

# WEMA

Spitzentechnik für Holz



## JOKER 7000

International Academy  
Economic Sciences  
Trophy of the  
Year 2002

hydraulische Kopier-  
drehmaschine

hydraulic copying lathe

tour de copiage hydraulique



**WEMA** ist ein traditionsreiches Unternehmen im Erzgebirge mit großen Erfahrungen im Maschinen- und Werkzeugbau. Die Holzdrehtechnik bildet dabei einen Schwerpunkt, wobei sowohl Fassondrehaufmaschinen als auch Kopierdrehmaschinen und CNC-Drehaufmaschinen hergestellt werden.

## WEMA JOKER 7000 DIE KOPIERDREHMASCHINE

reicht sich in die Produktpalette unseres Unternehmens sinnvoll ein, bildet aber den Auftakt für eine völlig neue Generation hydraulischer Kopierdrehmaschinen. Die besonderen Vorzüge sind: Kopiersupport und Kopierschlitzen laufen auf gehärteten und geschliffenen Kugelbahnführungen. Die Kopierdrehstähle stehen auch bei dem Doppelkopiersupport sehr dicht an der mitlaufenden Lünette. Die verschiedenen Lünetten und Zubehörteile sind zu jeder Zeit nachrüstbar. Dadurch kann die Maschine sich ändernden Anforderungen in der Werkstatt angepasst werden.

Der Antrieb für den Supportvorschub ist auf der Maschinenrückseite angebracht. Dadurch ist auf der Bedienseite viel Platz und völlige Bewegungsfreiheit. Die Bedien- und Steuerungselemente sind auf einem mitlaufenden Schaltpult vereinigt. Alle Kabel und Leitungen sind in einer Energieführungskette störungsfrei und platzsparend zusammengefasst. Die Schablonenverstellung ist über Feingewindespindeln sowohl von vorn als auch von hinten möglich. Vorschrupp- und Kopierdrehstähle sind mit Präzisionseinstellungen versehen. Genaueste Drehdurchmesser sind durch Präzisions-Tiefeneinstellspindeln gewährleistet. Rundlünetten mit verschiedenen Einsatzringen gehören ebenso zu den Ausstattungsvarianten wie stufenlos einstellbare Vierbackenlünetten. Die stufenlos regelbare Spindeldrehzahl ermöglicht das schnelle Einstellen der besten Drehzahl und garantiert damit optimalste Drehqualität. Der Kopiervorgang ist auch im Rücklauf möglich. Dadurch kann bei maßgenauem Zuschnitt der Kantholzrohlinge völlig ausrissfrei, ohne Verlust gearbeitet werden. Die Reitstockpinole ist mit einer Kniehebel-Schnellspannausführung lieferbar. Das besonders schwere Gussbett ist absolut verwindungssteif.

Die Maschine ist als Einfach- und als Doppelkopierer lieferbar. Sie kann zu einer CNC-Drehmaschine nachgerüstet werden, ist aber auch als Handdrehselbank nutzbar.

**WEMA**, a company located in the Erzgebirge/Germany, not only boast a rich tradition, but also many years of experience in the construction of machinery and tools. Here at WEMA we place particular emphasis on the wood turning technology: in addition to profiling lathes, we also build duplicating and CNC lathes.

## THE WEMA JOKER 7000 COPYING LATHE

a significant product pertaining to our delivery scope, is the forerunner of an entirely new generation of hydraulic duplicating lathes. The copying support and slide which run on hardened and ground ball transfer guides are features which are particularly worth mentioning. The duplicating lathe chisels are located very close to the revolving collar plate even on the double copying support. The different types of collar plates and accessory parts can all be retrofitted at any time, thus permitting the machine to be fitted to the changing requirements in the client's shop.

The drive unit for the support advance is fitted to the rear of the machine in order to provide plenty of space and freedom of movement on the operating side.

The operating and control elements are both coordinated on a travelling control panel. All wires and ducts are collected in an energy guide chain to prevent disturbances and save space. The displacement of the templates is possible both from the front and the rear by means of fine-pitch threaded spindles. The precutting and duplicating lathe chisels are fitted with precision settings. Thanks to precision depth-setting spindles it is possible to obtain extremely accurate turning diameters. The equipment variants include rotary collar plates with various interchangeable rings and steplessly adjustable four-jaw collar plates. The infinitely variable spindle speed permits a quick adjustment to the optimum speed, hence warranting top turning quality. The duplicating process is also possible in reverse motion, permitting an entirely tear-free processing of the squared beam blanks with a cut that is accurate to measurement without any loss. The tailstock sleeve is available with an articulated quick-action lever upon request. The particularly heavy cast iron base is completely rigid and torsion-free.

The machine is available as a single duplicating or as a double duplicating lathe and can be retrofitted to a CNC lathe. It is also possible to use the machine as a manual turning lathe.

**WEMA** est une entreprise traditionnelle de la Erzgebirge spécialisée depuis de longues années dans la construction de machines et d'outillages. Implantée dans une région très boisée, elle a vite concentré son activité sur les techniques d'usinage du bois et offre aujourd'hui une gamme variée d'installations, qu'il s'agisse de tours automatiques à façonner ou de tours à copier et tours automatiques CNC.

## WEMA JOKER 7000 TOUR DE COPIAGE

Cette machine, tout en s'insérant parfaitement dans notre programme de fabrication, marque le début d'une toute nouvelle génération de tours à copier hydrauliques. Les principaux avantages en sont: Support à gabarit et chariot à copier se déplacent sur des glissières de guidage à billes trempées et polies. Les outils de copiage conservent toujours, même lors de l'utilisation d'un support double, leur positionnement tout près de la lunette rotative. Les différentes lunettes et accessoires peuvent être équipés à tout moment. La machine peut ainsi être adaptée sans problèmes à chaque nouvelle situation dans les ateliers.

Le mécanisme d'entraînement pour l'avance du support se trouve au dos de la machine. offrant ainsi beaucoup de place et une grande liberté de mouvement à l'opérateur.

Les éléments de commande et de service sont installés sur un pupitre de commande mobile. Tous les câbles et fils conducteurs sont logés dans une chaîne conductrice à l'abri des perturbations et évitant ainsi les encombrements inutiles. L'ajustage du gabarit est possible aussi bien par devant que par derrière à l'aide de broches avec filetage à pas fin. Les outils à dégrossir et à copier sont munis de réglages de précision. Les diamètres les plus précis peuvent être réalisés grâce aux broches à réglage de profondeur de haute précision. Différents équipements sont proposés: soit des lunettes rotatives avec différentes bagues soit des lunettes à quatre mors à réglage continu. La vitesse de rotation de la broche, à réglage continu, permet très rapidement de déterminer la vitesse idéale et garantit ainsi une qualité optimale. Le processus de copiage est également possible en course de retour. Cela permet de travailler sans perte, sans aucune déchirure, si toutefois les poutres ont été coupées à la dimension exacte. Le canon de contre-pointe est livrable avec un système de serrage rapide à grenouillère. Le plateau en fonte, particulièrement lourd, est absolument indéformable.

La machine est disponible en deux versions: copieur simple et copieur double. Elle peut être équipée ultérieurement d'un système CNC, mais peut aussi être utilisée comme tour manuel.



Schärfmaschine für Spezial-Kopierdrehstähle V-Form, Typ „Profi S“

Die pendelnde Schleifbewegung mit einer Spezial-Profil-scheibe und die präzise Werkzeugführung garantieren ein schnelles Schärfen dieser Drehstähle und eine gleichbleibend optimale Schneidengeometrie.

Sharpening machine, type „Profi S“, for sharpening special V-shaped copying lathe tools. The oscillating grinding movement of a special profile-grinding disc in conjunction with the precision tool guiding device warrant the rapid sharpening of these lathe tools with an invariable, first-rate cutting geometry.

Machine à affûter pour outils de copiage spéciaux, forme en V, type „Profi S“. Le mouvement pendulaire de la meule spéciale à profiler et le guidage précis de l'outil garantissent un affûtage rapide des outils et une optimale géométrie de coupe tout à fait stable.



Schärfmaschine für Standard-Kopierdrehstähle (Spitzstähle), Typ „Blitz“

Die doppelte Werkzeugspannvorrichtung und die Präzisions-Tiefeneinstellung gewährleisten schnelles Nachschärfen und immer gleiche Schneidengeometrie.

Sharpening machine, type „Blitz“, for sharpening standard copying lathe tools (i.e. pointed tools). The double clamping device and precision depth adjustment warrant quick-speed resharpening with a constant knife geometry.

Machine à affûter pour outils de copiage standards, type „Blitz“. Le double dispositif de fixation d'outil et le réglage de profondeur haute précision garantissent un affûtage rapide et une géométrie de coupe toujours identique.





Ringlünette mit Werkzeug-Einstellspindel, Spitzstähle auf beiden Kopiersupporten, Handauflage zum manuellen Nachstechen

Ring collar plate with adjusting spindle, pointed tools on both copying supports, hand rest for manual reparting

Lunette annulaire avec tige de réglage d'outil, outils pointus sur les deux supports à gabarit, appui pour repiquage manuel



Vierbacken-Lünette, stufenlos verstellbar  
Four-jaw collar plate, infinitely variable  
Lunette à quatre mors, à réglage continu



Maschinenrückseite mit zweifachem Abtastsystem, Kugelbahnführung auf dem Bankbett, Vorschubmotor, Energieführungskette, Schablonenträger mit Originalmuster-Abtastung und Verstellmechanismus

Rear view of machine with double scanning system, ball transfer guides on lathe base, feed motor, energy guide chain, template support with master pattern scanning and adjustment mechanism

Face arrière de la machine avec système de palpation double, glissière à billes sur le plateau du banc, moteur d'avance, chaîne conductrice, console porte-modèle avec palpation de l'original et mécanisme d'ajustage

## Technische Daten

**Spitzenweite:** 1600 mm, Kopierlänge mit Lünette und einem Kopiersupport 1500 mm, Kopierlänge mit Lünette und zwei Kopiersupporten (Doppelkopierer) 1450 mm

**Spitzenhöhe:** 250 + 300 mm, größter Drehdurchmesser über Kopierschlitzen 280 mm bzw. 330 mm

**Vorschub:** stufenlos regelbar, Eilrücklauf mit Sicherheitsendabschaltung

**Kopierschlitzen:** hydraulisch, Hub 100 mm bzw. 150 mm  
Der gesamte Kopierschlitten kann zusätzlich in seinem Grundverfahrweg verstellt werden, so dass in sehr verschiedenen großen Durchmesserbereichen gearbeitet werden kann.

**Spindel:** M 33, Bund 35 mm, Innenkonus MK 3, Hohlspindel mit Bohrung 14 mm Durchmesser, mit verstärkter dreifacher Lagerung durch wartungsfreie Präzisions-Schrägbügel-lager

**Reitstock:** Exzenterschnellspannung und Sicherheits-Bankbettspannung, Pinole MK 2, Pinolenhub 150 mm (auf Wunsch mit einstellbarer Kniehebelschnellspannung)

**Lünetten:** Ringlünette für Durchmesser 15 - 70 mm, mit schnell auswechselbaren Einsatzringen, 3 Vierbacken-Lünetten, stufenlos verstellbar, 30 - 60 mm, 60-100 mm, 120-180 mm

**Motor:** Drehstrom 2,2 kW oder wahlweise bis 3,0 kW. Drehzahl stufenlos verstellbar in zwei Bereichen: 200 - 2000 U/min oder 350 - 3400 U/min.

Hydraulikpumpenmotor: 0,37 kW

**Elektrik:** Sicherheitselektrik nach VDE, Motorschutz nach IP 54

**Spannung:** 400/230 V, 3/PE/N, 50 Hz

**Gesamtleistungsbedarf:** maximal 3,0 bzw. 4,0 kW

**Absaugung:** Ringlünette und Kopierseite jeweils 100 mm Durchmesser.

**Maße:** L = 2550 mm, B = 1300 mm, H = 1200 mm.

**Gewicht:** ca. 700 kg

Technische Änderungen vorbehalten.

## Technical Data

**Maximum width:** 1600 mm, duplicating length with collar plate and on copying support 1500 mm, duplicating length with collar plate and two duplicating supports (double duplicating system) 1450 mm

**Maximum height:** 250 + 300 mm, maximum turning diameter via copying slide 280 mm resp. 330 mm

**Feed motion:** infinitely variable, quick return motion with main limit switch

**Copying slide:** hydraulic, lift 100 mm resp. 150 mm  
Possibility to alter basic positioning range of the entire copying slide in order to be able to process diameter ranges of extremely varied sizes.

**Spindle:** M 33, collar 35 mm, inner cone MK 3, hollow spindle with 14 mm bore diameter, with reinforced triple bearing by means of maintenance-free precision angular ball bearing.

**Tailstock:** Eccentric quick gripping and safety lathe base gripping, sleeve MK 2, sleeve lift 150 mm (with adjustable articulated quick-action lever upon request)

**Collar plates:** ring collar plate for 15 - 70 mm with quickly interchangeable insertion rings, 3 four-jaw collar plates, infinitely variable 30 - 60 mm, 60 - 100 mm, 120 - 180 mm

**Motor:** 2.2 kW rotary current (3.0 kW upon request), infinitely variable speed within two different ranges: 200 to 2000 / 350 to 3400 RPM.

Hydraulic pump motor: 0.37 kW

**Electric supply:** Safety electric unit pursuant to VDE, protective motor pursuant to IP 54

**Voltage:** 400/230V, 3/PE/N, 50 Hz., special voltage upon request.

**Total consumption:** Maximally 3.0 or 4.0 kW

**Suction:** Ring collar plates and duplicating side: 100 mm diameter respectively

**Dimensions:** L = 2550 mm, W = 1300 mm, H = 1200 mm.

**Weight:** Approx. 700 kg

Subject to alteration.

## Caractéristiques techniques:

**Entre-pointes:** 1600 mm, longueur de copiage avec lunette et un support à gabarit 1500 mm, longueur de copiage avec lunette et deux supports à gabarit (capieur double) 1450 mm

**Hauteur des pointes:** 250 + 300 mm, diamètre de tourner maximum sur chariot de copiage 280 mm resp. 330 mm

**Avance :** Réglage continu, course de retour rapide avec déclenchement de sûreté en fin de course.

**Chariot de copiage:** hydraulique, course 100 mm resp. 150 mm  
Une modification du parcours habituel du chariot de copiage est également possible permettant ainsi l'usinage des diamètres les plus variés.

**Broche:** M 33, embase 35 mm, cône intérieur MK3, broche creuse avec diamètre de perçage 14 mm, avec logement triple renforcé par des roulements à billes à disposition oblique de précision, ne nécessitant aucun entretien

**Contre-pointe:** Serrage rapide à excentrique et serrage de sûreté du plateau du banc, canon MK2, course de canon 150 mm (sur demande avec serrage rapide à grenouillère)

**Lunettes:** Lunette annulaire pour diamètre 15 - 70 mm avec jeu de bagues interchangeable, 3 lunettes à quatre mors à réglage continu 30 - 60 mm, 60 - 100 mm, 120 - 180 mm

**Moteur:** Courant triphasé 2,2 kW ou au choix 3,0 kW, vitesse de rotation à réglage continu sur deux plages: 200 à 2000 / 350 à 3400 t/min.

Pompe-moteur hydraulique: 0,37 kW

**Système électrique:** Système de sécurité selon les normes VDE, protection de moteur selon IP

**Tension:** 400/230 V, 3/PE/N, 50 Hz

**Puissance totale:** max. 3,0 ou 4,0 kW

**Aspiration:** Lunette annulaire et coté gabarit Ø respectif 100 mm

**Dimensions:** L = 2550 mm, I = 1300 mm, H = 1200 mm

**Poids:** 700 kg environ

Toutes modifications réservées.



# Werkzeug- und Maschinenbau GmbH

D-09526 Olbernhau/Erzgebirge · Gerbergasse 4+5

Telefon: (037360) 72657

Telefax: (037360) 75056

Internet: [www.wema-olbernhau.com](http://www.wema-olbernhau.com)

e-mail: [info@wema-olbernhau.com](mailto:info@wema-olbernhau.com)

Ihr Fachhändler: