



## ***AP - 5000 - CNC mit LASER - Scanning***

**Die neue CNC - Holzdreh- und Fräs-Technologie von HAPFO  
Kopierdrehen und -fräsen ohne Schablone**

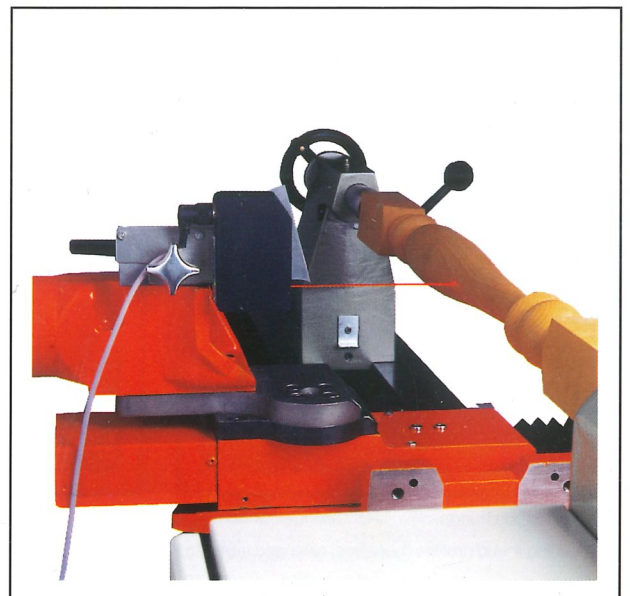
## ***AP - 5000 - CNC with LASER - Scanning***

**The new CNC - Wood Turning- and Cutting- Technology of HAPFO  
Copy-Turning and -Milling without Template**



Ⓧ Programmieren über CAD-Software MegaCAD

ⓄB Programming with CAD-Software MegaCAD



Ⓧ Programmierung durch LASER-Scanning

ⓄB Programming by LASER-Scanning



# AP-5000-CNC

Die neue AP-5000-CNC Holzdreh- und Fräs-Technologie von HAPFO mit der Weltneuheit "Profil-Programmierung vornehmlich durch LASER-Scanning" oder über CAD-Software MegaCAD. Für den professionellen Einsatz konstruiert, bietet die AP-5000-CNC überzeugende Technik und gewährleistet einfache und praxisorientierte Bedienung.

Verwendung von gängiger PC - Hard- und Software (Pentium-PC, Windows, DOS), daher sehr geringer Schulungsaufwand.

Durch das sensationelle Preis- / Leistungsverhältnis sowie die außerordentlich schnelle Ein- und Umstellung der Maschine ist die AP-5000-CNC besonders bei der Herstellung kleiner und mittlerer Produktserien unschlagbar.

Es ist keine Schablone (bzw. Holzmuster) erforderlich.

Bei Produktionsänderung ist das neu herzustellende Profil in wenigen Sekunden abrufbereit.

Die AP-5000-CNC ist geeignet zur Herstellung von:

- Rundprofilen (z.B. Geländersprossen, Tischbeinen, Lampenteilen etc.)
- Profilierten Wundprofilen und Längskanneluren
- Fräsungen von 1- bis 24-teiligen, kantig gewünschten Profilen.



## Besondere Merkmale der HAPFO-Holzkopier-Drehbank AP-5000-CNC:

- **CNC - Holzkopier-Drehbank, Steuerung auf PC - Basis**
- **Weltneuheit: CNC - Holzdrehbearbeitung mit LASER - Scanning**
- **Einzigartiges Preis- / Leistungsverhältnis**
- **2 oder 3-Achsen CNC-Maschine mit Servo-Motorsteuerung**
- **Verwendung von gängiger PC-Hard- und Software**
  - ◊ Pentium-PC, Windows, DOS, ...
- **Bedienung sehr einfach und praxisorientiert**
- **Sehr geringer Schulungsaufwand**
- **Programmierung vornehmlich durch LASER-Scanning:**
  - ◊ Automatische Erstellung des CNC-Programmes
  - ◊ Triangulations-LASER wird nur aufgesteckt
    - Definition von End- und Startpunkt
    - Automatische kontinuierliche Abtastung mit hohem Vorschub
  - ◊ Konturabtastung von Musterstücken (Geländersprossen, Tisch- und Stuhlbeinen etc.)
  - ◊ Konturabtastung von vorhandenen Schablonen
  - ◊ Konturabtastung von ausgesägten Holzformen
- **Programmieren über CAD-Software MegaCAD**
  - ◊ Automatische Erstellung des CNC-Programmes
  - ◊ Simulation in MegaCAD
  - ◊ Bi-direktionale Schnittstelle:
    - Einlesen eines abgetasteten Teiles in CAD
  - ◊ Einfache Programmierung verschiedener Vorschübe an schwierigen Stellen
- **Kannelieren mit beliebigen Teilungen und beliebigen Steigungen**
  - ◊ auch Teilungen 3, 5, 7, 9, 11, 13, ...
  - ◊ beliebige variable Steigungen rechts/links

- **Automatischer Schwenk-Kopier-Drehstahl**
  - ◊ Drehstahl wird im Programm automatisch geschwenkt
  - ◊ Senkrecht steigende und fallende Konturen möglich
  - ◊ Gleicher Vorschub bei jeder Steigung (Gefälle)
- **CNC-Programm-Nachbearbeitung (Verdrehen und Verschieben)**
  - ◊ Das erstellte CNC-Programm kann bei nicht parallelen Durchmessern einfach korrigiert werden.
- **Herstellung mehrerer Teile von „Stange“**
  - ◊ Ein Teil wird mit beliebiger Anzahl und Verschiebung nacheinander von rechts nach links abgearbeitet und abgestochen.

# AP-5000-CNC

The new designed AP-5000-CNC Wood Copying and Cutting-Technology is a world-novelty on the market by "Profile-Programming especially by LASER-Scanning" or by CAD-Software MegaCAD. Manufactured for the industrial operator, the AP-5000-CNC is superbly engineered and "user friendly" with quick and easy setting on all the controls.

Utilization of commercially available PC - Hard- and Software (Pentium-PC, Windows, DOS), therefore only little training is necessary.

By the sensational price / performance relation as well as the extremely quick setting and adjustment of machine, the AP-5000-CNC is matchless, especially on medium and long production runs.

No template or sample is necessary.

In case of change of production line the new designed profile is ready for use in a few seconds.

The AP-5000-CNC is suitable for production of:

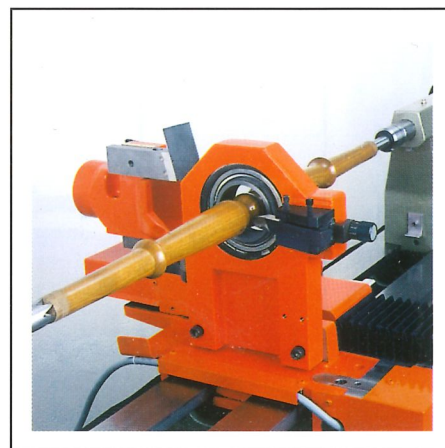
- Round profiles (e.g. banisters, table-legs, chair-legs, lamp standards, a.s.o.)
- Twisted profiles and longitudinal groovings
- Milling of edged profiles from 1 - 24 piece surfaces

## Special Features of HAPFO-Wood Copying Lathe AP-5000-CNC

- **CNC - Wood-Copying Lathe, control system on PC-base**
- **World-Novelty: CNC-Wood Turning with LASER-Scanning**
- **Singular price/performance-relation**
- **2 or 3-axe CNC-machine with servo-motor-control**
- **Utilization of commercially available PC Hard- und Software**
  - ◊ Pentium-PC, Windows, DOS, ...
- **Easy and practical use**
- **Only very little training necessary**
- **Programming chiefly by LASER-Scanning**
  - ◊ Automatical setting of CNC-Program
  - ◊ Triangulation-LASER has only to be fixed
    - Definition of final point and starting point
    - Automatical continuous scanning with high feed
  - ◊ Outline-scanning of samples (banisters, table- and chair-legs a.s.o.)
  - ◊ Outline-scanning of available templates
  - ◊ Outline-scanning of sawn wooden models
- **Programming by CAD-Software MegaCAD**
  - ◊ Automatical setting of CNC-Program
  - ◊ Simulation in MegaCAD
  - ◊ Bi-directional interface:
    - Input of a scanned workpiece in CAD
  - ◊ Easy programming of different feedings at extremely difficult points
- **Grooving with graduations and leads as many as you like**
  - ◊ Graduations 3, 5, 7, 9, 11, 13, a.s.o. are also possible
  - ◊ Variable leads - right-hand/left-hand - as many as you like



- Ⓛ Drehen von Rundprofilen, z.B. Geländersprossen, Tischbeinen, Lampenteilen etc. (mittels Kopier-Drehstahl)
- Ⓞ Turning round profiles (banisters, chair and table legs, lamp standards etc.) by means of the lathe tool

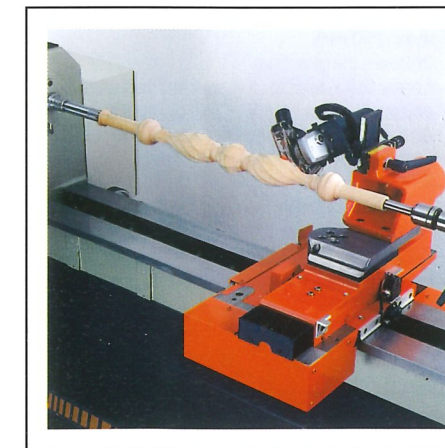


- Ⓛ Kopiereinheit mit Vierbackenlunette, stufenlos verstellbar für jeden Ø von 30x30 bis 60x60 mm.
- Ⓞ Copying unit with four-jaw chuck follower rest, infinitely variable for each dia. from 30x30 to 60 x 60 mm.

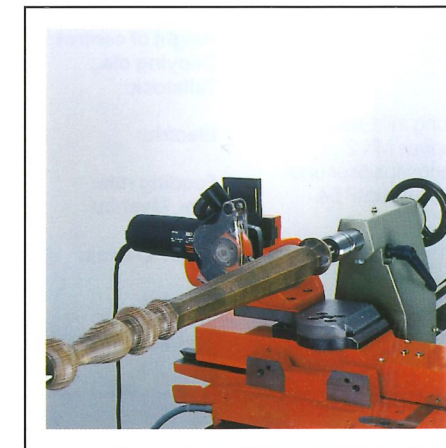
- Ⓛ Kopiereinheit mit Ring-Lunette und Vorschneidstahl. Werkstücke müssen nicht mehr ausgehobelt (bzw. abgerichtet) werden. Dadurch wesentlich ruhigerer Lauf und größere Rundlaufgenauigkeit.
- Ⓞ Copying unit with ring-follower rest and steel for rough cutting. Workpieces need not be planed (and/or dressed) any more. Consequently much more silent run and greater truth of running.



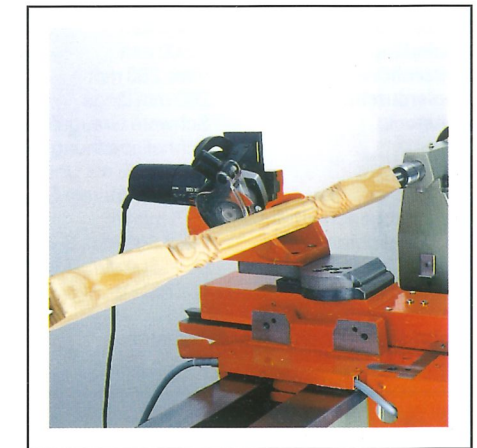
- Ⓛ Wirtschaftliches und problemloses Fräsen von profilierten Wundprofilen und Längskanneluren. Links- und Rechtssteigung möglich.
- Ⓞ Quick and efficient cutting of barley twists, rope twists and most spirals. Rotation possible to either right or left.
- Ⓛ Antrieb-Oberfräse: 220 V., 1 Ph., 50 Hz - 2000 Watt Drehzahl = 18.000 U/min. Aufnahme = Ø 65 mm x 20 mm
- Ⓞ Drive-router: 220 volts, 1-ph., 50 Hz - 2000 watt Speed = 18.000 rpm Fixing plate = dia. 65 mm x 20 mm



- Ⓛ Kannelieren von gewundenen Werkstücken, links oder rechts aufsteigend.
- Ⓞ Grooving of twisted workpieces already profiled moving from either the left or right.
- Ⓛ Die Fräseinheit arbeitet mit einem Scheibenfräser Ø 100 mm und ist bis 90° schwenkbar. Durch Schwenken der Fräseinheit kann die Profiltiefe verändert werden. Einfrästiefe = max. 16 mm.
- Ⓞ The milling unit works with a profile cutter Ø 100 mm and can be swivelled upto 90°. By swivelling of the milling unit the width of the profile grooves can be changed. Milling depth = max. 16 mm.



- Ⓛ Fräsen von 1- bis 24-teiligen, kantig gewünschten Profilen
- Ⓞ Milling of edged profiles from 1 - 24 piece surface using the milling unit.



- Ⓛ Antrieb - Fräseinheit: 230 V., 1-Ph., 50 Hz - 650 Watt Drehzahl = 10.000 U/min.
- Ⓞ Drive - milling unit: 230 volts, 1-ph., 50 Hz - 650 watts Speed = 10.000 rpm



# AP - 5000 - CNC



- Ⓧ Profilfräsmesser Nr. 1-6 (für Oberfräse)
- Ⓧ Profile cutter knives Nos. 1-6 (for router)



## Technische Beschreibung

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

- Spindelwelle:** Kräftig dimensionierte, durch wartungsfreie Spezialkugellager 2-fach präzisionsgelagerte Spindel mit Gewinde M 33 und Innenkonus MK 3.
- Antrieb:** Drehstrom 400 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:** 1.600 mm
- Kopierlänge:** 1.500 mm
- Spitzenhöhe:** max. 250 mm
- Kopierdurchmesser:** 260 mm längs
- Reitstock:** Schwere Grauguß-Ausführung mit Excenter-Schnellspannung. Pinolenkonus MK 2
- Elektrik:** Nach VDE mit Unterspannungsauslöser und abschließbarem Schalter, Schutzart IP 54.
- Vorschubgeschwindigkeit:** 0 - 5 m/min.
- Maße Maschine:** L = 2.600 mm, B = 700 mm, H = 1.230 mm
- Maße PC-Pult:** B = 500 mm, T = 700 mm, H = 1.230 mm
- Gewicht:** ca. 700 kg

Technische Änderungen vorbehalten

## Technical Data

Very precise and efficient Wood Copying Lathe. High quality grey cast iron is used extensively to minimize vibration. Top quality, smooth running, incredible accuracy.

- Spindle shaft:** Sturdy spindle, twofold precision special-ball bearing, maintenance-free. Thread M 33, inside cone MK 3.
- Drive:** Three-phase alternating current motor 400 volts, 2 HP, 50 cycles.
- Speeds:** 400-800-1000-1250-1600-2000-2500-3200 rpm. by means of four-step pulley and pole-changing motor. Optical speed display.
- Distance between centres:** 1.600 mm
- Copying length:** 1.500 mm
- Height of centres:** max. 250 mm
- Copying dia.:** 260 mm longitudinal
- Tailstock:** heavy duty design in grey cast iron with excenter quick action. Quill cone MK 2
- Electric:** Acc. VDE with undervoltage trip and lockable switch, kind of protection IP 54.
- Feeding rate:** 0 - 5 m/min.
- Dim. Machine:** Length: 2.600 mm, Width: 700 mm, Height: 1.230 mm
- Dim. PC-Desk:** Width: 500 mm, Depth: 700 mm, Height: 1.230 mm
- Weight:** about 700 kg

Technical alterations reserved.



**Maschinen und Werkzeuge  
für die Holzbearbeitung**

**Machines and Tools  
for Woodworking**

Germany:  
PFOHL Handels-GmbH  
& Co. Betriebs-KG  
83088 Kiefersfelden  
Thierseestraße 9  
Telefon 0 80 33 / 70 29  
Telefax 080 33 / 77 87

Austria:  
PFOHL  
Handelsgesellschaft mbH  
6300 Wörgl/Tirol  
Wildschönauerstraße 31  
Telefon 053 32 / 72468  
Telefax 053 32 / 7 29 07

UK:  
HAPFO POLLARDS LTD  
1 Water Hall Industrial Estate - Salford, Milton Keynes MK 17 8AZ  
Telephone 01908/281043 - Fax 01908/281044

Ihr Fachhändler: