

Koeper MZ120

**Abwälz- und
Schneckenfräsmaschine**

**Machine à tailler par
développante et à fraiser les
vis sans fin**

**Gear hobbing and worm
milling machine**



MZ
MONNIER + ZAHNER AG

Koeper MZ120

Abwälz- und Schneckenfräsmaschine

Machine à tailler par développante et à fraiser les vis sans fin

Gear hobbing and worm milling machine

- CNC-Abwälz- und Schneckenfräsmaschine zur Herstellung von Zahn- und Schneckenrädern, Schnecken und Gewinden
- Geeignet für grosse und kleine Serien
- Einfaches Umrichten vom Abwälzen zum Schneckenfräsen

- Machine CNC à tailler par développante et à fraiser les vis sans fin pour la production de roues droites et à denture hélicoïdale, vis sans fin et filets
- Pour grandes et petites séries
- Changement simple du taillage par développante au fraisage des vis sans fin

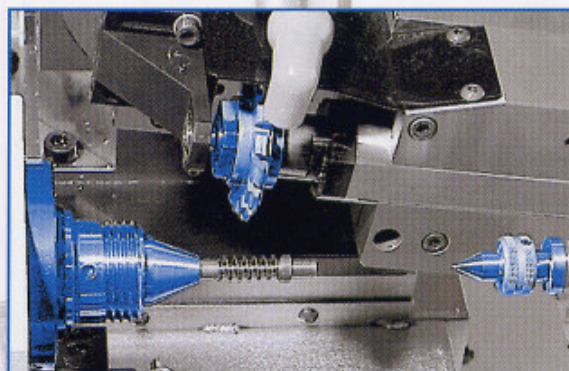
- CNC gear hobbing and worm milling machine to produce spur gears, worm gears, worms and threads
- Suitable for large and small quantities
- Easy resetting from gear hobbing to worm milling



KOEPPER AMERICA, L.L.C.
South Elgin, IL 60177 / USA
Ph (847) 931-4121 / Fax (847) 931-4192
sales@koepperamerica.com / www.koepperamerica.com

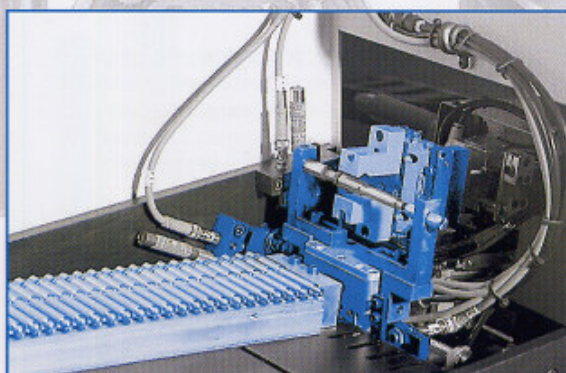
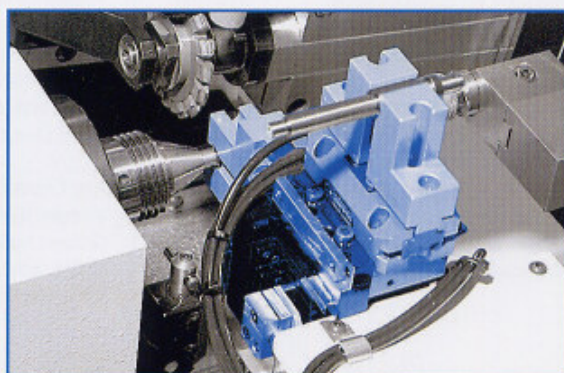
KOEPPER Verzahnungsmaschinen GmbH & Co. KG
DE-78120 Furtwangen
Tel. +49 (0)7723 655 - 0 / Fax +49 (0)7723 655 - 133
mb@koepper.com / www.koepper.com

- Abwälzfräsen
- Taillage par développante
- Gear hobbing



- Schneckenfräsen
- Fraisage des vis sans fin
- Worm milling

- Universallader
- Chargeur universel
- Universal loader



- Werkstückmagazin für Universallader
- Magasin des pièces à usiner pour chargeur universel
- Workpiece magazine for universal loader

MONNIER + ZAHNER AG
 CH-2553 Safnern
 Tel. +41 (0)32 356 03 70, Fax +41 (0)32 355 26 54
mz@monnier-zahner.ch / www.monnier-zahner.ch



Koepfer MZ120

Technische Daten

Werkstücke:

max. Modul in Stahl:	
Abwälzfräsen:	1 mm
Schneckenfräsen:	1.5 mm
Werkstückdurchmesser:	2 - 45 mm
max. Werkstücklänge:	250 mm
Verzahnungslänge:	150 mm

Werkzeuge:

Fräserdurchmesser:	
Abwälzfräsen:	16 - 32 mm
Schneckenfräsen:	40 - 63 mm

Maschine:

max. Einstellwinkel Fräskopf:	
Abwälzen:	±45°
Schneckenfräsen:	±30°
Shiftweg:	
Handverstellung:	35 mm
Spannzange / Tasseau:	W20/3C
Drehzahl Werkstückspindel:	750 min ⁻¹
Antrieb Frässpindel:	0,55 kW
max. Drehzahl Frässpindel:	8'000 min ⁻¹
Achsantriebe:	
X - Achse (Tauchachse) Weg max. =	70 mm
Z - Achse (Längsachse) Weg max. =	200 mm
C - Achse (Werkstückspindel)	
Eilgänge: X - und Z - Achse:	6 m/min
Hydraulikaggregat:	0,37 kW
Masse:	ca. 1'600 kg
Abmessungen: 1700 x 1440 x 1700 mm (l/b/h)	

CNC-Steuerung: Fanuc 18 i-MA

Programmierung: Dialog/ISO

Fräszyklen:

gerade, schräg, ballig verzahnt,
radial, radial-axial, gleich- und
gegenlaufräsen, schrappen,
schlichten, Schneckenräder, geradever-
zahnte Kegelräder, Schnecken, Stirnseiten-
verzahnung

Optionen:

CNC-Shiftachse:	34 mm
Einstellwinkel mit CNC-Achse	
Entgratvorrichtung	
Verschiedene Ladeeinrichtungen (kundenspezifisch)	

Koepfer MZ120

Caractéristiques techniques

Pièces:

Module max. dans l'acier:	
Tailler par développante:	1 mm
Fraiser les vis sans fin:	1.5 mm
Diamètre de la pièce:	2-45 mm
Longueur de la pièce max.:	250 mm
Longueur de denture:	150 mm

Outils:

Diamètre de la fraise:	
Tailler par développante:	16-32 mm
Fraiser les vis sans fin:	40-63 mm

Machine:

Angle d'inclinaison max. de la tête de fraise:	
Tailler par développante:	±45°
Fraisage de vis sans fin:	±30°
Course axe shifting:	
Déplacement à la main:	35 mm
Pince de serrage / tasseau:	W20/3C
Vitesse de la broche porte-pièce:	750 t/min
Entraînement broche porte-fraise:	0,55 kW
Vitesse max. broche porte-fraise:	8'000 t/min
Entraînement des axes:	
Axe X (axe plonger) course max. =	70 mm
Axe Z (axe avance longitudinal)	
course max. =	200 mm
Axe C (axe de la pièce)	
Vitesses rapides: Axes X et Z:	6 m/min
Groupe hydraulique:	0,37 kW
Masse: env.	1'600 kg
Dimensions:	1700 x 1440 x 1700 mm (longueur/largeur/hauteur)

Commande CNC: Fanuc 18 i-MA

Programmation: Mode conv. / ISO

Cycles de fraise:

droit, oblique, denture convexe, radial,
radial-axial, en avalant ou conventionnel,
ébauchage, finition, roues à denture
hélicoïdale, roues coniques à denture
droite, vis sans fin, dentures apparentes

Options:

Axe shifting CNC course:	34 mm
Angle de direction de l'outil par axe CNC	
Dispositif d'ébavurage	
Divers dispositifs de chargement (sur spécifications du client)	

Koepfer MZ120

Technical characteristics

Workpieces:

Max. module in steel:	
Hobbing:	1 mm
Worm milling:	1.5 mm
Workpiece diameter:	2 - 45 mm
Max. workpiece length:	250 mm
Length of gear teeth:	150 mm

Tools:

Milling cutter diameter:	
Hobbing:	16-32 mm
Worm milling:	40-63 mm

Machine:

Max. setting angle of milling head:	
Hobbing:	±45°
Worm milling:	±30°
Shift stroke:	
Manual setting:	35 mm
Collet / retractable arbor:	W20/3C
Workpiece spindle speed:	750 r.p.m.
Milling spindle drive:	0,55 kW
Max. milling spindle speed:	8'000 r.p.m.
Axis drives:	
X axis (plunging) max. way =	70 mm
Z axis (longitudinal feed) max. way =	200 mm
C axis (workpiece)	
Rapid traverses: X - and Z - axis:	6 m/min
Hydraulic unit:	0,37 kW
Mass: approx.	1'600 kg
Dimensions:	1700 x 1440 x 1700 (l/w/h)

CNC-Control: Fanuc 18 i-MA

Programming: Dialogue/ISO

Milling cycles:

straight, oblique, crowned gearing,
radial, radial-axial, climb and con-
ventional milling, rough turning,
finishing, worm wheels,
straight-toothed bevel wheels,
worms, front-end toothing

Options:

CNC shift axis/shift stroke:	34 mm
Setting angle with CNC axis	
Deburring device	
Different loading systems (customized)	