

## FÜR DEN MASCHINENRAUM

### ULMIA universa

Das ULMIA universa-System ist wegen seiner Vielseitigkeit die ideale Maschinen-Kombination für den Werkunterricht, denn sie erspart die Anschaffung einer ganzen Anzahl von Einzelmaschinen.

Die **Grundmaschine KH** mit ihrer kombinierten Kreissäge- und Hobelwelle kann nach Abnehmen des Kreissägentisches mit Hilfe der Abrichthobeleinrichtung 2 auch als Abrichthobelmaschine verwendet werden.

Wenn viel abgerichtet werden muß, empfiehlt sich die Anschaffung einer zusätzlichen Grundmaschine als **Abrichthobelmaschine AH**.

#### Kreissäge KHD für Drehstrom KHW für Wechselstrom

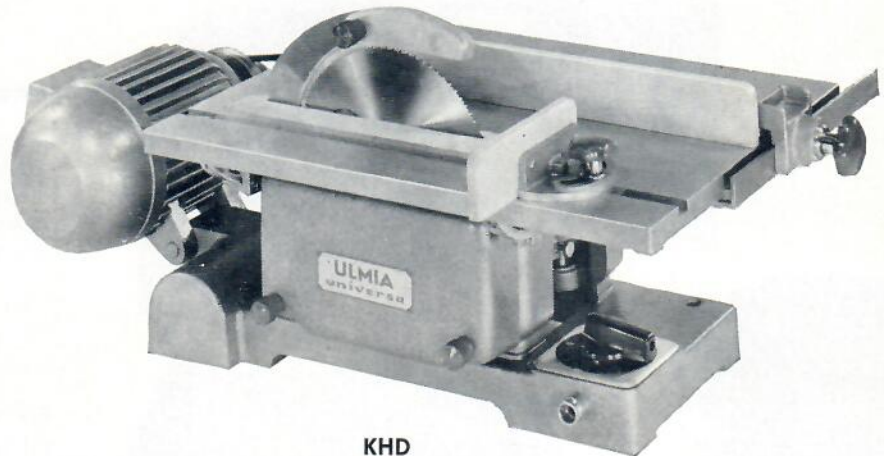
Tischgröße (Breite × Länge) 300 × 400 mm  
Tischplatte seitlich bis 45° schrägstellbar  
max. Sägeblatt-Durchmesser 160 mm  
Sägeblattbohrung 16 mm  
max. Schnitthöhe 50 mm für Holz  
30 mm für Metall

Mindestabstand Sägewelle bis Oberkante  
Tischplatte 30 mm  
Höhenverstellung der Sägewelle 40 mm  
Schnittbreite seitlich vom Sägeblatt 200 mm  
Schnittbreite vor dem Sägeblatt ca. 300 mm  
Höhe bis Oberkante Tisch ca. 200 mm  
Drehzahl der Sägewelle 4200 U/min  
Motorleistung 0,6 bzw. 0,75 PS

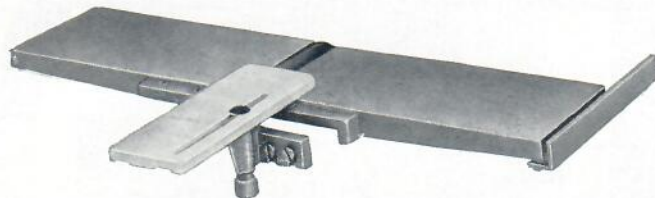
Die Grundmaschinen sind auf einer Leichtgußplatte montiert, an die der Antriebsmotor um einen Drehbolzen beweglich angebaut ist. Die dreistufige Motor-Keilriemenscheibe gestattet, alle für die verschiedenen Arbeitsmöglichkeiten notwendigen Drehzahlen zu wählen.

Jede Zusatzeinrichtung kann als komplette Einheit in wenigen Augenblicken mit der Grundmaschine kombiniert werden.

Die Zusatzeinrichtungen und Einzelwerkzeuge lassen sich übersichtlich und griffbereit in einem verschließbaren Maschinen-Schrank unterbringen, der gleichzeitig als Arbeitstisch dient.

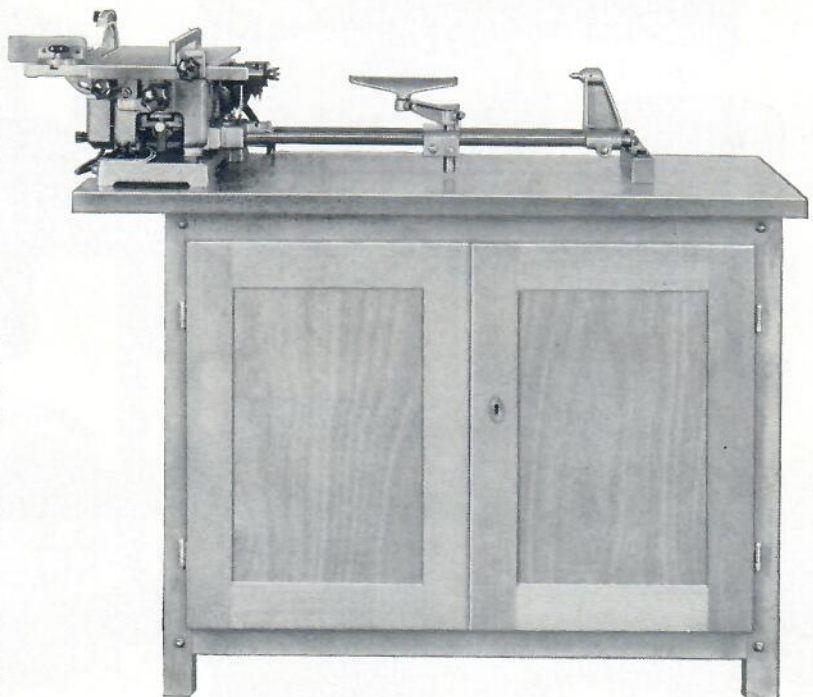


KHD



#### Abrichthobel-Einrichtung 2

Tischlänge ca. 500 mm      Hobelmesser 100 × 32 × 3 mm  
Hobelbreite 100 mm      max. Spandicke 3 mm  
Drehzahl der Hobelwelle 6000 U/min



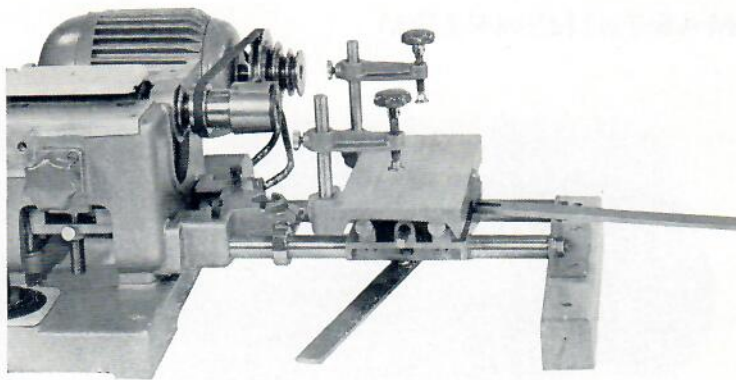
Maschinenschrank mit KH und Holzdreh-Einrichtung





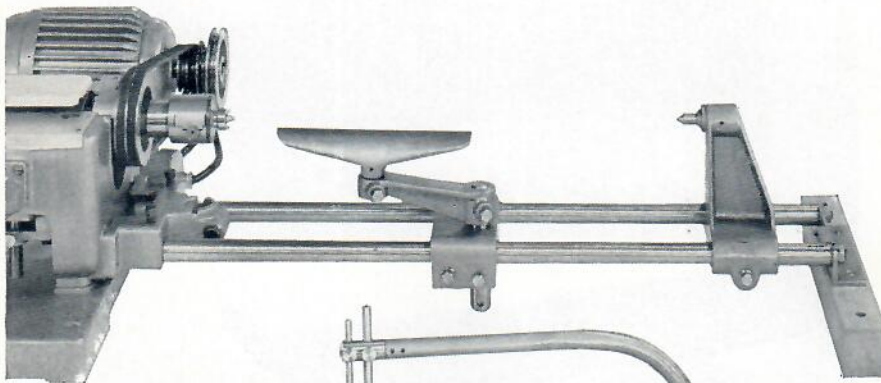
# ULMIA

## ULMIA universa



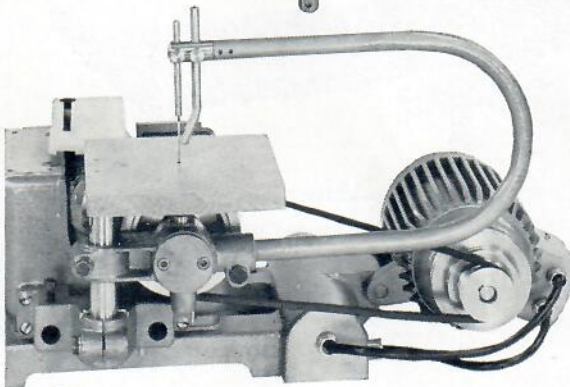
### Langloch-Bohreinrichtung 1

Größe des Bohrtisches	100 × 200 mm
Längsbewegung des Bohrtisches	100 mm
Querbewegung des Bohrtisches (Bohrtiefe)	120 mm
max. Spannweite des Bohrkopfes	10 mm
Höhenverstellung d. Bohrkopfes	40 mm
Bohrer-Drehzahl	6000 U/min
max. Einspannhöhe	55 mm



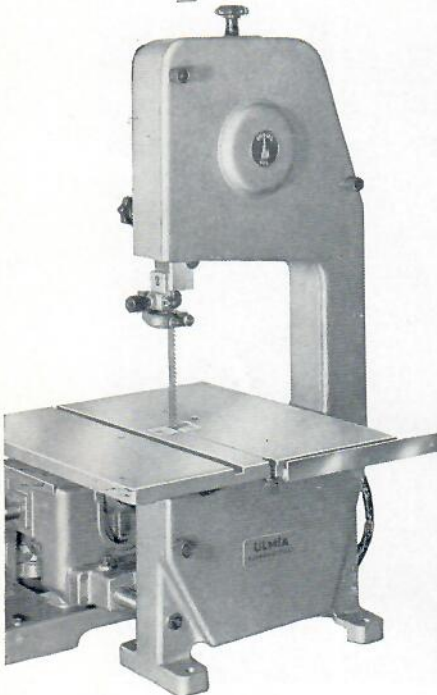
### Holzdreh-Einrichtung 3

Spitzenhöhe	105 mm
Spitzenweite	500 mm
max. Durchmesser für Langdreharbeiten zwischen den Spitzen	100 mm
max. Durchmesser für Arbeiten an der Planscheibe	200 mm
Breite der Werkzeugauflage	180 mm
max. Spannweite des Bohrkopfes	10 mm
Spindeldrehzahl	1500 U/min



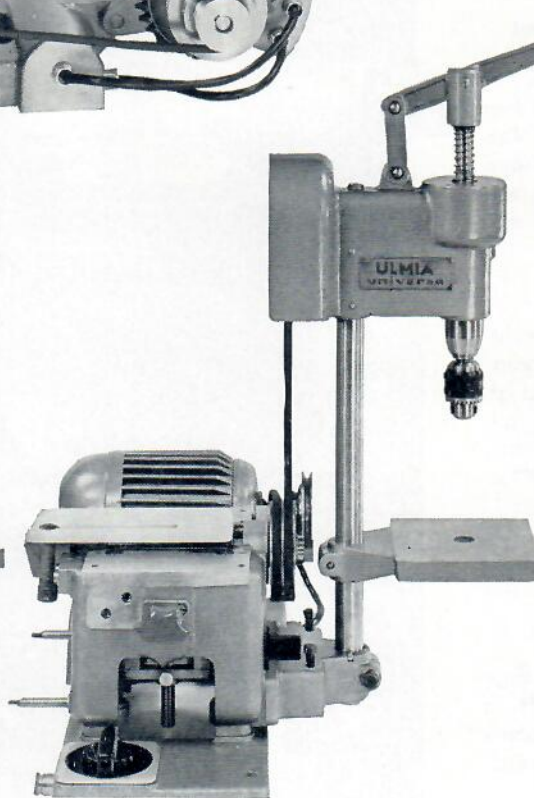
### Laubsäge-Einrichtung 5

Tischgröße	130 × 160 mm
Tischplatte beidseitig bis 30° neigbar	
Bügelausladung	280 mm
max. sägbare Holzdicke	ca. 20 mm
Hubzahl: 20 Doppelhübe pro Sekunde (1250 U/min)	



### Tischbohr-Einrichtung 4

Tischgröße	125 × 125 mm
max. Bohrtiefe	50 mm
max. Abstand zwischen Bohrtisch und Bohrkopf	165 mm
Ausladung bis Mitte Bohrspindel	ca. 87 mm
Säulendurchmesser	25 mm
max. Spannweite des Bohrkopfes	10 mm
Bohrleistung in Holz	20 mm
Bohrleistung in Stahl und NE-Metallen	8 mm
Spindeldrehzahlen	750 und 1500 U/min



### Bandsäge-Einrichtung 7

auch als Solomaschine lieferbar,	
max. Schnitthöhe	140 mm
Sägeblatt-Länge	1500 mm
Ausladung	200 mm
Sägeblatt-Breiten	6, 10, 15 mm
Tischgröße	350 × 350 mm
Tisch seitlich bis 45° neigbar	
Rollen-Durchmesser	210 mm
Schnittgeschwindigkeit	920 m/min



## ULMIA Schärfeinrichtungen für die sachgemäße Werkzeugschärfung

Zusatz-Einrichtungen zur ULMIA universa

Mit Hilfe des Tragstückes TS können an alle ULMIA universa-Maschinen angebaut werden:

### Schärfeinrichtung für Hand- und Maschinen-Werkzeuge (Bild 1)

wie Holzdrehwerkzeuge, Falz- und Profilmesser, Spiralbohrer, Stechbeitel usw. Einrichtung bestehend aus einer in Höhe, Abstand und Neigung verstellbaren Werkzeugauflage mit Schutzhaube, einschl. Schleifscheibe 100×16 mm auf Stahl-nabe, Spannmutter mit Schlüssel und Abdrehtein.

Drehzahl der Schleifscheibe 4200 U/min.

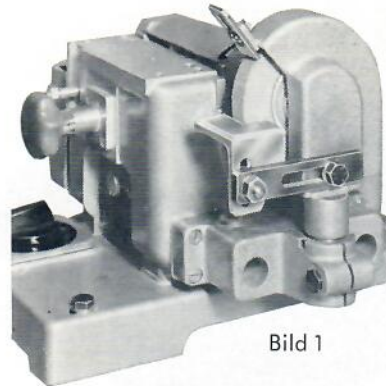


Bild 1

Als Ergänzung zu obiger Einrichtung lieferbar:

### Schärfeinrichtung für Holzkreissägeblätter von 100 bis 160 mm Durchmesser mit Dreikantzahnung bis 12 mm Zahnweite (Bild 2 und 3)

Einrichtung bestehend aus einem fein zustellbaren Aufspannsupport einschließlich Profil-Schleifscheibe 100×16 mm auf Stahl-nabe und Profillehre.

Drehzahl der Schleifscheibe 4200 U/min.

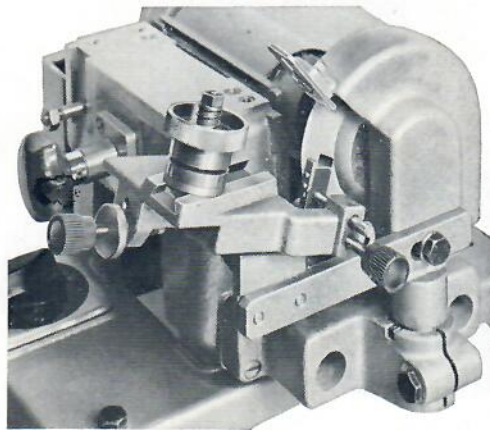


Bild 2



Bild 3

Der Sägeblattvorschub erfolgt zahnweise von Hand mit Hilfe eines auf die genaue Zahntiefe einstellbaren federnden Anschlages und einer auf die genaue Zahnweite einstellbaren seitlichen Anschlagzunge.

Alle Sägeblätter werden genau kreisrund, so daß jeder einzelne Zahn zum Schneiden kommt. Die mitgelieferte Profillehre erleichtert die Beibehaltung des ursprünglichen Schleifscheiben-Profiles.

### Schärfeinrichtung

#### für Hobelmesser 100×32 mm und Fasthobeleisen bis 54 mm Eisenbreite (Bild 4—6)

Einrichtung bestehend aus einem fein zustellbaren Werkzeugsupport mit doppelter Rundstangenführung und Schutzhaube einschließlich Topfscheibe 75×40 mm auf Stahl-nabe, Spannmutter mit Schlüssel und Abdrehtein.

Drehzahl der Schleifscheibe 6000 U/min.

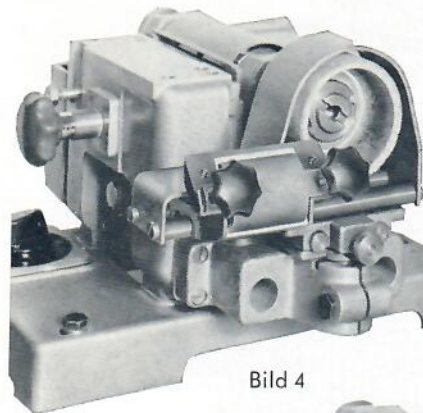


Bild 4

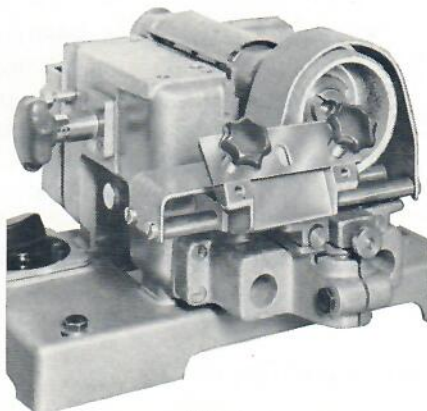


Bild 5

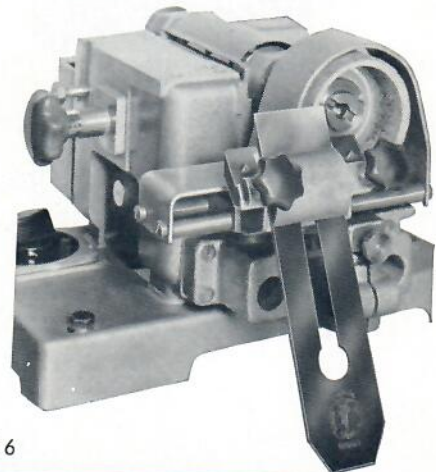


Bild 6