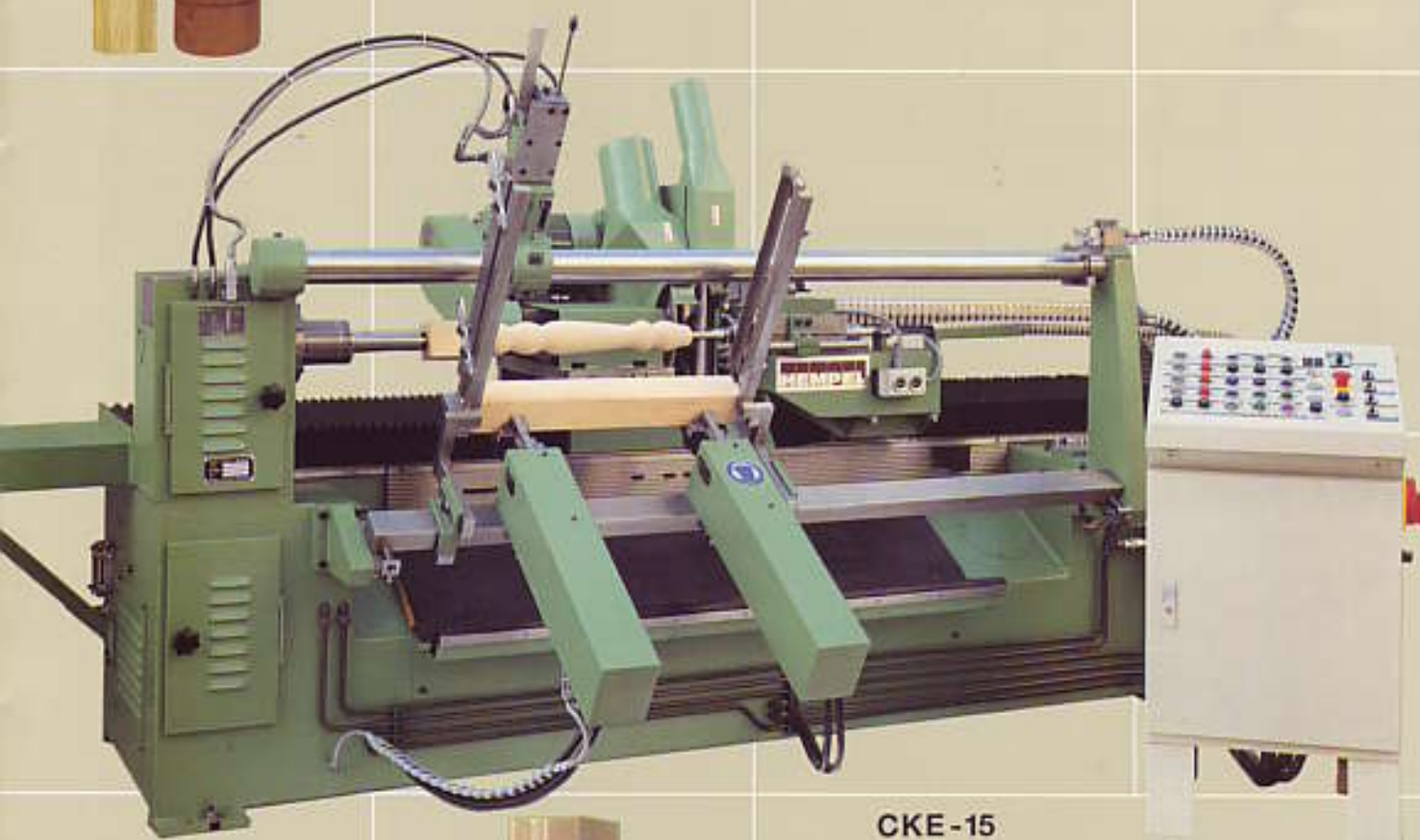


HEMPEL



CKE-15

Kopierautomat CKE

Copying Machine
Machine de copiage
Máquina copiadora
Macchina copiativa



Kopierautomat CKE

mit elektronischer Steuerung

Neben unseren weltbekannten halb- und vollautomatischen Hochleistungsdrehmaschinen, die hauptsächlich zur Fertigung von großen Stückzahlen verwendet werden, haben wir nun eine vollautomatische Kopiermaschine mit angebaute Schleifaggregat, speziell für die **wirtschaftliche und rationelle Herstellung von Drehteilen in kleinen Serien**, in unser Programm aufgenommen.

Die Maschine ist in drei Ausführungen lieferbar:

CKE- 9	900 mm max. Arbeitslänge
CKE-15	1500 mm max. Arbeitslänge
CKE-20	2000 mm max. Arbeitslänge

Der max. Arbeitsdurchmesser beträgt 250 mm.

Magazinbeschickung: für Kanteln bis 120 x 120 mm.

Der besondere Vorteil der Maschine besteht darin, daß die Form nach einer Blechschablone oder einem fertigen Holzmuster

ohne Verwendung von Formstählen

gefertigt werden kann.

Als Werkzeug wird nur ein einziger Scheibenfräser benötigt, der sich durch seine lange Standzeit auszeichnet.

Das Abtasten der Schablone bzw. des Holzmodells zum Fräsen und Schleifen des Werkstücks erfolgt durch hydraulisch gesteuerte, leichtgängige Kopierfühler.

Ebenfalls bemerkenswert ist bei dieser Maschine die **kurze Umstellzeit**.

Anmerkung:

Auf Wunsch kann die Maschine auch ohne Magazin und Zubringer oder ohne Schleifaggregat geliefert werden.

Wahlzubehör:

- Automatische Lünettschmierung
- Einstecksupport für den Einsatz von Stählen zum Drehen von Zapfen und rechtwinkligen Formen (max. 3)

Die Maschine ist mit folgenden Motoren ausgerüstet:

- 1 Spindelmotor 3 kW, 2800 U/min mit automatischer Bremse
- 1 Hydraulikmotor 3 kW
- 1 Fräsmotor 11 kW, 3000 U/min
- 1 Schleifmotor 0,55 kW, 3000 U/min

Gewicht mit Motoren:

Typ	Netto	Bahnmäßig verpackt	Seemäßig verpackt
CKE- 9	ca. 1350 kg	ca. 1450 kg	ca. 1750 kg (13 m ³)
CKE-15	ca. 1700 kg	ca. 1850 kg	ca. 2200 kg (16 m ³)
CKE-20	ca. 2000 kg	ca. 2300 kg	ca. 2500 kg (18,5 m ³)

Änderungen vorbehalten!

CKE Automatic Copying Machine

with electronic control

To complement our well-know range of semi- and fully automatic turning lathes which, due to their high output, are primarily used for mass production, we now also build a fully automatic copying machine with sanding attachment, specifically designed for the **economical and efficient production of turnings in small batches**.

The machine comes in three versions:

CKE- 9	900 mm max. work length
CKE-15	1500 mm max. work length
CKE-20	2000 mm max. work length

The max. work diameter is 250 mm.

The automatic hopper feed unit can be used for squares up to 120 x 120 mm.

The outstanding feature of this machine is that the shape can be reproduced from a simple metal template or a ready turned wood sample

eliminating the need for formed tools.

The only tool required is a disk-type milling cutter, remarkable for its long life.

The sensing of the template or master turning, both for the shaping and sanding operation, is done by hydraulically operated, highly sensitive follower pins.

Another valuable asset is the **small amount of time involved in changing the machine over** to produce a different workpiece.

Note:

If desired, the machine can be supplied without hopper feed unit or without sanding attachment.

Optional Equipment:

- Automatic staying lubricator
- Plunge-in tool rests for tenon or rectangular recess cutters (maximum of 3)

The machine is furnished complete with the following motors:

- One 3.0 kW, 2800 rpm spindle motor with automatic brake
- One 3.0 kW hydraulic pump motor
- One 11 kW, 3000 rpm cutter motor
- One .55 kW, 3000 rpm sanding motor

Approx. weight with motors:

Model	Net	Incl. seaworthy case
CKE- 9	1350 kg	1750 kg (13 m ³)
CKE-15	1700 kg	2200 kg (16 m ³)
CKE-20	2000 kg	2500 kg (18,5 m ³)

We reserve the right to amend or modify the design.

Machine automatique de copiage CKE

à commandée électronique

Pour compléter notre gamme de tours semi- et entièrement automatiques, bien connus dans le monde entier et qui, en raison de leurs cadences élevées, sont principalement utilisés pour la fabrication en masse, nous construisons désormais aussi une machine automatique de copiage, avec ponçage incorporé, qui permet la **réalisation économique et rationnelle des pièces tournées en petites séries.**

La machine existe en trois longueurs :

CKE- 9	900 mm de longueur maxi d'usinage
CKE-15	1500 mm de longueur maxi d'usinage
CKE-20	2000 mm de longueur maxi d'usinage

Le diamètre maxi d'usinage est de 250 mm.

L'ensemble chargeur / alimentateur peut être utilisé pour des carrelés allant jusqu'à 120 x 120 mm.

La machine offre l'avantage décisif de pouvoir reproduire le profil désiré d'après un simple gabarit en tôle ou modèle de bois tourné, si bien que

les outils de forme sont supprimés.

Le seul outil nécessaire est une fraise en disque qui se distingue par sa bonne tenue de coupe.

Lors de l'opération de fraisage et de ponçage, le copiage du gabarit ou du modèle de bois se fait par des palpeurs ultrasensibles à commande hydraulique.

Parmi les avantages de la machine on peut aussi signaler la **rapidité des réglages** en passant d'un modèle à un autre.

Nota:

Sur demande, la machine est livrable sans magasin de chargement et alimentateur ou sans agrégat de ponçage.

Options:

- Graissage automatique de l'anneau de lunette
- Porte-outils plongeants permettant l'intervention d'outils à tenonner ou d'outils à couper des formes rectangulaires (3 au maximum)

La machine est livrée équipée des moteurs suivants:

- 1 moteur broche de 3 kW à 2800 tr/mn avec frein automatique
- 1 moteur pompe hydraulique de 3 kW
- 1 moteur de fraisage de 11 kW à 3000 tr/mn
- 1 moteur de ponçage de 0,55 kW à 3000 tr/mn

Poids approximatif avec moteurs:

Modèle	Net	Emb. p. transport par rail	Sous emballage maritime
CKE- 9	1350 kg	1450 kg	1750 kg (13 m ³)
CKE-15	1700 kg	1850 kg	2200 kg (16 m ³)
CKE-20	2000 kg	2300 kg	2500 kg (18,5 m ³)

Nous nous réservons le droit de modifications !

Máquina copiadora automática CKE

de mando electrónico

Para completar nuestra gama de tornos semi- y totalmente automáticos, de calidad reconocida en el mundo entero y que, por su alto rendimiento, se emplean principalmente para la fabricación en gran escala, construimos ahora una copiadora automática, con dispositivo lijador acoplado, especialmente diseñada para la **producción económica y racional de piezas torneadas en pequeñas series.**

Se fabrica la máquina en tres tamaños:

CKE- 9	900 mm de largo máx. a trabajar
CKE-15	1500 mm de largo máx. a trabajar
CKE-20	2000 mm de largo máx. a trabajar

El diámetro máx. a trabajar es de 250 mm.

El dispositivo cargador / alimentador puede utilizarse para trabajar cuadradillos de hasta 120 x 120 mm.

La especial ventaja que caracteriza a este torno es que **no necesita herramientas de forma**

ya que el perfilado de la pieza puede realizarse según una simple plantilla de chapa o bien el propio modelo escogido.

Como utillaje, basta una sola fresa en forma de disco que se destaca por su larga duración.

El copiado de la plantilla o del modelo de madera, tanto para el fresado como para el lijado de la pieza, se hace mediante palpadores hidráulicos muy sensibles.

Se notará también la **rapidez de preparar la máquina** para cambiar de modelo.

Nota:

Sobre demanda, se suministra la máquina también sin cargador y alimentador o sin dispositivo de lijado.

Equipo extra:

- Engrasador automático de la luneta
- Torretas traseras permitiendo el montaje de herramientas para cortar espigas o para sacar rebajes rectangulares (3 al máximo)

La máquina va dotada de los siguientes motores:

- 1 motor giro de 3 kW a 2800 r. p. m. con freno automático
- 1 motor bomba hidráulica de 3 kW
- 1 motor de fresado de 11 kW a 3000 r. p. m.
- 1 motor de lijado de 0,55 kW a 3000 r. p. m.

Peso aproximado con motores:

Modelo	Neto	Con embalaje común	Con embalaje marítimo
CKE- 9	1350 Kgs.	1450 Kgs.	1750 Kgs. (13 m ³)
CKE-15	1700 Kgs.	1850 Kgs.	2200 Kgs. (16 m ³)
CKE-20	2000 Kgs.	2300 Kgs.	2500 Kgs. (18,5 m ³)

| Salvo modificación !

Erweiterungsmöglichkeiten

Durch Verwendung der nachstehend aufgeführten Zusatzeinrichtungen wird der Kopierautomat CKE zur **Mehrzweckmaschine**:

Teilscheibe

zum Fräsen von profilierten Hölzern mit z. B. vier-, sechs- oder achtkantigem Querschnitt (Teilung je nach Teilscheibe beliebig wählbar).

Anwendungsbeispiele:

Säulen, Sprossen, Treppenstäbe, Stuhlbeine, Tischbeine usw.

Teilscheibe mit Zusatzschablone

zum Fräsen von profilierten Hölzern mit spiralförmigem Querschnitt.

Anwendungsbeispiele:

Gewendelte Säulen, Sprossen, Füße, Lampenständer usw.

Spannvorrichtung für Bretter

zum Fräsen von Form- und Zierbrettern und ähnlichen Teilen (auch asymmetrische Formen).

Anwendungsbeispiele:

Zierbretter für Balkonumrandungen, Fenstereinfassungen, Dachumrandungen, Gartenzäune, Innenblenden, Blumenkästen, Treppengeländer usw.

Accessories Increasing the Versatility of the Machine

By adding the below mentioned accessories the Model CKE machine can be turned into a **multi-purpose tool**:

Index Plate

for shaping profiled parts having an angular cross-section such as square, hexagonal or octagonal (division as required by fitting index plate with desired number of teeth).

Applications:

Posts, balusters, spindles, chair and table legs, etc.

Index Plate with Additional Template

for shaping spiral-type profiled parts.

Applications:

Twisted columns, spindles, legs, lamp stands, etc.

Board Clamping System

used for shaping the contours of fancy boards and other long, flat pieces (also of asymmetric shape).

Applications:

Decorative boards for balconies, window cases, roof edges, fences, blinds, planters, stair railings, etc.

Accessoires augmentant les possibilités de la machine

L'adaptation des accessoires cités ci-après fait de la copieuse CKE une **machine pour applications multiples**:

Disque diviseur

pour le fraisage de pièces profilées ayant une section angulaire, telle que carrée, hexagonale ou octogonale (division variable à volonté en montant le diviseur au nombre de dents désiré).

Exemples d'utilisation:

Colonnes, barreaux, balustres, pieds de chaises et de tables etc.

Disque diviseur avec gabarit supplémentaire

pour le fraisage de pièces profilées en spirale.

Exemples d'utilisation:

Colonnes, barreaux, pieds, éléments de lampes torsadés etc.

Système de serrage pour planches

utilisé pour l'usinage des contours (même asymétriques) de planches décoratives et objets similaires.

Exemples d'utilisation:

Moulures décoratives pour balcons, encadrement de fenêtres, bords de toits, caches, jardinières, balustrades etc.

Accesorios que aumentan la utilidad de la máquina

Con el empleo de los accesorios abajo mencionados se transforma la copiadora CKE en una **máquina de múltiples aplicaciones**:

Plato divisor

para fresar piezas perfiladas con sección angular tales como cuadradas, hexagonales u octagonales (división variable según las necesidades, colocando un plato con el correspondiente número de puntas repartidoras).

Aplicaciones:

Columnas, escalones, patos, patas para sillas y mesas etc.

Plato divisor con plantilla suplementaria

para fresar piezas perfiladas de forma espiral.

Aplicaciones:

Columnas, escalones, patas y elementos de lámparas en espiral.

Sistema de sujeción para tablas

destinado al fresado de los contornos de tablas perfiladas decorativas y objetos similares (incluso formas asimétricas).

Aplicaciones:

Molduras decorativas para balcones, marcos de ventanas, techos, vallados, cubridoras, cajas para flores, barandillas etc.



Walter Hempel GmbH & Co. KG

Maschinenfabrik

Erfenstr. 36 - D-8500 Nürnberg 70

Germany

Telefon: (09 11) 42 34 90 - Telex: 6 22 866

Teletax: (09 11) 4 19 56

