MANURHIN K´MX
726 EVO / 732 EVO

CNC-LANGDREHAUTOMAT

HIGHLIGHTS

1 Die CNC-Langdrehautomaten K´MX 726 EVO und K´MX 732 EVO mit einem Stangendurchlass bis Ø 26 mm bzw. Ø 32 mm sind konzipiert für die Herstellung von mittelkomplexen Werkstücken. Serienmäßig werden die CNC-Langdrehautomaten mit einem automatischen Stangenlademagazin für Stangenlängen bis 3 m geliefert.

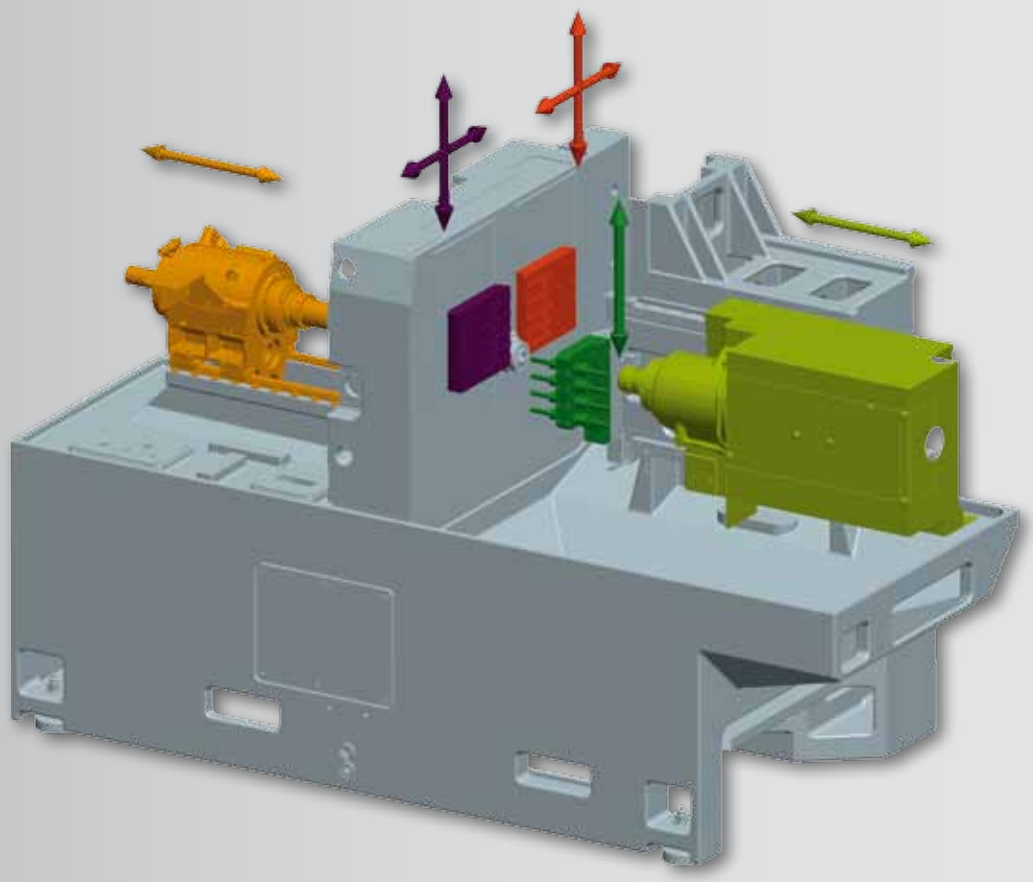
2 Das Highlight dieser Baureihe ist die Hauptspindel: eine ölgekühlte Elektrospindel (built-in Motor) mit einer Antriebsleistung von 10,5 kW. Die zwei getrennten Linear-Kreuz-Schlitten können zur Simultanbearbeitung (z. B. Schruppen und Schlichten) genutzt werden. Optional können beide Linearschlitten mit angetriebenen Werkzeugen ausgestattet werden, um simultane Bohr- und Fräsarbeiten durchzuführen.

3 Ergänzt werden die Bearbeitungsmöglichkeiten durch einen Stirnapparat zur Innenbearbeitung mit der Möglichkeit, simultan auf Haupt- und Abgreifspindel zu arbeiten. Der Einsatz von angetriebenen Werkzeugen ist ebenfalls beidseitig möglich.

4 Der großzügige Arbeitsraum erlaubt einen freien Spänefall und maximale Zugänglichkeit.

MANURHIN K´MX
726 EVO / 732 EVO

KINEMATIK



HAUPTSPINDEL

- Mit der Spindelbohrung von Ø 33 mm bzw. Ø 37 mm ist die Verarbeitung von Stangenmaterial mit Ø 26 mm bzw. Ø 32 mm ohne Andrehen der Stange möglich.
- Die maximale Spindeldrehzahl beträgt 8.000 min^{-1}, auch bei synchron mitlaufender Führungsbuchse.

WEITERE VORTEILE

- Kompaktes Maschinenbett aus Guss. Mit nur drei massiven Komponenten bietet die Maschine perfekte Starrheit und thermische Stabilität und sorgt so für optimale Bearbeitungsbedingungen.
- Die Werkstücke können bis zu einer maximalen Länge von ca. 200 mm ausgeworfen werden. Längere Werkstücke werden durch die Gegenspindel abgeführt. Der Spindelstockhub von 365 mm bzw. 390 mm ermöglicht die Bearbeitung langer Wellen ohne nachzufassen. Werkstücke, die länger sind als der einfache Spindelstockhub, können durch mehrfaches Nachfassen ebenfalls realisiert werden.

TECHNIK

ARBEITSRAUM

Der Arbeitsraum der K´MX EVO lässt in Sachen Zugänglichkeit und Spänefall keine Wünsche offen. Der großzügig konzipierte Innenraum der Maschine macht Einricht- und Wartungsarbeiten zum Kinderspiel. Mehr Zugänglichkeit geht nicht.

STIRNAPPARAT STANDARD

Der Stirnapparat bildet das Bindeglied zwischen Haupt- und Rückseitenbearbeitung. Er ermöglicht auch die simultane Innenbearbeitung auf Haupt- und Abgreifspindel. In der Grundausführung ist der Stirnapparat mit 2 x 4 Bohrpinolen bestückbar.

WERKZEUGWECHSELSYSTEM

Durch das bei MANURHIN Maschinen standardisierte Werkzeugwechselsystem werden Rüstzeiten minimiert, wodurch sich selbst kleinere Losgrößen wirtschaftlich fertigen lassen.

WERKZEUGWECHSELSYSTEM

Die beiden Linearschlitten können mit je drei angetriebenen Werkzeugen bestückt werden (optional). Neben den Standard-Bohr- und Fräshaltern stehen auch Sonderhalter z. B. zum Mehrkantschlagen oder Gewindewirbeln zur Verfügung.

WERKSTÜCKENTNAHME

Der über M-Code gesteuerte, pneumatische Teilefänger ist so konstruiert, dass er Teile bis zu einer Länge von ca. 200 mm von der Haupt- und Gegenspindel abnehmen kann. Eine schonende Entnahme der Werkstücke ist so jederzeit gewährleistet.

STIRNAPPARAT ANGETRIEBEN

In der angetriebenen Ausführung des Stirnapparats können 2 x 3 Stationen mit angetriebenen Werkzeugen bestückt werden. Dabei ist es auch möglich, kombiniert zu arbeiten, d. h. auf einer Seite der Station ein angetriebenes und auf der anderen Seite ein feststehendes Werkzeug zu montieren. Abgerundet wird die Flexibilität des Stirnapparates durch die Optionen „Innenkühlung“ und „Innenkühlung mit Hochdruck“. Das besondere daran: Die Innenkühlung, mit oder ohne Hochdruck, kann dank Drehzuführung auch für angetriebene Werkzeuge verwendet werden.

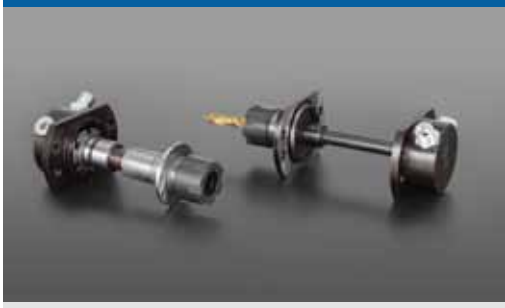
WERKZEUGHALTER

Angetriebene Pinolen werden am Stirnapparat lediglich aufgesteckt und verschraubt. Es ist kein Riemen oder aufwendiger Umbau notwendig, der Antrieb erfolgt mittels Keil. Die maximale Drehzahl beträgt 8.000 min^{-1}.

WERKZEUGHALTER

Feste Werkzeughalter können jederzeit auch auf angetriebene Stationen montiert werden. Dies ermöglicht auch, dass auf einer Station einseitig angetrieben und auf der Gegenseite starr gearbeitet werden kann. Verwendet wird die standardisierte Aufnahme ER 20.

INNENKÜHLUNG



Bei der Option „Innenkühlung“ kann nur eine Zuführung montiert werden. Sie kann sowohl gegen die Hauptspindel, als auch gegen die Abgreifspindel verwendet werden. Bei angetriebenen Pinolen wird dieser Anschluss als Drehzuführung ausgeführt. Somit können auch angetriebene Werkzeuge mit Innenkühlung verwendet werden.

TECHNISCHE DATEN

		726 EVO	732 EVO
HAUPTSPINDEL	max. Stangendurchlass	Ø 26 mm	Ø 32 mm
	Spindelbohrung	Ø 33 mm	Ø 37 mm
	built-in Motor (100/40 %)	7,5/10,5 kW	7,5/10,5 kW
	max. Drehzahl	8.000 min^{-1}	8.000 min^{-1}
SPINDELSTOCK	Spindelstockhub	390 mm	365 mm
ABGREIFSPINDEL	max. Stangendurchlass	Ø 26 mm	Ø 32 mm
	Spindelbohrung	Ø 33 mm	Ø 37 mm
	built-in Motor (100/40 %)	3,7/5,5 kW	3,7/5,5 kW
	max. Drehzahl	8.000 min^{-1}	8.000 min^{-1}
	max. Einspanntiefe	150 mm	150 mm
	max. Teilelänge mit Werkstückabnehmer	200 mm	200 mm
WERKZEUGTRÄGER RADIAL	Anzahl der Schlitten	2	2
	Arbeitsweg (X)	45 mm	45 mm
	Arbeitsweg (Y)	180 mm	180 mm
	Werkzeugstationen	2 x 5	2 x 5
	Querschnitt Drehwerkzeuge	16 x 16 mm	16 x 16 mm
WERKZEUGTRÄGER AXIAL	Anzahl der Schlitten	1	1
	Arbeitsweg (Y)	260 mm	260 mm
	Werkzeugstationen	2 x 4	2 x 4
	Aufnahme	ER 20	ER 20
KÜHLMITTELVERSORGUNG	Behälter	300 l	300 l
	Durchflussmenge	30 l/min	30 l/min
	Druck	4 bar	4 bar
STEUERUNG		Fanuc	Fanuc
ABMESSUNGEN MASCHINE (OHNE LADER UND SPÄNEFÖRDERER)	Länge	3.000 mm	3.000 mm
	Breite	1.400 mm	1.400 mm
	Höhe	1.600 mm	1.600 mm
	Gewicht	4.350 kg	4.350 kg

OPTIONEN

- Bis zu 12 angetriebene Werkzeuge (max. 64 Nm)
- Abführung langer Teile durch die Abgreifspindel
- Hochdruck
- Ölnebelabsaugung
- CO_2-Löschanlage
- Späneförderer
- C-Achse auf Haupt- und Abgreifspindel
- Pneumatisches Führungsbuchsensystem

Konzeption . Design: www.4-RAUM.de Technische Änderungen vorbehalten.

MANURHIN KMX®

VERTRIEB & SERVICE
MANURHIN K´MX Deutschland GmbH
Oberhofenstraße 25
D-78652 Deißlingen
Tel.: +49 (0) 74 20 / 91 02 30
Fax: +49 (0) 74 20 / 91 02 90
gmbh@manurhin-kmx.com
www.manurhin-kmx.com

HERSTELLER
MANURHIN K´MX
Z.I. de la Doller - BP 31
F-68520 Burnhaupt-le-Haut
Tel.: +33 (0) 3 89 / 62 33 33
Fax: +33 (0) 3 89 / 53 44 84
info@manurhin-kmx.com
www.manurhin-kmx.com