

Hydraulische Holzkopierdrehbank
Type: HAPFO - Albus AHK 140

Hydraulic wood-copying lathe
Type: HAPFO - Albus AHK 140

Tourde copiage hydraulique à bois
Type: HAPFO - Albus AHK 140

Torno copiator hidráulico para madera
Tipo: HAPFO - Albus AHK 140

D Allgemeine Merkmale

Antriebskasten, Maschinenbett, Reitstock sowie Support sind aus hochwertigem Grauguß, in schwerer Ausführung. Der Reitstock ist mit einem Schnellspannhebel versehen. Die Pinole hat Feinzustellbarkeit mittels Handrad, wobei sich beim Zurückdrehen das Werkzeug selbsttätig ausstößt. Der gesamte Spindeltrieb ist im Spindelkasten untergebracht. Die Hohlwelle mit einer 25 mm Bohrung, hat ein Bremshandrad an der Außenseite des Spindelkastens. Die große Winkeltüre ermöglicht ein leichtes Wechseln des Keilriemens zur Drehzahländerung. Die Schablone und Musterstückaufnahme, ist aus hochwertigem Grauguß gefertigt und läßt sich mittels Handkurbel, leicht längs und quer auf kleinere oder größere Stabdurchmesser sowie Stab-längen verstellen. Zur Erleichterung des Kopiervorganges wurde eine Endschalterleiste mit verstellbaren Endschaltern angebracht. Zum Bearbeiten von dünnen Holzstäben wurde eine mitlaufende Lünette angebaut. Die Lünette ist stufenlos verstellbar für jeden \varnothing von 30x30 bis 60x60 mm. Der Vorschub der Kopiereinheit erfolgt auf hydraulischem Wege. Die kpl. Elektrik ist im Untergestell der Maschine installiert und durch eine große Gußtüre leicht zugänglich. Die Antriebsmotoren sind mit Motorschutzschalter und Unterspannungsauslöser ausgerüstet. Der Unterbau ist aus einer verwindungsfreien Stahlkonstruktion.

GB General features

Drive box, machine bed, tailstock as well as slide rest are made of high-quality grey cast-iron, of heavy design. The tailstock is equipped with a quick-acting clamping lever. The quill has fine adjustment by means of handwheel with the tool being ejected automatically while turning back. The whole spindle drive is positioned in the spindle box. The hollow shaft with a borehole of 25 mm. has a handwheel for braking on the outside of the spindle box. The large angle door allows to change the V-belt easily while changing the speed. The device for receiving the template and specimen is made of high-quality grey-cast iron and can easily be adjusted by means of crank handle in a lengthwise and crosswise direction so as to be adapted to smaller or larger diameters and lengths of bars. To facilitate copying a limit switch block with adjustable limit switches was installed. For handling thin wooden bars a follower rest was added. This follower rest is infinitely variable for any diameter from 30x30 to 60x60 mm.

Feeding of the copying unit is done hydraulically. The complete electric system of the machine is installed in its base frame and is easily accessible by means of a large cast-iron door. The drive motors are equipped with protective motor switches and undervoltage circuit breakers. The substructure is made of torsion-resistant steel.

F Caractéristiques générales

Carter du mécanisme de commande, banc de machine, poupée mobile et chariot sont en fonte grise de première qualité, en exécution lourde. La poupée mobile est munie d'un levier à serrage rapide. La contre-pointe à rapprochement fin à l'aide de roue à main et d'après ce système l'outil est éjecté automatiquement pendant le mouvement de recul. Toute la commande de la broche est logée dans la poupée fixe. L'arbre creux avec un alésage de 25 mm. a une roue à main pour le freinage disposée du côté extérieur de la poupée fixe. La grande porte angulaire permet de remplacer facilement la courroie trapézoïdale lors du changement de la vitesse. La réception du gabarit et du spécimen est en fonte grise de première qualité et à l'aide de manivelle elle peut être réglée facilement dans le sens longitudinal et transversale de façon à obtenir des diamètres ou des longueurs de barres plus petites ou plus grandes.

Pour faciliter le copiage une réglette avec des interrupteurs de fin de course réglables était installée. Pour l'usinage de barres de bois de faible épaisseur une lunette à suivre était adjointe. La lunette est réglable de façon continue pour n'importe quel diamètre de 30x30 jusqu'à 60x60 mm.

L'avance de l'unité de copiage est effectuée par voie hydraulique. Le système électrique complet est installé dans la base de la machine et facilement accessible à l'aide d'une grande porte en fonte. Les moteurs de commande sont munis de disjoncteur de protection et de déclencheur à minimum de tension. L'infrastructure est en acier résistant au gauchissement.

E Características generales

Caja de accionamiento, bancada de máquina y carro son de fundición gris de primera calidad, en ejecución pesada. La contrapunta está equipada con una palanca de sujeción rápida. La pinula tiene avance de precisión mediante rueda de mano y según este sistema la herramienta es expulsada automáticamente durante el retroceso. Todo el accionamiento del husillo está alojado en la caja del husillo. El árbol hueco con un agujero de 25 mm. tiene una rueda de mano con freno en el lado exterior de la caja del husillo. La gran puerta angular permite reemplazar fácilmente la correa trapezoidal para el cambio de la velocidad. El alojamiento de la plantilla y del espécimen es de fundición gris de primera calidad y con la ayuda de manivela se puede regular fácilmente este alojamiento en el sentido longitudinal y transversal, con el fin de obtener diámetros o longitudes de barras más pequeñas o más grandes. Para facilitar el copiado se ha instalado una regleta con interruptores de fin de carrera regulables. Para el mecanizado de barras de madera delgadas se ha adosado una luneta móvil. La luneta permite una regulación continua para cualquier diámetro de 30x30 a 60x60mm.

El avance de la unidad de copiar se efectúa hidráulicamente. El sistema eléctrico completo está instalado en la bancada de la máquina y una gran puerta de fundición asegura una accesibilidad fácil. Los motores de accionamiento están equipados con guardamotor y disparador por falta de tensión. La infraestructura es de acero a prueba de torsión.

D HAPFO-Albus präsentiert Ihnen die hydraulische Holzkopierdrehbank AHK 140.

Die leistungsstarke Maschine für kleinere, mittlere und große Serien. Durch die einfache Einstellung bzw. Bedienung ist diese Kopierdrehbank besonders für den Handwerker geeignet.

GB HAPFO-Albus presents you the hydraulic wood-copying lathe AHK 140.

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 HAPFO-Albus vous présente le tour de copiage hydraulique à bois AHK 140.

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.

E HAPFO-Albus le presenta el torno copiator hidráulico para madera AHK 140.

La máquina eficaz para series pequeñas, medias y grandes. Gracias al ajuste y manejo fácil este torno copiator es particularmente útil para el artesano.



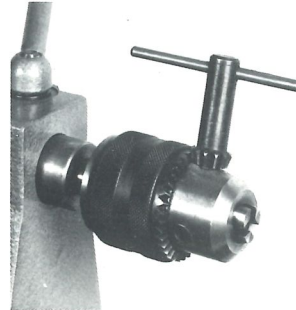
(D) Zubehör für HAPFO - Albus AHK 140
(GB) Accessories for HAPFO - Albus AHK 140
(F) Accessoires pour HAPFO - Albus AHK 140
(E) Accesorios para HAPFO - Albus AHK 140



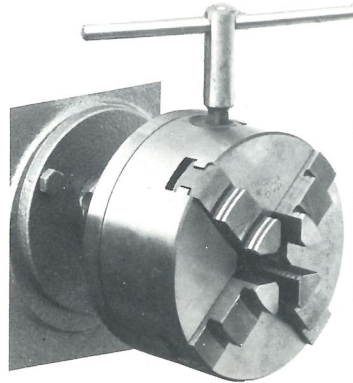
- (D) Mitlaufende Kopierspitze MK 3
- (GB) revolving copying centre MK 3
- (F) pointe tournante de copiage MK 3
- (E) punta copiadora giratoria MK 3



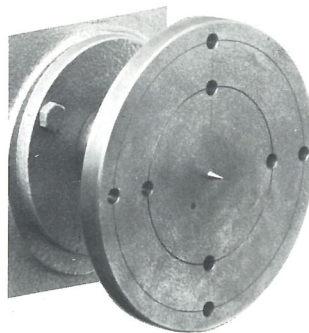
- (D) Mitlaufende Kopierspitze MK 3 mit Druckring
- (GB) revolving copying centre MK 3 with pressure ring
- (F) pointe tournante de copiage MK 3 avec bague de serrage
- (E) punta copiadora giratoria MK 3 con aro de presión



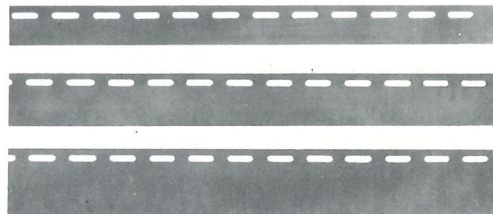
- (D) Zahnkranz-Bohrfutter mit Schlüssel und Kegeldorn MK 3, Spannweite 2-16 mm
- (GB) key type drill chuck with key and conical mandrel MK 3, opening capacity 2 to 16 mm.
- (F) mandrin porte-foret à couronne dentée avec clef et mandrin conique MK 3, écartement des mâchoires 2-16 mm.
- (E) mandril de taladrar por corona dentada con llave y mandril cónico MK 3, alcance de boca 2-16 mm.



- (D) Drei- bzw. Vierbackenfutter Ø 125 mm mit Außen- und Innenbacken
- (GB) three- and / or four-jaw chuck dia. 125 mm. with outside and inside jaws
- (F) mandrin à trois mors et/ou à quatre mors Ø 125 mm. avec des mâchoires extérieures et intérieures
- (E) mandril de tres o cuatro mordazas Ø 125 mm. con mordazas exteriores e interiores



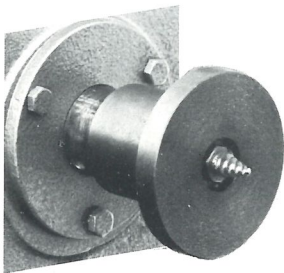
- (D) Planscheibe Ø 200 mm
- (GB) face plate dia. 200 mm.
- (F) plateau Ø 200 mm.
- (E) plato de torno Ø 200 mm.



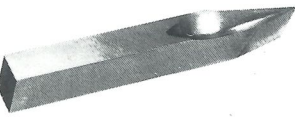
- (D) Kopierschablonen aus Spezialaluminium
Zum Selbermachen von Kopierschablonen liefern wir geschlitztes Aluminium-Schablonenblech von einem Meter Länge, in drei verschiedenen Breiten.
- (GB) copying templets made of special aluminium.
To enable you to make your own copying templets we supply for the templets slotted aluminium sheet of one metre in length, in three different widths.
- (F) gabarits de copiage en aluminium spécial.
Pour vous permettre de fabriquer vos propres gabarits de copiage nous livrons des tôles d'aluminium fendues d'un mètre de longueur, en trois largeurs différentes.
- (E) plantillas de copiar de aluminio especial.
Para permitirles fabricar sus propias plantillas de copiar suministramos chapas de aluminio hendidas de un metro de largo, en tres anchuras diferentes.



- (D) Sechszackmitnehmer MK 4 Ø 30 mm oder Ø 40 mm
- (GB) six-pronged dog MK 4 dia. 30 mm. or dia 40 mm.
- (F) entraîneur à six dents MK 4 Ø 30 mm. ou Ø 40 mm.
- (E) arrastrador de 6 dientes MK 4 Ø 30 mm. o Ø 40 mm.

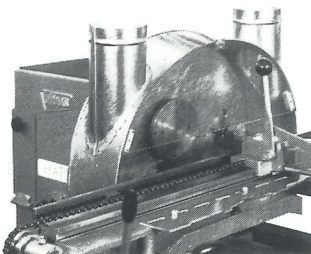


- (D) Scheibenfutter Ø 90 mm
- (GB) disk chuck dia. 90 mm.
- (F) mandrin à disque Ø 90 mm.
- (E) mandril de disco Ø 90 mm.

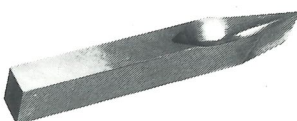


- (GB) turning tool for copying ground from high-speed steel (16x16x125 mm)
- (F) outil à tourner de copiage aiguisé d'acier rapide (16x16x125 mm)
- (E) acero copiadore de tornear rectificado de acero rápido (16x16x125 mm)

(D) Kopier-Drehstahl aus HSS (16x16x125 mm) geschliffen

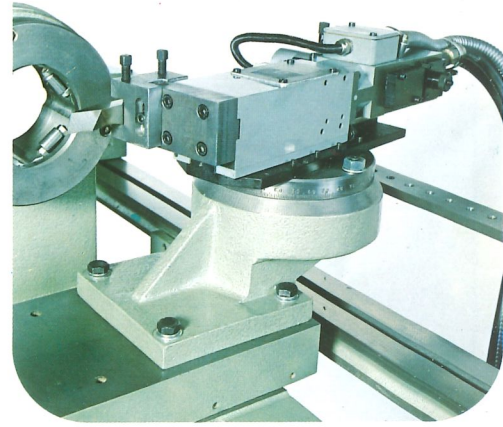
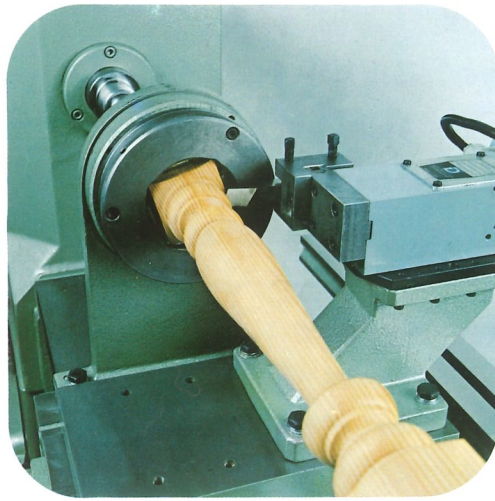
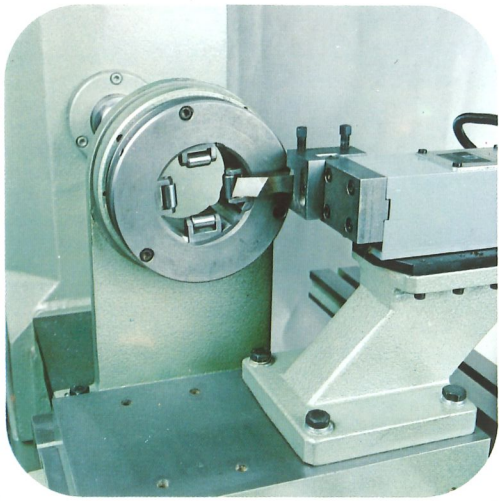


- (D) Quer-Kopiereinrichtung zum Kopieren von Tellern, Scheiben etc.
- (GB) cross-copying device for copying plates, discs etc.
- (F) dispositif pour le copiage transversal de plateaux, disques etc.
- (E) dispositivo copiadore transversal para copiar platos, discos etc.



- (GB) turning tool for copying made of high-speed steel, sharp ground edges for cross-copying (12x12x75 mm).
- (F) outil à tourner de copiage en acier rapide (12x12x75 mm.), aiguisé pour le copiage transversal
- (E) acero copiadore de tornear de acero rápido (12x12x75 mm.) afilado para el copiado transversal

(D) Kopier-Drehstahl aus HSS (12x12x75 mm), spitz geschliffen, zum Querkopieren

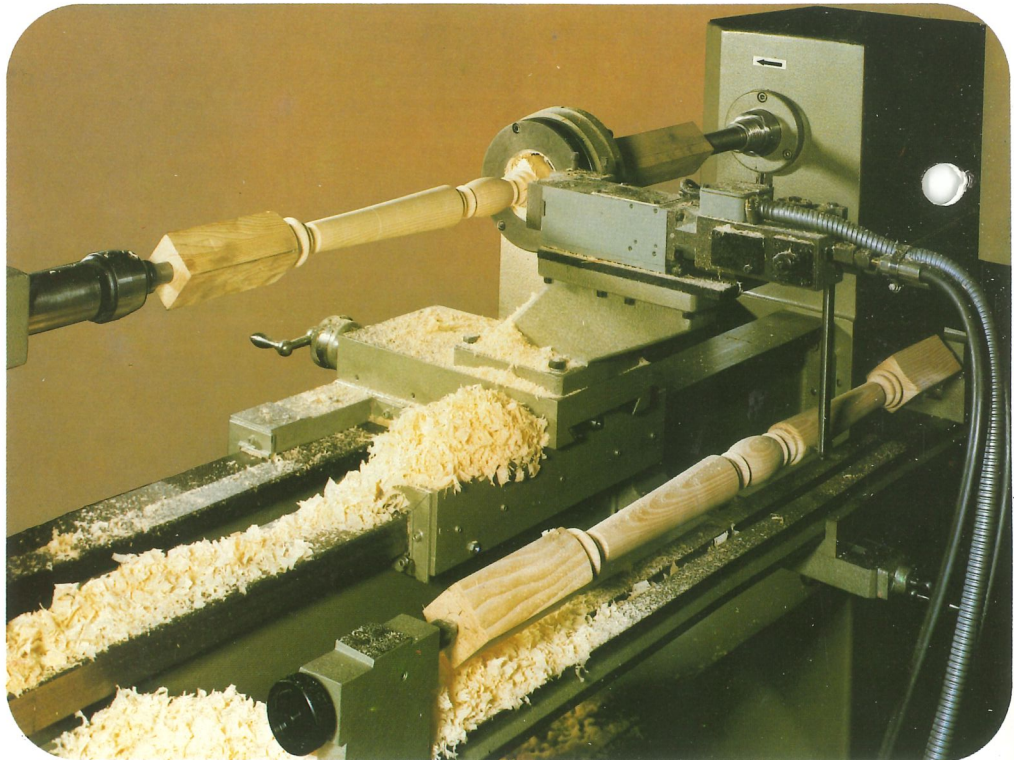


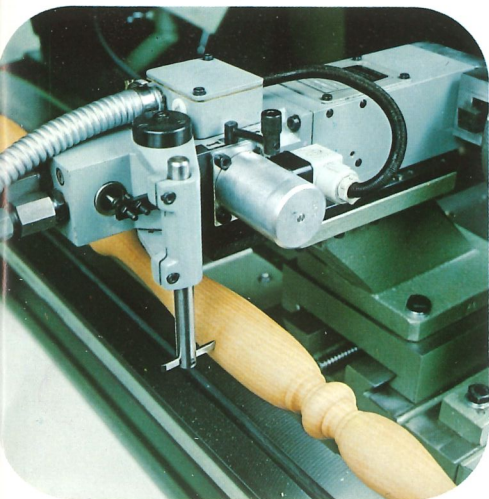
- D** Stufenlos verstellbare (für jeden \varnothing von 30x30 bis 60x60 mm) mitlaufende Lünnette, mit starrem Bock für den Kopierschlitten. (Standardausführung).
- GB** Infinitely variable follower rest (for each dia. from 30x30 to 60x60 mm), with rigid stand for the copying carriage. (standard design)
- F** Lunette à suivre réglable de façon continue, avec chevalet rigide pour le chariot de copiage (exécution standard)
- E** Luneta móvil con regulación continua (para cualquier diámetro de 30x30 a 60x60 mm.), con caballete rígido para el carro copiador (ejecución standard)

- D** Stufenlos verstellbare mitlaufende Lünnette, mit einem gefertigten Werkstück. (Standardausführung).
- GB** Infinitely variable follower rest, with one manufactured workpiece. (standard design).
- F** Lunetta à suivre réglable de façon continue, avec une pièce d'ouvrage fabriquée (exécution standard)
- E** Luneta móvil con regulación continua, con una pieza de trabajo fabricada (ejecución standard)

- D** Schwenkbarer Aufnahmebock für den Kopierschlitten, mit genauer Gradeinteilung. (Sonderzubehör).
- GB** Swivable pick-up stand for the copying carriage, with exact graduation (special accessories)
- F** Chevalet de réception orientable pour le chariot de copiage, avec graduation exacte (accessoires spéciaux).
- E** Caballete giratorio de alojamiento para el carro copiador, con graduación exacta (Accesorios especiales).

- D** Kopierarbeit mit der mitlaufenden Lünnette. Abtastung nach einem Musterstück, welches auf der gesamten Kopierlänge verstellbar ist. Mit der Handkurbel können schnell unterschiedliche Durchmesser eingestellt werden. Der Kopierstahlhalter ist höhenverstellbar.
- GB** copy-machining with the follower rest. Tracing with the aid of a specimen which is adjustable over the whole copying length. By the crank handle different diameters can be adjusted very quickly. The tool holder for copying is adjustable in height.
- F** Travail de copiage avec la lunette à suivre. Palpation d'après un spécimen qui est réglable sur la longueur totale de copiage. A l'aide de la manivelle on peut choisir rapidement des diamètres différents. Le porte-outil pour le copiage est réglable en hauteur.
- E** Trabajo de copiado con la luneta móvil. Exploración según un espécimen que es ajustable sobre toda la longitud de copiado. Mediante la manivela se pueden elegir rápidamente diámetros diferentes. El portaherramienta para copiar es ajustable en altura.



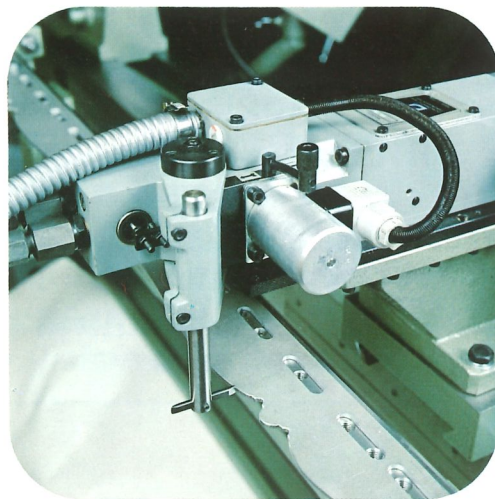


(D) Einsatz der hydraulischen Abtastung, nach einem Musterstück.

(GB) Utilization of the hydraulic tracing device, after a specimen.

(F) Utilisation du dispositif de palpation hydraulique, d'après un spécimen.

(E) Utilización de la exploración hidráulica, según un espécimen.

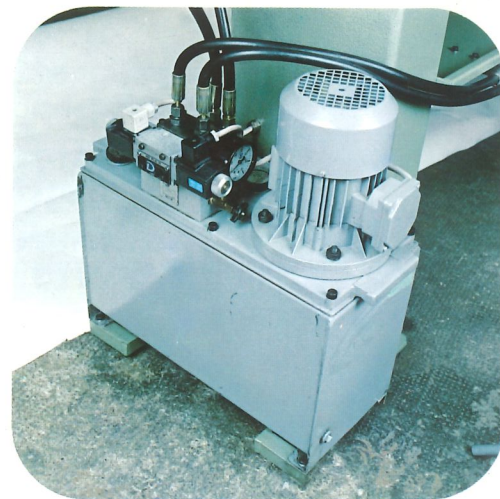


(D) Einsatz der hydraulischen Abtastung, nach einer Spezial-Aluschablone.

(GB) Utilization of the hydraulic tracing device, after a special-type aluminium template.

(F) Utilisation du dispositif de palpation hydraulique, d'après un gabarit spécial en aluminium.

(E) Utilización de la exploración hidráulica, según una plantilla especial de aluminio

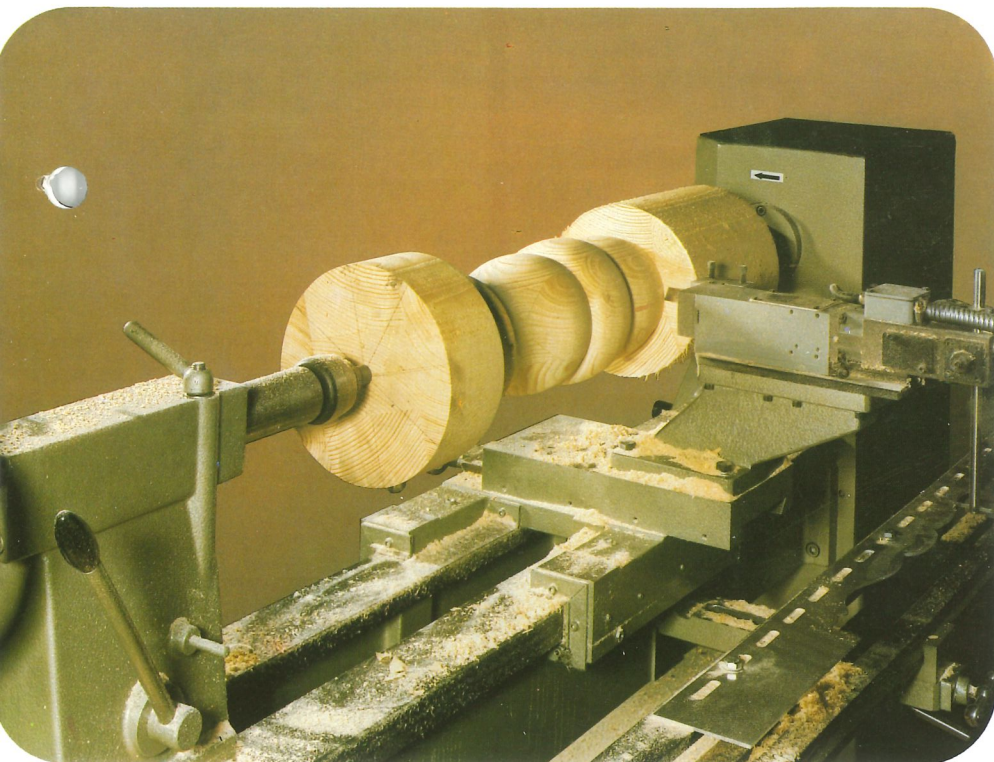


(D) Hydraulikaggregat fest montiert an der Maschine.

(GB) Hydraulic unit permanently mounted at the machine.

(F) Unité hydraulique monté à la machine de façon fixe.

(E) Unidad hidráulica firmemente montada en la máquina.



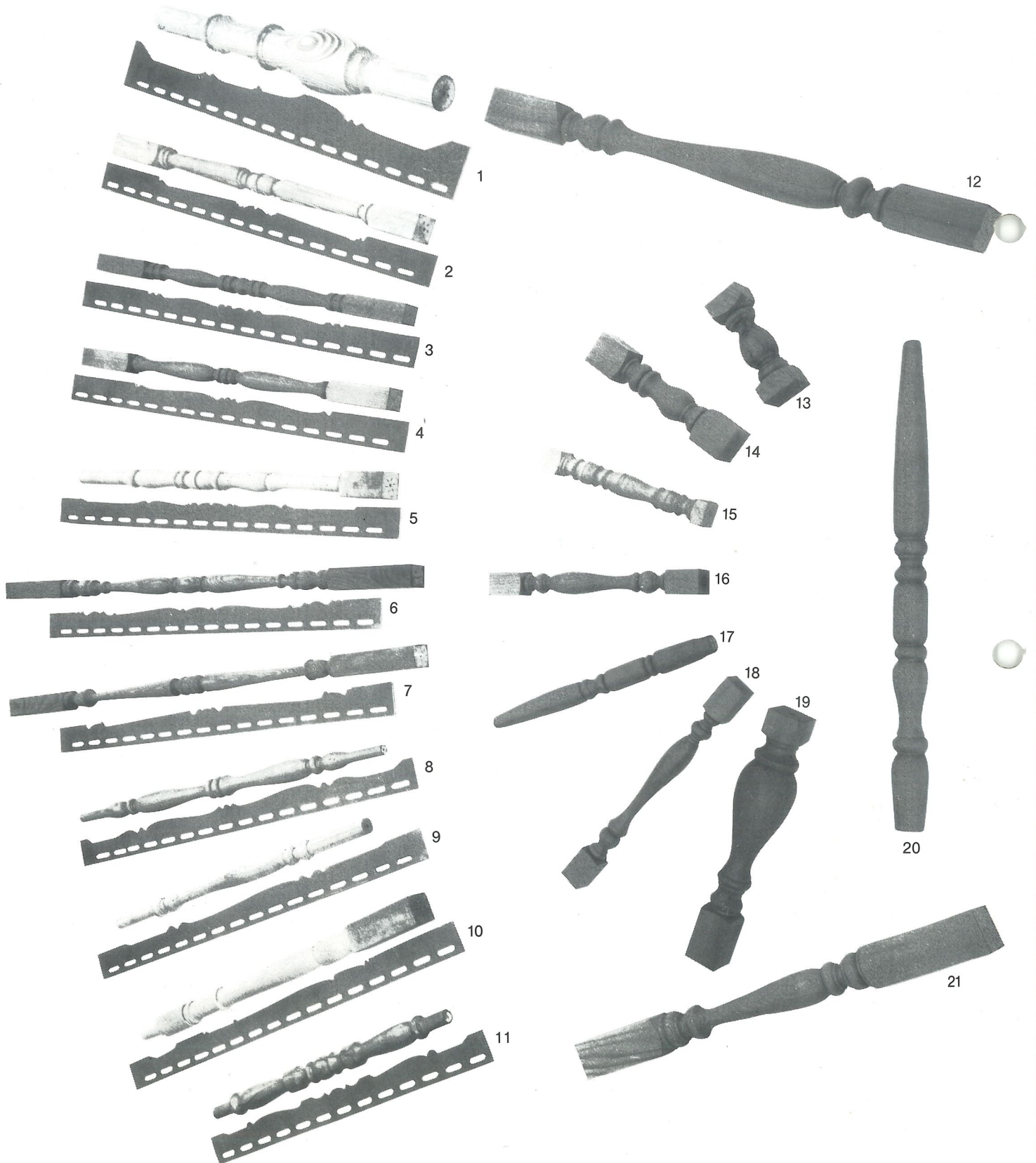
(D) Kopierarbeit eines großen Werkstückes in einem Arbeitsgang ohne mitlaufende Lünette. Die Abtastung erfolgt über ein Spezial-Alu-Schablonenblech, welches auf der gesamten Kopierlänge verstellbar ist.

(GB) Copy-machining of a large workpiece in one operation, without follower rest. Tracing is done by means of a template made of specialtype aluminium sheet which is adjustable over the whole copying length.

(F) Usinage par copiage d'une grande pièce d'ouvrage dans un seul procédé de travail, sans lunette à suivre. La palpation est effectuée à l'aide d'un gabarit en tôle d'aluminium spéciale qui est réglable sur toute la longueur de copiage.

(E) Trabajo de copiado de una pieza grande en una operación, sin luneta móvil. La exploración se efectúa mediante una plantilla de chapa de aluminio especial que es ajustable sobre toda la longitud de copiado.

- (D) Musterstücke mit den dazugehörigen Schablonen (Schablonen aus Spezial-Aluminium)**
- (GB) Specimens with the respective templates (templates made of special aluminium)**
- (F) Spécimens avec les gabarits y relatifs (gabarits en aluminium spécial)**
- (E) Especímenes con las plantillas correspondientes (plantillas de aluminio especial)**



D Technische Daten

Antrieb: Spindelmotor – Polumschaltbarer Drehstrommotor 220/380 Volt, 50 Hz., 3/3,8 PS

Hydraulik – Pumpenmotor des Hydraulikaggregates 220/380 Volt, 50 Hz., 0,75 / 1 PS

Drehzahl: 500 - 1000 - 1500 - 3000 - 2100 - 4200 U/min. mittels Drei-Stufenscheibe und Polumschaltung des Motors.

Spindelwelle: Gewinde M 45, Innenkonus MK 4, Hohlwellendurchgang 25 mm

Reitstock: Morsekegel MK 3

Spitzenweite: 1300 mm

Kopierlänge: 1250 mm

Spitzenhöhe der Maschine: 250 mm

Spitzenhöhe über Support: 160 mm

Vorschubgeschwindigkeit des Schlittens von 0 bis 3 m/min. stufenlos verstellbar.

Rücklaufgeschwindigkeit des Schlittens 3 m/min.

Gewicht der Maschine: 630 kg

Technische Änderungen vorbehalten.

GB Technical data

Drive: Spindle motor – pole-changing three-phase motor 220/380 volts, 50 Hz., 3 / 3,8 HP

Hydraulic system – pump motor of the hydraulic unit 220/380 volts, 50 Hz., 0,75 / 1 HP

Speed: 500 - 1000 - 1500 - 3000 - 2100 - 4200 rpm. by means of three-step pulley and by changing the polarity of the motor

Spindle shaft: Thread M 45, inner cone MK 4, hollow shaft passage 25 mm.

Tailstock: Morse cone MK 3

Distance between centres: 1300 mm.

Copying length: 1250 mm.

Height of centres of the machine: 250 mm.

Height of centres above slide rest: 160 mm.

Rate of feed of the carriage from 0 to 3 m/min. infinitely variable.

Return speed of the carriage 3 m/min.

Weight of the machine: 630 kg.

Technical modifications reserved.

F Données techniques

Commande: moteur à broche – moteur triphasé à plusieurs polarités 220/380 volts, 50 Hz., 3 / 3,8 CV système hydraulique – pompe-moteur de l'unité hydraulique 220/380 volts, 50 Hz., 0,75 / 1 CV.

Vitesse: 500 - 1000 - 1500 - 3000 - 2100 - 4200 tpm. à l'aide de poulie à trois étages et changement des connexions polaires du moteur.

Arbre de broche: Filet M 45, cône intérieur MK 4, passage de l'arbre creux 25 mm.

Poupée mobile: Cône Morse MK 3

Distance entre pointes: 1300 mm.

Longueur de copiage: 1250 mm.

Hauteur des pointes de la machine: 250 mm.

Hauteur des pointes au-dessus du chariot: 160 mm.

Vitesse d'alimentation du chariot de 0 à 3 m/min. réglable de façon continue

Vitesse de retour du chariot 3 m/min.

Poids de la machine: 630 kg.

Modifications techniques réservées.

E Datos técnicos

Accionamiento: Motor del husillo – motor trifásico de polos conmutables 220/380 voltios, 50 Hz., 3 / 3,8 CV.

Sistema hidráulico – motor de bomba de la unidad hidráulica 220/380 voltios, 50 Hz., 0,75 / 1 CV

Velocidad: 500 - 1000 - 1500 - 3000 - 2100 - 4200 rev./min. mediante polea de tres escalones e inversión de la polaridad del motor

Arbol del husillo: Filete M 45, cono interior MK 4, pasaje del árbol hueco 25 mm.

Contrapunta: cono Morse MK 3

Distancia entre puntas: 1300 mm.

Longitud de copiado: 1250 mm.

Altura de puntas de la máquina: 250 mm.

Altura de puntas encima del carro: 160 mm.

Velocidad de avance del carro de 0 a 3 m/min., con regulación continua

Velocidad de retorno del carro 3 m/min.

Peso de la máquina: 630 kg.

Modificaciones técnicas reservadas.



**Maschinen und Werkzeuge
für die Holzbearbeitung**

HANS PFOHL

Thierseestraße 22
8205 Kiefersfelden/W.-Germany
Telefon 08033/8904
Telex 525310 hapfo d
Wildschönauerstraße 31
6300 Wörgl/Austria
Telefon 05332/2468

Ihr Fachhändler: