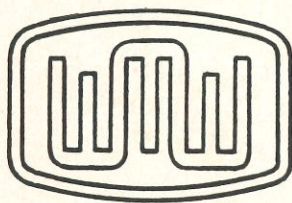


Präzisions-
Dreh-
maschinen

SAUPE



GERHARD SAUPE KG LEIPZIG

Betrieb mit staatlicher Beteiligung

705 Leipzig, Oststraße 49

Fernruf: 6 06 32

Bahnstation: Leipzig-Stötteritz

Exportinformationen: **WMW-Export, Deutscher Innen- und Außenhandel, 108 Berlin, Mohrenstraße 60/61**

INHALTSVERZEICHNIS

Feindrehmaschine DMT 160 × 280 Kurbelausführung

Feindrehmaschine DMT 160 × 280 Hebelausführung

Feindrehmaschine DMT 160 × 280 Grundausführung

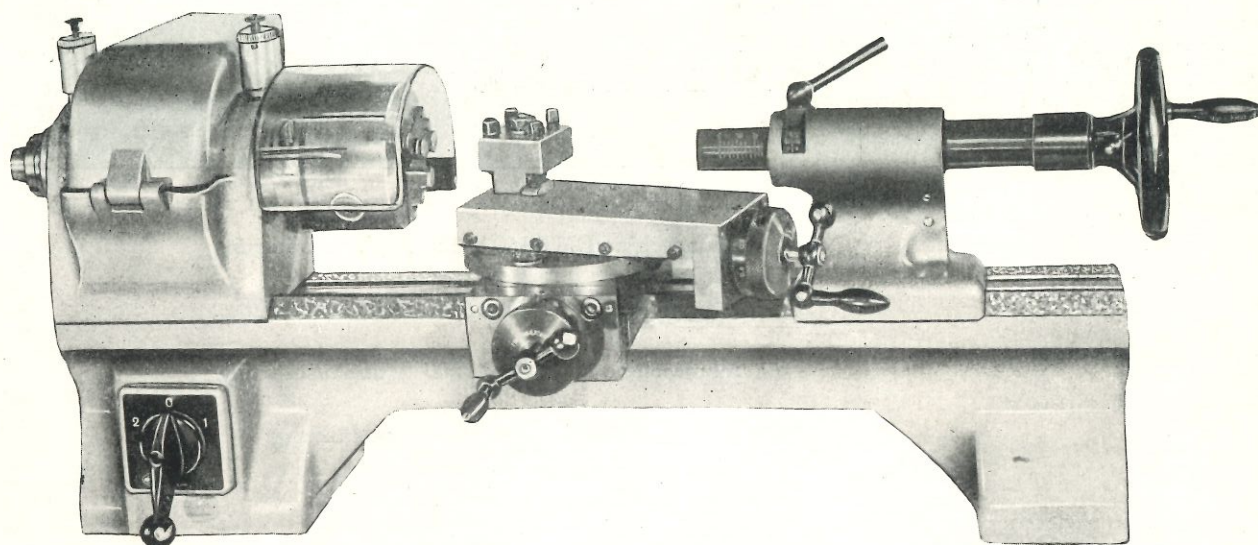
Auswechselbares Zubehör zur Grundausführung

Bedienungsanweisung

Prüfattest

Garantiebedingungen

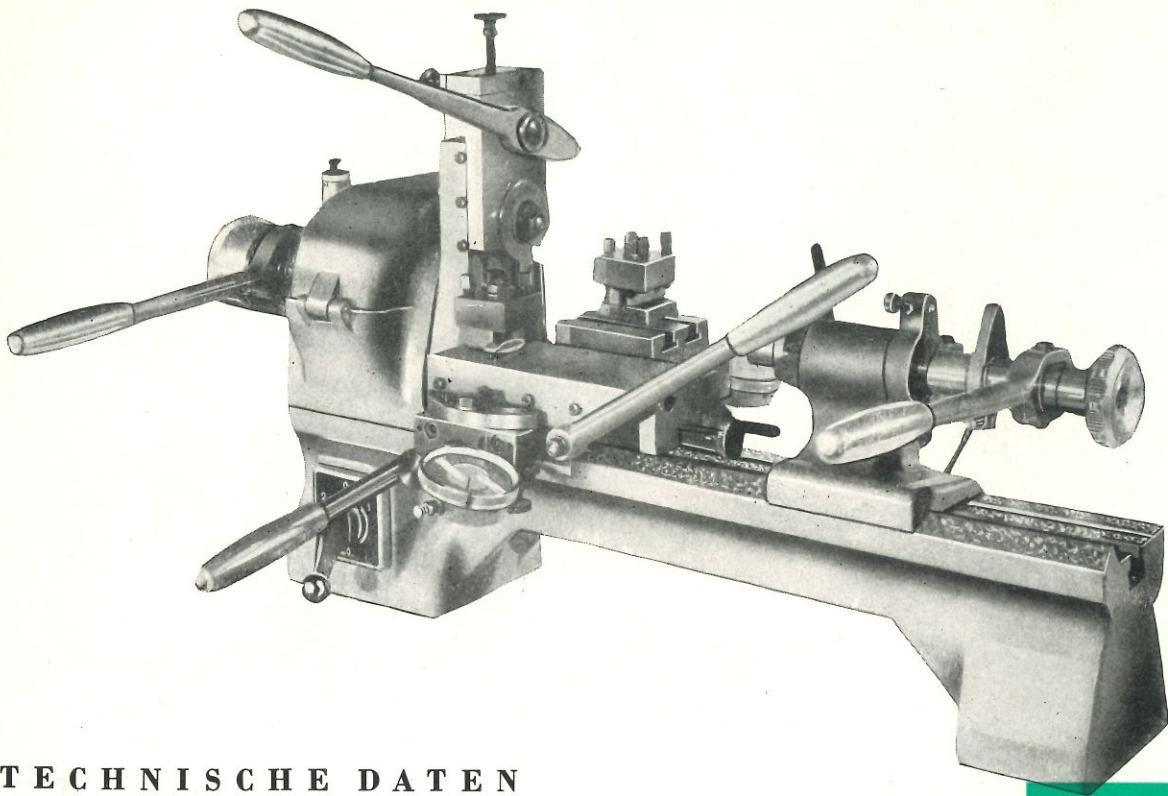
FEINDREHMASCHINE — DMT 160×280 · KURBELAUSFÜHRUNG



TECHNISCHE DATEN

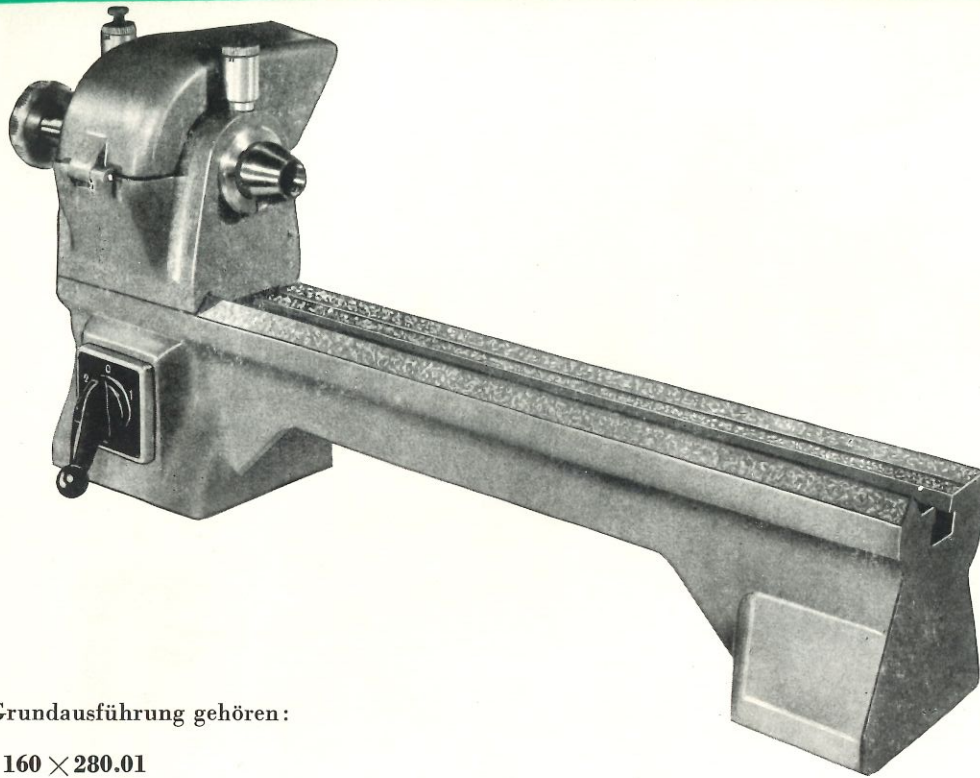
Länge des Drehmaschinenbetts	mm 600
Spitzenentfernung	mm 280
Spitzenhöhe	mm 80
Spindelbohrung	mm 15
Drehstahlhöhe	mm 8
Größter Durchmesser über dem Supportunterteil	mm 85
Längsbewegung des Kurbel-Kreuzsupports	mm 50
Querbewegung des Kurbel-Kreuzsupports	mm 50
Innenkegel im Spindelstock und Kurbelreitstock	MK 2
Größte Zangenbohrung, durchgehend	mm 9
Größte Zangenbohrung, nicht durchgehend	mm 12
Lackierung	Hammerschlag- vistagrün
Motorleistung	KW 0,4
Motor-Normdrehzahl	1400 min ⁻¹
Spindeldrehzahlen	560, 710, 900, 1120, 1400, 1800, 2240, 2800, 3550 min ⁻¹
Gewicht der Maschine mit Motor und Vorgelege	ca. kg 74,—
Kistenabmessung	m 0,85×0,55×0,45

FEINDREHMASCHINE — DMT 160×280 · HEBELAUSSFÜHRUNG



TECHNISCHE DATEN

Länge des Drehmaschinenbetts	mm 600
Spitzenentfernung	mm 280
Spitzenhöhe	mm 80
Spindelbohrung	mm 15
Drehstahlhöhe	mm 8
Größter Durchmesser über dem Supportunterteil	mm 85
Längsbewegung des Hebelsupports	mm 60
Querbewegung des Hebelsupports	mm 70
Innenkegel im Spindelstock und Hebelreitstock	MK 2
Größte Zangenbohrung, durchgehend	mm 9
Größte Zangenbohrung, nicht durchgehend	mm 12
Lackierung	Hammerschlag vistagrün
Motorleistung	KW 0,4
Motor-Normdrehzahl	1400 min ⁻¹
Spindeldrehzahlen	560, 710, 900, 1120, 1400, 1800, 2240, 2800, 3550 min ⁻¹
Gewicht der Maschine mit Motor und Vorgelege	ca. kg 82,—
Kistenabmessung	m 0,85×0,55×0,45



Zur Grundausführung gehören:

DMT 160 × 280.01

Wange mit eingebautem Umkehrschalter für Vor- und Rückwärtslauf (ohne Installation).

Die günstige Querschnittsausbildung der Wange garantiert ein Höchstmaß an Biege- und Verwindungssteifigkeit. Dadurch bleibt auch bei größter Spanabnahme die der Maschine typische Arbeitsgenauigkeit bestehen. Die prismenförmige Führungsbahn ist mit größter Präzision nach Lehre geschabt und gewährleistet somit die Austauschbarkeit sämtlicher auf der Wange zu befestigenden Zubehörteile.

Der Umkehrschalter für Vor- und Rückwärtslauf ist in den linken Wangenfuß eingebaut.

DMT 160 × 280.02

Spindelstock

Der Spindelstock ist mit einer Haube abgedeckt. Sie ist so ausgebildet, daß sie gleichzeitig als Riemenchutz für den Keilriemenantrieb „Vorgelege-Spindelstock“ dient. Die Spindel aus chromlegiertem Spezialstahl ist gehärtet, geschliffen und an den Lagerstellen geläppt. Sie ist vorn keglich ausgebildet und läuft in einem Hartbronzelager. Durch die Form der Spindel ist ein spielfreies Einstellen gewährleistet. Das hintere Spindelende

wird in einem zylindrischen Lager geführt. Zur Aufnahme des Axialdruckes sind gehärtete Drucklager eingebaut.

Die Hohlspindel ist so ausgebildet, daß Teile mit Morsekegel 2, Spannzangen und Stufenfutter zum Innen- und Außenspannen aufgenommen werden können.

Außerdem besteht die Möglichkeit, mit einem Drei- oder Vierbackenfutter von 85 mm Ø größere Drehteile zu bearbeiten.

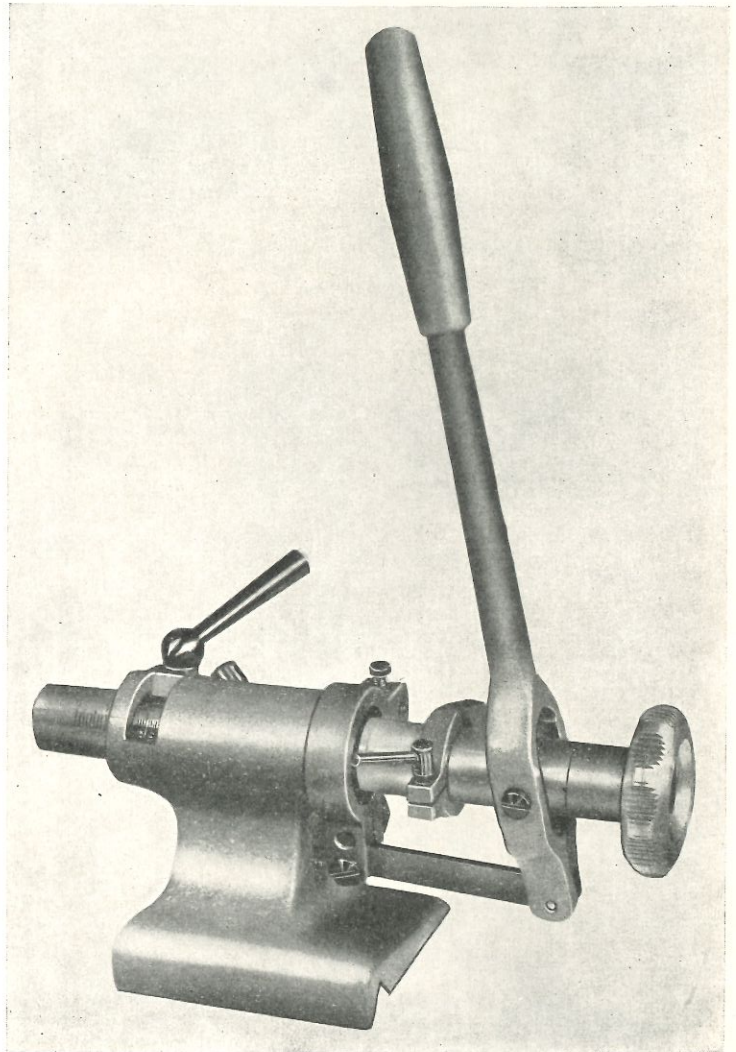
Die Lagerstellen werden durch Tropföler mit Spezialöl LP 2070 geölt.

ALLGEMEINE DATEN

Wanglänge	600 mm
Wangenbreite	90 mm
Wanghöhe	120 mm
Spitzenhöhe	80 mm

Hebelreitstock DMT 160 × 280.03

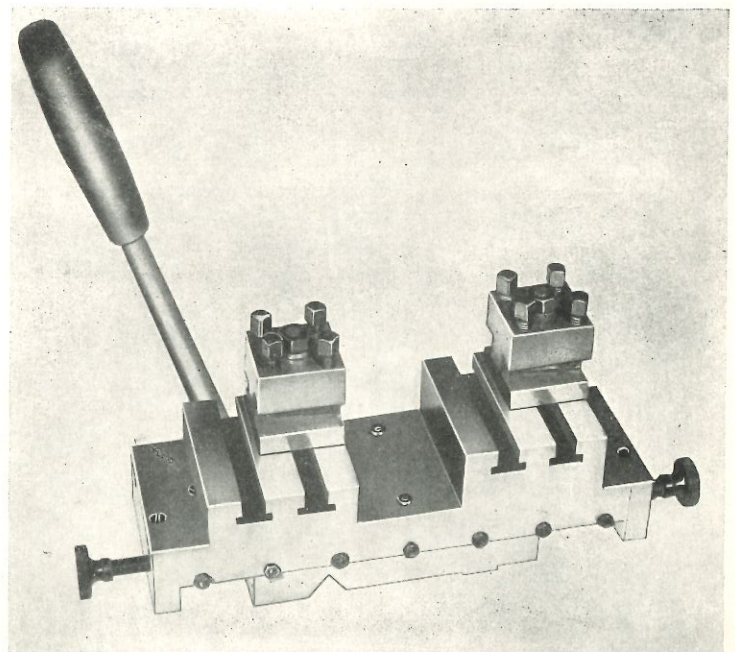
Die Pinole wird in jeder Stellung gleichlang geführt. Sie ist mit einer Millimeter-skala und einem Anschlagring für Punkt-Feineinstellung ausgerüstet. In die durchbohrte Pinole können Teile mit Morsekegel 2 sowie die gleichen Spannzangen wie in die Hauptspindel eingesetzt werden. Der Reitstockhebel ist in horizontale und vertikale Arbeitsstellung verstellbar. Die Pinole ist gehärtet und geschliffen.

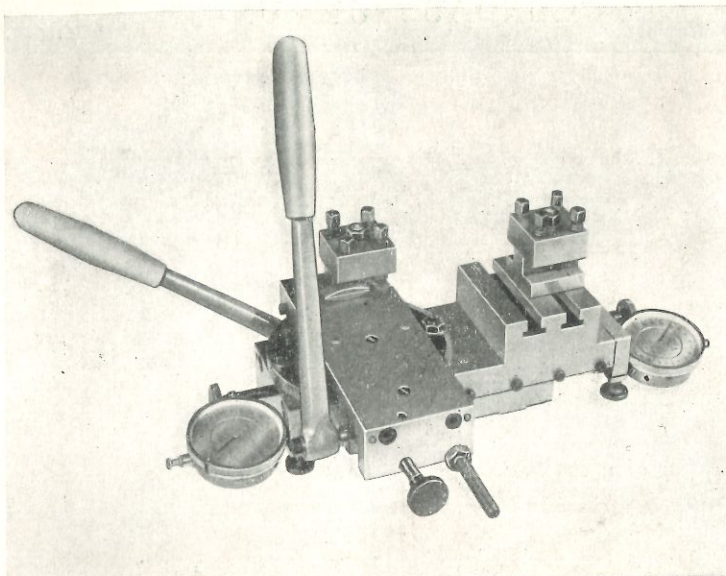


Hebelabstecksupport — Horizontalausführung DMT 160 × 280.13

Der Hebelabstecksupport in Horizontalausführung bietet die Möglichkeit, bei einmaligem Spannen des Werkstückes zwei Teile nacheinander abzustecken bzw. mehrere Einstiche mit Formstählen auszuführen. Er ist besonders für die Serienfertigung geeignet.

Die Gleitbahnen des Supports sind geschabt.





Hebelkreuzsupport mit Abstechbock und Meßbuhrenhalterung

DMT 160 × 280.05

Der Hebelkreuzsupport ist besonders für die Bearbeitung von Präzisionsdrehteilen mit hohen Stückzahlen geeignet. Durch die Kombination mit einem Abstechbock können mehrere Arbeitsgänge rationell ausgeführt werden. Die Gleitbahnen des Supports sind geschabt.

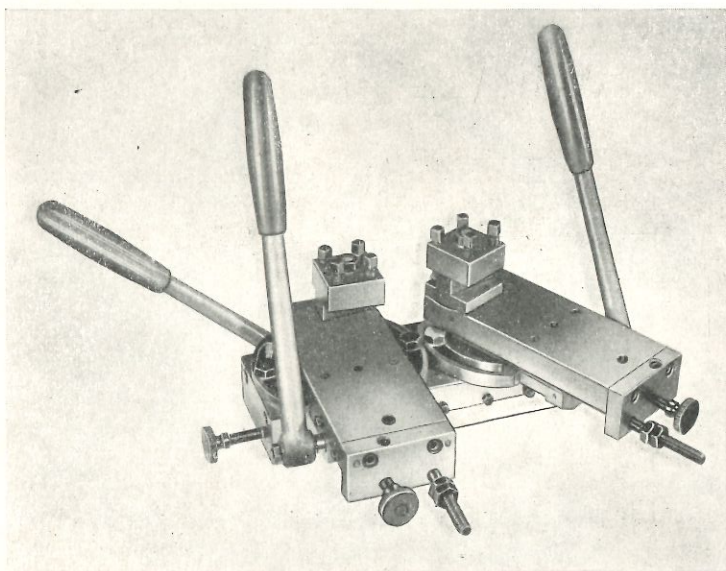
Weg des Unterschlittens 70 mm
Weg des Oberschlittens 60 mm

Meßbuhrenhalterung

DMT 160 × 280.15

Um der ständig steigenden Forderung der Technik nach höchster Präzision gerecht zu werden, wurden für alle Hebelsupporte Meßbuhrenhalterungen entwickelt.

Somit können auf der Feindrehmaschine DMT 160 × 280 Präzisionsdrehteile mit größter Maßhaltigkeit hergestellt werden.

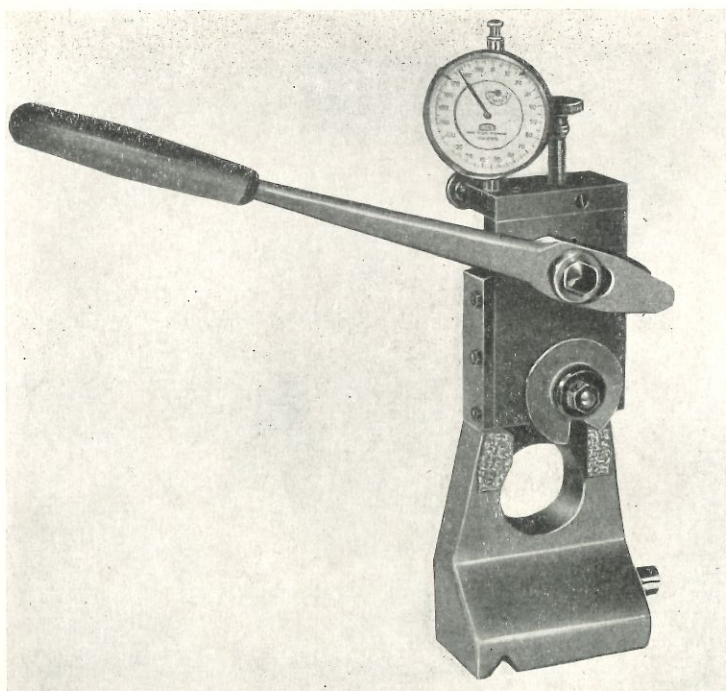


Hebelkreuzsupport mit zwei Längsschlitten

DMT 160 × 280.04

Durch den zweiten Längsschlitten besteht die Möglichkeit, zwei Flächen verschiedener Formgestaltung gleichzeitig zu bearbeiten.

Die Supportkombination ist deshalb besonders für die Serienfertigung geeignet. Die Gleitbahnen des Supports sind geschabt.



Hebelabstechsupport — Vertikalaustrführung

DMT 160 × 280.14

Der Hebelabstechsupport in Vertikalaustrführung ist besonders als Support zum Abstechen von Stangenmaterialien geeignet. Durch die eingebaute Anschlagvorrichtung mit Meßbuhrenhalterung können Einstiche mit hoher Genauigkeit ausgeführt werden.

Der Abstechstahl bzw. Formstahl ist als Rundmesser ausgebildet, dessen Form beim Nachschleifen konstant bleibt.

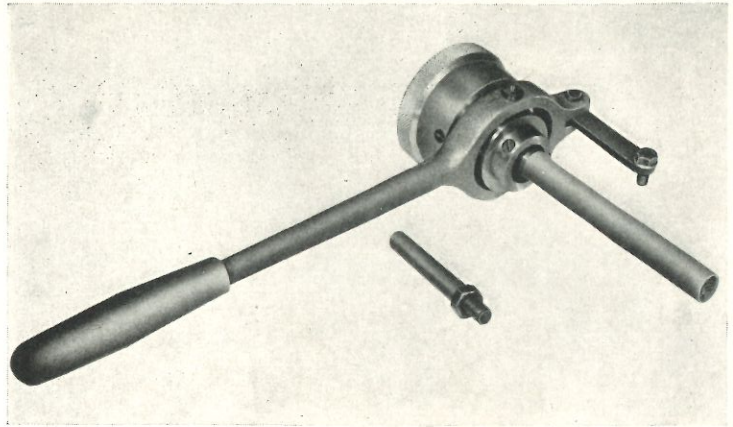
Durch Verlängerung des Spannbolzens der Messeraufnahme können mehrere Rundmesser aufgesetzt und somit verschiedene Einstiche zur gleichen Zeit ausgeführt werden.

Der Abstechschlitten wird durch ein Druckfedersystem nach dem Bearbeitungsgang zwangsläufig in die Ausgangsstellung zurückgeführt und dort gehalten. Die Gleitbahnen des Supports sind geschabt.

Handschnellspannvorrichtung

DMT 160 × 280.06

Die Handschnellspannvorrichtung ermöglicht das Öffnen und Schließen der Spannzangen während des Laufes der Maschine.

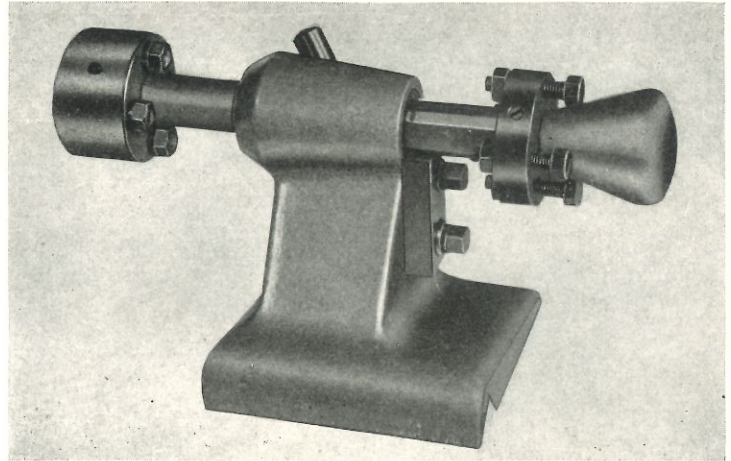


Spezialbohrreitstock

DMT 160 × 280.17

Der Spezialbohrreitstock ist mit einem Revolverkopf ausgerüstet. Von den Spannzangen des Revolverkopfes können 4 Werkzeuge aufgenommen werden. Die Bearbeitungsstufen sind durch Anschläge einstellbar. Der Vorschub wird von Hand mittels Handknaufs ausgeführt, wodurch kleinste Bohrungen mit größtem Gefühl hergestellt werden können. Der maximale Bohrdurchmesser beträgt 4 mm. Eine absolute Spitzengenauigkeit ist durch einfaches Nachjustieren der Führungsbahnen ständig erreichbar.

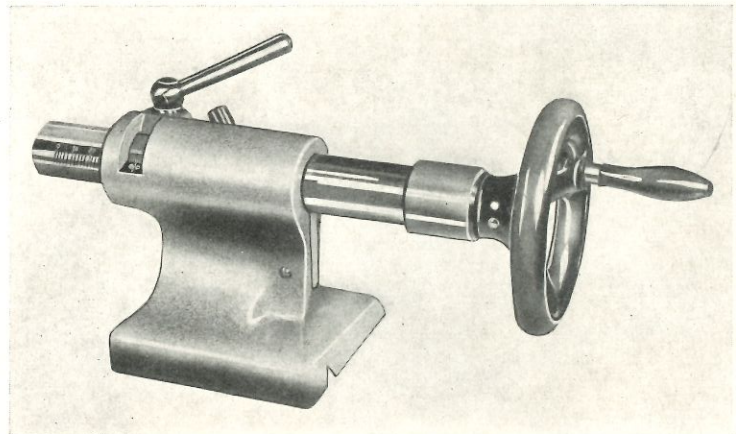
Die Führungsbahnen sind gehärtet, geschliffen und geläpft.



Kurbelreitstock

DMT 160 × 280.07

Die Pinole wird in jeder Stellung gleichlang geführt. Der Vorschub kann durch die aufgebrachte Millimeterskala genau verfolgt werden. Die eingesetzten Morsekegelteile werden durch Zurückführen der Pinole ausgestoßen. Die Pinole, Gewindespindel und Spindellager sind gehärtet und geschliffen.



Kurbelkreuzsupport

DMT 160 × 280.08

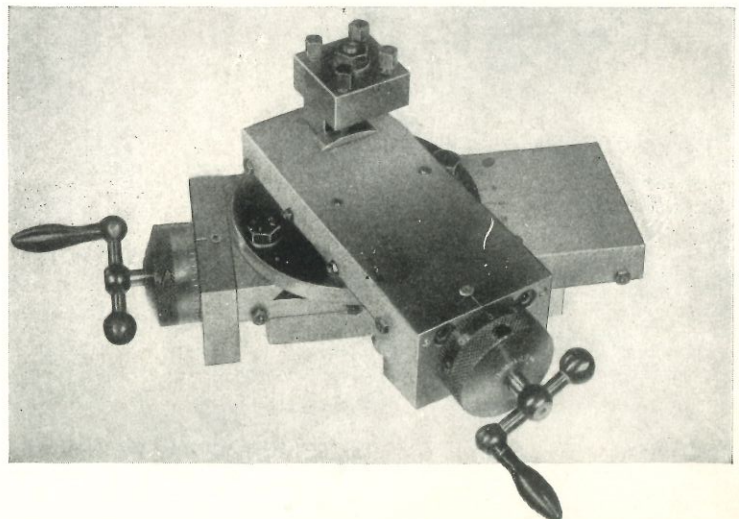
Der Kurbelkreuzsupport ist vorwiegend für die Einzelfertigung geeignet. Ein einwandfreies Gleiten der Spindel in den Spindelmuttern ist durch die geschliffenen Gewinde mit 1 mm Steigung gewährleistet.

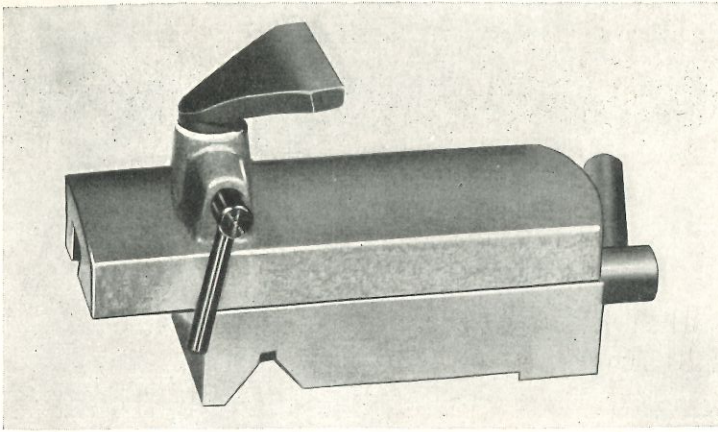
Durch die $\frac{1}{100}$ -mm-Teilungen auf den Teiltrommeln ist eine präzise Feineinstellung zum Werkstück möglich.

Die Gleitbahnen des Supports sind geschabt, die Spindeln sind gehärtet und geschliffen.

Weg des Unterschlittens 50 mm

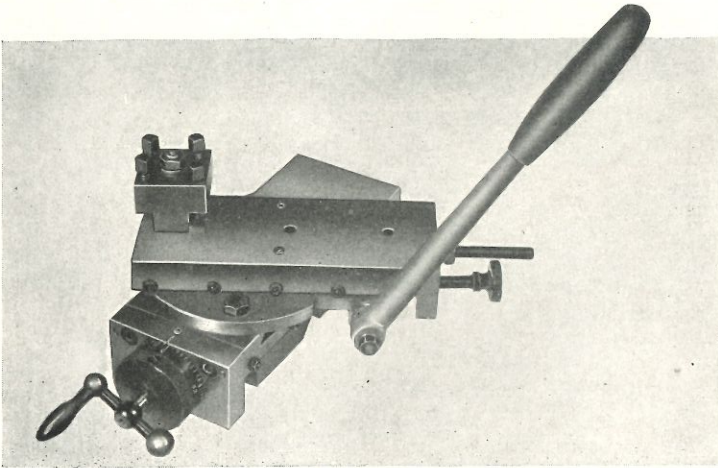
Weg des Oberschlittens 50 mm





Handauflage
DMT 160 × 280.09

Die Handauflage ermöglicht die Bearbeitung von Formdrehteilen mit Handsticheln.

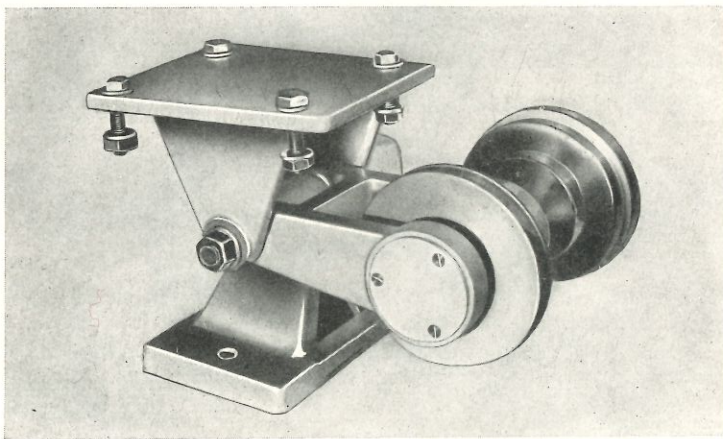


Kreuzsupport Hebel-Kurbelkombination
DMT 160 × 280.18

Bei diesem Kreuzsupport erfolgt der Vorschub des Unterschlittens mittels Gewindespindel und des Oberschlittens mittels Handhebel. Durch die $\frac{1}{100}$ -mm-Teilung auf der Teiltrommel des Unterschlittens ist eine präzise Feineinstellung zum Werkstück möglich.

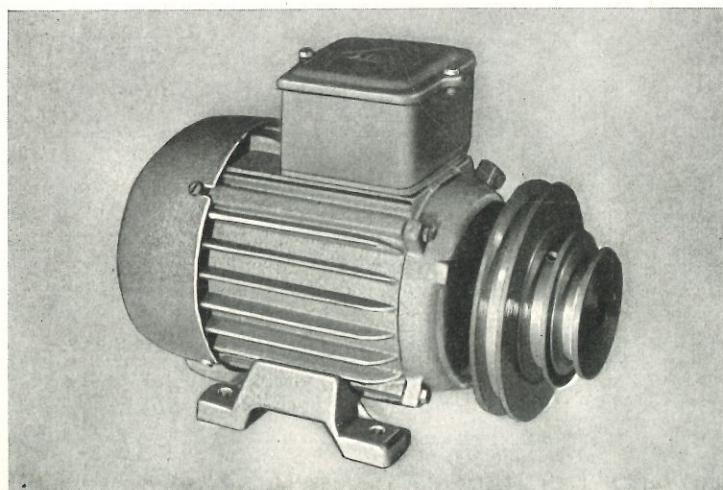
Mit dieser Hebel-Kurbelkombination wird eine rationelle Fertigung erreicht. Die Gleitbahnen des Supports sind geschabt.

Weg des Unterschlittens 50 mm
 Weg des Oberschlittens 60 mm



Motorvorgelege
DMT 160 × 280.10

Das Motorvorgelege ist hinter der Maschine montiert. Durch das Motorvorgelege werden 9 Spindeldrehzahlen erreicht. 560, 710, 900, 1120, 1400, 1800, 2240, 2800, 3550 min^{-1} .



Drehstrommotor mit Keilriemenscheibe
DMT 160 × 280.11

Der Antriebsmotor hat folgende technische Daten:

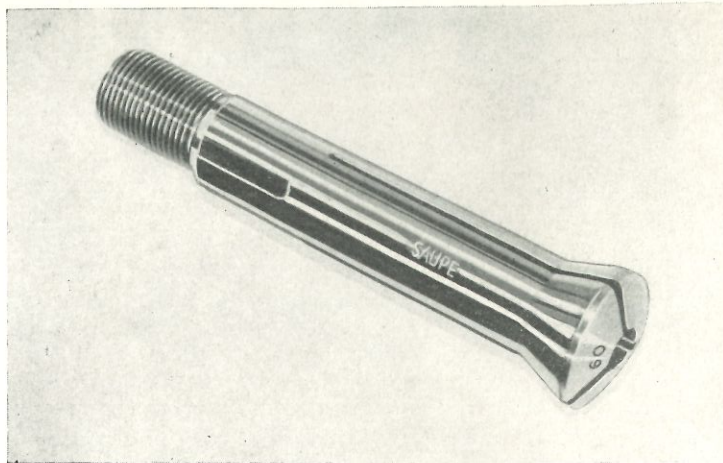
Normdrehzahl	1400 min^{-1}
Leistung	0,4 kW, 220/380 V
Ausführung	Normalausführung
	— Schutzart P 33

Sonderausführungen der Schutzart müssen bei der Bestellung angegeben werden.

Spannzangen

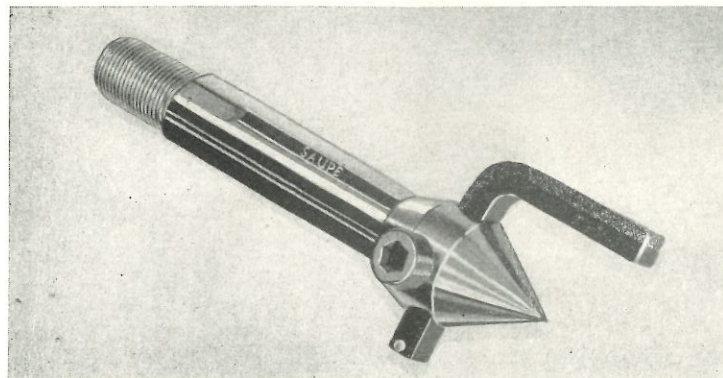
DMT 160 × 280.00—01

Unsere Spannzangen besitzen eine Rundlaufgenauigkeit, die unter den zulässigen Toleranzen nach TGL und DIN liegt. Normale Bohrungen von 1—12 mm um 0,5 mm steigend. Zwischengrößen müssen als Sonderausführungen bei der Bestellung angegeben werden. Größter Durchlaß 9 mm.



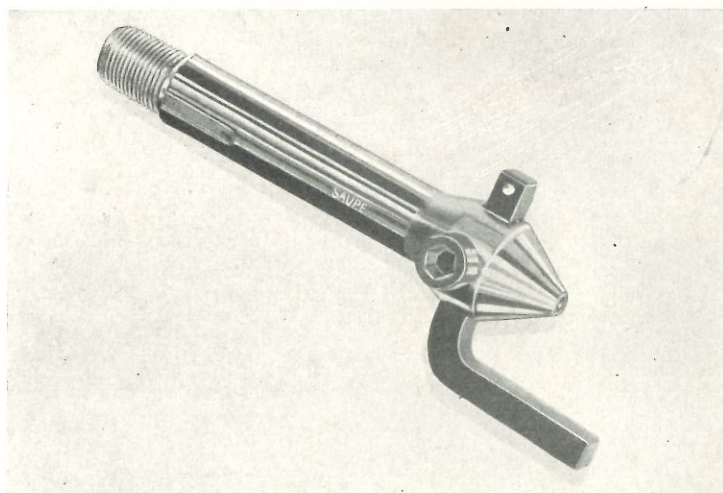
Zentrierspitze mit Mitnehmer

DMT 160 × 280.00—02



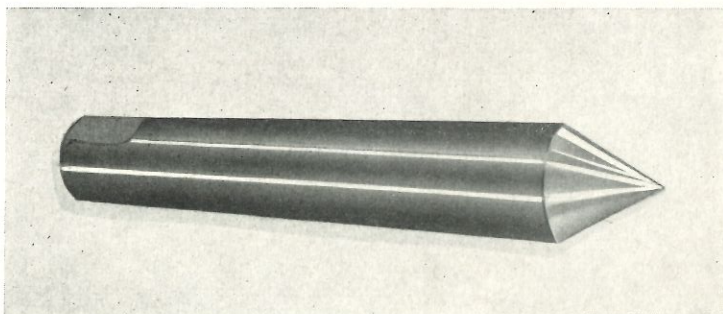
Zentrierhohlspitze mit Mitnehmer

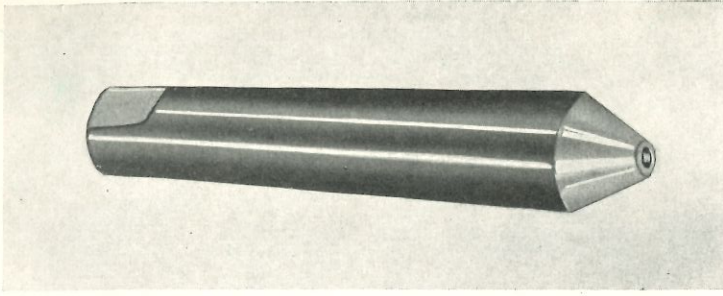
DMT 160 × 280.00—03



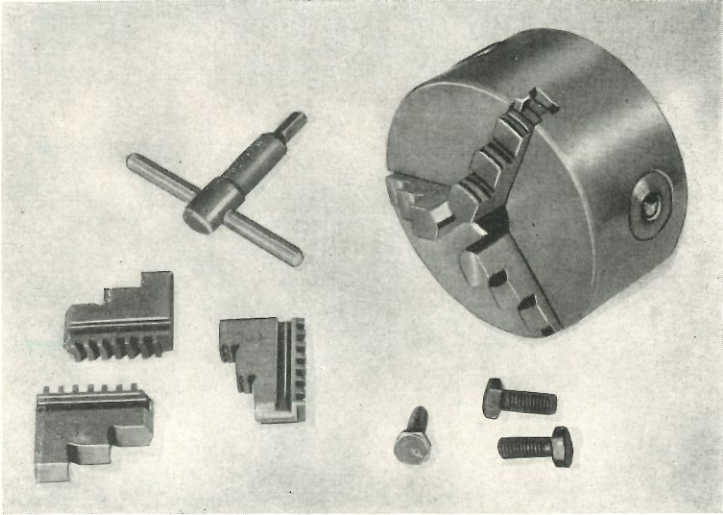
Zentrierspitze mit MK 2

DMT 160 × 280.00—04



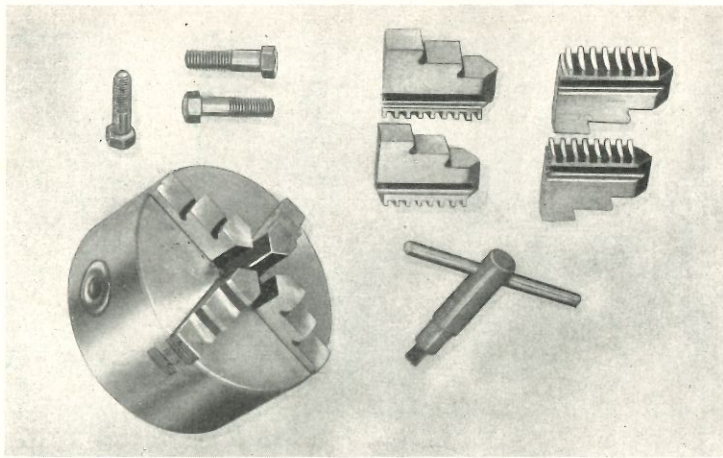


Zentrierhohlspiegel mit MK 2
DMT 160 × 280.00—05



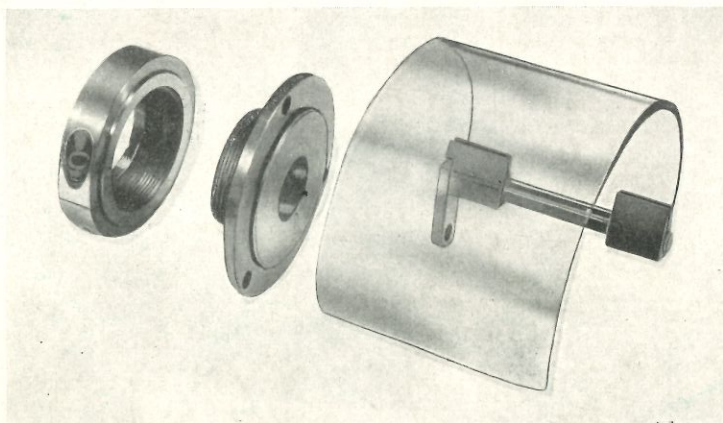
**Zentrisch spannendes Dreibacken-
Drehfutter**

mit je 1 Satz nach innen und außen
gestuften Backen, 1 Futterschlüssel.



**Zentrisch spannendes Vierbacken-
Drehfutter**

mit je 1 Satz nach innen und außen
gestuften Backen, 1 Futterschlüssel.



Futterschutz und Zubehör
DMT 160 × 280.18

Zentrisch spannender Futterflansch mit
Innenkegel, Sicherungsring zur Futter-
flanschbefestigung.

**BEDIENUNGS-
ANWEISUNG**

INHALTSVERZEICHNIS

1.0	Übersicht
2.0	Transport — Montage — Reinigung — Inbetriebnahme — Wartung
2.1	Transport
2.2	Montage
2.21	Aufstellungsplan
2.22	Zerlegen und Zusammenbau des Motorvorgeleges
2.3	Reinigung
2.4	Inbetriebnahme
2.5	Wartung
3.0	Schmierung
3.1	Schmieranweisung
3.2	Schmierplan
4.0	Bedienung
4.1	Allgemeines
4.2	Entfernen der Handschnellspannung
4.21	Keilriemenwechsel im Spindelstock
4.22	Ausbau der Antriebsspindel
4.23	Spielsfreies Einstellen der Antriebsspindel
5.0	Anhang
5.1	Stromlaufplan
5.2	Prüfattest
5.3	Verschleißteilliste

FEINDREHMASCHINE

AUSFÜHRUNG

DMT 160 × 280.01/02

ZUBEHÖRTEILE

DMT 160 × 280.03

DMT 160 × 280.04

DMT 160 × 280.05

DMT 160 × 280.06

DMT 160 × 280.07

DMT 160 × 280.08

DMT 160 × 280.09

DMT 160 × 280.10

DMT 160 × 280.11

DMT 160 × 280.12

DMT 160 × 280.13

DMT 160 × 280.14

DMT 160 × 280.15

DMT 160 × 280.16

DMT 160 × 280.17

DMT 160 × 280.18

DMT 160 × 280.19

DMT 160 × 280.00—01

DMT 160 × 280.00—02

DMT 160 × 280.00—03

DMT 160 × 280.00—04

DMT 160 × 280.00—05

—

—

Maschinenkurzzeichen: DMT 160 × 280

Grundausführung (Wange mit Spindelstock)

Hebelreitstock

Hebel-Kreuzsupport mit 2 Längsschlitten

Hebel-Kreuzsupport mit Abstechbock und Meßuhrenhalterung

Handschnellspannung

Kurbelreitstock

Kurbelkreuzsupport

Handvorlage

Motorvorgelege

Drehstrommotor mit Keilriemenscheibe (0,4 kW 1400 min⁻¹ 220/380 V)

Revolverschlitten

Hebel-Abstechsupport (horizontal)

Hebel-Abstechsupport (vertikal)

Meßuhrenhalterung

Kreuzsupport Hebel-Kurbel-Kombination

Spezialbohrreitstock

Futterschutz und Zubehör

Kopierdreheinrichtung

Kompl. Satz Spannzangen von 1—12mm um 0,5mm steigend

Zentrierspitze mit Mitnehmer

Zentrierhohlspitze mit Mitnehmer

Zentrierspitze mit MK 2

Zentrierhohlspitze mit MK 2

Zentrisch spannendes Dreibacken-Drehfutter

Zentrisch spannendes Vierbacken-Drehfutter

2.1

Transport

Es ist unbedingt zu beachten, daß die Präzisionsdrehmaschine beim Transport zum Aufstellungsplatz vor harten Stößen und Erschütterungen bewahrt wird, da sonst die Arbeitsgenauigkeit der Maschine beeinträchtigt wird.

2.2

Montage

Für das einwandfreie Arbeiten der Feindrehmaschine ist es erforderlich, daß die Maschine auf ein vorbereitetes und gut ausgetrocknetes Fundament gestellt wird. Ein nachträgliches Senken des Fundamentes oder Quellen desselben infolge Feuchtigkeit führt zu einem Verziehen der Maschine. Für das Ausrichten ist eine hochempfindliche Wasserwaage zu verwenden.

Sobald die Maschine auf diese Weise genau ausgerichtet ist, sind die Fundamentschrauben ohne Gewaltanwendung festzuziehen. Es ist dabei zu beachten, daß sich die genaue Lage der Maschine nicht verändert. Nachdem die Maschine befestigt ist, ist das Motorvorgelege hinter der Maschine aufzustellen. Dazu muß jedoch der Antrieb am Vorgelege zerlegt werden (siehe 2.22).

Danach ist der endlose Keilriemen von der Maschine zum Vorgelege einzulegen.

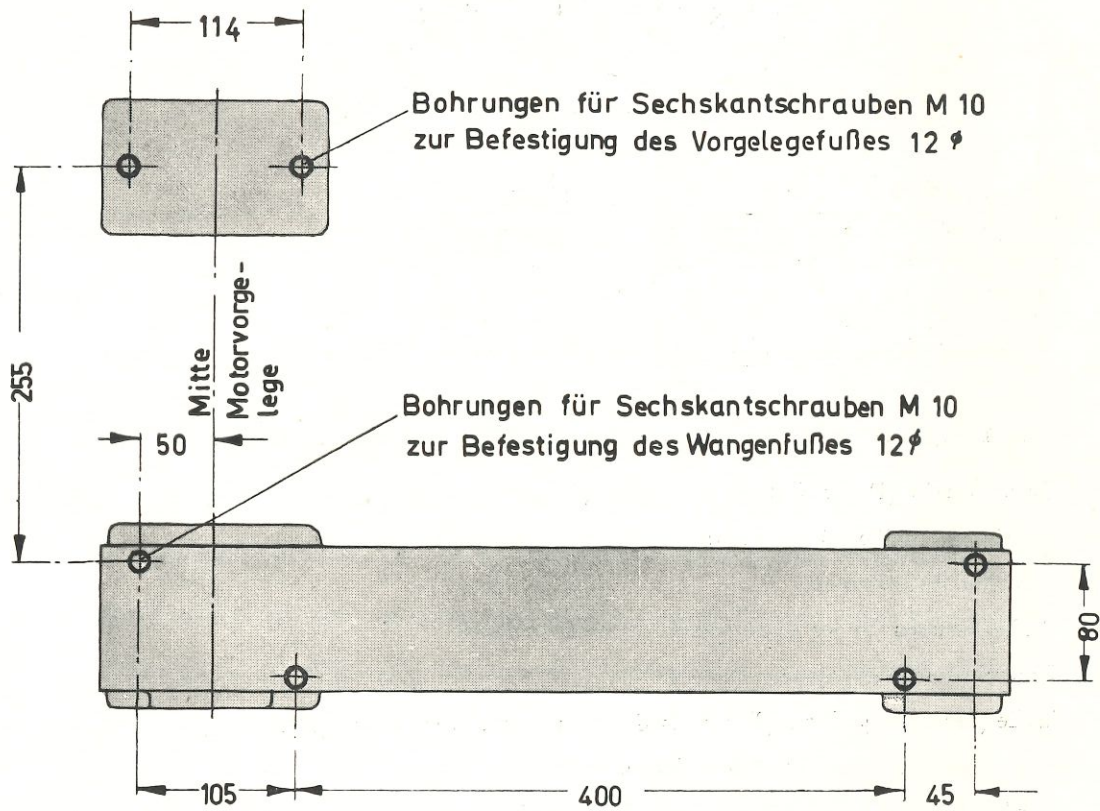
Nach der Montage des Vorgeleges und dem Spannen des Keilriemens ist die Achse des Vorgeleges so fest anzuziehen, daß es sich nach keiner Richtung bewegen kann. Die elektrische Installation ist nach VDE 0100 und 0113 durchzuführen (siehe Anhang 5.0, Stromlaufplan 5.1). Soll die Maschine für die Herstellung höchst präziser Drehteile Verwendung finden, so ist es ratsam, das Vorgelege nicht auf dem Tisch aufzustellen, auf dem die Maschine befestigt ist.

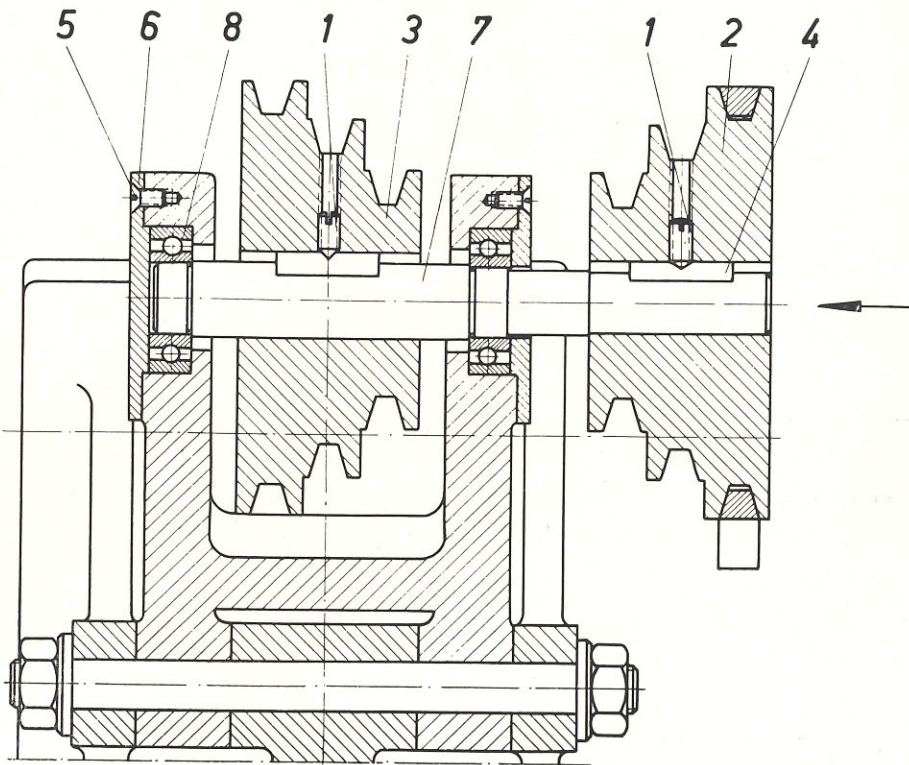
Aufstellungsplan

Maschinenbezeichnung: Feindrehmaschine DMT 160 × 280

Maschine Nr.:

Inv. Nr.





Zum Auflegen des Keilriemens ist das Motorvorgelege wie folgt zu zerlegen:

Gewindestifte (1) der Keilriemenscheiben (2) und (3) lösen;

Keilriemenscheibe (2) abziehen;

Paßfeder (4) entfernen.

Senkschrauben (5) des Lagerdeckels (6) herausnehmen;

Lagerdeckel (6) abnehmen;

Welle (7) mit Kugellager (8) mittels Gummihammers vorsichtig herausschlagen;

Keilriemen des Spindelstockes einlegen.

Der Zusammenbau erfolgt in entgegengesetzter Reihenfolge, wobei auf größte Sauberkeit zu achten ist.

2.3

Reinigung

Nach dem Aufstellen der Maschine ist das Rostschutzmittel mit Waschpetroleum zu entfernen.

2.4

Inbetriebnahme

a) Vor Inbetriebnahme den Abschnitt 4.0 der Bedienungsanweisung durchlesen und beachten.

b) Die Präzisionsdrehmaschine nach Schmieranweisung abschmieren.

2.5

Wartung

Die Regelmäßigkeit, mit der Reinigung, Schmierung und Überwachung vorgenommen werden, ist ausschlaggebend für die Lebensdauer einer Präzisionsdrehmaschine. Folgende Wartungsarbeiten sind bei Gebrauch der Maschine terminlich festzulegen und durchzuführen:

Reinigung	täglich
Schmierung	siehe Schmieranweisung
Überprüfung auf Reparaturbedürftigkeit	halbjährlich
Nachstellen der Hauptspindel	siehe 4.0 der Bedienungsanweisung

3.0

Schmierung

Die Lebensdauer der Präzisionsdrehmaschine ist nicht zuletzt von der Schmierung abhängig. Aus diesem Grunde sind Schmieranweisung und Schmierplan genau zu beachten.

Der am Spindelstock angebrachte Tropföler kann mit Hilfe der Nachstellschraube zur laufenden Ölzufuhr beliebig eingestellt werden. Um einen unnötig hohen Ölverbrauch zu vermeiden, kann der Öler geschlossen gehalten, d. h. die laufende Ölzufuhr unterbrochen werden. Die Schmierung der Spindellager erfolgt dann in einem Abstand von etwa 4 Stunden durch kurzes Hochziehen der Düsenadel. Eine Ölerfüllung ist für etwa 48 Betriebsstunden ausreichend. Die Behälter mit Nachfüllöl sind geschlossen zu halten. Schmiermittel aus unverschlossenen Behältern sind nicht mehr zu verwenden.

3.1



Schmieranweisung

Maschinenbezeichnung: Feindrehmaschine DMT 160×280

Maschine Nr.:

Inv. Nr.:

Schmierstoffübersicht

DIN Bezeichnung	Werks- bezeichnung	Zähigkeit	Kennzeichen		Bemerkungen
			Symbol	Farbe	
Spezialöl	LP 2070				Viskosität bei: 20 °C: etwa 17 cst = 2,5 °E 50 °C: etwa 6 cst = 1,5 °E Stockpunkt - 65 °C
Wälzlagerfett B DIN 6562				rot	

Das angegebene Spezialöl LP 2070 ist innerhalb der DDR bei dem VEB Arzneimittelwerk Dresden erhältlich.

Schmiervorschrift

Schmier- häufigkeit ¹⁾	Schmier- stellen	Schmierstoff- menge	Bemerkungen
jährlich	1		Lager nachfüllen
täglich	2	6—8 Tropfen	
täglich	3	5 Tropfen	

¹⁾ für einschichtigen Betrieb

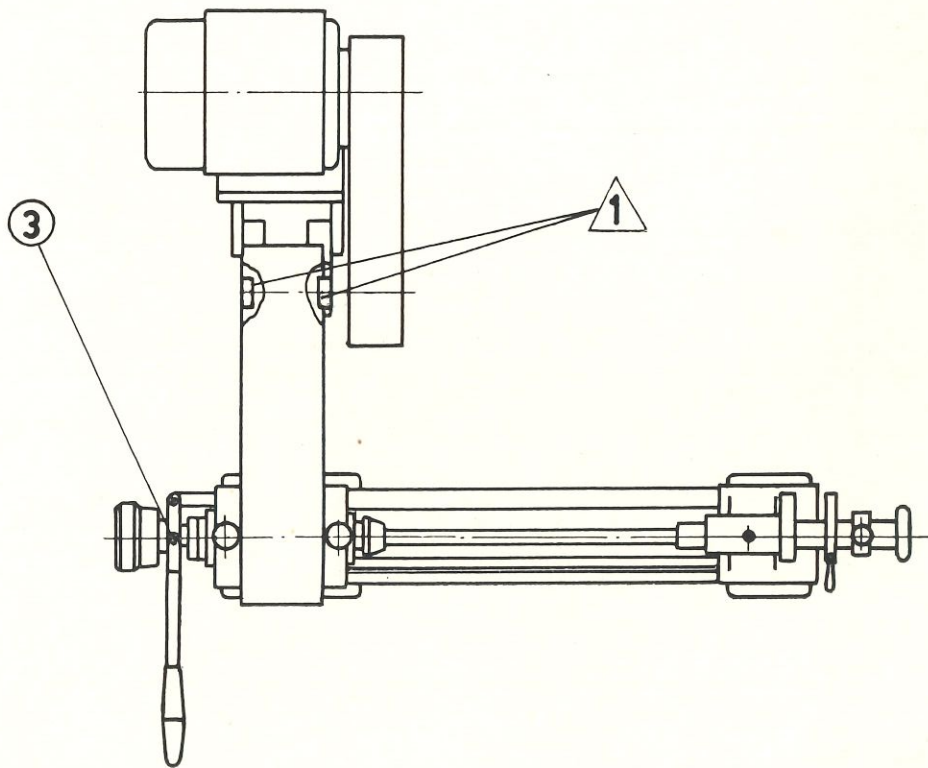
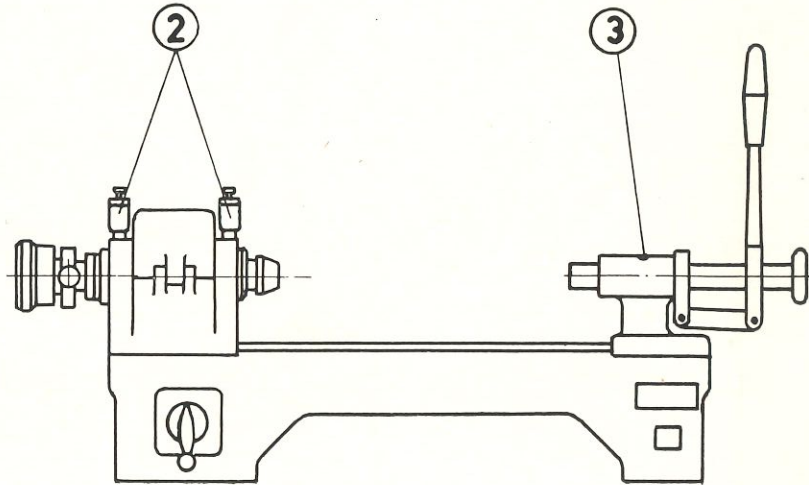
Schmieranweisung

Maschinenbezeichnung: Feindrehmaschine DMT 160×280

Maschine Nr.:

Inv. Nr.:

Schmierplan



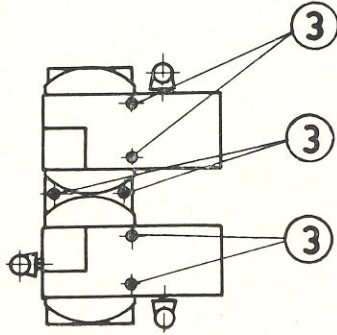
Schmieranweisung

Maschinenbezeichnung: Feindrehmaschine DMT 160×280

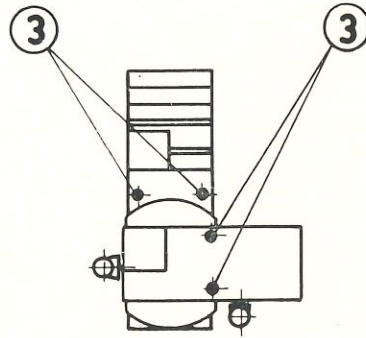
Maschine Nr.:

Inv. Nr.:

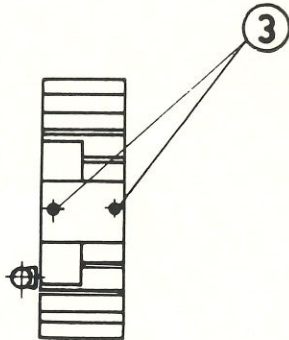
Schmierplan



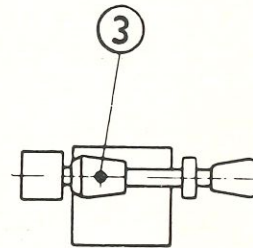
Hebel-Kreuzsupport mit 2 Längsschlitten
DMT 160 × 280.04-00.00



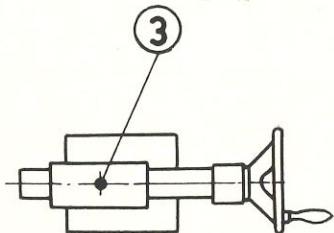
Hebelsupport mit Abstechbock
DMT 160 × 280.05-00.00



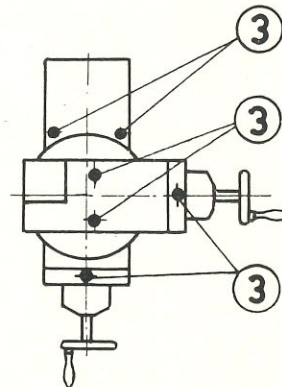
Hebelabstecksupport
DMT 160 × 280.13-00.00



Spezialbohrreitstock
DMT 160 × 280.17-00.00



Kurbelreitstock
DMT 160 × 280.07-00.00

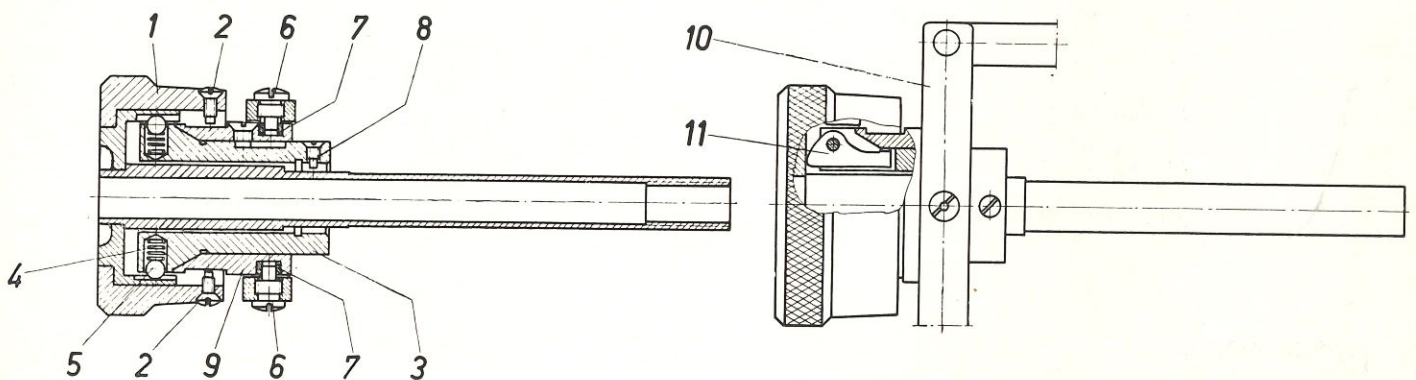


Kurbel-Kreuzsupport DMT 160 × 280.08-00.00
Hebelkreuzsupport, Hebel-Kurbel-Kombination
DMT 160 × 280.18-00.00

4.1

Allgemeines

Für eine sachgemäße und schonende Bedienung ist genaue Kenntnis des Aufbaues und der Arbeitsweise der Feindrehmaschine erforderlich. Vor Inbetriebnahme der Feindrehmaschine ist folgendes unbedingt zu beachten: Die Lagerstelle am Spindelkopf ist ein kegliges nachstellbares Bronzelager. Vor Inbetriebnahme und während des Betriebes der Maschine ist ständig darauf zu achten, daß kein Lagerspiel vorhanden ist. Das ist durch präzises Einstellen des Gegenlagers (siehe 4.23) erreichbar. Bei ordnungsgemäßer Einstellung ist die Rundlaufgenauigkeit von 0,002 mm garantiert. Das hintere Spindellager ist als zylindrisches Bronzelager ausgebildet. Der Axialdruck wird am hinteren Spindellager durch ein Drucklager aufgenommen. Die Feindrehmaschine wird auf dem Prüfstand mit der höchsten Drehzahl belastet. Trotzdem ist eine Einlaufzeit von etwa 2 Stunden, mit der niedrigsten Drehzahl beginnend, unbedingt einzuhalten.



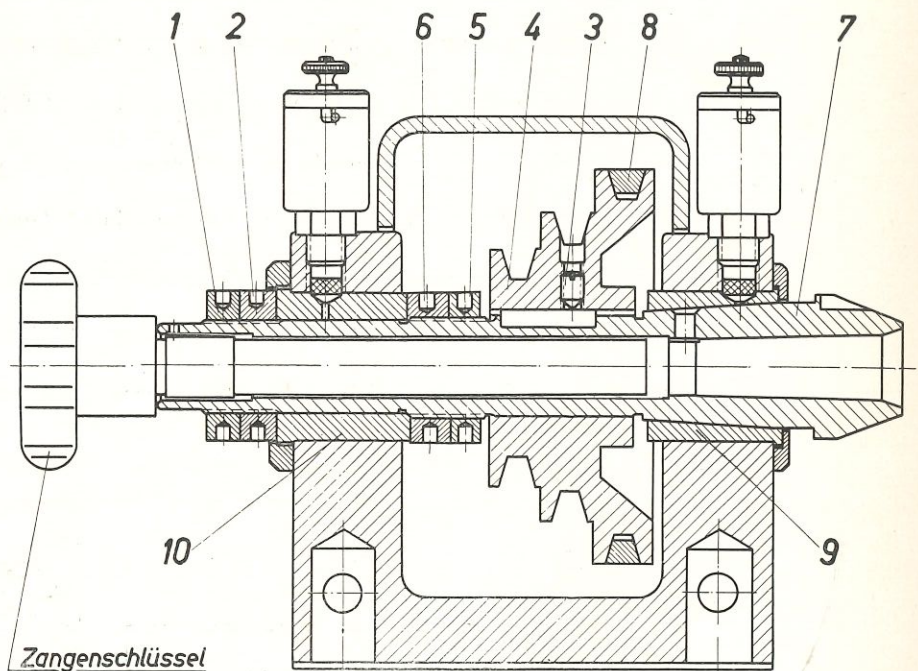
4.2

Entfernen der Handschnellspannung

Der Zangenschlüssel (1) ist durch das Lösen von zwei Linsensenkschrauben (2) zu entfernen. Beim Herausnehmen des Zangenschlüssels ist darauf zu achten, daß die in dem Spannkörper (3) befindlichen Federn (4) und Kugeln (5) nicht davonspringen. Danach sind die zwei Linsenschrauben mit Zapfen (6), die die Segmente (7) führen, herauszuschrauben. Anschließend ist die Senkschraube (8), die im Spannkörper (3) sitzt und in die Spindel eingreift, zu lösen. Nach dem Abziehen des Spannkörpers einschließlich Gleitrolle (9) mit Hilfe einer Abziehvorrichtung, kann der Spannhebel (10) zurückgelegt werden.

Ausbau der Antriebsspindel

Kontering (1) und Gegendrucklager (2) abschrauben.
 Gewindestift (3) der Keilriemenscheibe (4) lösen.
 Kontering (5) und Drucklager (6) heraus-schrauben.
 Danach ist die Antriebsspindel (7) herauszunehmen und anschließend der Keilriemen 10×710 (8) einzulegen. Der Zusammenbau erfolgt in entgegengesetzter Reihenfolge.
 Bei allen Arbeiten ist auf größte Sauberkeit zu achten.



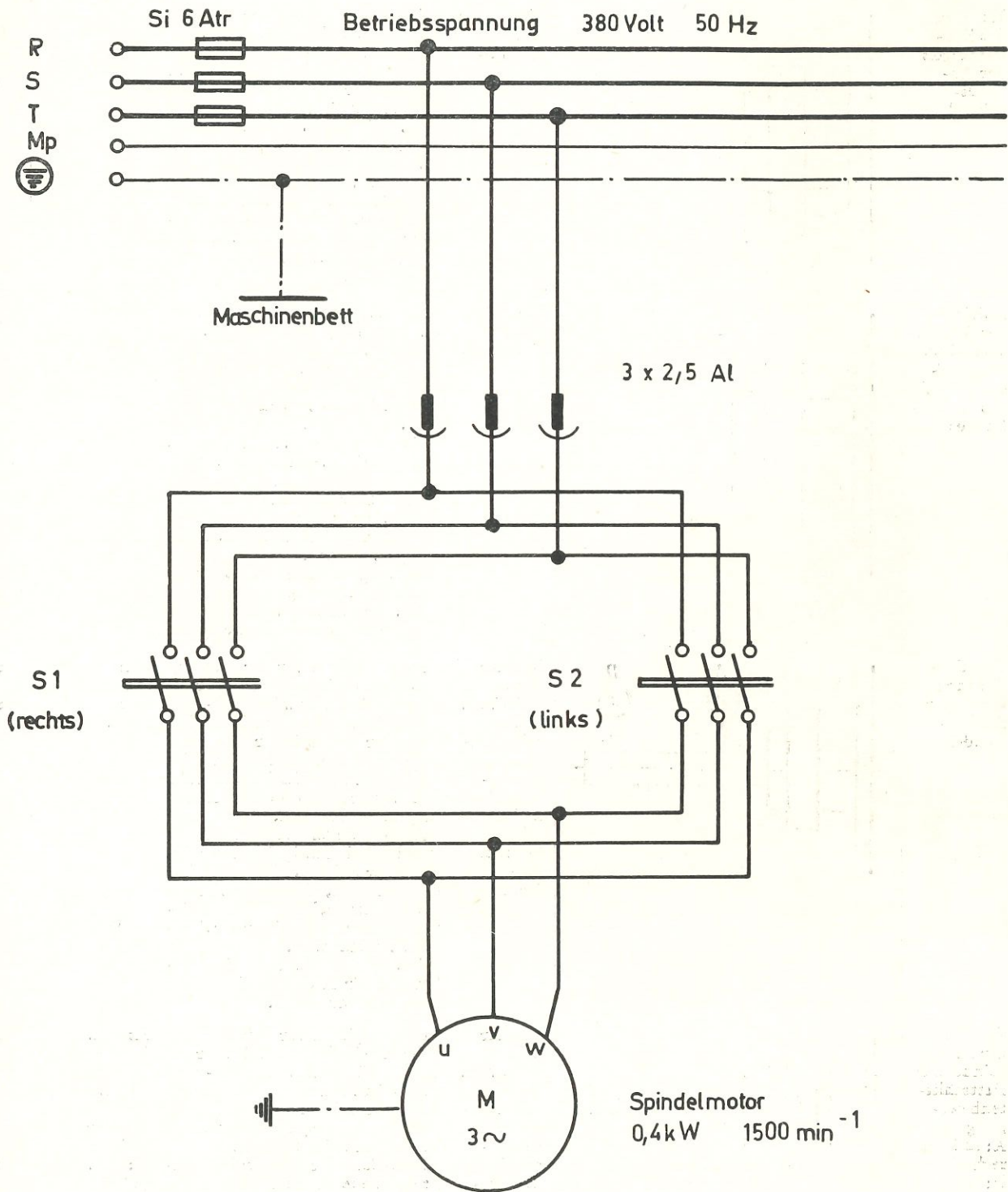
Spielfreies Einstellen der Antriebsspindel

Das Gegendrucklager (2) mit Kontering (1) und das Drucklager (6) mit Kontering (5) müssen zum Einstellen gelöst sein. Mit der flachen Hand ist die Antriebsspindel (7) vom Spindelkopf aus in das Kegelbronzelager (9) zu drücken. Das Drucklager (6) ist so weit an die Anlauffläche des hinteren Gleitlagers (10) heranzudrehen, bis das Lösen der Antriebsspindel (7) im Kegelbronzelager (9) wahrnehmbar ist. Beim Kontern des Drucklagers (6) ist darauf zu achten, daß kein Verdrehen der Antriebsspindel (7) und des Drucklagers (6) erfolgt. Das Gegendrucklager (2) ist danach an die Anlauffläche heranzudrehen und ohne Axialspiel einzustellen und zu kontern. Nach dem Einstellen der Antriebsspindel ist das axiale Spindelspiel mit einem Feinzeiger (nach TGL 7483) im ruhenden Zustand der Antriebsspindel zu prüfen. Es ist ein Meßwert von 0,005 mm anzustreben, womit eine Rundlaufgenauigkeit von 0,002 mm erreichbar ist.

Stromlaufplan

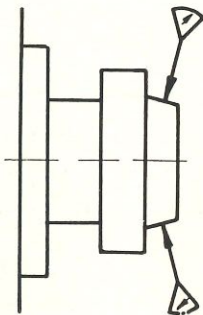
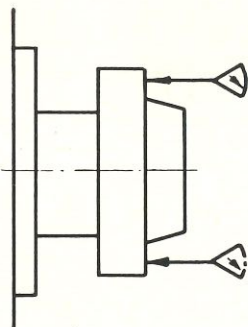
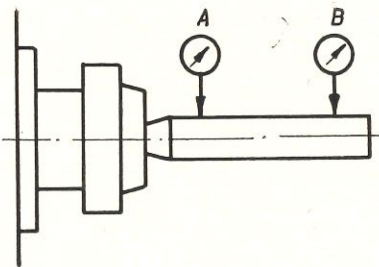
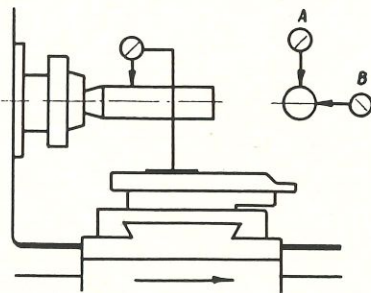
Maschinenbezeichnung: Feindrehmaschine DMT 160×280
 Maschine Nr.:

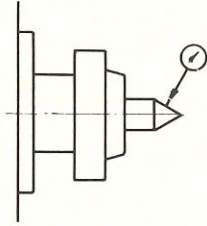
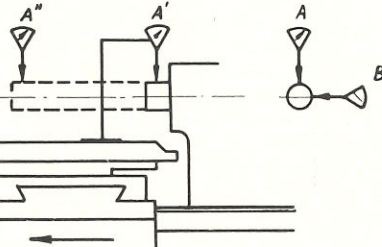
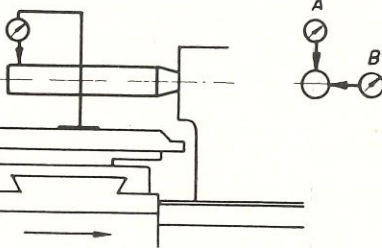
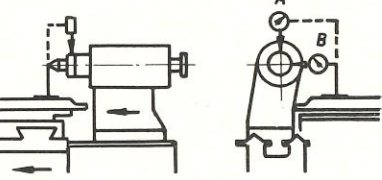
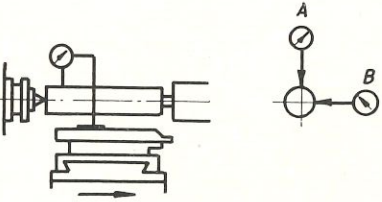
Inv. Nr.:



Elektroausrüstung nach TGL 28-09124
 Schutzmaßnahmen nach VDE 0100 u. 0113

Maschinenbezeichnung: Feindrehmaschine DMT 160 × 280 • Maschine Nr.

Nr.	Gegenstand der Messung	Bild	Meßgeräte	Meßanleitung	Meßgröße bis	Meß- ergeb.
3	Rundlauf des Zentrierkegels der Antriebs- spindel		Feinzeiger nach TGL 7483	Arbeitsspindel vor der Messung so lange laufen lassen, bis der betriebsmäßige Erwärmungs- und Schmierzustand erreicht ist. Feinzeiger mit Ständer auf Bettschlitten stellen, Meßbolzen des Feinzeigers rechtwinklig an den Zentrierwinkel der Arbeitsspindel anstellen, Arbeitsspindel langsam drehen, dabei Anzeigeänderung ablesen. Messung in einer um 180° versetzten Stellung wiederholen. Aus beiden Meßwerten ist der Mittelwert zu errechnen.		
4	Axialruhe der Arbeitsspindel und Planlaufgenauigkeit des Anlagebundes		Feinzeiger nach TGL 7483	Arbeitsspindel vor der Messung so lange laufen lassen, bis der betriebsmäßige Erwärmungs- und Schmierzustand erreicht ist. Feinzeiger mit Ständer auf Bettschlitten stellen, Meßbolzen des Feinzeigers rechtwinklig an die Planfläche des Anlagebundes der Arbeitsspindel anstellen, Arbeitsspindel unter axialer, zum Spindelstock gerichteter Belastung langsam drehen, dabei Anzeigeänderung des Feinzeigers ablesen. Messung in einer um 180° versetzten Stellung wiederholen. Aus beiden Meßwerten ist der Mittelwert zu errechnen.	0,01 mm	
5	Rundlauf des Innenkegels der Arbeitsspindel		Meßuhr nach TGL 7682 Meßdorn mit kegligem Aufnahme- schaft und zylindrischem, 300 mm langem Meßteil	Arbeitsspindel vor der Messung so lange laufen lassen, bis der betriebsmäßige Erwärmungs- und Schmierzustand erreicht ist. Meßuhr mit Ständer auf Bettschlitten stellen, Meßdorn im Spindelkegel befestigen. Meßuhr in Senkrechtebene bei A am Meßdorn anstellen. Arbeitsspindel langsam drehen und dabei Anzeigeänderung der Meßuhr ablesen. Messung bei B wiederholen, Messung viermal durchführen, indem Meßdorn jeweils um 90° gegenüber der Spindel versetzt wird. Aus den Meßwerten sind getrennt für A und B die Mittelwerte zu errechnen.	A: 0,01 mm B: 0,02 mm	A: B:
6	Parallelität der Arbeitsspindel zur Bettschlittenbewegung A: in Senkrechtebene B: in Waagerechtebene		Meßuhr nach TGL 7682 Meßdorn mit kegligem Aufnahme- schaft und zylindrischem 300 mm langem Meßteil	Arbeitsspindel vor der Messung so lange laufen lassen, bis der betriebsmäßige Erwärmungs- und Schmierzustand erreicht ist. Meßuhr mit Ständer auf Bettschlitten stellen, Meßdorn im Spindelkegel befestigen. Meßbolzen der Meßuhr in Senkrechtebene A am Meßdorn anstellen. Meßdorn in die Mittelstellung der Rundlaufabweichung bringen, Bettschlitten um Meßlänge verschieben, dabei Anzeigeänderung der Meßuhr ablesen. Messung in Waagerechtebene B wiederholen.	A: 0,02 mm je 300 mm Meßdorn darf zum freien Ende hin nur steigen B: 0,02 mm je 300 mm Meßdorn darf zum freien Ende hin nur vorwärts (Bedienungsseite) gerichtet sein	A: B:

Nr.	Gegenstand der Messung	Bild	Meßgeräte	Meßanleitung	Meßgröße bis	Meßergeb.
7	Rundlauf der Zentrierspitze		Feinzeiger nach TGL 7483 Zentrierspitze	Arbeitsspindel vor der Messung so lange laufen lassen, bis der betriebsmäßige Erwärmungs- und Schmierzustand erreicht ist. Zentrierspitze einsetzen, Meßbolzen des Feinzeigers rechtwinklig zum Kegelmantel am vorderen Teil der Zentrierspitze anstellen, Arbeitsspindel langsam drehen, dabei Anzeigeänderung des Feinzeigers ablesen.	0,01 mm	
8	Parallelität der Pinole zur Bettschlittenführung A: in der Senkrechtebene B: in der Waagerechtebene		Feinzeiger nach TGL 7483	Feinzeiger mit Ständer auf Bettschlitten stellen, Meßbolzen des Feinzeigers in Senkrechtebene A an eingezogener und festgeklemmter Pinole bei A' anstellen. Anzeige ablesen. Pinole lösen, um 100 mm herauschieben, festklemmen, Bettschlitten längs des Meßdornes nach A'' verschieben und Anzeige des Feinzeigers ablesen. Differenz beider Anzeigen abrechnen. Messung in Waagerechtebene B wiederholen.	A: 0,01 mm Pinole darf zum freien Ende hin nur steigen B: 0,01 mm Pinole darf zum freien Ende hin nur nach vorn (Bedienungsseite) gerichtet sein	A: B:
9	Parallelität des Pinolenkegels zur Bettschlittenführung A: in der Senkrechtebene B: in der Waagerechtebene		Meßuhr nach TGL 7682 Meßdorn mit kegeligem Aufnahmeschaft und zylindrischem 300 mm langem Meßteil	Meßuhr mit Ständer und Bettschlitten stellen, Meßdorn in eingezogener und festgeklemmter Pinole befestigen, Meßbolzen der Meßuhr in Senkrechtebene am Meßdorn anstellen, Bettschlitten um Meßlänge des Meßdornes verschieben, dabei Anzeigeänderung der Meßuhr ablesen. Meßdorn um 180° versetzen und Messung wiederholen. Aus beiden Meßergebnissen ist der Mittelwert zu errechnen. Messung in Waagerechtebene B wiederholen.	A: 0,03 mm je 300 mm Meßdorn darf zum freien Ende hin nur steigen B: 0,03 mm je 300 mm Meßdorn darf zum freien Ende hin nur nach vorn (Bedienungsseite) gerichtet sein	A: B:
10	Parallelität von Bettschlittenbewegung und Reitstockführung A: in der Senkrechtebene B: in der Waagerechtebene		Meßuhr nach TGL 7682	Meßuhr mit Ständer und Bettschlitten stellen, Meßbolzen der Meßuhr in Senkrechtebene und Waagerechtebene an Pinole anstellen, Reitstock lösen, Bettschlitten und Reitstock gemeinsam über die Gesamtlänge des Bettes verschieben, dabei Anzeigeänderung der Meßuhr ablesen.	A: Maschinen mit Drehlänge bis 5 m: 0,04 mm über 5 m: 0,05 mm je 1000 mm höchstens 0,03 mm B: Maschinen mit Drehlänge bis 5 m: 0,03 mm über 5 m: 0,04 mm je 1000 mm höchstens 0,02 mm	A: B:
11	Fluchten der beiden Zentrierspitzen A: in der Senkrechtebene B: in der Waagerechtebene		Meßuhr nach TGL 7682 Meßdorn mit fluchtenden Zentrierungen und zylindrischem, 300 mm langem Meßteil	Arbeitsspindel vor der Messung so lange laufen lassen, bis der betriebsmäßige Erwärmungs- und Schmierzustand erreicht ist. Meßuhr mit Ständer auf Bettschlitten stellen, Meßdorn zwischen den Spitzen befestigen. Meßbolzen der Meßuhr in Senkrechtebene A am Meßdorn anstellen, Bettschlitten um Meßlänge verschieben, dabei Anzeigeänderung der Meßuhr ablesen. Meßdorn um 180° drehen und Messung wiederholen. Aus beiden Meßergebnissen ist der Mittelwert zu errechnen. Messung in Waagerechtebene B wiederholen.	A: 0,02 mm Reitstockspitze darf nur höher liegen B: 0,02 mm	A: B:

5.₃

Verschleißteilliste

Maschinenbezeichnung: Feindrehmaschine DMT 160×280
 Maschine Nr.:

Inv. Nr. :

Stückzahl	Benennung	Teil	Zeichnung Nr.
1	Keilriemen 10 × 710		TGL 6554 DIN 2215
1	Keilriemen 10 × 630		TGL 6554 DIN 2215
	Handschnellspannung		
2	Spannklaue (Teil 11)		06-02.00
1	Gleitbacke (Teil 7)		06-11.00
2	Linsenschraube mit Zapfen M 4 × 7 × 2 (Teil 2)		06-15.00
	Motorvorgelege		
2	Radial-Rillenkugellager Reihe 60 Nr. 6003		TGL 2981-56 DIN 625

GARANTIEBEDINGUNGEN

Wir übernehmen für 1 Jahr ab Verkaufstag eine Garantie, indem wir Reparaturen, die durch Arbeits- oder Werkstoff-Fehler nötig werden, kostenlos ausführen, ausgenommen sind Keilriemen, Motorschalter und Motor. Schäden, die durch unsachgemäße Behandlung oder durch Vernachlässigung der Maschine entstanden sind, fallen nicht unter Garantieleistung, die auch dann erlischt, wenn Eingriffe von fremder Hand ausgeführt oder verursacht worden sind.

Es ist noch besonders zu beachten, daß der Spindelstock nicht von der Wange heruntergenommen wird. Der Spindelstock ist werksmäßig mit Dreikantschrauben befestigt.

Die in der vorliegenden Druckschrift enthaltenen Abbildungen und technischen Daten sind unverbindlich, da an der konstruktiven Verbesserung laufend gearbeitet wird und evtl. notwendige Änderungen zur Durchführung gelangen.

GERHARD SAUPE KG · LEIPZIG

Betrieb mit staatlicher Beteiligung

705 LEIPZIG · OSTSTRASSE 49 · FERNSPRECHER 606 32