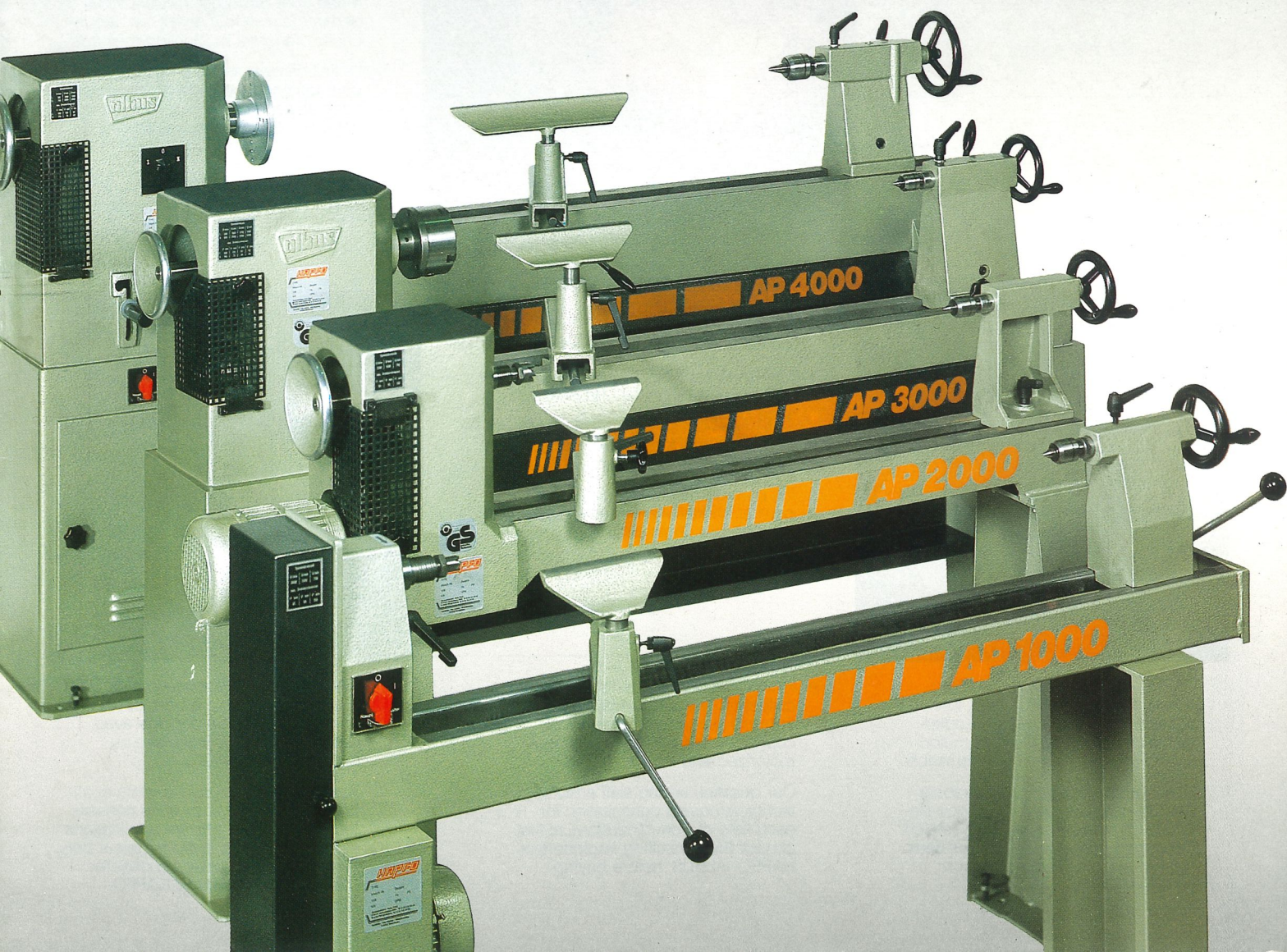


HAPFO

**Holzdrehbänke · Wood-turning lathes
Tours à bois**

**Kopiereinrichtungen · Copying attachments
Dispositifs de copiage**

**Kannelierfräsen · Groove cutters
Fraises à canneler**





- Entwicklung
- Fertigung
- Verkauf

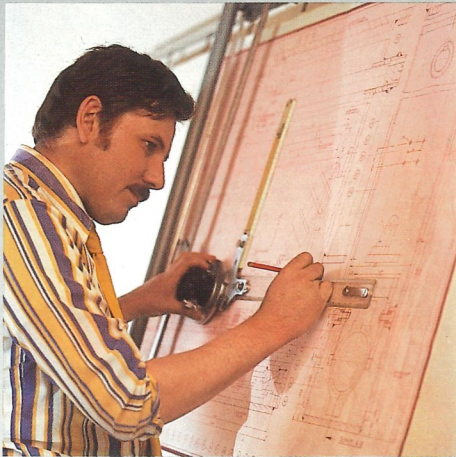
- Development
- Production
- Sales

- Développement
- Production
- Vente

Das Team wie aus einem Guß.

The team of a piece

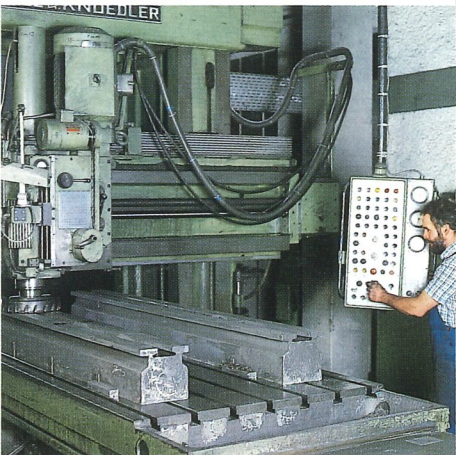
Deux équipes formant un tout



- ⓓ Eigene Neu- und Weiterentwicklung garantieren höchste Qualität technisch ausgereifter Produkte.
- ⓖB New and further development by our own engineers ensures high-quality of highly developed products.
- ⓕ Avec notre propre développement, continu, de nos produits, vous garantie la plus haute qualité technique.



- ⓓ In der betriebseigenen Gießerei werden unter modernen Fertigungsmethoden alle für die Maschinenherstellung notwendigen Graugußteile gegossen.
- ⓖB All required parts for our machines, made from grey cast iron, are founded in the own foundry of our factory under modernst production-methods.
- ⓕ La finition des pièces en fonte grise, pour tous nos tours, est le produit de notre atelier de fonderie, avec les dernières données techniques.



- ⓓ Ein moderner Maschinenpark ermöglicht präzise, rationelle und preisgünstige Fertigung.
- ⓖB Modern plants for precise, efficient and low-priced production.
- ⓕ Un parc de machines modernes, permet un travail précis, rationnel, pour un prix faible de finition.



- ⓕ HAPFO-ALBUS propose le plus grand choix en tour à bois, appareils de copiage, tour de copiage avec avance, manuelle, motorisée ou hydraulique.

- ⓓ HAPFO-ALBUS bietet die größte Auswahl an Holzdrehbänken, Kopiereinrichtungen, sowie an Kopier-Drehbänken mit manuellem, motorischem und hydraulischem Vorschub.

Unser geschultes Verkaufspersonal gewährleistet die fachlich richtige Beratung für jeden Anwendungsbereich. Deswegen konsultieren Sie **vor dem Kauf** zuerst die Fachberater von HAPFO-ALBUS.

- ⓖB HAPFO-ALBUS presents the biggest collection of wood-turning lathes, copying attachments, as well as copying wood lathes with manual, motorized and hydraulic feed.

Our qualified selling staff ensures the technical correct consultation for each field of work. Therefore, at first consult the consulting engineers of HAPFO-ALBUS, before buying.

Avec notre personnel de vente qualifié, vous obtiendrez tous les conseils techniques, ainsi que les applications et pratiques dans le tournage sur bois. Avant tout achat, veuillez consulter d'abord les techniciens HAPFO-ALBUS.



Übersicht

General view

Vue

AP 1000	AP 1000	AP 1000	4
AP 2000	AP 2000	AP 2000	5
AP 3000	AP 3000	AP 3000	6
AP 4000	AP 4000	AP 4000	7
Zubehör	Accessories	Accessoires	8–9
Tieflochbohrgerät	Deep-hole boring device	Dispositif à forer les trous profonds	10
Kunst- und Schlangenbohrer	Multi-spur machine bits, pattern auger bits	Foret à machine	11
Kopiereinrichtung KA-90	Copying attachment KA-90	Dispositif de copiage KA-90	12–13
Kannelierfräse KF-50	Groove cutter KF-50	Fraise à canneler KF-50	14–17
Drechslerbeitel	Turning chisels	Ciseaux de tourneurs	18–19
Schneidwerkzeuge für Holzgewinde, Löffelbohrer, Zirkel	Cutting tools for wooden screws threads, Shell-bill auger, Screw compasses	Outils pour le filetage et taraudage bois, Compas à ressort	20
Abziehsteine	Grinding stones and whetstones	Pierres à aiguiser et à refilet	21
Fachliteratur, Schnitzwerkzeuge	Carving tools	Outils à sculpter	22
Programmübersicht	Delivery programme	Programme de livraison	23–26

AP 1000

Drechseln macht Spaß und ein uraltes Handwerk wird neu entdeckt mit der AP 1000. Sowohl Holzsteller und Holzschüsseln, als auch lange Teile wie Tisch- und Stuhlfüße lassen sich auf der AP 1000 selbst von Hobbydrechslern problemlos herstellen.

Die stabile Konstruktion, sowie saubere und erstklassige Verarbeitung garantieren einen ruhigen und präzisen Lauf; auch dann, wenn Sie lange und unwichtige Werkstücke bearbeiten.

Technische Beschreibung

Drehbankbett aus gezogenen, wuchtigen Präzisions-Stahlprofilen, verwindungsfrei verstrebt. Reitstock und Handauflage (180 mm) aus hochwertigem Grauguß. Der Drehzahlwechsel erfolgt sekundenschnell durch einfaches Umlenken des Antriebsriemens.

Spindelwelle: Kräftig dimensionierte, durch wartungsfreie Spezialkugellager 2fach präzisionsgelagerte Massivspindel mit Gewinde M 33 und Innenkonus M 2.

Antrieb: Durch robusten Motor über Keilriemen. Drehstrommotor 380 Volt (3Ph.) – 0,75 PS – 50 Hz. oder Wechselstrommotor 220 Volt (1Ph.) – 0,75 PS – 50 Hz.

Drehzahl: 750–1500–3000 U/Min. mittels Drei-Stufenscheibe.

Spitzenweite: max. 1000 mm

Spitzenhöhe: max. 200 mm

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

Elektrik: Sicherheitselektrik nach VDE mit Unterspannungsauslöser und abschließbarem Schalter. Schutzart IP 54.

Maße: Länge 1600 mm, Breite 400 mm, Höhe 1130 mm.

Gewicht: ca. 75 kg.

Turning, that's fun and a very old handicraft is discovered again with the AP 1000. Wooden plates and wooden dishes as well as long parts as chair- and table legs can also be produced without problems on the AP 1000 by the hobby turner.

Thanks to the sturdy design in conjunction with careful and first-class workmanship, a constant and precise run is ensured, even on working of long workpieces.

Technical data:

Lathe bed out of drawn highprecision steel profiles torsionfree bracing. Tailstock and handrest (180 mm) made from grey cast iron. Speed adjustment by means of simple shifting of drive belt in seconds.

Spindle shaft: Powerful, solid spindle M 33, inside cone MK 2, meeting all requirements, with two maintenance-free precision special ball bearings.

Drive: Sturdy motor, power transmission by means of V-belt. Three-phase motor 380 v, 0,75 HP, 50 Hz or Alternating current motor 220 v (single-ph.) – 0,75 HP – 50 Hz.

Speed: 750–1500–3000 rpm. by means of three-step pulley

Distance between centres: max. 1000 mm

Height of centres: max. 200 mm

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

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

Dimensions: Length 1600 mm, width 400 mm, height 1130 mm

Weight: about 75 kg

Le tournage du bois est un vieux travail manuel qui apporte détente et que vous redécouvrirez grâce au tour AP 1000. Disques, assiettes ou bien pieds de table, se laisseront très facilement travailler par l'amateur-tourneur. De construction propre et solide, l'AP 1000 vous garantie un travail précis, même pour longues pièces.

Données techniques

Banc en profils d'acier étirés avec entretoisement ingauchissable. Poupée mobile et support d'appui-main (180 mm) en fonte grise de haute qualité. Le changement de vitesse s'effectue en quelques secondes à l'aide d'une courroie d'entraînement.

Arbre de broche: De forte dimension, avec deux roulement à billes de haute précision autolubrifiant. Tête de broche avec pas de vis M 33 et à l'intérieur un cône de Mors MK 2.

Entraînement: Par un moteur de qualité, et une courroie poly-V.

Moteur triphasé 380 volts, 50 Hz, 0,75 CV.

Moteur monophasé 220 v, 50 Hz, 0,75 CV

Vitesse: 750–1500–3000 t.p.min. à l'aide de poulies à trois gradins.

Distance entre-pointes: 1000 mm max.

Hauteur de pointe: 200 mm max.

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

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

Dimensions: Longueur 1600 mm, largeur 400 mm, hauteur 1130 mm.

Poids: env. 75 kg



AP 2000

Die AP 2000 ist eine leistungsstarke, aus hochwertigem Grauguß (**keine** Blech- bzw. Stahlkonstruktion) gefertigte Holzdrehbank für anspruchsvolle Freizeit-Handwerker und Profidrehchler. Sie vereint optimale Funktion, Sicherheit, Formschönheit und Genauigkeit. Durch die geräuscharme, solide und wartungsfreie Konstruktion aus Grauguß und erstklassige Verarbeitung ist die AP 2000 auch bestens geeignet für den schulischen Werkunterricht, für gewerbliche Werkstätten und Schulen, sowie für Behindertenwerkstätten. Durch problemlosen Aufbau der Kopiereinrichtung KA-90 läßt sich die AP 2000 zum Längs- und Querkopierdrehen verwenden.

Technische Beschreibung

Spindelstock und Präzisions-Drehbankbett aus hochwertigem Grauguß mit gefräster und geschliffener Bettführung. Reitstock und Handauflage (180 mm) ebenfalls aus Grauguß, leicht u. präzise verschiebbar, mit Excenter-Schnellspannung. Einfacher, sekundenschneller Drehzahlwechsel durch Umlegen des Keilriemens.

Spindelwelle: Kräftig dimensionierte, durch wartungsfreie Spezialkugellager 2fach präzisionsgelagerte Massivspindel mit Gewinde M 33 und Innenkonus MK 2. Handrad zum Abbremsen.

Antrieb: Durch leistungsstarken, auf Dauerbetrieb ausgelegten, Motor über Keilriemen. Drehstrommotor 380 Volt (3Ph.) – 1 PS – 50 Hz. oder Wechselstrommotor 220 Volt (1Ph.) – 0,75 PS – 50 Hz.

Drehzahl: 750–1500–2500 U/min. mittels Dreistufenscheibe. Optische Drehzahlanzeige.

Spitzenweite: 800 mm (standard) 1100 mm (Sonderausführung)

Spitzenhöhe: max. 200 mm

Reitstock: Schwere Grauguß-Ausführung mit Excenter-Schnellspannung. Konus MK 2.

Elektrik: Sicherheitselektrik nach VDE mit Unterspannungsauslöser. Schutzart IP 54.

Maße: L=1580 mm, B=400 mm, H=1180 mm.

Gewicht: ca. 130 kg (Standardmaschine)

The AP 2000 is an efficient wood lathe, made from grey cast iron (no sheet metal – or steel design) for the fastidious home mechanic and the professional. It combine optimum performance, safety, precision and is beautifully shaped.

Thanks to a smooth running, solid and maintenance-free design made from grey cast iron in conjunction with first-class workmanship, the AP 2000 is also very suitable for the hand-crafts in school, for industrial workshops and schools, as well as for sheltered workshops. The AP 2000 is usable for longitudinal and transversal copying, by fitting on the copying attachment KA-90 without problems.

Technical data:

Drive box and precision lathe bed made from grey cast iron in high quality with milled and polished lathe bed. Tailstock and handrest (180 mm) likewise in grey cast iron, easily and precisely movable, with eccentric quick-acting clamping lever. Speed adjustment by means of simple shifting of drive belt in seconds.

Spindle shaft: Powerful, solid spindle M 33, inside cone MK 2, meeting all requirements, with two maintenance-free precision special ball bearings. Handwheel for bracing.

Drive: Powerful motor, designed for continuous operation. Power transmission by means of V-Belt. Three-phase motor 380 volts – 1 HP – 50 Hz or Alternating-current motor 220 volts (single-ph.) – 0,75 HP – 50 Hz

Speed: 750–1500–2500 rpm. by means of three-step pulley. Optical speed display.

Distance between centres: 800 mm (standard design), 1100 mm (special design)

Height of centres: max. 200 mm.

Tailstock: heavy-duty design in grey cast iron, with eccentric quick-acting clamping lever. Tailstock sleeve MK 2.

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

Dimensions: L = 1580, W = 400, H = 1180 mm

Weight: about 130 kg (standard design)

L'AP 2000 est un tour à bois de grandes performances, construit en fonte grise de haute qualité. (pas de construction en tôle pliée/tôle d'acier). Machine idéale pour l'amateur, ou le professionnel, de travail à main. Elle réunit toutes les qualités de bon fonctionnement, sécurité, précision, et une agréable forme. Cette machine étant de construction solide, sans entretien spécial et de rotation silencieuse, est parfaitement conçue pour écoles, écoles techniques, artisans, et centres spéciaux de rééducation. Par le montage simple du copieur KA-90, la machine peut être utilisée pour travaux longitudinaux ou transversaux.

Données techniques

Boîte de commande et banc de précision en fonte grise de haute qualité. Les surfaces de travail du banc sont fraisées et polies. Poupée mobile et support d'appui-main (180 mm) sont aussi en fonte grise, déplacement précis et rapide avec serrage par excentrique. Le changement de vitesse s'effectue en quelques secondes à l'aide d'une courroie d'entraînement.

Arbre de broche: De forte dimension, avec deux roulement à billes de haute précision autolubrifiant. Tête de broche avec pas de vis M 33, à l'intérieur un cône de Mors MK 2 et volant de freinage.

Entraînement: Moteur de force de hautes performances et courroie Poly-V. Moteur triphasé, 380 volts, 50 Hz – 1 CV. Moteur monophasé, 220 volts, 50 Hz – 0,75 CV.

Vitesse: 750–1500–2500 t.p.min. à l'aide de poulies à trois gradins.

Distance entre-pointes: 800 mm (standard) 1100 mm (exécution spéciale)

Hauteur de pointe: 200 mm max.

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

Branchement: VDE avec contact de sous-tension, sécurité de moteur IP 54.

Dimensions: 1580x400x1180 mm

Poids: env. 130 kg



Änderungen nach Drucklegung:
Schnellspannung bei Reitstock
und Handauflage wie bei AP 1000.

S AUSFÜHRUNG:

6 Geschwindigkeiten mittels
polumschaltbarem Motor.
Stufe I. 550/900/1500
Stufe II. 1100/1800/3000
Spezial-Flachriemen.

AP 3000

Für den professionellen Einsatz konstruiert, bietet die AP 3000 alle jene technischen Vorteile, die eine leistungsfähige Holzdrehbank auszeichnen. Die AP 3000 ist eine sehr präzise, leistungsstarke Maschine in schwerer Grauguß-Ausführung (**keine** Blechkonstruktion) und erstklassiger Verarbeitung. Vorwiegend für gewerblichen Einsatz. Erweiterungsfähig durch den problemlosen Aufbau der Kopiereinrichtung KA-90. Ein nachträglicher Ausbau in die Holz-Kopierdrehbank AP-5000-M ist ebenfalls möglich. Umbau kann nur im Werk erfolgen.

Technische Beschreibung

Spindelstock und Präzisions-Drehbankbett aus hochwertigem Grauguß mit gefräster und geschliffener Bettführung. Reitstock u. Handauflage (180 mm), mit Excenter-Schnellspannung.

Standardmaschine

Spindelwelle: Kräftig dimensionierte, durch wartungsfreie Spezialkugellager 2fach präzisionsgelagerte Massivspindel mit Gewinde M 33 und Innenkonus MK 2. Handrad zum Abbremsen.

Antrieb: Drehstrommotor 380 V (3Ph.), 1 PS 50 Hz.

Drehzahl: 840-1400-2100 U/min. mittels Drei-Stufenscheibe. Optische Drehzahlanzeige.

Spitzenweite: 1100 mm (Standard), Verlängerung möglich.

Spitzenhöhe: max. 250 mm.

Reitstock: Schwere Grauguß-Ausführung mit Excenter-Schnellspannung. Konus MK 2.

Elektrik: Sicherheitselektrik nach VDE mit Unterspannungsauslöser und abschließbarem Schalter. Schutzart IP 54.

Maße: Länge 1950 mm, Breite 450 mm, Höhe 1230 mm. S-Ausführung Länge 2250 mm.

Gewicht: Standardmaschine ca. 240 kg. In S-Ausführung ca. 260 kg.

Maschine in S-(=Super-) Ausführung

Spindelwelle: wie bei Standardmaschine, jedoch mit Hohlspindel Ø 16 mm (für Vakuumanschluß geeignet).

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

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

Spitzenweite: 1400 mm (standard), Verlängerung möglich.

Weitere techn. Daten lt. Standardmaschine.

The AP 3000 presents all technical advantages, which distinguish an efficient wood turning lathe and is designed for professional operation. The AP 3000 is a very precise and powerful machine, heavy-duty, made from grey cast iron (no sheet metal construction) and first-class workmanship. Mainly for industrial operation. The AP 3000 can be completed by fitting on the copying attachment KA-90. A reconstruction to the wood copying lathe AP-5000-M also is possible at a later date. This reconstruction can only be done in the factory.

Technical data:

Drive box and precision-lathe bed, made from grey cast iron in high quality with milled and polished lathe bed. Tailstock and handrest (180 mm) with eccentric quick-acting clamping lever.

Standard design

Spindle shaft: Powerful, solid spindle M 33, inside cone MK 2, meeting all requirements, with two maintenance-free precision special ball bearings. Handwheel for braking.

Drive: Three-phase motor, 380 v, 1 HP, 50 Hz
Speed: 840-1400-2100 rpm. by means of three-step pulley. Optical speed display.

Distance between centres:

1100 mm (standard) bed extension possible

Height of centres: max. 250 mm.

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

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

Dimensions: L=1950, W=450, H=1230 mm. (S-design = Length 2250 mm.)

Weight: Standard design about 240 kg
S-design about 260 kg

Machine in S-(=super-) design

Spindle shaft: as standard design, however with hollow shaft dia. 16 mm (suitable for vacuum-device)

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

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

Distance between centres:

1400 mm (standard) bed extension possible. Further technical data as standard design.

L'AP 3000 est conçu spécialement pour le tourneur professionnel. Il possède tous les avantages techniques d'un tour à bois de hautes performances. Machine précise et de construction lourde, en fonte grise et finition de premier choix. De rotation précise et sans entretien spécial. Machine parfaite pour artisans.

Agencement ultérieur de la machine, en un tour à bois de copiage type AP-5000-M, est possible. Ce montage ne peut être effectué que dans notre usine.

Données techniques

Boîte de commande et banc de précision en fonte grise de haute qualité. Les surfaces de travail du banc sont fraisées et polies. Poupée mobile et support d'appui-main (180 mm) avec serrage par excentrique.

Machine standard

Arbre de broche: De forte dimension, avec deux roulement à billes de haute précision autolubrifiant. Tête de broche avec pas de vis M 33, à l'intérieur un cône de Mors MK 2 et volant de freinage.

Entraînement: Moteur triphasé, 380 volts, 50 Hz - 1 CV.

Vitesse: 840-1400-2100 t.p.min. à l'aide de poulies à trois gradins.

Distance entre-pointes: 1100 mm (standard)

Hauteur de pointe: 250 mm max.

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

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

Dimensions: 1950, 450, 1230 mm.

Poids: env. 240 (stand.), 260 kg (modèle sup.)

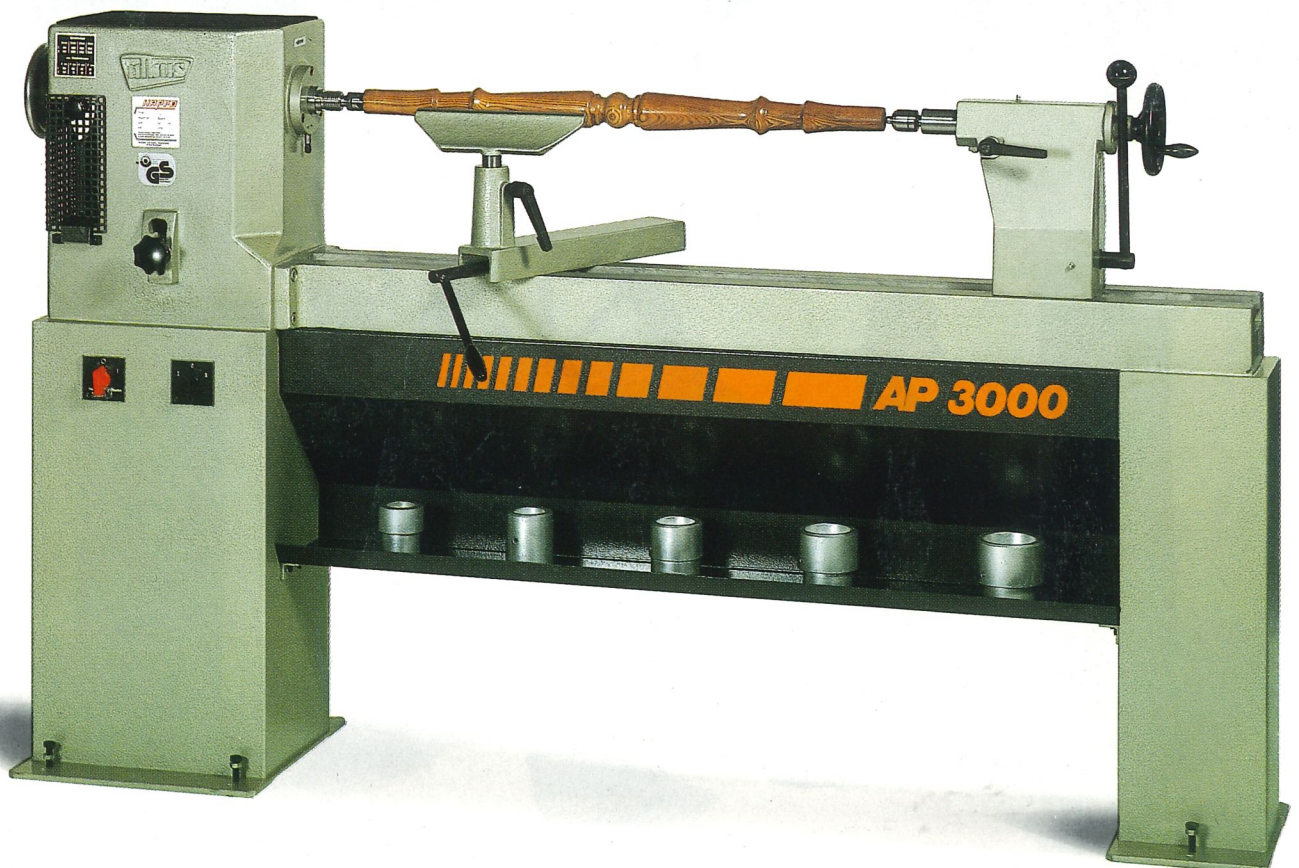
AP 3000 (Modèle Super)

Arbre de broche: Voir machine stand., toutefois l'arbre possède un alésage de 16 mm de diamètre, (convient pour l'adaptation d'un maintient de pièce d'ouvrage par vide)

Entraînement: Moteur triphasé, 380 volts, 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 de moteur.

Distance entre-pointes: 1400 mm (standard)
Autre détails techn. voir machine standard.



AP 4000

Die AP 4000 verkörpert die schwerste und leistungsstärkste Ausführung in der neuen AP 1000 bis 4000 Reihe. Sie ist das Produkt jahrzehntelanger Spezialerfahrung und bietet modernste, praxisgerechte Technik zu einer optimalen Preis-Leistungs-Relation. Vorwiegend für gewerblichen Dauereinsatz.

Erstklassige Verarbeitung aus hochwertigem, vibrationsfreiem Grauguß; geräuscharm, wartungsfrei und hervorragende Rundlaufgenauigkeit. Durch sechs optimal aufeinander abgestimmte Drehzahlen lassen sich sämtliche Holzarten und viele andere Werkstoffe problemlos bearbeiten.

Technische Beschreibung

Spindelstock und verripptes Präzisions-Drehbankbett (extrem schwere Ausführung) aus hochwertigem, vibrationsfreiem Grauguß mit gefräster und geschliffener Bettführung. Herausnehmbare Bettbrücke für sehr große Werkstückdurchmesser. Reitstock und Handauflage (180 mm), mit Excenter-Schnellspannung.

Spindelwelle: Kräftig dimensionierte, durch wartungsfreie Spezialkugellager 2fach präzisionsgelagerte Hohlspindel Ø 25 mm (für Vakuumanschluß geeignet) mit Gewinde M 45 und Innenkonus MK 4. Handrad zum Abbremsen.

Antrieb: Durch leistungsstarken, auf harten Dauereinsatz ausgelegten, Motor über Keilriemen. Drehstrommotor 380 V (3PH.) – 3 PS – 50 Hz.

Drehzahl: 355–710–1000–1400–2000–2800 U/min. mittels Drei-Stufenscheibe und Polumschaltung des Motors. Opt. Drehzahlanzeige.

Spitzenweite: 1400 mm (standard), Verlängerung möglich.

Spitzenhöhe: max. 250 mm. Größter Durchgang an Bettkröpfung: Ø 640 mm x 160 mm

Reitstock: Äußerst schwere, präzise Grauguß-Ausführung mit Excenter-Schnellspannung. Pinolenkonus MK 3.

Elektrik: Sicherheitselektrik nach VDE mit Unterspannungsauslöser und abschließbarem Schalter. Schutzart IP 54.

Maße: L=2300 mm, B=500 mm, H=1250 mm.
Gewicht: ca. 450 kg.

The AP 4000 personifies the heaviest and most efficient design in the new AP 1000 up to 4000 range. It is the product of a special experience for decades and presents modernst engineering, meeting all requirements, to an optimal price-performance-relation. Mainly for industrial continuous operation.

First-class workmanship made from no-vibrating, high-quality grey cast iron; smooth running, maintenance free and excellent truth of running. By means of six optimal successive harmonized speeds all kinds of timbers and many other materials can be machined without problems.

Technical data:

Drive box and ribbed precision lathe-bed extrem heavy-duty design, made from no-vibrating, high-quality grey cast iron with milled and polished lathe bed. Removable bridge for large dia. of workpieces. Tailstock and hand-rest (180 mm) with eccentric quick-acting clamping lever.

Spindle shaft: Powerful, solid hollow spindle M 45, inside cone MK 4, dia. 25 mm (suitable for vacuum-device) meeting all requirements, with two maintenance-free special ball bearings. Handwheel for braking.

Drive: Powerful motor, designed for hard continuous operation. Power transmission by means of V-belt. Three-phase motor 380 volts, – 3 HP – 50 Hz.

Speed: 355–710–1000–1400–2000–2800 rpm. by means of three-step pulley and changing of the pole of motor. Optical speed display.

Distance between centres: 1400 mm (standard) bed extension possible.

Height of centres: max. 250 mm. largest passage at gap of bed: 640 x 160 mm dia.

Tailstock: extrem heavy, precise design made from grey cast iron with eccentric quick-acting clamping lever. Tailstock sleeve MK 3.

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

Dimensions: Length 2300 mm, width 500 mm, height 1250 mm

Weight: about 450 kg

L'AP 4000 représente dans la série AP 1000 – AP 4000 la plus grosse machine, ayant le plus haut rendement de travail. Ce produit est le résultat de 10 années d'expérience, avec relation optimum prix-rendement.

Machine de tout premier choix, construite entièrement en fonte grise de haute qualité évitant ainsi toutes vibrations au tournage. A l'aide de six vitesses, que vous offre la machine, il est possible de travailler toutes sortes de bois et autres matériaux sans problèmes.

Données techniques

Boîte de commande et banc de précision en fonte grise de haute qualité. Les surfaces de travail du banc sont fraisées et polies. Un cou dage du banc vous assure un plus grand passage pour plateaux. Poupée mobile et support d'appui-main (180 mm) avec serrage par excentrique.

Arbre de broche: De forte dimension, avec deux roulements à billes de haute précision, pas de vis M 45, à l'intérieur de l'arbre un cône de Mors MK 4 et un alésage de 25 mm de diamètre (convient pour l'adaptation d'un maintient de pièce d'ouvrage par vide) et volant de freinage.

Entrainement: Moteur de force de hautes performances et courroie poly-V.

Moteur triphasé, 380 volts, 50 Hz – 3 CV.

Vitesse: 355–710–1000–1400–2000–2800 t.p.min. à l'aide de poulies à trois gradins et commutateur des pôles du moteur. Contrôle optique de la vitesse.

Distance entre-pointes: 1400 mm (standard) allongement possible

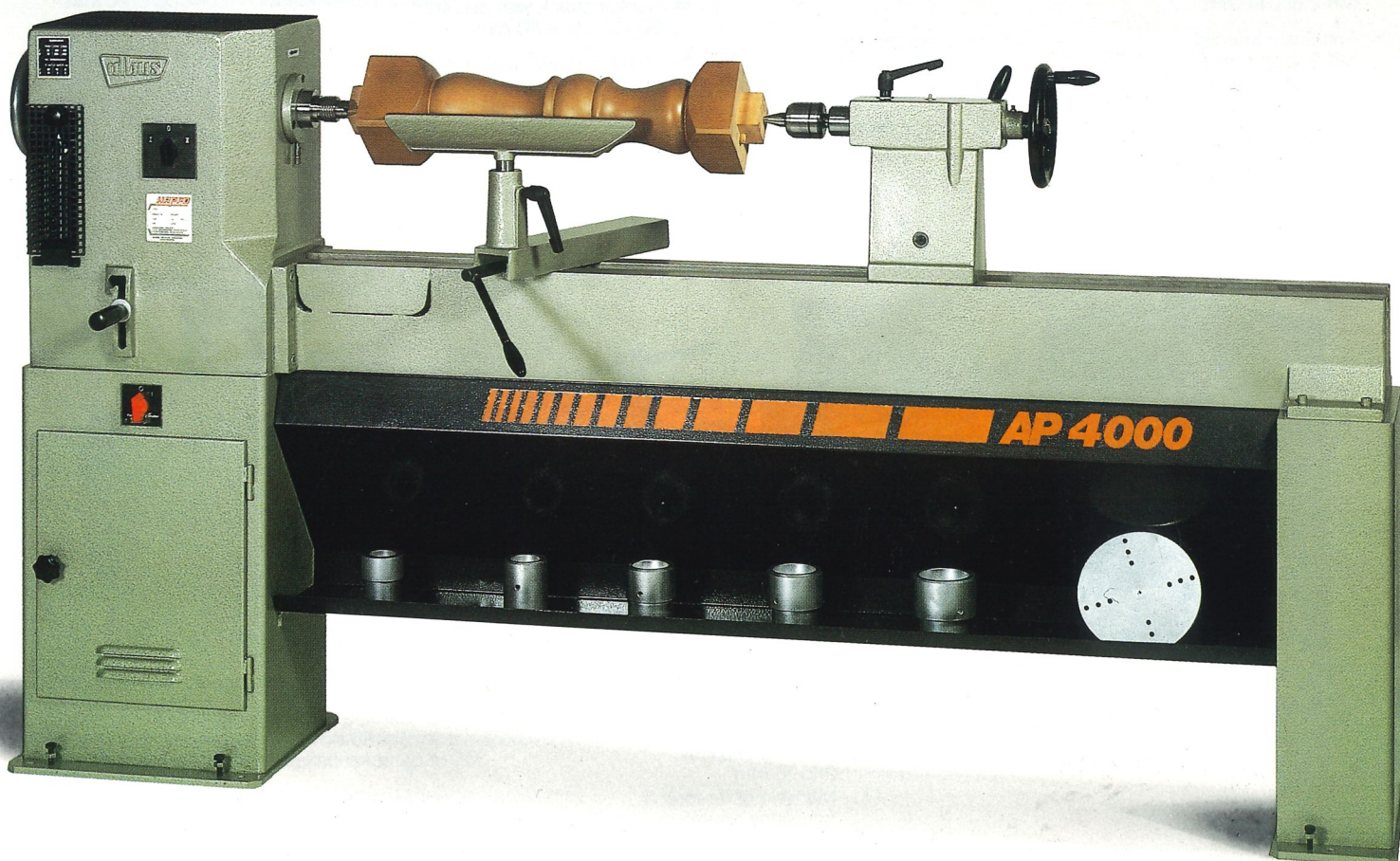
Hauteur de pointes: 250 mm, avec cou dage du banc, 640 mm Ø x 160 mm.

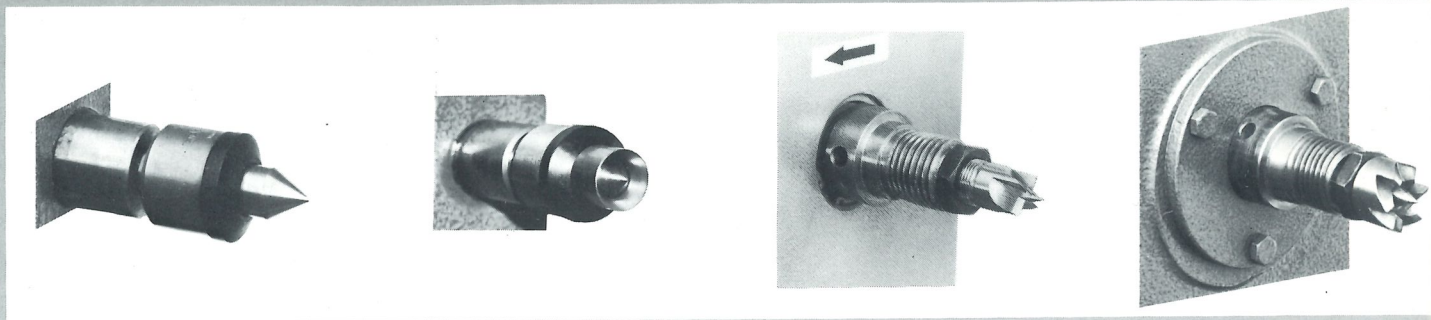
Poupée mobile: très lourde, précise, en fonte grise avec serrage rapide par excentrique. Broche avec cône de Mors MK 3.

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

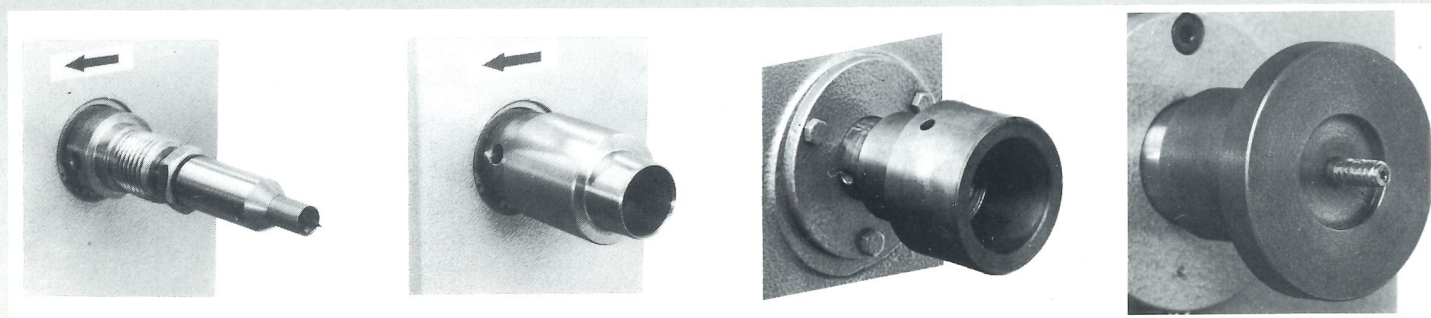
Dimensions: Longueur 2300 mm, largeur 500 mm, hauteur 1250 mm.

Poids: env. 450 kg

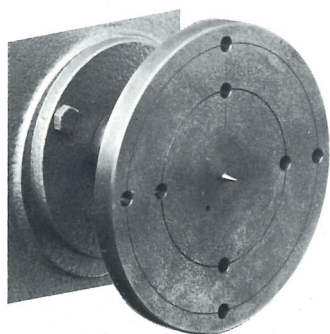




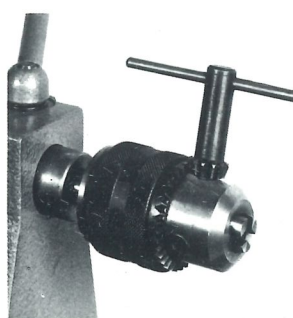
- ▷ Mitlaufende Körnerspitze
- ▷ Mitlaufende Körnerspitze mit Druckring
- ▷ Vierzackmitnehmer MK 2 Ø 20 mm
- ▷ Sechszackmitnehmer Ø 20, 30 oder 40 mm
- GB Live centre MK 2
- GB Live centre with pressure ring
- GB Four-pronged dog MK 2, dia. 20 mm.
- GB Six-pronged dog dia. 20, 30 or dia. 40 mm
- F Contre-pointe à roulement
- F Contre-pointe à roulement avec anneau de pression
- F Entraîneur à quatre dents MK 2, Ø 20 mm.
- F Entraîneur à six dents Ø 20, Ø 30 ou Ø 40 mm



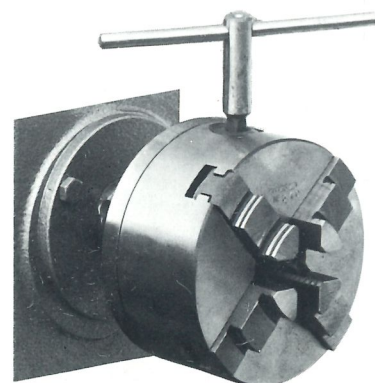
- ▷ Spezialmitnehmer MK 2 Ø 14 mm
- ▷ Heureka-Futter
- ▷ Einschlagfutter mit Innendurchmesser 40, 50, 60 70 oder 80 mm
- ▷ Scheibenfutter Ø 90 mm
- GB Special pronged dog MK 2 dia. 14 mm.
- GB Heureka-chuck
- GB Socket chuck with dia. 40, 50, 60, 70 or 80 mm
- GB Disk chuck dia. 90 mm
- F Entraîneur spécial MK 2, Ø 14 mm.
- F Heureka-mandrin
- F Mandrin d'enfoncement diamètre intérieur 40, 50, 60 70 ou 80 mm
- F Mandrin à disque Ø 90 mm



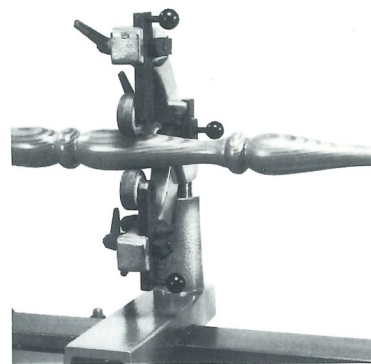
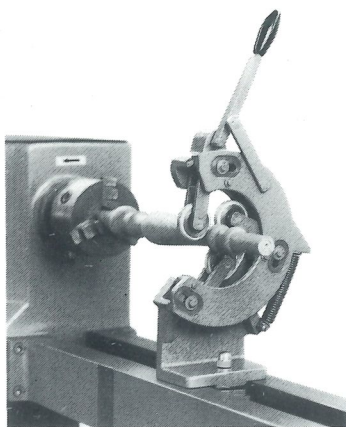
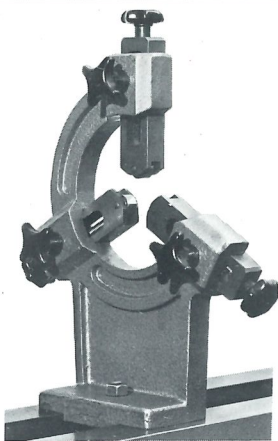
- ▷ Planscheibe
- GB Face plate
- F Plateau



- ▷ Zahnkranz-Bohrfutter mit Schlüssel und Kegeldorn, Spannweite 2–16 mm
- GB Key type drill chuck with key and conical mandrel, opening capacity 2 to 16 mm
- F Mandrin porte-foret à couronne dentée avec clef et mandrin conique, écartement des mâchoires 2–16 mm



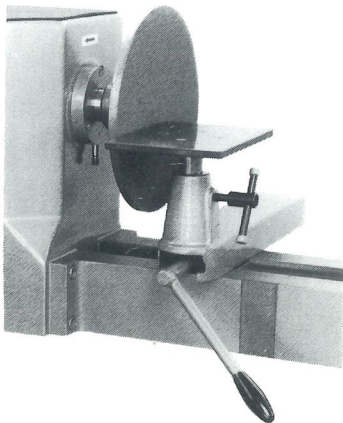
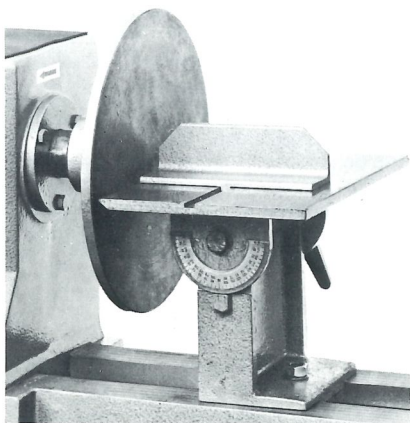
- ▷ Drei- bzw. Vierbackenfutter Ø 80 mm oder Ø 125 mm mit Außen- u. Innenbacken
- GB Three-and/or four-jaw chuck dia. 80 or 125 mm. with outside and inside jaws
- F Mandrin à trois mors et/ou à quatre mors Ø 80 ou 125 mm. avec des mâchoires extérieures et intérieures



- Ⓓ Lünette (nur für Handdrechseln)
- Ⓖ Back rest (only for turning by hand) span 10–95 mm.
- Ⓕ Lunette (pour tournage à main seulement)

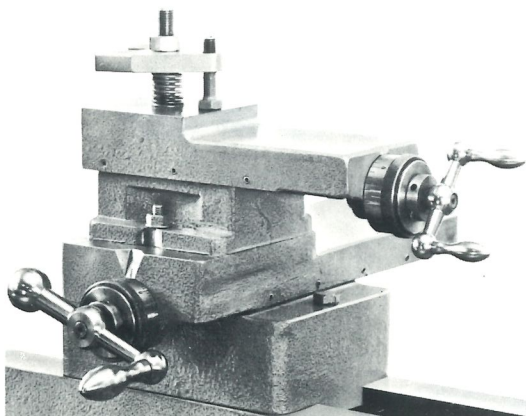
- Ⓓ Selbstzentrierende Lünette (auch in Verbindung mit KA-90 verwendbar)
- Ⓖ Selfcentering back rest (also usable in connection with KA-90)
- Ⓕ Lunette à centrage automatique (en relation avec KA-90)

- Ⓓ Lünette für Handauflagenhalter (in Verbindung mit KA-90 verwendbar)
- Ⓖ Back rest for hand rest holder (usable in connection with KA-90)
- Ⓕ Lunette complémentaire pour le support d'appui-main (en relation avec KA-90)

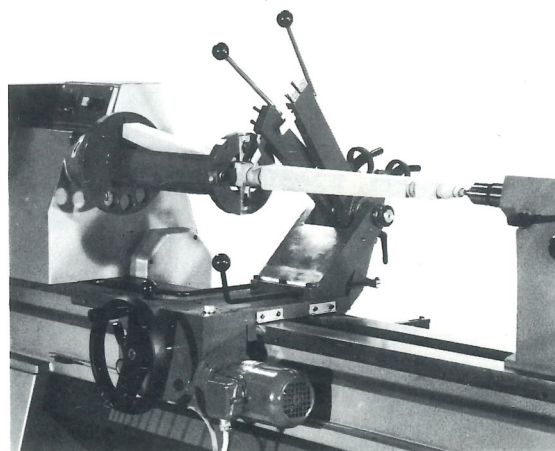


- Ⓓ Schleiftisch (verstellbar bis 45°) und Schleifteller Ø 280 mm
- Ⓖ Grinding table (adjustable to 45°) and grinding disk dia. 280 mm.
- Ⓕ Table de meulage (réglable, jusqu'à 45°) et meule-assiette Ø 280 mm.

- Ⓓ Schleiftisch für Handauflagenhalter
- Ⓖ Grindig table for hand rest holder
- Ⓕ Table de meulage pour support d'appui-main



- Ⓓ 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°



- Ⓓ Spannvorrichtung für gebogene Werkstücke
- Ⓖ Device for turning curved pieces
- Ⓕ Dispositif de tournage pour pièces courbes

Selbstzentrierendes Tieflochbohrgerät ZT- 200

Self-centering deep-hole boring device ZT-200

Dispositif à forer les trous profonds à centrage automatique ZT-200

Die Tieflochbohrereinrichtung für die HAPFO-Holzdrehbänke AP3000,4000. Das Zusatzgerät mit den vielen Verwendungsmöglichkeiten.

Technische Beschreibung:

Selbstzentrierendes Spannelement aus hochwertigem Grauguß. Vorschub mittels Zahnstangentrieb.
Schnellspannung zum Nachsetzen des Bohrgerätes. Einfacher Bohrweg 450 mm, kann jedoch durch Nachsetzen des Gerätes beliebig vergrößert werden.
Anschlag mit Skala zur Bohrtiefeinstellung.

Größter Spanndurchmesser: 200 mm

Kleinster Spanndurchmesser: 20 mm

Gewicht: ca. 112 kg

Verwendungszweck:

Bohren von Tischlampen, Holzkrügen, Vasen, Zapfen, Bechern und Ähnlichem. Kreuzbohrungen bei Verbindungselementen mit quadratischem Querschnitt.

The deep-hole boring device for the HAPFO-wood turning lathes AP 3000, 4000. The additional attachment for a wide range of application.

Technical Features:

Self-centering clamping element made of high-quality grey cast-iron. Feed by means of rack drive.
Quick clamping action for readjusting the boring device. Single travel of boring spindle 450 mm., but can be increased at will by re-adjusting the device. Stop dog with dial for setting the depth of the bore hole.

Largest clamping diameter: 200 mm.

Smallest clamping diameter: 20 mm.

Weight: about 112 kg

Application:

Boring table lamps, wooden jugs, vases, cups and the like. Cross-type bore holes for connection elements with square-shaped cross section.

Le dispositif à forer les trous profonds pour les tours à bois HAPFO AP 3000, 4000. L'appareil complémentaire à utilisations multiples.

Données techniques:

Elements de serrage à centrage automatique en fonte grise de haute qualité. Le mouvement d'avance est effectué à l'aide de commande à crémaillère. Serrage rapide pour la mise en place du dispositif à forer. Course de forage normale 450 mm., mais elle peut être augmentée à volonté en déplaçant l'appareil. Butée avec échelle graduée pour ajuster la profondeur de forage.

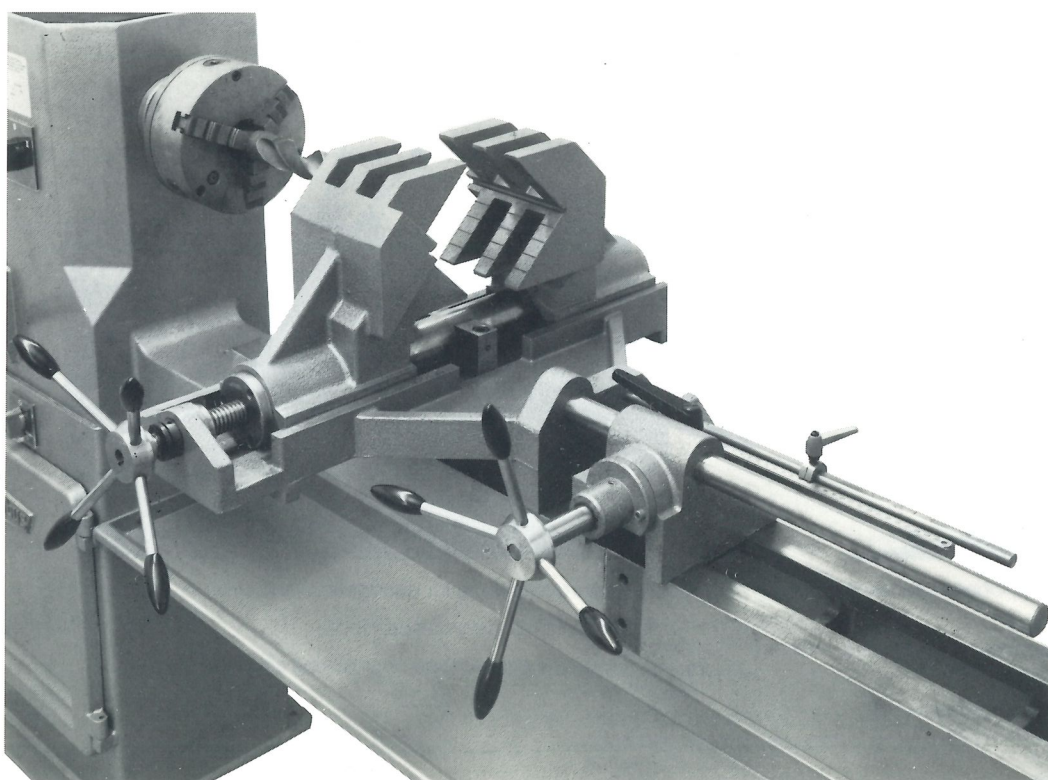
Diamètre de serrage maximal: 200 mm.

Diamètre de serrage minimal: 20 mm.

Poids: env. 112 kg

Domaine d'application:

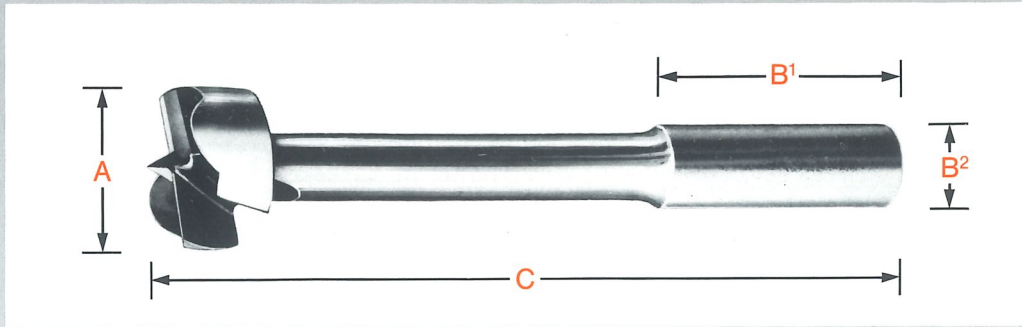
Forage de lampes de table, cruches en bois, vases, gobelets etc. Forages en forme de croix pour des éléments de connexion avec section carrée.



Kunstbohrer

Multi-Spur machine bit

Foret à machine



Mit 2 Schneidern, Zentrierspitze und 2 Vorschneidern, mit abgesetztem zylindrischem Schaft.
Für maßhaltige, aufrißfreie Bohrlöcher mit winkelrechtem Bohrgrund.

With 2 cutting edges, centre point and 2 taper taps, with stepped cylindrical shank.
For durable bore holes of dimensional accuracy with right-angled drilling plane.

Avec 2 tranchants, pointe de centrage et 2 traçoirs, avec tige d'outil dégagée du type cylindrique.
Pour des trous de forage durables et à dimensions exactes avec plan de forage rectangulaire.

A = Ø = mm	8	10	12	14	15	16	18	20	22	24	25
B = mm	13x50	13x50	13x50	13x50	13x50	13x50	13x50	13x50	13x50	13x50	13x50
C = mm	120	120	120	140	140	140	140	140	140	140	140
A = Ø = mm	26	28	30	32	34	35	36	38	40	42	44
B = mm	13x50	13x50	13x50	16x50	16x50	16x50	16x50	16x50	16x50	16x50	16x50
C = mm	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
A = Ø = mm	45	46	48	50	52	54	55	56	58	60	
B = mm	16x50	16x50	16x50	16x50	16x50	16x50	16x50	16x50	16x50	16x50	
C = mm	140	140	140	140	150	150	150	150	150	150	

Schlangenbohrer

Pattern auger bit

Forêt à serpent



Mit Gewindespitze, Irwin-Form mit Morsekonus 2.
Lieferbar in Nutzlänge
300 - 400 - 500 - 600 mm.

With crest of thread, Irwin-form with Morse cone 2.
Available in effective length
300 - 400 - 500 - 600 mm.

Avec pas de perforage.

Livraison en longueur standard de
300 - 400 - 500 - 600 mm.

Ø mm = 12 - 14 - 16 - 18 - 20 - 22 - 24 - 26 - 28 - 30
32 - 34 - 36 - 38 - 40 - 42 - 44 - 46 - 48 - 50



Kopiereinrichtung KA-90

Die KA-90 ist die ideale Ergänzung zur vollen Nutzung der Holzdrehbänke AP 2000 bis AP 4000, sowie diverser Fremdfabrikate und ermöglicht die rationelle Fertigung von profiligen Werkstücken, z. B. Tisch- und Stuhlfüße, Balustersäulen, Lampen- und Kerzenständer, Teller, Schalen, Rosetten etc.

Durch die problemlose Montage, das schnelle Umrüsten von Längs- auf Querkopieren und die einfache Handhabung lohnt sich der Einsatz bereits bei kleinsten Stückzahlen. Längskopieren mittels Schablone oder nach Originalmuster – einfacher geht es nicht. Bei voller Ausnutzung der Kopierlänge kann man Werkstücke bis zu einem Ø von 45 mm problemlos kopieren. Beim Kopieren von dünnen Teilen (z. B. Treppensprossen) benötigt man wegen der Vibrationsgefahr unbedingt eine Kopiereinrichtung mit vorlaufender Lünette (z. B. AP-5000-M).

Technische Beschreibung

Kräftig dimensionierter Kopierträger und Kopierschlitten aus hochwertigem Grauguß mit geschliffenen Führungsbahnen. Das große Drehkreuz ermöglicht in Verbindung mit dem exakt arbeitenden Kettenantrieb einen gleichmäßigen Vorschub und macht feinste Drechselarbeiten möglich. Feinfühliges Spannzustellung durch Gewindespindel. Tiefenschlag für Werkstück-Enddurchmesser. Nachstecharbeiten von Hand **ohne** Abbau der Kopiereinrichtung möglich.

Kopierlänge ca. 950 mm.

Profilierte Schablonen können aus verschiedenen Materialien (z. B. Pertinax, Plastik, Alu, Hartholz etc.) mühelos selbst gefertigt werden.

Copying attachment KA-90

The KA-90 is the ideal completion for fully utilization of wood turning lathes AP 2000 up to AP 4000, as well as for brands from other manufacturers. As it can be fitted very quickly without problems (also for transversal copying) and thanks to the simple operation, its utilization will pay for itself even for smallest piece numbers. Longitudinal copying by means of a template or tracing from the original workpiece – easier it cannot be done. When fully utilizing the copying length, workpieces up to a final dia. of 45 mm. can be copied without problems. For copying thin parts (e.g. banisters) a copying attachment with follower rest is absolutely required because of danger of vibration. (e.g. AP-5000-M).

Technical data

Sturdy cross member and copying carriage made from grey cast iron with polished guide bar. The large turnstile in connection with the exact working chain-drive makes possible a steady feed and finest turnery. Sensitive wooden-cutting by means of thread spindle. Stop dog for setting the depth for final work-piece dia. Subsequent cutting by hand **without** dismantling of copying attachment.

Copying length: about 950 mm.

Profiled templates can be made by oneself without problems from different materials.

Dispositif de copiage KA-90

Le copieur manuel KA-90 est l'appareil d'agencement idéal pour la gamme de tour à bois AP 2000 – AP 4000 ainsi que pour autre fabrication de tour. Par le montage rapide, et réglage simple du copieur pour travaux transversaux, ou bien longitudinaux, vous obtiendrez même pour les plus petites séries un rendement maximum.

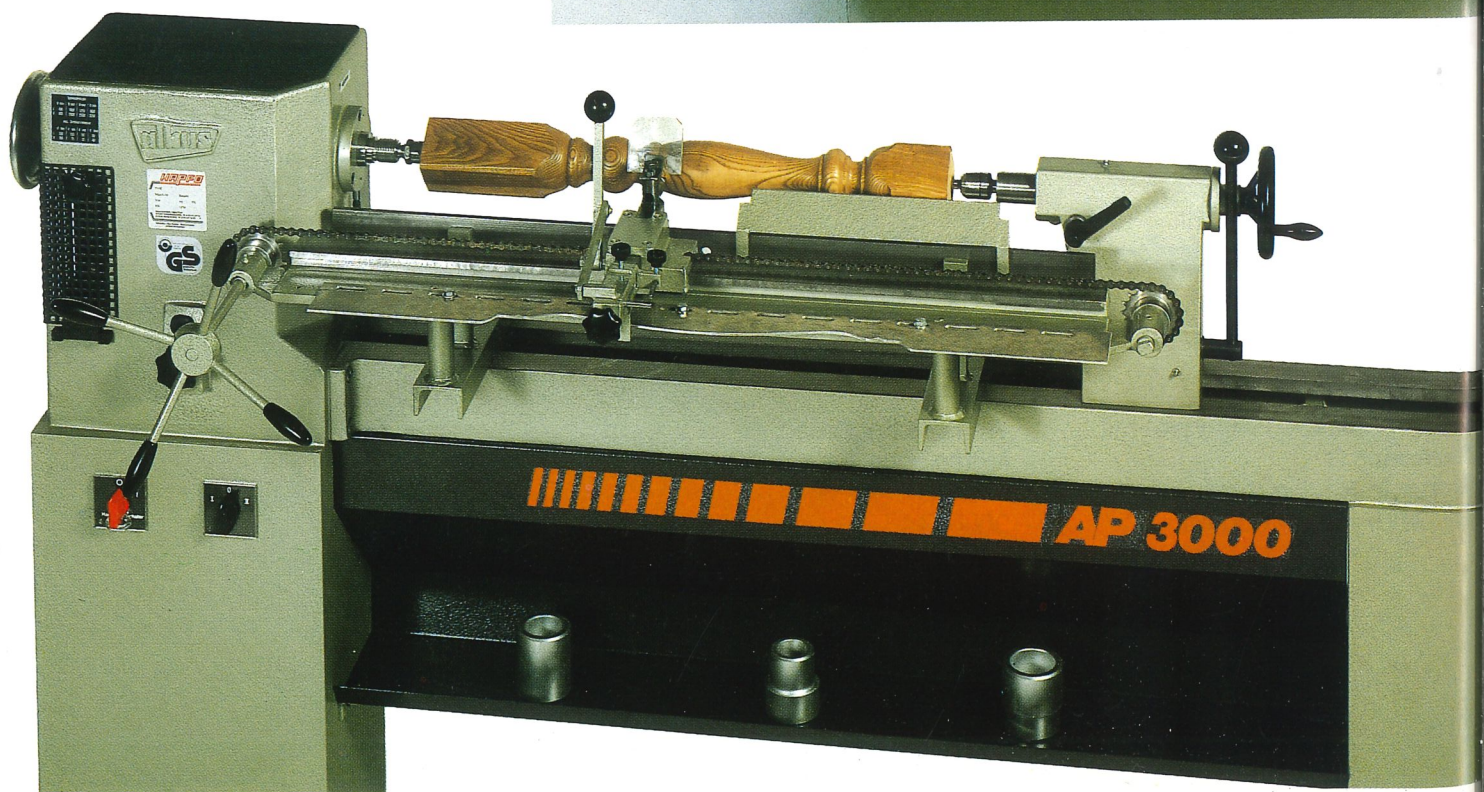
Les travaux longitudinaux seront exécutés à l'aide d'un gabarit ou original. En utilisant la longueur maximum du dispositif de copiage, on peut sans difficultés tourner des pièces jusqu'à un diamètre minimum de env. 45 mm. Dans le cas de diamètre inférieur, par exemple balustre d'escalier, il sera préférable d'employer un tour de copiage avec lunette à suivre (ex. AP-5000-M).

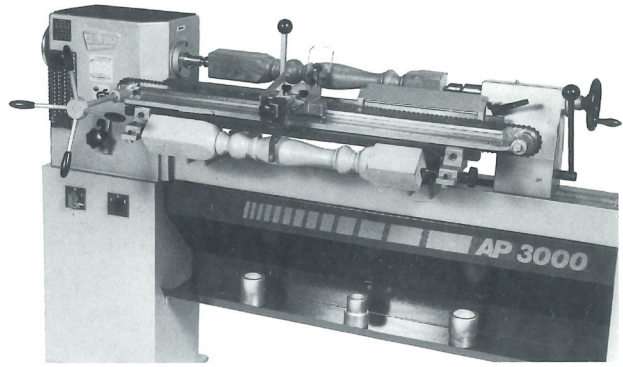
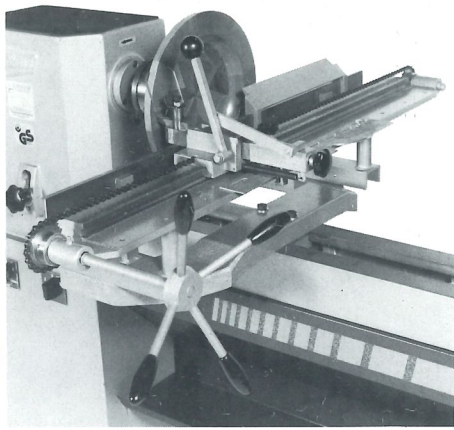
Données techniques

Solide construction du support de l'appareil de copiage, et du chariot, en fonte grise, avec guidage profilé et poli. L'entraînement du chariot se fait à l'aide d'une chaîne et roues dentées, relié au croisillon de grande dimension, permettant un travail exact. La grosseur du copeau sera déterminé par un arbre à vis, et un taquet de profondeur pour la dimension terminale de chaque pièce d'ouvrage. La reprise de travail-main sera effectuée **sans démontage** du copieur. **Longueur de copiage** env. 950 mm.



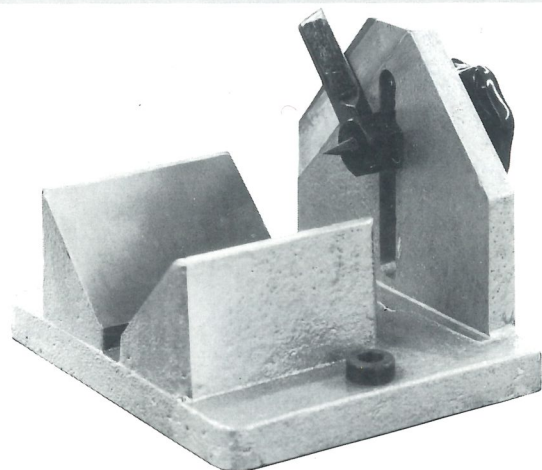
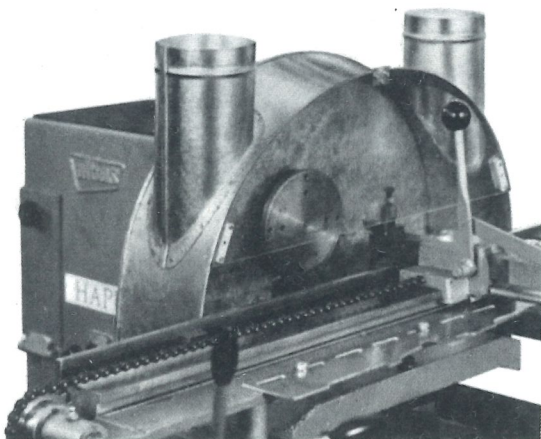
Balkonsäulen gefertigt von Fa. Hamming





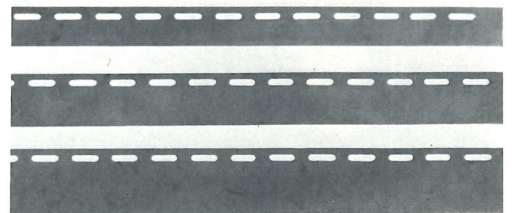
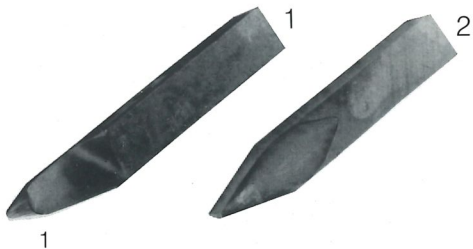
- Ⓓ KA-90 mit Kopier-Querträger zum Kopieren von Tellern, Scheiben usw.
- ⒼⒸ KA-90 with copying cross member for copying plates, disks, etc.
- Ⓕ KA-90 avec traverse de copiage pour le copiage de plateaux, disques ets.

- Ⓓ KA-90 mit Original- (Muster-) Abtastung
- ⒼⒸ KA-90 with original- (sample) tracing device
- Ⓕ KA-90 avec dispositif de palpation, d'après un spécimen.



- Ⓓ Absaughaube beim Querkopieren
Anschluß: Ø 120 mm
- ⒼⒸ Suction hood for cross copying
Connection: dia. 120 mm
- Ⓕ Capot d'aspiration
Raccordement: Ø 120 mm

- Ⓓ Zentriervorrichtung
für jeden Durchmesser von 20x20 bis 80x80 mm
- ⒼⒸ Centering device
for each dia. from 20x20 to 80x80 mm.
- Ⓕ Dispositif de centrage
pour tout diamètre de 20x20 jusqu'à 80x80 mm.



- Ⓓ Kopier-Drehstahl aus HSS zum Längs-kopieren
- ⒼⒸ Copying lathe tool made of HSS particularly suited for longitudinal copying
- Ⓕ Outil à tourner de copiage pour le copiage longitudinal

- Ⓓ Kopier-Drehstahl aus HSS zum Quer-kopieren
- ⒼⒸ Copying lathe tool made of HSS particularly suited for transverse copying.
- Ⓕ Outil à tourner de copiage pour le copiage transversal

- Ⓓ Kopierschablonen aus Spezialaluminium
- ⒼⒸ Copying templets made of special aluminium
- Ⓕ Gabarits de copiage en aluminium spécial

Kannelierfräse KF-50

Kreative Möglichkeiten ohne Grenzen führen zu den herrlichsten Formen.

Die kleine Maschine mit der großen Leistung. Einfach in der Handhabung, selbst bei schwierigen Arbeiten. Durch große Verstellmöglichkeiten kleine Werkzeugkosten. Geeignet für Wundprofile, Ornamente, Schlitzarbeiten sowie für Längs- und Querkanneluren.

Technische Beschreibung:

Grundkonsole, Längs- und Querschlitzen, Spindelaufnahme, Motor- und Spindelträger, Wechselradkasten und Wechselräder aus hochwertigem Grauguß. Längs- und Quervorschub mittels Trapezgewindespindel. Wechselradkasten mit Teilscheibe 24 Loch. Wechselräder für 50, 100, 160 und 250 mm Steigung. Frässpindel auf Hochleistungslager laufend. Links- und Rechtssteigung durch Umstecken der Gelenkwelle.

Mit Sicherheitsspannzange \varnothing 16 mm. Spannzangen von \varnothing 8–16 mm auf Wunsch (für Werkzeug-Fremdfabrikate).

Gewicht der Maschine: 135 kg.

Antrieb: Drehstrommotor 380 Volt (3 Ph.) — 1,36 PS polumschaltbar. 50 Hz. Schaltkasten mit Hauptschalter, Schalter für Rechts- und Linkslauf. Sicherheitssperre gegen Fehlschaltung.

Drehzahl: 6000, 8500, 12000, 17000 U/min. über Zwei-Stufenscheibe mittels Poly-V-Riemern.

Kannelierlänge: 500 mm (Standardausführung).

Sonderausführung: Kannelierlänge: 1000 mm.

Grooving Cutter KF-50

The small machine with the high performance. Simple to handle, even during difficult working operations. Thanks to a great many possibilities of adjustment the tooling cost is reduced to a minimum. Suitable for wound profiles, ornaments, slotting work as well as for longitudinal and transverse grooves.

Technical features:

Main bracket, longitudinal and transverse slide, spindle holding device, motor and spindle carrier, change gear box and change gears made of high-quality grey cast iron. Longitudinal feed and cross feed by means of trapezoidal threaded spindle. Change gear box with index plate 24 holes. Change gears for a slope of 50, 100, 160 and 250 mm. Cutter spindle mounted on heavy-duty bearings. Left- and right-hand slope by changing the position of the cardan shaft. With safety collet chuck 16 mm. dia. Collet chucks from 8 to 16 mm dia. upon request.

Weight of the machine: 135 kg.

Drive: Three-phase motor 1,36 hp. pole-changing type. 380 volts. 50 Hz. Switch box with main switch. Switch for right and left-hand run. Safety blocking device against erroneous switching operations.

Speeds: 6000, 8500, 12000, 17000 rpm. via two-speed pulley by means of poly-V-belts.

Grooving length: 500 mm. standard design. Special design: Grooving length 1000 mm.

Fraise à canneler KF-50

La petite machine avec le grand rendement. Simple dans la manipulation, même s'il s'agit de travaux difficiles. Grâce à de grandes possibilités d'ajustage le coût de l'outillage est réduit au minimum. Apté à être utilisée pour des profils tors, ornements, travaux de fendage et pour des cannelures longitudinales et transversales.

Données techniques:

Console de base, chariots longitudinal et transversal, dispositif à recevoir la broche, moteur et porte-broche, boîte des roues de changement et roues de changement en fonte grise de haute qualité. Avancements longitudinal et transversal à l'aide de broche filetée trapézoïdale. Boîtes des roues de changement avec disque diviseur 24 trous. Roues de changement pour une pente ascendante de 50, 100, 160 et 250 mm. Broche porte-fraise montée sur des roulements particulièrement robustes. Avec pince de serrage de sûreté de 16 mm. \varnothing . Pincées de serrage de \varnothing à 16 mm. sur demande.

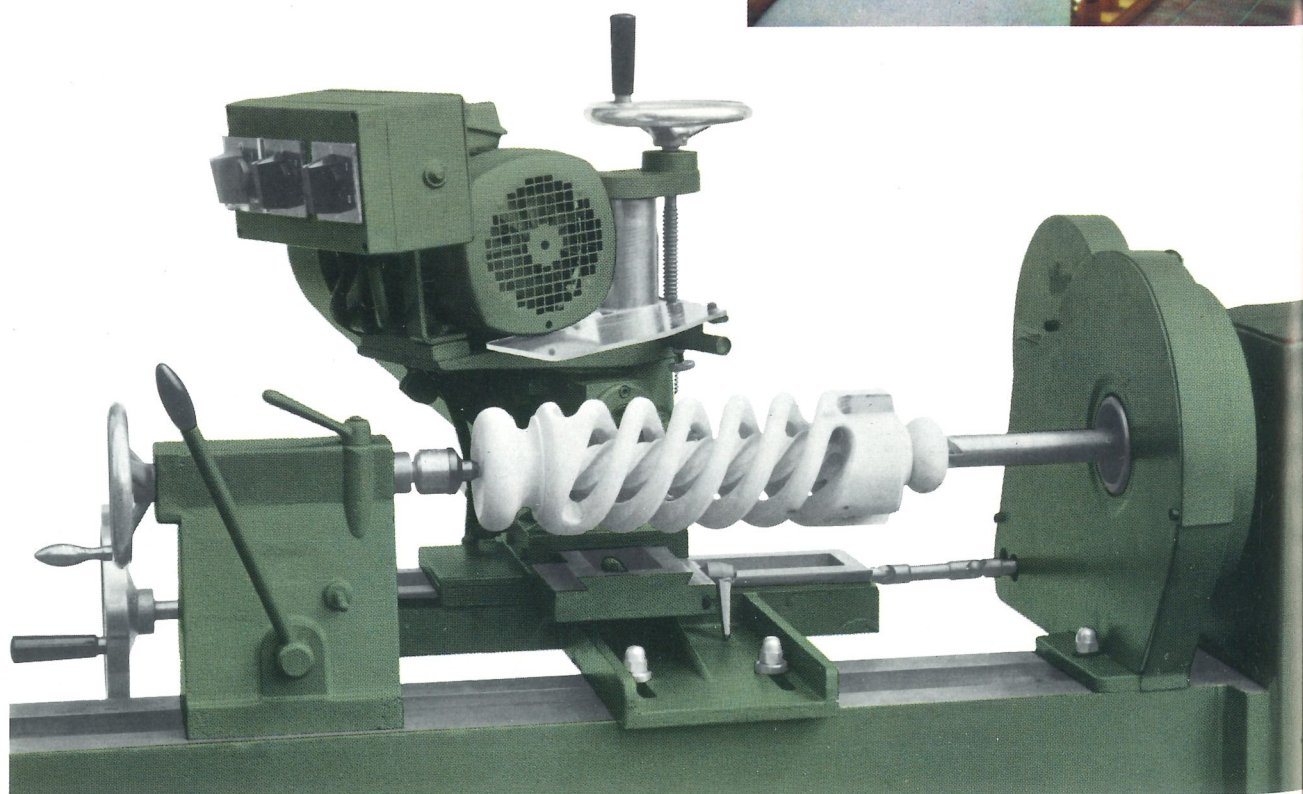
Poids de la machine: 135 kg.

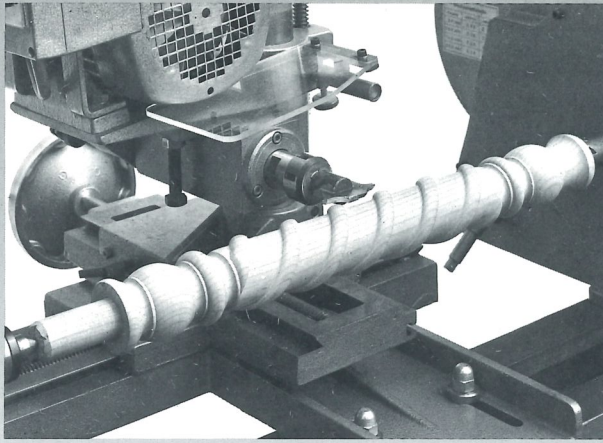
Commande: Moteur triphasé 1,1 à 1,36 CV. à plusieurs polarités. Boîte de distribution avec interrupteur principal, interrupteur pour marche à droite et marche à gauche. Dispositif de blocage de sûreté contre fausse manœuvre.

Vitesse: 6000, 8500, 12000, 17000 t/min.

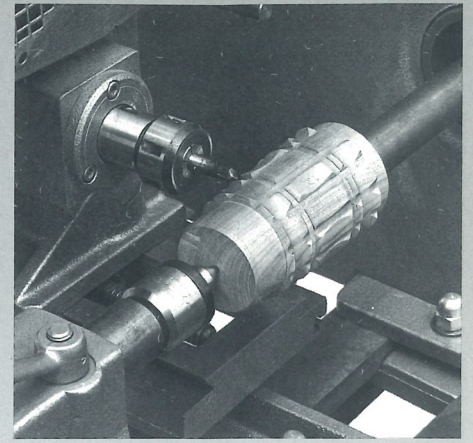
Longueur de cannelage: 500 mm.

Special: Longueur de cannelage: 1000 mm.

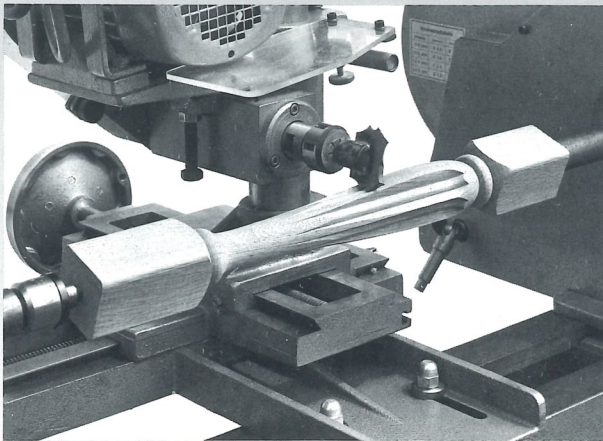




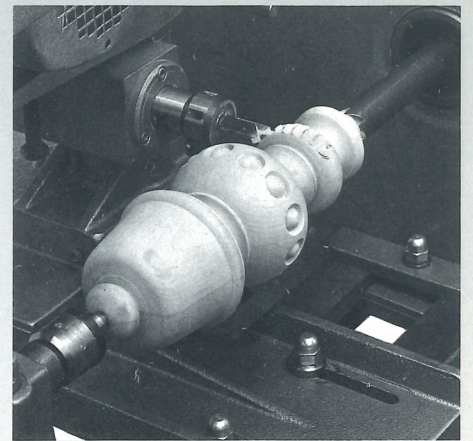
- ◀ (D) Gedrehter Rundstab mit links aufsteigendem Wundprofil.
- (GB) Round turned bar with wound profile ascending from the left.
- (F) Barre ronde tournée ayant un profil tors dont la pente ascendante commence à gauche.



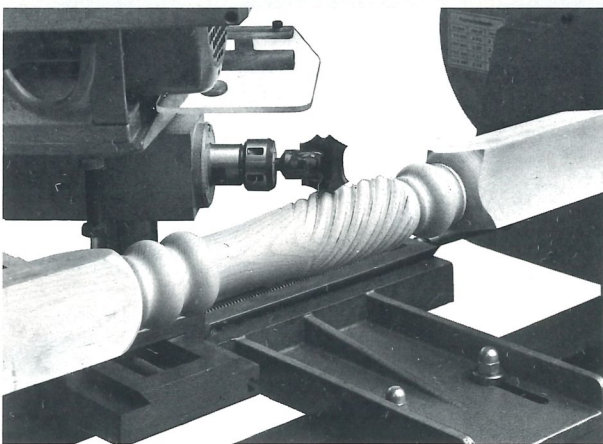
- (D) Becher mit Längs- und Querkannelur.
- (GB) Cup with longitudinal and transverse grooves.
- (F) Gobelet avec des cannelures longitudinale et transversale.



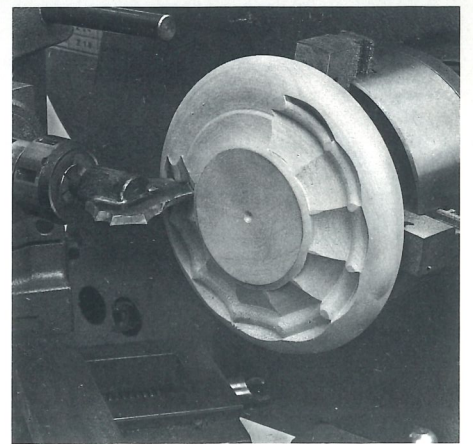
- ◀ (D) Stuhlbein mit Längskannelur von oben gefräst durch Höhenverstellung der Fräse.
- (GB) Chair leg with longitudinal grooves cut from above by height adjustment of the cutter.
- (F) Pied de chaise avec cannelure longitudinale fraisé de haut en bas au moyen de déplacement vertical.



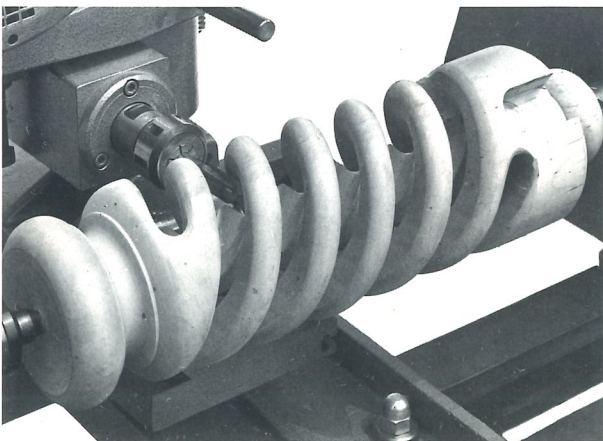
- (D) Drehkörper mit verschiedenen Ornamenten.
- (GB) Revolving body with different ornaments.
- (F) Corps rotatif avec des ornements différents.



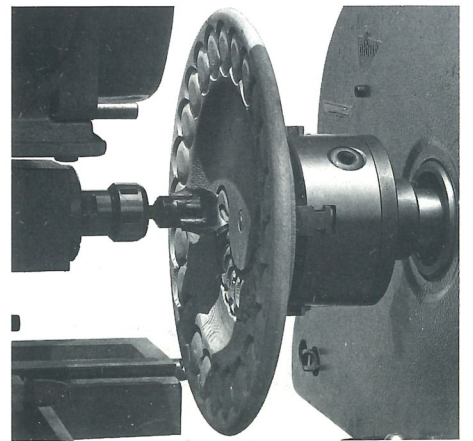
- ◀ (D) Tischfuß mit Wundprofil durch schräg höhenverstellte Kannelierfräse.
- (GB) Table leg with wound profile by means of grooving cutter adjusted in height in an inclined position.
- (F) Pied de table avec profil tors à l'aide de la fraise à canneler déplacée en hauteur et disposée obliquement.



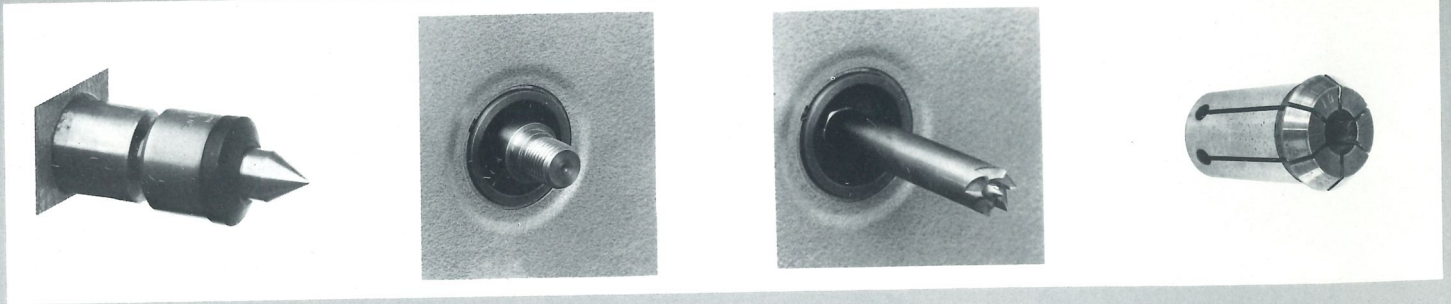
- (D) Rosette mit Querholz-Ornament (durch Schrägstellung der Fräse).
- (GB) Rosette with transverse ornament (by arranging the cutter in a inclined position).
- (F) Rosace avec ornement transversal (avec la fraise disposée obliquement).



- ◀ (D) Lampenfuß mit durchbrochenem Hohlwund und freigelegtem Vollwundkern.
- (GB) Lamp leg with pierced wound hollow core and exposed wound solid core.
- (F) Pied de lampe avec le noyau tors type creux enfoncé et le noyau tors type plein mis à nu.



- (D) Teller mit Querholz-Ornament (durch Querstellung der Fräse).
- (GB) Plate with transverse ornament (by moving the cutter crosswise).
- (F) Assiette avec ornement transversal (en disposant la fraise transversalement).



Ⓓ Mitlaufende Körnerspitze MK 2

Ⓖ Live centre MK 2

Ⓕ Contre-pointe à roulement MK 2

Ⓓ Aufsteckdorn MK 2 mit Gewindestiftsicherung für die Aufnahme von Backenfutter, Planscheibe usw.

Ⓖ Arbour MK 2 with safety setscrew for four-jaw chuck, face plate etc.

Ⓕ Element à rapporter MK 2 avec dispositif sécurité pour goupille filée, pour mandrin à mâchoires, contre-plateau

Ⓓ Sechszackmitnehmer MK 2 Überlänge (\varnothing 30x250 mm)

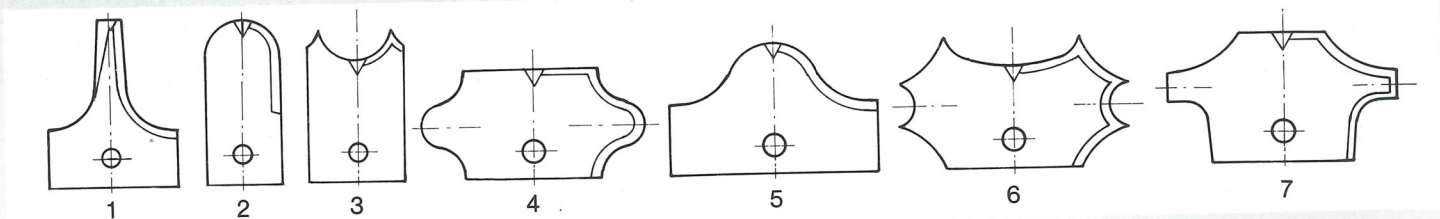
Ⓖ Six-pronged dog MK 2 overlength (dia. 30x250 mm)

Ⓕ Entraîner a six dents MK 2 surlonguer (30x250 mm)

Ⓓ Sicherheitsspannzangen von 8-16 mm Bohrungsdurchmesser

Ⓖ Safety collet chucks from dia. 8-16 mm. of bore

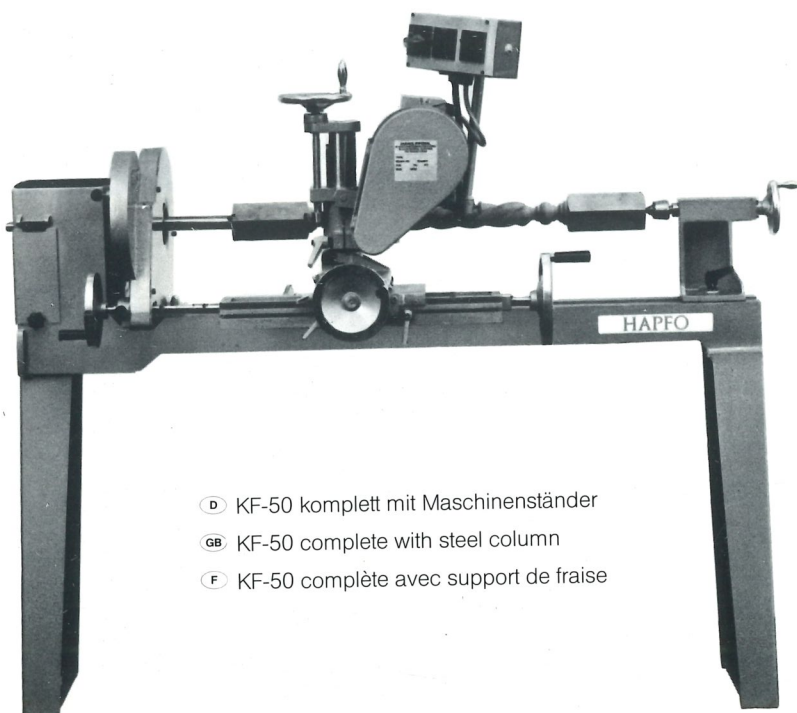
Ⓕ Pincettes de serrage de sûreté 8-16 mm.



Ⓓ Profilfräsmesser Nr. 1-7 (kompl. mit Fräseschaft \varnothing 16 mm) aus HSS-Stahl für hohe Standzeiten

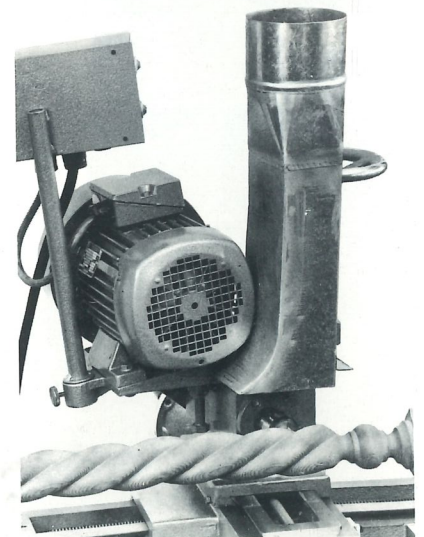
Ⓖ Profile cutter knives No. 1-7 (complete with cutter shank, dia. 16 mm.) made of high speed steel for long tool life

Ⓕ Lame-fraise à profiler No. 1-7 (complet avec tige de fraise \varnothing 16 mm.) en acier à coupe rapide pour des durées de doupe très longues



- Ⓓ KF-50 komplett mit Maschinenständer
- Ⓖ KF-50 complete with steel column
- Ⓕ KF-50 complète avec support de fraise

- Ⓓ Absaughaube für Kannelierfräse KF-50 Anschluß: \varnothing 120 mm
- Ⓖ Suction hood, connection: dia. 120 mm.
- Ⓕ Capot d'aspiration, raccordement \varnothing 120 mm.







Drechslerbeitel

Turning chisels

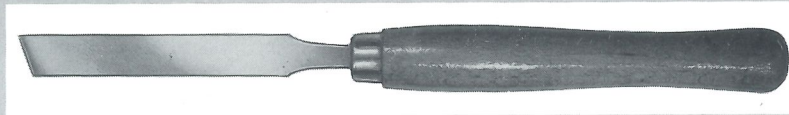
Ciseaux de tourneurs

D Geschmiedete Qualität aus bestem Werkzeugstahl
Länge mit langem Heft ca. 400–420 mm

GB Forged quality of best tool steel
Length with long handle appr. 400–420 mm.

F Qualité d'outil en acier forge
Longueur avec manche long env. 400–420 mm.

1609

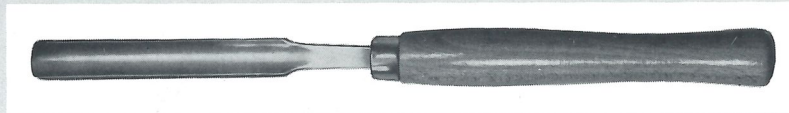


D Schräg, zweiballig, mit langem Holzheft

GB Skew, 2 sides convex, with long wooden handle

F Oblique, 2 biseaux, avec manche long en bois

1619



D Hohl, mit langem Holzheft

GB Gouge, with long wooden handle

F Gouge, avec manche long en bois

Breite Width Largeur	mm	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	35	40
	inch/pouces	1/8	1/4	5/16	3/8	1/2	—	5/8	—	3/4	7/8	—	—	—	11/8	11/4	13/8	11/2

1629



D Abstechbeitel, mit langem Holzheft

GB Parting tool, with long wooden handle

F Outil à tronçonner, avec manche long en bois

Breite Width Largeur	mm	4	6	8	10	12
	inch/pouces	1/8	1/4	5/16	3/8	1/2

1639



Ⓓ Ausdrehstahl, gerade Schneide, zum Innenausdrehen

Ⓖ Boring steel, straight cutting edge, for interior turning

Ⓕ Outil de coupe droite pour travaux d'évidage

Breite	mm	20		
Width				
Largeur	inch/pouces	3/4		

1649



Ⓓ Ausdrehstahl, runde Schneide, speziell zum Innenausdrehen von Schalen usw.

Ⓖ Boring steel, round-cutter, especially for interior turning of bowls etc.

Ⓕ Outil de coupe ronde pour travaux spéciaux d'évidage

Breite	mm	20	26	
Width				
Largeur	inch/Pouces	3/4	1	

1659



Ⓓ Schräg, einballig, mit langem Holzheft

Ⓖ Skew, one side convex, with long wooden handle

Ⓕ Oblique, un biseau, avec manche long en bois

1669



Ⓓ Gerade, einballig, mit langem Holzheft

Ⓖ Square, one side convex, with long wooden handle

Ⓕ Droit, un biseau, avec manche long en bois

1679



Ⓓ Rund, einballig, mit langem Holzheft

Ⓖ Round, one side convex, with long wooden handle

Ⓕ Rond, un biseau, avec manche long en bois

1689



Ⓓ Spitz, einballig, mit langem Holzheft

Ⓖ Diamond, one side convex, with long wooden handle

Ⓕ Pointu, un biseau, avec manche long en bois

Breite	mm	6	12	20	26
Width					
Largeur	inch/pouces	1/4	1/2	3/4	1

1699



Ⓓ Abstechbeitel, mit langem Holzheft

Ⓖ Parting tool, with long wooden handle

Ⓕ Outil à tronçonner, avec manche long en bois

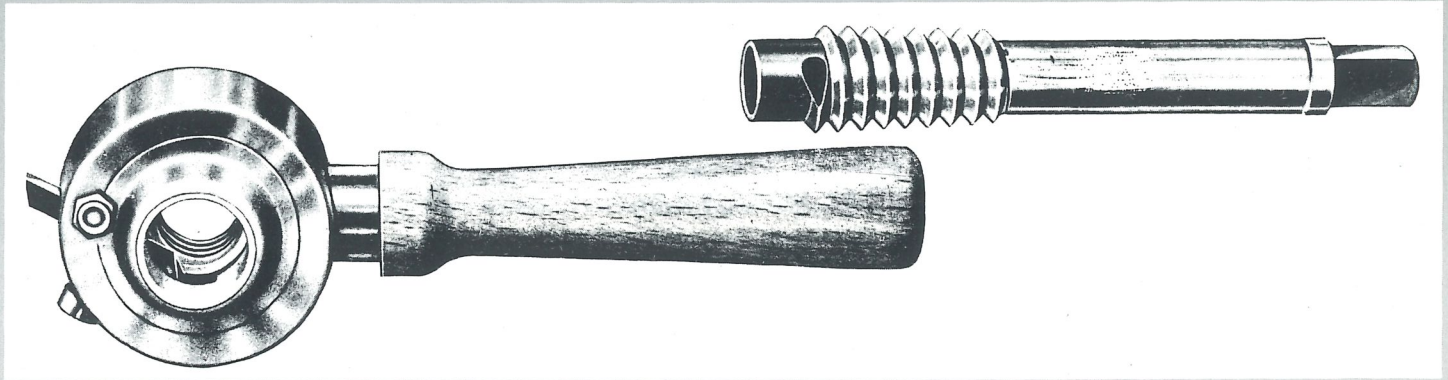
Breite	mm	6
Width		
Largeur	inch/pouces	1/4



Schneidwerkzeuge für Holzgewinde

Cutting Tools for wooden screws threads

Outils pour le filetage et taraudage en bois



Ⓓ Innengewinde-Schneidbohrer aus Dauerstahl für Lang- und Querholz, Außengewinde-Schneidzeug aus Metall mit Dauerschnittzahlmesser (Geißfuß).

Außenschneider von 10–28 mm: mit 1 Griff
über 28 mm: mit 2 Griffen

Ⓖ Inside Thread Cutting Taps, made of first-class special steel, for wood with or against the grain. Outside Thread Cutting Tool, made of metal, with special steel cutters (corner chisel).

Outside Cutters from 10–28 mm: with 1 handle
more than 28 mm:
with 2 handles

Ⓕ Tarauds en acier spécial de première qualité, en long et en travers de la fibre. Outils de filetage, en métal, avec tranchant en acier spécial (gouge triangulaire).

Outils de filetage de 10 à 28 mm: avec 1 manche
plus de 28 mm:
avec 2 manches

mm	10	13	16	19	22	25	28	32	38	44	50	62
inch/pouces	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8	1	1 1/8	1 1/4	1 1/2	1 3/4	2	2 1/2

Löffelbohrer

Shell-bill auger

Forêt à cuiller



Ⓓ Mit Spitzangel, Löffellänge ca. 100 mm
Ganze Länge einschl. Holzgriff ca. 840 mm
Lieferbar in \varnothing 8 mm, 10 mm, 12 mm

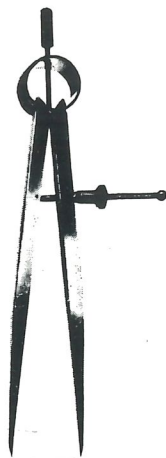
Ⓖ With angular pin. Length of shell about 100 mm.
Overall length inclusive wooden handle
about 840 mm.
Available in dia. 8 mm, 10 mm, 12 mm.

Ⓕ Avec cuiller pointue lg 100 mm.
Longueur total avec griffe 840 mm.
Livraison \varnothing 8 mm, 10 mm, 12 mm.

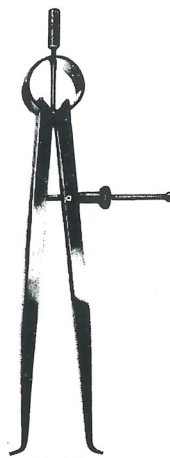
Federzirkel

Screw compasses

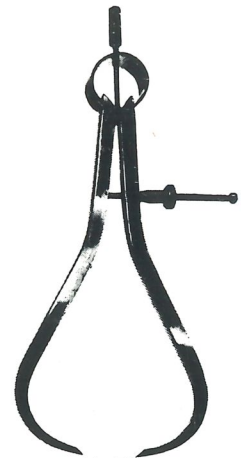
Compas à ressort



Nr. 70



Nr. 71



Nr. 72

- Ⓓ Federspitzzirkel
- Ⓖ Pointed screw compasses
- Ⓕ Compas à pointes à ressort

- Ⓓ Federlochtaster
- Ⓖ Inside spring callipers
- Ⓕ Compas d'alésage à ressort

- Ⓓ Federgreiftaster
- Ⓖ Spring-type callipers, external and internal
- Ⓕ Compas d'épaisseur ressort

Länge/Length/Longueur	mm	150	200	250	300
-----------------------	----	-----	-----	-----	-----

Abziehsteine



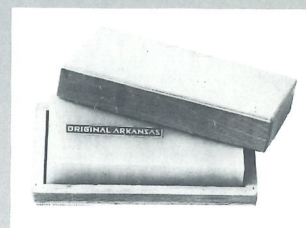
- D **Universal-Schleif-Set**
 - 1 Soft-Arkansas-Stein (weich) für schnelles Abziehen
 - 1 Hard-Arkansas-Stein (hart) zum Erzeugen einer rasiermesserscharfen Schneide
 - 1 Dose Spezial-Abzieh-Öl
- GB **Universal Honing Set**
 - 1 Soft-Arkansas-Stone for quick Honing
 - 1 Hard-Arkansas-Stone for producing a cutting edge as sharp as a razor
 - 1 can of special honing oil
- F **Jeu de pierres »Libre service«** sous étui plastique
 - 1 pierre arkansas douce pour affûtage rapide
 - 1 pierre arkansas dure pour l'aiguisage du tranchant
 - 1 flacon d'huile à affûter

Honing Stones

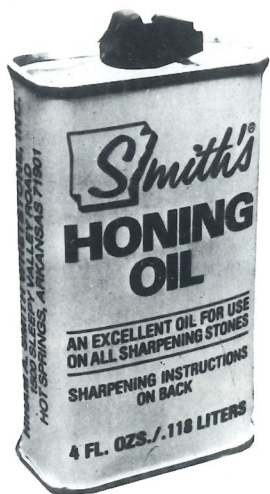


- D **Natur-VULKAN-Abziehstein** besonders feinkörniger Stein für Ölgebrauch, für feine Schleifarbeiten und zum einwandfreien Abziehen der Schneide. Die untere Schieferschicht eignet sich auch für gröbere Vorschleifarbeiten unter Verwendung von Wasser. Größe: 100 x 50 mm.
- GB **Natural VULCANIZED honing stone** particularly fine-grained stone for oil use, for fine sharpening and for perfect honing of the cutting edge. The lower slate layer is also suitable for coarser preliminary sharpening by using water. Size 100 x 50 mm.
- F **Pierre à affûter en VULKAN naturel** en pochette libre-service. Pierre à grains très fins. A utiliser avec l'huile pour un affûtage fin et soigné. La face inférieure à grains moyens est destinée à un affûtage plus grossier, à l'aide d'eau. Grandeur 100 x 50 mm.

Pierres à aiguiser et à repasser



- D **Natur-ARKANSAS-Abziehstein** Von allen Natursteinen hat dieser Stein die besten Allgemeineigenschaften. Er eignet sich besonders gut für das schnelle Abziehen der Schneide. Reiner Ölstein. Größe: 100 x 50 mm.
- GB **Natural Arkansas honing stone** Of all natural stones this stone has the best general characteristics. It is particularly well suitable for quick honing of the cutting edge. Size 100 x 50 mm.
- F **Pierre ARKANSAS naturel** en petit coffret de bois destinée spécialement pour l'affûtage. Pure pierre à huile. Grandeur 100 x 50 mm.



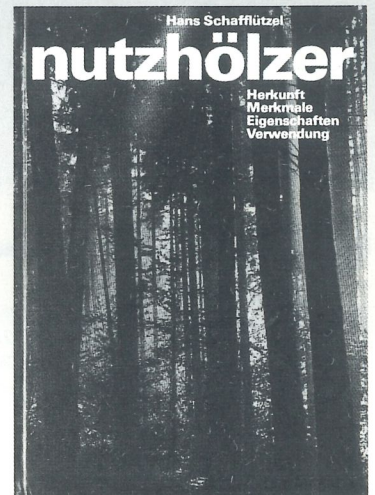
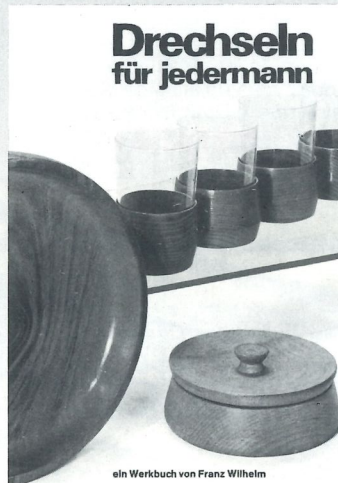
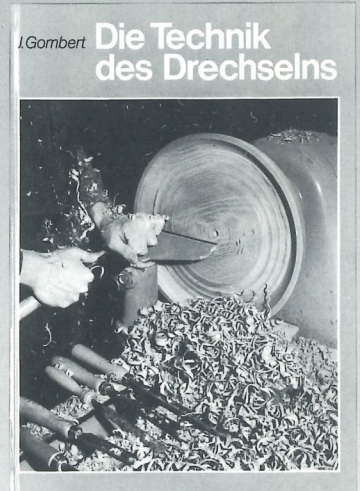
- D **Spezial-Abzieh-Öl**, 0,12 l-Dose in der chemischen Zusammensetzung genau auf oben angeführte Abziehsteine abgestimmt. Dieses hochfeine Spezial-Öl verhindert ein Zusetzen der Abziehsteine während des Abziehens.
- GB **Special Honing Oil**, 0,12 l. can in the chemical composition well co-ordinated with the specific honing stones described above. This superfine special oil prevents glazing of the honing stones during the honing operation.
- F **Huile spéciale pour affûter**, flacon de 0,12 l. à utiliser avec les différentes pierres à affûter. Cette huile fine empêche la détérioration des pierres pendant l'affûtage.
- D **Hohlmeißelstein** beiderseits abgerundet, für Rundeisen usw. Größe: 100x43-45x6/2 mm.
- GB **Oil stone for hollow chisel** rounded on both sides, for rod iron etc. Size: 100x43-45x6/2.
- F **Pierre à huile pour gouge** arrondie sur les deux côtés, pour fer rond etc. Dimensions: 100x43-45x6/2.
- D **Echter amerikanischer Natur-Arkansas-Brocken** hart, sehr fein, lange Lebensdauer, Ölgebrauch (Petroleum) für allerfeinste Schneiden. Parallelschnitt stückweise in einem Klarsichtbeutel.
- GB **Genuine American Natural Arkansas Stone** hard, very fine, long life, oil use (kerosene) for finest cutting edges. Parallel cut by the piece in one transparent bag.
- F **Pierre Américaine Véritable provenant de l'Arkansas** dure, très fine, longue durée de vie, usage à l'huile (pétrole) pour les taillants les plus fins, Coupe parallèle pièce par pièce dans un sachet transparent.



Fachliteratur

**Technical literature
only deliverable
in german language**

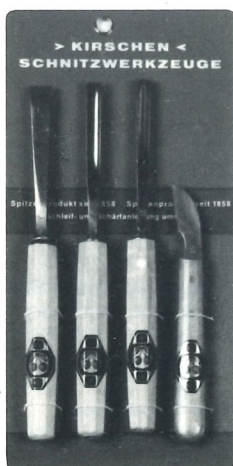
**Littérature special
seulement disponible
à langue d'Allemagne**



Schnitzen

Carving

Sculptage



3404

- Ⓧ 4-teiliger Satz auf Karte
- Ⓤ 4-part set on card
- ⓕ Jeu à 4 pièces sur carte



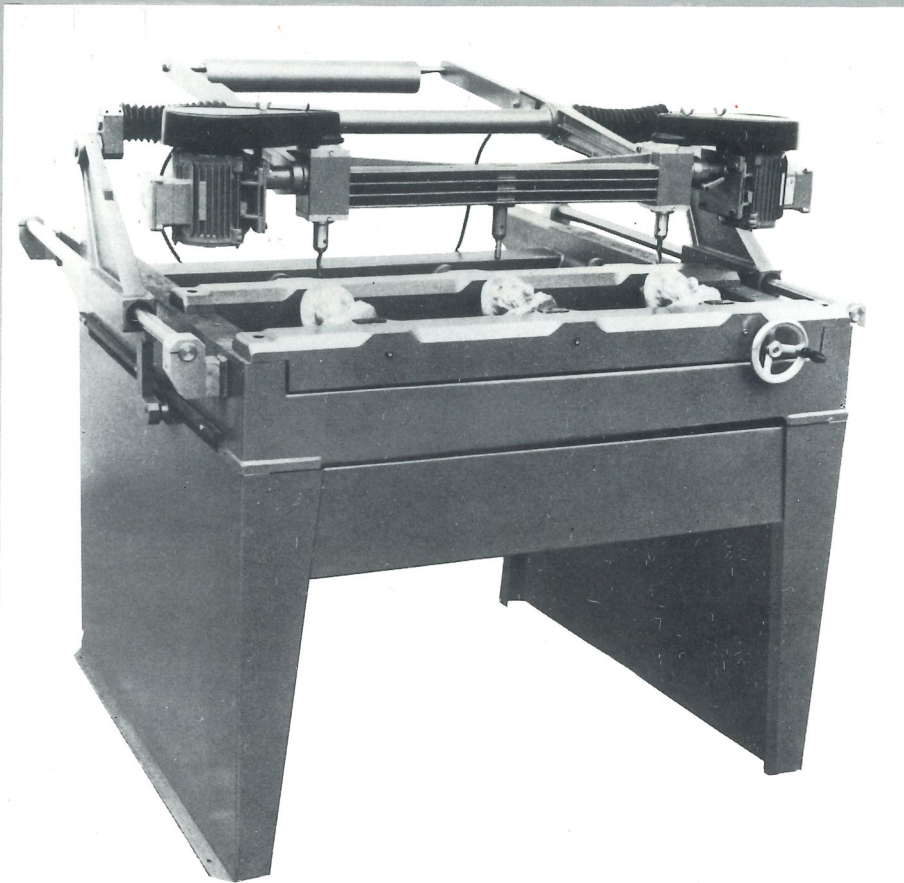
3408

- Ⓧ 8-teiliger Satz auf Karte
- Ⓤ 8-part set on card
- ⓕ Jeu à 8 pièces sur carte

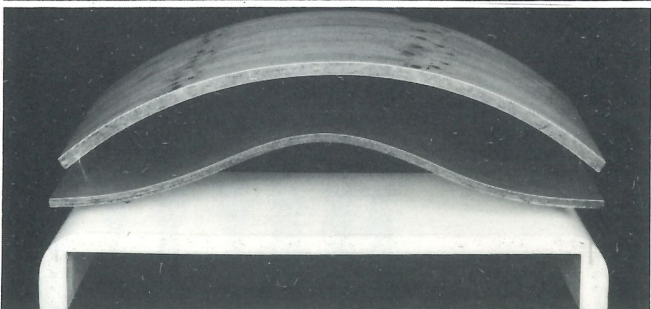
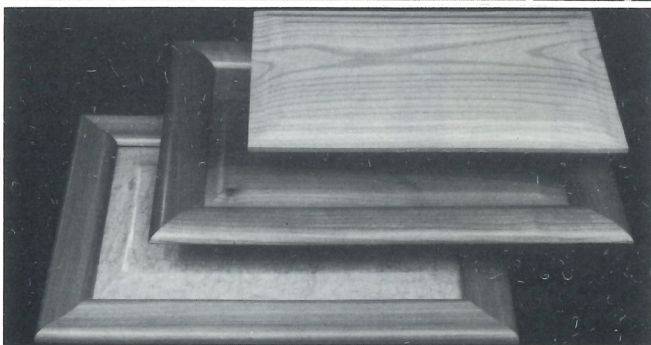


3412

- Ⓧ 12-teiliger Satz auf Karte
- Ⓤ 12-part set on card
- ⓕ Jeu à 12 pièces sur carte



- D HAPFO-Bildschnitzmaschinen**
 für Figuren- und Flächenfräsung
 in verschiedenen Größen
 von 2-8 Frässpindeln, sowie
 HAPFO-Bildschnitz-Kopierfräsmaschine
 zum Vergrößern und Verkleinern
 von Werkstücken.
- GB HAPFO-Carving reproduction machines**
 for sculptures and relief models
 in different sizes, with 2-8 milling spindles,
 as well as
 HAPFO-Carving reproduction machine
 for larger and/or smaller reproduction
 of workpieces.
- F Machine de copiage**
 pour sculptures et reliefs de 2-8 moteurs
 de fraisage et
 Machine de copiage pour aggrandisse-
 ment et reduction d'ouvrage.



**HAPFO-Universal-Bohrgerät
 Typ HBG**

Zum präzisen Einbohren und
 Fräsen mit Ihrer Handbohr-
 maschine und handelsüblichen
 Bohrern und Fräsern.

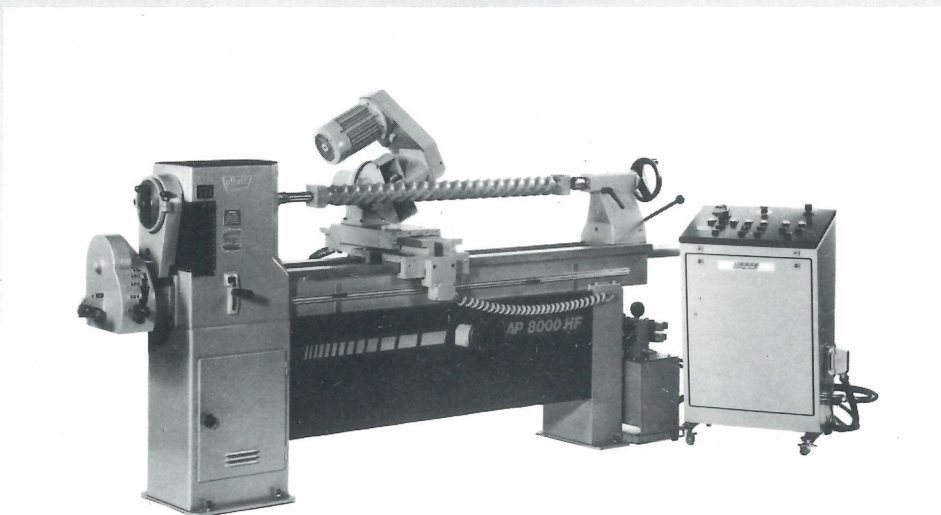
- Für **gerade und gekrümmte**
 Treppenwangen und
 Handläufe.
- Für Möbelbeschläge udgl.
 (für Topfbänder, Tür-
 drücker, Schloßkasten,
 Schloßstulp, Muschel-
 griffen, Sessel- und
 Tischfüße, zum
 Äste ausbohren
 etc.).



- D HAPFO-Air-flex**
 Form-Furnieren und Form-Pressen **jetzt** ohne Gegenschablone
- GB Shape-Veneering and Shape-Pressing, from now on** without
 negative model
- F Presse de formes et profils Placage de formes, maintenant**
 sans contre-gabarits



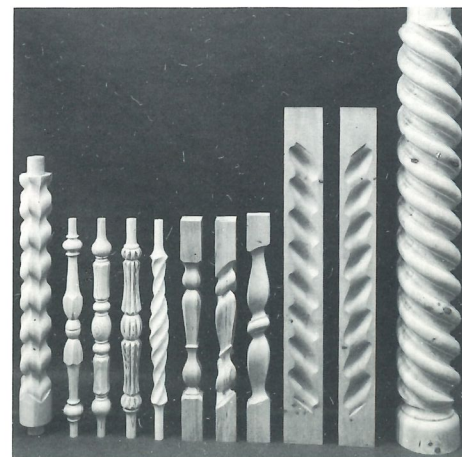
- D** **Hydraulische Holzkopierdrehbank AP-7000-H**
Die leistungsstarke Maschine für kleinere, mittlere und große Serien.
Durch die einfache Einstellung bzw. Bedienung ist diese Kopierdrehbank besonders für den Handwerker geeignet.
- GB** **Hydraulic Wood-copying lathe AP-7000-H**
The efficient machine for small, medium and large series.
Thanks to the simple adjustment and operation this copying lathe is particularly well suitable for the craftsman.
- F** **Tour de copiage hydraulique à bois AP-7000-H**
La machine puissante pour des séries petites, moyennes et grandes.
Grâce au réglage et fonctionnement simple ce tour de copiage est particulièrement utile pour l'artisan.

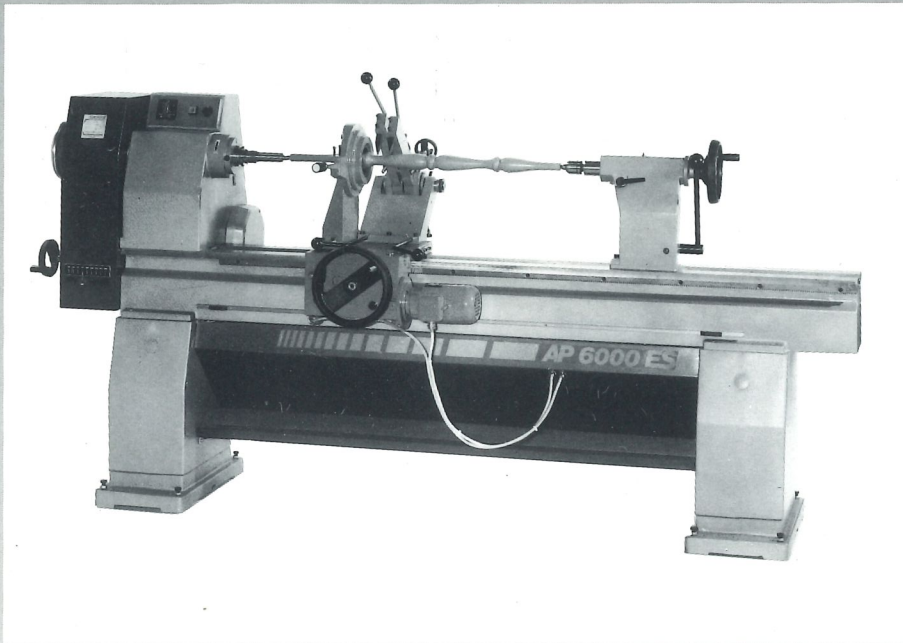


- D** **Hydraulischer Holzkopier-, Fräs- und Drehautomat AP-8000-HF**
Ein Mehrzweckautomat, der eine absolute Weltneuheit darstellt.
Geeignet für Runddreharbeiten, kantig gefräste Profile sowie für gewundene Werkstücke.
- GB** **Hydraulic wood-copying and cutting automatic machine AP-8000-HF**
A multi-purpose automatic machine which presents an absolute novelty in the world.
Suitable for round turning, cutting of edged profiles, as well as for wounded workpieces.
- F** **Fraise et tour de copiage hydraulique à bois AP-8000-HF**
Un multi-automate qui représente une nouvelle classe mondiale.
Aussi bien, pièces rondes, pièces à facettes fraisées, ou pièces torsées.



- D** Fordern Sie bitte ausführliche Sonderprospekte von den einzelnen Maschinentypen an!
- GB** Please ask for detailed leaflets and descriptions for each machine!
- F** Demandez-nous des prospectus et descriptions détaillées pour chaque machine!



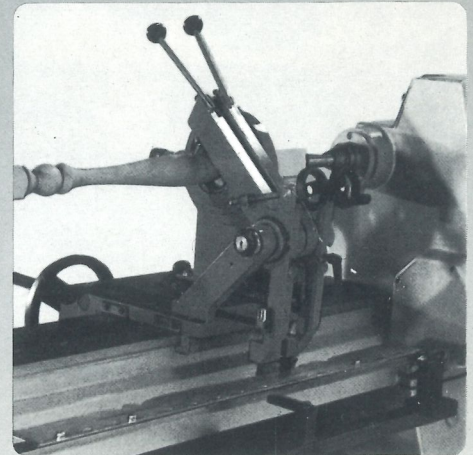


Ⓓ **Holzkopier-Drehbank AP-6000-ES mit motorischem Vorschub**

- Kopierdrehen von Treppensprossen bis **1500 mm** in einem Arbeitsgang.
- Handdrehseln (Kopiereinheit muß **nicht** abgebaut werden).

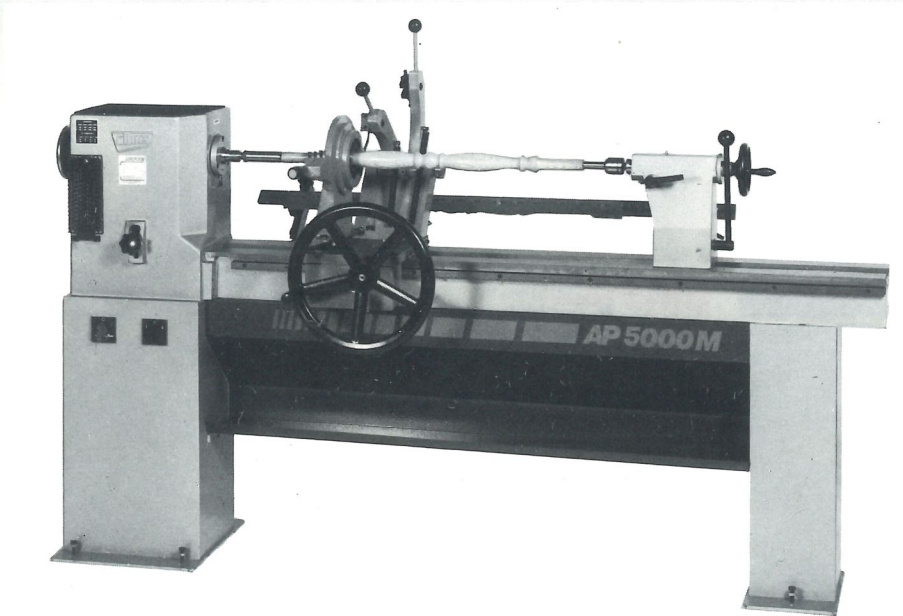
ⒼⒷ **Wood-copying lathe AP-6000-ES with motorized feed**

- Copying of banisters till **1500 mm** length in one working operation.
- Manual turning (copying unit **need not be removed**).



Ⓕ **Tour de copiage à bois AP-6000-ES avec entraineur électrique**

- Copie de balustre d'escalier jusqu'à **1500 mm** de longueur en une operation.
- Tournage à main (**sans démontage** du chariot de copiage).

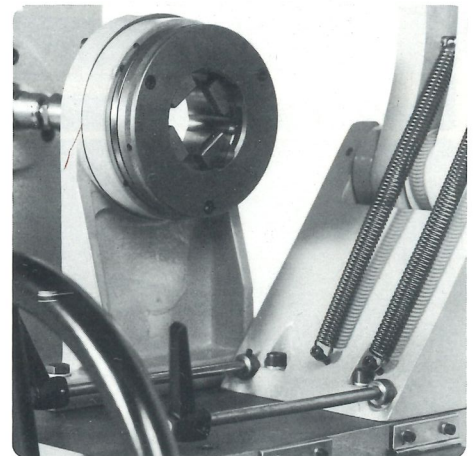


Ⓓ **Holzkopier-Drehbank AP-5000-M mit Handvorschub**

Professionelle, leistungsfähige Holzkopier-Drehbank zum rationellen Kopierdrehen (z. B. Treppensprossen) mit vorlaufender Lünette und Handdrehseln (ohne Umrüstung).

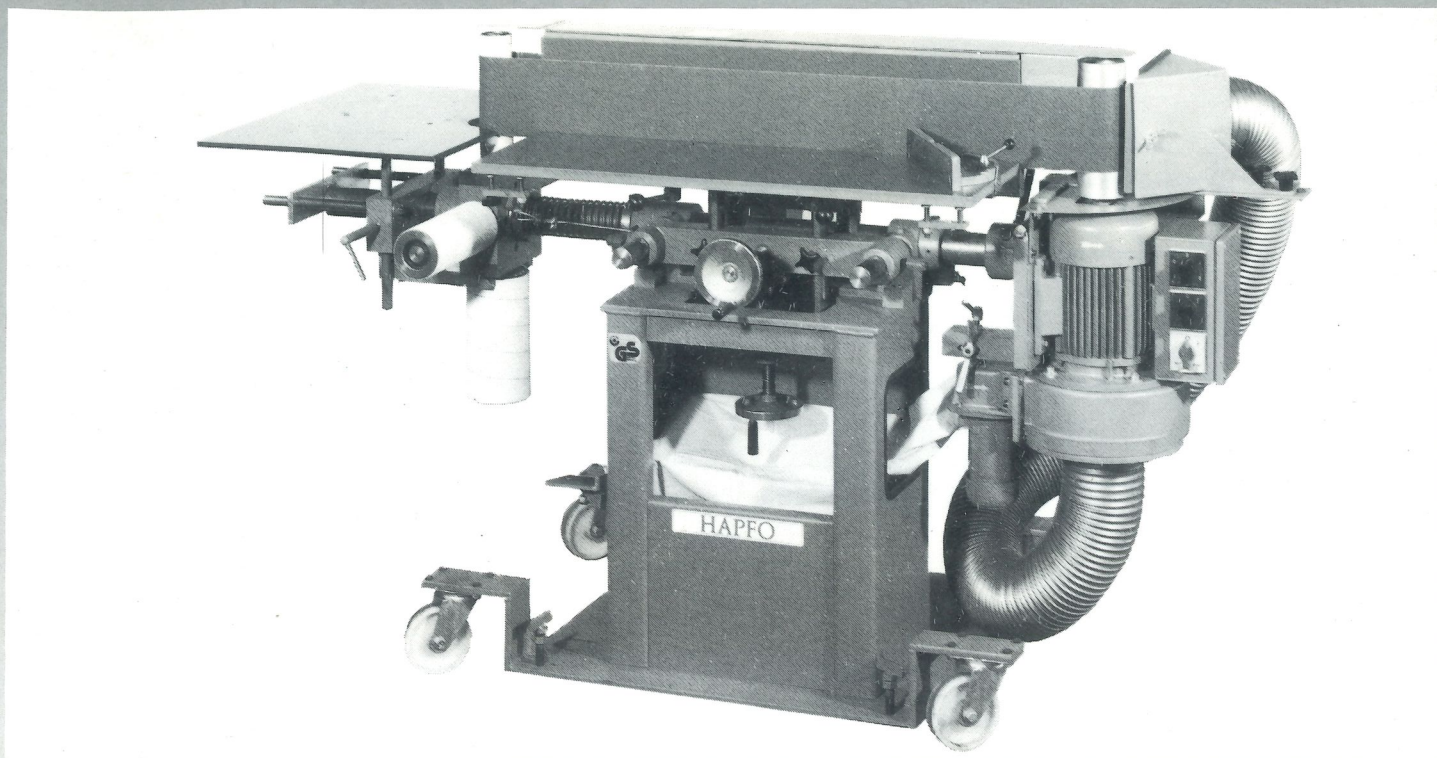
ⒼⒷ **Wood copying lathe AP-5000-M with manual feed**

Professional copying (e. g. banisters) with follower rest and manuel operation (without alterations).



Ⓕ **Tour de copiage à bois AP-5000-M avec entraînement à main**

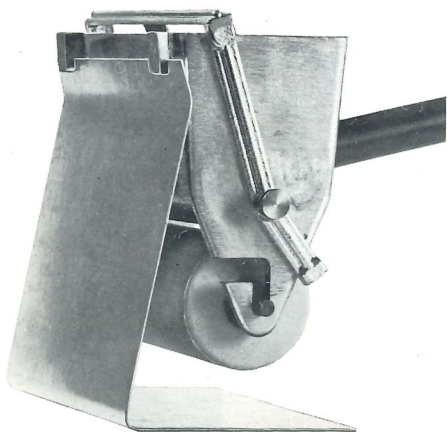
Tour professionnel, de grande capacité, pour travail rationnel (ex. balustre d'escalier) avec lunette à suivre et tournage à main (sans démontage du chariot de copiage).



D HAPFO-Bandschleifmaschine für Rundungen und Kanten
 ein Alleskönner unter den Kantenschleifmaschinen. Unübertroffen vielseitig durch sekundenschnelles Umstellen, und dem patentierten Revolverschleifkopf mit 30, 60, 90 und 120 mm ϕ .

GB HAPFO-Belt grinding and sanding machine for round curvatures, edges and surfaces
 a jack of all trades among the edge grinding and sanding machines. Unsurpassed by its versatility of operation, the quick adjustment in a few seconds and the patented turret type grinding head with 30, 60, 90 and 120 mm. diameter.

F Ponceuse a bands large HAPFO pour arrondis, champs et surfaces
 une machine à tout usage parmi les ponceuses de champs. Inégalé par sa souplesse de fonctionnement, l'ajustage rapide en quelques secondes et la tête porte-meule revolver protégée par des brevets avec un diamètre de 30, 60, 90 et 120 mm.



D HAPFO-Flächenroller
GB HAPFO-Glue-spreader
F HAPFO-Encolleuse

D HAPFO-Schleifbandreiniger
GB HAPFO-Grinding-belt cleaner
F HAPFO-Régénérateur pour bande abrasive



D Verlangen Sie ausführliche Prospekte und Beschreibungen!

GB Please ask for detailed leaflets and descriptions!

F Demandez-nous des prospectus et descriptions détaillées!

D Technische Änderungen vorbehalten.

GB Technical alterations reserved.

F Modifications techniques réservées.



West-Germany:
HANS PFOHL
 8205 Kiefersfelden
 Thierseestraße 9
 Telefon 08033/7029
 Telex 525310 hapfo d

Austria:
HANS PFOHL
 6300 Wörgl/Austria
 Wildschönauerstraße 31
 Telefon 05332/2468

Ihr Fachhändler:

Maschinen und Werkzeuge für die Holzbearbeitung
Machines and Tools for Woodworking
Machines et outils pour travaux sur bois