

HAPFO



Holz-Kopier-Drehbänke



Wood-Copying-Lathes



Tour de copiage à bois

AP 5000 M



albus

AP 5000 M

Für den professionellen Einsatz konstruiert, bietet die AP-5000-M jene technischen Vorteile, die eine leistungsfähige Holz-Kopierdrehbank auszeichnen. Vorwiegend für den gewerblichen Dauereinsatz.

Die besonderen Vorteile der AP-5000-M:

- Fertigstellung des Werkstückes in einem Arbeitsgang, da Einsatz von zwei Kopier-Drehstählen möglich.
- Die AP-5000-M ist ohne Umrüstung auch zum Handdrehseln einsetzbar.
- Optimale Ausnutzung des Kopierdurchmessers durch von oben arbeitende Drehstahlführung.
- Erhöhte Sicherheit für den Bediener durch die von oben arbeitende Drehstahlführung. Im Gegensatz zu von unten arbeitenden Drehstahlführungen wird das Werkstück bei evtl. auftretenden Holzrisen festgehalten.
- Stufenlos einstellbare Vierbacken-Lünette mit selbstzentrierendem Stahleinsatz (Backen müssen nicht mühevoll einzeln eingestellt werden) gewährleistet eine präzise Rundlaufgenauigkeit.
- Beim Einsatz einer Ring-Lünette mit Vorschneidstahl entfällt das Abrichten und Hobeln der Holzkanten.
- Sehr kurze Fertigungszeit und geringer Schleifaufwand durch vibrationsfreies Kopierdrehen mittels vorlaufender Lünette.
- Kopieren von einer Schablone oder von einem Originalteil möglich.
- Profilierte Schablonen können aus verschiedenen Materialien (z.B. Pertinax, Plastik, Alu, Hartholz etc.) mühelos selbst hergestellt werden.
- Die AP-5000-M ist auch mit motorischem Vorschub lieferbar.
- Durch den gleichmäßigen Vorschub (manuell oder motorisch) und die mitlaufende Lünette wird, auch bei extrem langen und dünnen Drehteilen, eine hervorragende Drehgüte erreicht.

The AP-5000-M presents all technical advantages which distinguish an efficient wood copying lathe and is designed for professional operation. Mainly for industrial, continuous operation.

Special advantages of the AP-5000-M:

- Finishing of the workpiece in one working operation by utilization of two copying lathe tools.
- The AP-5000-M is utilizable for turning by hand without alterations.
- Optimal utilization of copying diameter by means of downwards working guide for copying lathe tools.
- More security for the operator by means of the downwards working guide for copying lathe tools. In case of a crop up of cracks in timber the workpiece is holden fast in contrast to upwards working guides for copying lathe tools.
- Infinitely variable jaw-chuck back rest (jaws need not be troublesome adjusted separately) ensures a precise truth of running.
- On utilization of a ring follower rest with steel for rough cutting planing and dressing of timber squares is not required.
- A very good output is obtained and thanks no-vibrating copying by means of the follower rest, only a slight polishing is needed.
- Copying ensues by means of a template or from the original workpiece.
- Profiled templates can be made by oneself without problems from different materials (e.g. Pertinax, plastic, aluminium, hardwood).
- The AP-5000-M is also deliverable with motorized feed.
- Thanks to the steady feed (manual or motorized) and the follower rest also on extreme long and thin workpieces an excellent turning quality is obtained.

Technical data:

First-class workmanship, smooth running, maintenance free and precise truth of running.

Machine conçue pour le professionnel, l'AP 5000 M vous apporte tous les avantages techniques d'un tour de copiage.

Les avantages de l'AP-5000-M:

- Finition de pièce d'ouvrage en une seule opération, avec un ou deux outils de coupe.
- L'AP-5000-M peut être employé pour le tournage à main.
- Utilisation maximum du diamètre de l'ouvrage par deux couteaux placés sur la partie supérieur du chariot.
- Très grande sécurité de travail pour l'opérateur. Par la position des outils de coupe, en cas de rupture de la pièce d'ouvrage, celle-ci reste maintenue dans la machine.
- Lunette à quatre mors de réglage continu à centrage automatique (Plus de problème de réglage de mors séparément) vous donne une rotation précise.
- Avec la lunette ronde de dégrossissage, les carrelés de bois n'ont plus besoin d'être rabotés et/ou dressés.
- Usinage très rapide et ponçage de l'ouvrage sur la machine après le tournage.
- Travail de copiage avec gabarit ou original.
- Les gabarits peuvent être exécutés sans problèmes dans l'atelier.
- L'AP-5000-M peut être livré avec avance motorisée.
- Par l'entraînement régulier du chariot avec lunette (manuel ou électrique) pour pièces d'ouvrage, longues et fines, on obtiendra une surface de finition très propre.

Données techniques

Machine de copiage précise, sans vibrations, et de grand rendement, entièrement en fonte grise de haute qualité. Fabrication de premier choix, rotation de haute précision, silencieuse et sans entretien.

**Holzkopier-Drehbank
mit Handvorschub**

**Wood-copying lathe
with manual feed**

**Tour de copiage à
bois avec entraîneur
manuel**



Technische Beschreibung

Sehr präzise und leistungsstarke Holz-Kopier-Drehbank, hergestellt aus hochwertigem, vibrationsfreiem Grauguß. Erstklassige Verarbeitung, geräuscharm, wartungsfrei u. hervorragende Rundlaufgenauigkeit.

Spindelwelle: Kräftig dimensionierte, durch wartungsfreie Spezialkugellager 2fach präzisionsgelagerte Hohlspindel Ø 15 mm (für Vakuumanschluß geeignet) mit Gewinde M 33 und Innenkonus MK 3. Handrad zum Abbremsen.

Antrieb: Drehstrom 380 V (3PH.), 2 PS, 50 Hz.

Drehzahl: 400–800–1000–1250–1600–2000–2500–3200 U/min. mittels Vier-Stufenscheibe u. Polumschaltung des Motors. Optische Drehzahlanzeige.

Spitzenweite: 1300 mm (stand.), Verläng. möglich.

Kopierlänge: 1150 mm (stand.), Verläng. möglich.

Spitzenhöhe: max. 250 mm.

Kopierdurchmesser: 260 mm längs, 500 mm quer.

Reitstock: Schwere Grauguß-Ausführung mit Excenter-Schnellschaltung. Pinolenkonus MK 2.

Elektrik: Nach VDE mit Unterspannungsauslöser und abschließbarem Schalter, Schutzart IP 54.

Maße: L = 2250 mm, B = 920 mm, H = 1470 mm.

Gewicht: ca. 370 kg.

Spindle-shaft: Powerful hollow spindle M 33, inside cone MK 3, dia. 15 mm (suitable for vacuum-device), meeting all requirements, with two maintenance-free special ball bearings. Handwheel for braking.

Drive: Three-phase motor 380 volts, 2 HP, 50 Hz.

Speed: 400–800–1000–1250–1600–2000–2500–3200 rpm. by means of four-step pulley and changing of the pole of motor. Optical speed display.

Distance between centres: 1300 mm (standard) bed extension possible.

Copying length: 1150 mm (standard) extension possible.

Height of centres: max. 250 mm.

Cop. diameter: 260 mm longitudinal, 500 mm transversal.

Tailstock: Heavy-duty design, made from grey cast iron with eccentric quick-acting clamping lever. Tailstock sleeve MK 2.

Electric system: VDE with undervoltage release and lockable switch. Kind of protection IP 54.

Dimensions: L = 2250, W = 920, H = 1470 mm.

Weight: about 370 kg.

Arbre de broche: De forte dimension, avec deux roulements à billes de haute précision, pas de vis M 33, à l'intérieur de l'arbre un cône de Mors MK 3 et un alésage de 15 mm de diamètre (convient pour l'adaptation d'un maintien de pièce d'ouvrage par vide) et volant de freinage.

Entrainement: Moteur triphasé, 380 v, 50 Hz, 2 CV.

Vitesse: 400–800–1000–1250–1600–2000–2500–3200 t.p. min. à l'aide de poulies à quatre gradins, et commutateur des pôles du moteur. Contrôle optique de la vitesse.

Distance entre-pointes: 1300 mm (standard) allongement possible.

Longueur de copiage: 1150 mm (standard) allongement possible.

Hauteur de pointe: 250 mm max.

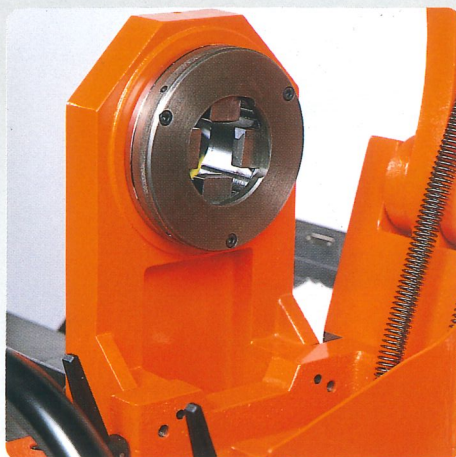
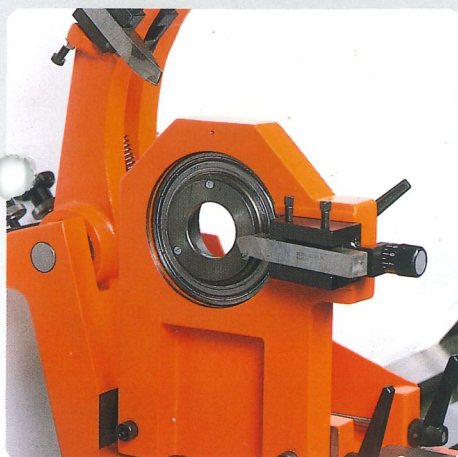
Diamètre de copiage: 260 mm longitudinal / 500 mm transversal

Poupée mobile: lourde, en fonte grise avec serrage rapide par excentrique. Cône de Mors MK 2.

Branchement: VDE avec contact de sous-tension et clé de contact/interrupteur, sécurité moteur IP 54.

Dimensions: 2250 mm, 920 mm, 1470 mm

Poids: env. 370 kg



Ⓓ Kopiereinheit mit Ring-Lünette und Vorschneidstahl. Werkstücke müssen nicht mehr ausgehobelt (bzw. abgerichtet) werden. Dadurch wesentlich ruhiger Lauf und größere Rundlaufgenauigkeit.

Ⓖ Copying unit with ring-follower rest and steel for rough cutting. Workpieces need not be planed (and/or dressed) any more. Consequently much more silent run and greater truth of running.

Ⓕ Appareil de copiage avec lunette ronde et outil de dégrossissage. Les carralets de bois n'ont plus besoin d'être dressés. Rotation de précision.

Ⓓ Kopiereinheit mit Vierbackenlünette, stufenlos verstellbar für jeden Ø von 30x30 bis 60x60 mm.

Ⓖ Copying unit with four-jaw chuck follower rest, infinitely variable for each dia. from 30x30 to 60x60 mm.

Ⓕ Unité de copiage avec lunette à quatre mors, à centrage automatique, de 30x30 – 60x60 mm.

Ⓓ Einsatz der Abtastung nach einem Musterstück.

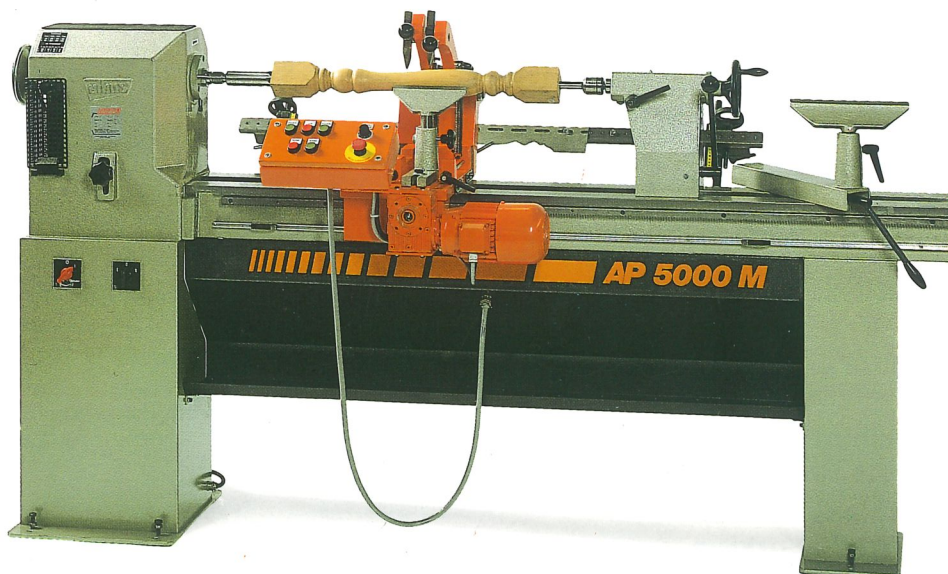
Ⓖ Utilization of the tracing device, after a specimen.

Ⓕ Travail de copiage d'après un original.

Ⓓ **AP-5000-M mit motorischem Vorschub**
Der Vorschubmotor bietet volle Kraftübertragung auch im untersten Drehzahlenbereich durch stufenlos elektronisch regelbaren Gleichstrommotor. Noch kürzere Fertigungszeit durch kombinierbares Schleifen während des automatischen Kopierdrehens.

Ⓖ **AP-5000-M with motorized feed**
The feed motor presents a full power transmission, also in low speeds by means of infinitely variable electronic direct-current motor. Through combined polishing during the working operation a very good output is obtained.

Ⓕ **AP-5000-M avec entrainement motorisé**
Le moteur de l'entraîneur donne une force maximum dans l'avance minimal par un régulateur électronique en courant continu. Usinage très rapide avec ponçage pendant le tournage de l'ouvrage.



Kannelierfräseinrichtung KFE – 5000

montiert auf AP-5000-M mit motorischem Vorschub.

Kreative Möglichkeiten ohne Grenzen führen zu den herrlichsten Formen.

Wirtschaftliches und problemloses Fräsen von profilierten Wundprofilen und Längskanneluren. Durch große Verstellmöglichkeiten kleine Werkzeugkosten.

Fräsmotor in alle Richtungen schwenkbar.

Abtastung von Schablone oder Original-Muster.

Antrieb mittels motorischem Vorschub von AP-5000-M.

Technische Beschreibung:

Wechselradkasten mit Spezial-Reitstock aus hochwertigem Grauguß.

Wechselräder für 8 Steigungen (30-50-80-135-160-200-300-350 mm).

Teileinrichtung mit 24 Teilungen.

Links- und Rechtssteigung möglich.

Antrieb-Oberfräse: 220 V., 1 Ph., 50 Hz – 2000 Watt

Drehzahl = 18.000 U/min.

Aufnahme = Ø 65 mm x 20 mm.

Kannelierlänge: 1.000 mm bzw. 1.300 mm.

Gewicht: ca. 90 kg.

Twist Attachment KFE – 5000

mounted on AP-5000-M lathe with motorized feed.

Endless possibilities of creative spiral turning resulting in many beautiful designs.

Quick and efficient cutting of barley twists, rope twists and most spirals.

The special design of the mounting bracket allows the router to be swivelled in all directions, thus keeping tooling costs to a minimum.

The attachment can follow shaped spindles using either an original or a template.

Fluting and grooving can also be achieved quickly and accurately from the same attachment.

The drive is linked to the motorized feed gear box on the AP-5000 lathe by means of a pitch control and indexing system.

Technical specification:

Pitch control gear box with special tailstock in high-quality grey cast iron.

Gear wheels for 8 pitches

(30-50-80-135-160-200-300-350 mm).

Index-plate 1 to 24-pieces.

Rotation possible to either right or left.

Drive-router: 220 volts, 1-ph., 50 Hz – 2000 watt

Speed = 18.000 rpm

Fixing plate = dia. 65 mm x 20 mm

Grooving length: 1.000 mm resp. 1.300 mm

Weight: 90 kg approx.

Dispositif de fraisage KFE – 5000

monté sur AP-5000-M avec avancement motorisé. Création de formes illimitées.

Fraisage rationnel et simple de profils tors et cannelures longitudinales.

Nombreuses possibilités d'ajustage pour un coût réduit d'outillage.

Moteur de fraisage pivotant en toutes directions.

Palpation possible d'un gabarit ou d'un original.

Entraînement par avancement motorisé de l'AP-5000-M.

Données techniques:

Boîte de roues dentées de changement avec poutre mobile spéciale en fonte grise de haute qualité.

Roues dentées de changement pour 8 pas montants différents

(30-50-80-135-160-200-300-350 mm).

Plateau diviseur avec 1-24 possibilités.

Spirales possibles montant droit et gauche.

Entraînement du dispositif de fraisage:

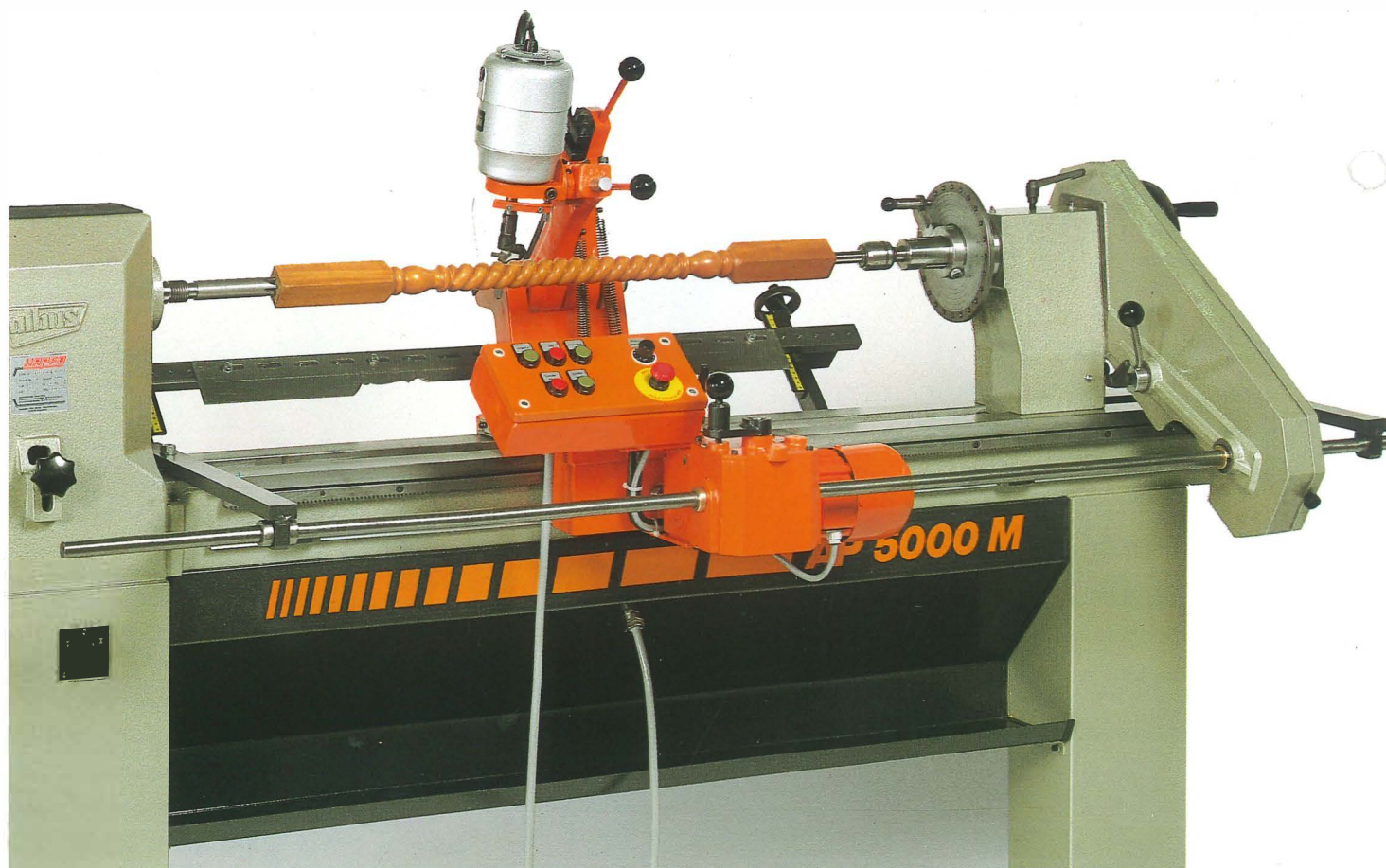
220 V, monophasé, 50 Hz – 2000 Watt

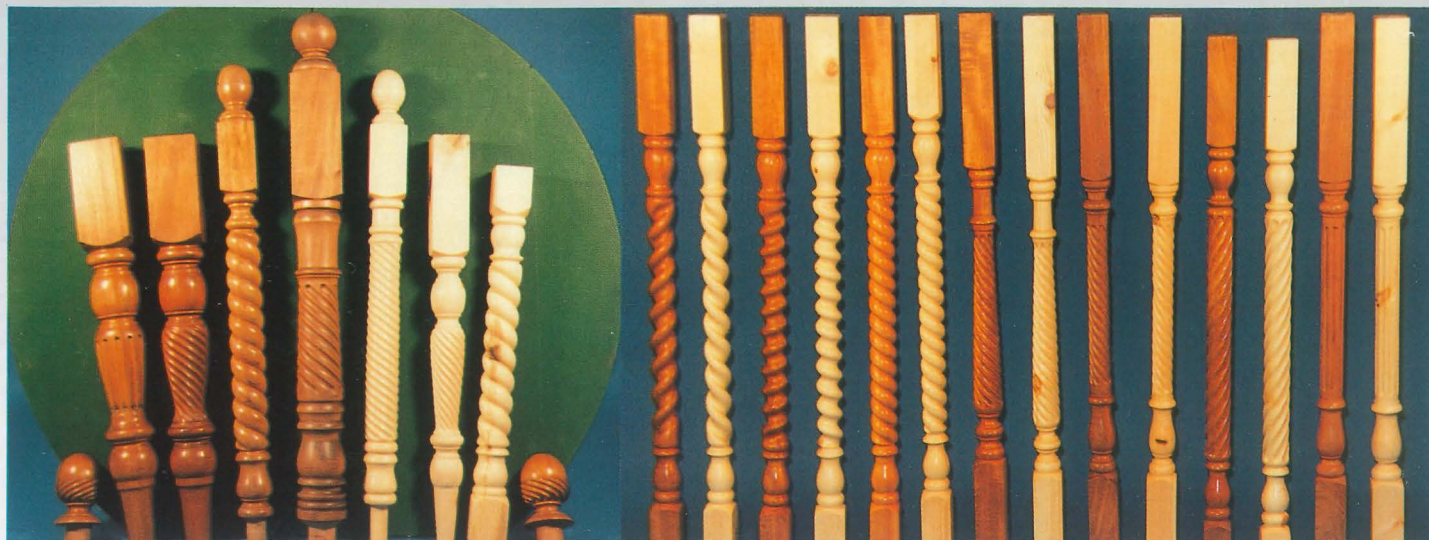
Vitesse = 18.000 tpm

Plaque de fixation = Ø 65 mm x 20 mm

Longueur de cannelage: 1.000 mm resp. 1.300 mm

Poids: 90 kg env.

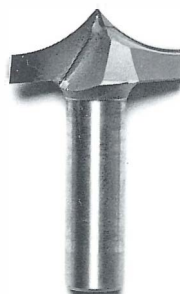




① Hergestellt mit Holz-Kopierdrehbank AP-5000-M sowie mit Kannelierfräseinrichtung KFE-5000.

② Produced with wood-copying lathe AP-5000-M as well as twist attachment KFE-5000.

③ Fabriqué avec tour de copiage à bois AP-5000-M et dispositif de fraisage KFE-5000.



④ Profilfräsmesser Nr. 1-6 für KFE-5000.

⑤ Profile cutter knives Nos. 1-6 for KFE-5000.

⑥ Outils de fraise no 1-6 pour KFE-5000.



⑦ Nachstecheinrichtung, montiert auf Ringlünette.

⑧ Subsequent cutting device fitted on ring-follower rest.

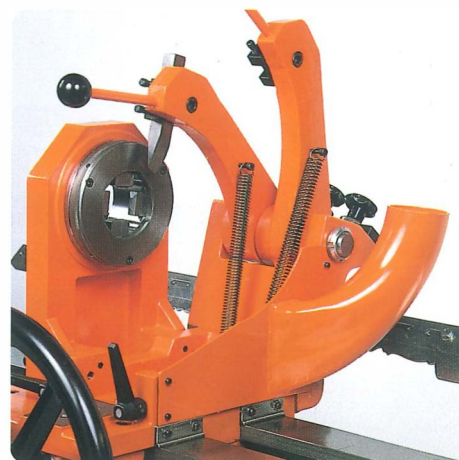
⑨ Dispositif pour finition manuelle monté sur lunette ronde.



⑩ Absaughaube für Ringlünette (Anschluß Ø 80 mm).

⑪ Connection unit for suction tube for ring-follower rest (connexion Ø 80 mm).

⑫ Raccord d'aspiration pour lunette ronde (Ø du tuyau de raccordement 80 mm).



⑬ Absaughaube für Kopier-Drehstühle (Anschluß Ø 80 mm).

⑭ Suction connecting piece for copying lathe tools (connexion Ø 80 mm).

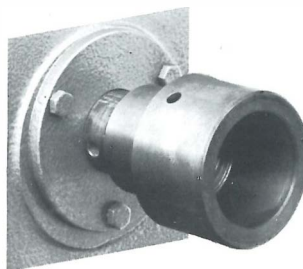
⑮ Raccord d'aspiration pour outils de copiage (Ø du tuyau de raccordement 80 mm).



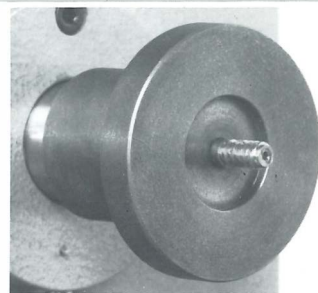
- Ⓓ Mitlaufende Kopierspitze MK 2 mit Druckring
- Ⓖ Revolving copying centre MK 2 with pressure ring
- Ⓕ Pointe tournante de copiage MK 2 avec bague de serrage



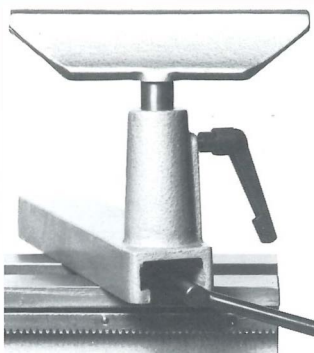
- Ⓓ Sechszackmitnehmer MK 2 Ø 20 mm oder Ø 30 mm
- Ⓖ Six-pronged dog MK 2 dia. 20 mm. or dia 30 mm.
- Ⓕ Entraîneur à six dents MK 2 Ø 20 mm. ou Ø 30 mm.



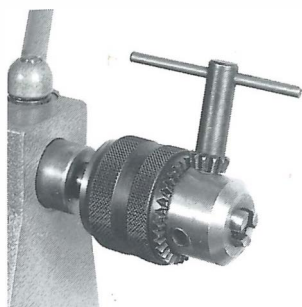
- Ⓓ Einschlagfutter mit Innen-Ø 40, 50, 60, 70 oder 80 mm
- Ⓖ Socket chuck with dia. 40, 50, 60, 70 or 80 mm
- Ⓕ Mandrin d'enfoncement diamètre intérieur 40, 50, 60, 70 ou 80 mm



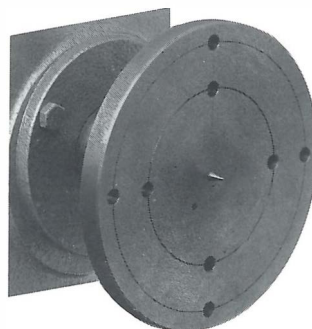
- Ⓓ Scheibenfutter Ø 90 mm
- Ⓖ Disk chuck dia. 90 mm
- Ⓕ Mandrin à disque Ø 90 mm



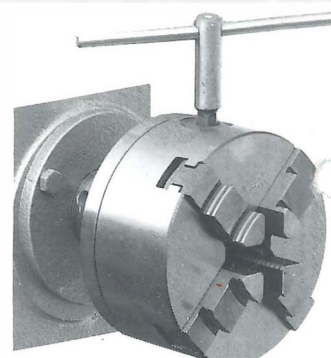
- Ⓓ Handauflagen-Unterteil mit Auflage 275 mm (zum Handdrehsehl)
- Ⓖ Hand rest base with hand rest 275 mm wide (for turning by hand)
- Ⓕ Support d'appui-main 275 mm (pour tournage à main).



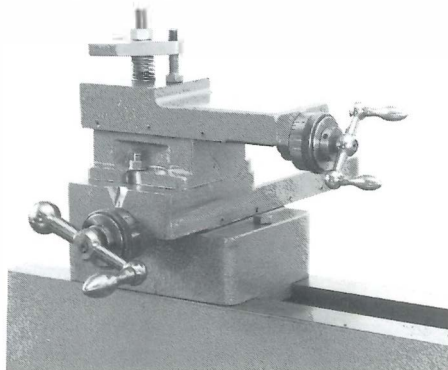
- Ⓓ Zahnkranz-Bohrfutter, Spannweite 2-16 mm
- Ⓖ Key type drill chuck opening capacity 2 to 16 mm
- Ⓕ Mandrin porte-foret à couronne dentée écartement des mâchoires 2-16 mm



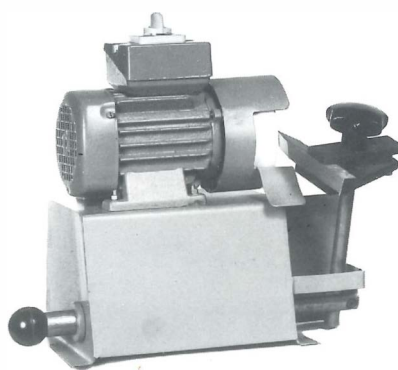
- Ⓓ Planscheibe Ø 150 mm
- Ⓖ Face plate dia. 150 mm
- Ⓕ Plateau Ø 150 mm



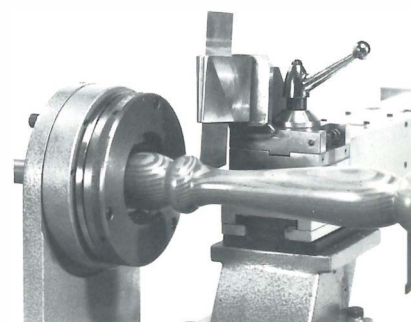
- Ⓓ Drei- bzw. Vierbackenfutter Ø125 mm mit Außen- und Innenbacken
- Ⓖ Three- and/or four-jaw chuck dia. 125 mm. with outside and inside jaws
- Ⓕ Mandrin à trois mors et/ou à quatre mors Ø 125 mm. avec des mâchoires extérieures et intérieures



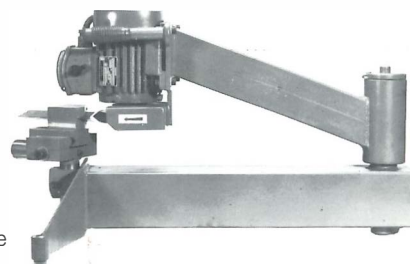
- Ⓓ Kreuzsupport, längs- und querverstellbar, Oberteil schwenkbar, mit Gradeinteilung bis 70°
- Ⓖ Compound slide rest lengthwise and crosswise adjustment, top section swivable with graduation up to 70°
- Ⓕ Support en croix doux réglage longitudinal et transversal, partie supérieure orientable avec graduation jusqu'à 70°



- Ⓓ Schärmaschine für Kopier-Drehstähle
- Ⓖ Sharpening machine for cop. lathe tools
- Ⓕ Machine pour affûtage d'outils



- Ⓓ Spezial-Drehstahl (speziell für Weichholz, da optimale Oberflächen erzielt werden) einschl. Stahlhalter und Profilschleifmaschine mit Diamantschleifscheibe.
- Ⓖ Special copying lathe tool (especially for soft wood, as optimal surfaces), incl. steelholder and profile-sharpening-machine with diamond grinding stone.
- Ⓕ Outil spécial (gouge pour bois tendre, vous assure une surface optimum) ensemble porte-outils et meule de forme en diamant.



HAPFO

**Maschinen und Werkzeuge
für die Holzbearbeitung**

**Machines and Tools
for Woodworking**

**Machines et outils
pour travaux sur bois**

Germany:
PFOHL Handels-GmbH
& Co. Betriebs KG
83088 Kiefersfelden
Thierseestraße 9
Telefon 0 80 33/70 29
Telefax 0 80 33/77 87

UK:
HAPFO POLLARDS LTD
1 Water Hall Industrial Estate - Salford, Milton Keynes MK 17 8AZ
Telephone 019 08/28 10 43 - Fax 019 08/28 10 44

Austria:
PFOHL
Handelsgesellschaft mbH
6300 Wörgl/Tirol
Wildschönauerstraße 31
Telefon 0 53 32/7 24 68
Telefax 0 53 32/7 29 07

Ihr Fachhändler: