



Miksch GmbH • Reulinger Str. 5 • 73637 Goringen • Germany
Tel. +49-401716176724-0 • Fax +49-4017161714429
E-Mail: miksch@miksch.de • www.miksch.de

Werkzeugwechselsysteme
Bausteine der Automation



Werkzeugwechselsysteme



Werkzeugwechsler

Beschreibung	5
CUT-Werkzeugwechsler	6
HTC-Werkzeugwechsler	7
MTC-Werkzeugwechsler	8

Greiferarm

BP-Greiferarm (rotierende Greiferzangen)	9
BPS-Greiferarm (gerade Greiferzangen)	9

Werkzeugwechselsystem

Beschreibung	10
CTM-Scheibenmagazin	11
MCS-Kettenmagazin	12



Kettenmagazin

MCM-Kettenmagazin mit Übergabeeinheit	13
--	----

pick-up Magazin

MDM-Scheibenmagazin	14
MCM-Kettenmagazin	14

Sonderlösungen

CUT52-Werkzeugwechsler	15
CTM40-Werkzeugwechsel- system	15
MCM-Kettenmagazin	15



Werkzeugwechsler

Beschreibung

MIKSCH liefert kurvengesteuerte Werkzeugwechsler und Werkzeugwechselsysteme für spanende Maschinen. Diese führen alle für den Werkzeugwechsel notwendigen Bewegungen mechanisch synchronisiert durch. MIKSCH Werkzeugwechsler sind für den Einbau in Horizontal- und Vertikalmaschinen, sowie zum Einbau neben und gegenüber der Spindel geeignet. Abhängig vom Werkzeuggewicht und vom Greifarmradius sind Wechselzeiten unter 0,5 Sekunden möglich.

Sie zeichnen sich durch die bekannten Vorteile von Kurvengetrieben aus:

Schnell – Genau – Wartungsarm

Die Systeme sind für alle gängigen Werkzeugaufnahmen lieferbar.



Werkzeugwechsler

CUT-Werkzeugwechsler

Die vier Baugrößen und die universellen Einbaulagen machen den CUT-Werkzeugwechsler von MIKSCH zu einem Allroundtalent.

Bezeichnung und Werkzeuggewicht:

- MAN20 für Werkzeuggewicht bis 3 kg
- CUT31 für Werkzeuggewicht bis 8 kg
- CUT41 für Werkzeuggewicht bis 15 kg
- CUT51 für Werkzeuggewicht bis 25 kg

Einbaulage:

- Horizontal und vertikal
- Der Werkzeugwechsler kann neben oder gegenüber einer Spindel positioniert werden.

Antrieb:

- Drehstrom-Bremsmotor (Standard)
- Drehstrommotor
- Servomotor

Werkzeugaufnahmen:

Für alle gängigen Ausführungen von Werkzeugaufnahmen lieferbar

In gespiegelter Version lieferbar



Einbau neben der Spindel



Einbau gegenüber horizontaler Spindel

Werkzeugwechsler

HTC-Werkzeugwechsler

Der HTC-Werkzeugwechsler von MIKSCH ist speziell für die horizontale Einbaulage geeignet.

Bezeichnung: HTC145 und HTC146

Werkzeuggewicht: bis 15 kg

Einbaulage:

- Horizontal
- Der Werkzeugwechsler kann neben oder gegenüber einer Spindel positioniert werden.

Antrieb:

- Drehstrom-Bremsmotor
- Drehstrommotor
- Servomotor

Werkzeugaufnahmen:

- SK-40
- BT-40
- HSK-63, HSK-80
- Capto-C6
- Kennametal-KM63

In gespiegelter Version lieferbar (HTC146)



HTC145-Werkzeugwechsler:
Für horizontale Einbaulage

Werkzeugwechsler

MTC-Werkzeugwechsler

Der MTC-Werkzeugwechsler ist speziell für die horizontale Einbaulage geeignet. Je nach Platzsituation am Einbauort kann der Antrieb sowohl seitlich als auch direkt am Gehäuse montiert werden.

Bezeichnung: MTC050 und MTC052

Werkzeuggewicht: bis 45 kg

Einbaulage:

- Horizontal
- Der Werkzeugwechsler kann neben oder gegenüber einer Spindel positioniert werden.

Antrieb:

- Ausführungen:
- Drehstrom-Bremsmotor
 - Drehstrommotor
 - Servomotor

Anbau:

- Seitlich am Gehäuse
- Direkt am Gehäuse

Werkzeugaufnahmen:

- SK-50
- BT-50
- HSK-100
- Capto-C8
- Kennametal-KM100

In gespiegelter Version lieferbar (MTC052)



MTC050-Werkzeugwechsler:

Antrieb direkt am Gehäuse angebaut mit BP-Greiferarm



MTC050-Werkzeugwechsler:

Antrieb seitlich am Gehäuse angebaut mit BPS-Greiferarm

Greiferarm

Greiferarm

Im Standardprogramm von MIKSCH gibt es zwei verschiedene Greiferarmtypen: Version BP und Version BPS

BP-Greiferarm (rotierende Greiferzangen)

Der Greiferarm ist mit rotierenden Greiferzangen bestückt.

Die erste Bewegung des Greiferarms ist eine Drehbewegung: Er schwenkt in das Werkzeug ein.

Bezeichnung: BP-Greiferarm

Werkzeuggewicht: bis 45 kg

Achsabstand: bis 800 mm

Werkzeugaufnahmen:

Für alle gängigen Ausführungen von Werkzeugaufnahmen lieferbar



BP-Greiferarm

BPS-Greiferarm (gerade Greiferzangen)

Der Greiferarm ist mit geraden Greiferzangen ausgerüstet, die seitlich die Werkzeuge aufnehmen.

Die erste Bewegung des Greiferarms ist eine Hubbewegung.

Bezeichnung: BPS-Greiferarm

Werkzeuggewicht: bis 45 kg

Achsabstand: bis 800 mm

Werkzeugaufnahmen:

Für alle gängigen Ausführungen von Werkzeugaufnahmen lieferbar



BPS-Greiferarm

Beschreibung

Ein MIKSCH-Werkzeugwechselsystem ist eine Kombination aus einem Magazin und einem Werkzeugwechsler mit Greiferarm. Dabei unterscheidet MIKSCH zwischen Werkzeugwechselsystemen mit Scheibenmagazin und Werkzeugwechselsystemen mit Kettenmagazin.



CTM-Scheibenmagazin

Das CTM-Werkzeugwechselsystem besteht aus einem Scheibenmagazin mit Rundschalttisch kombiniert mit einem CUT-Werkzeugwechsler mit Greiferarm.

Der Werkzeugköcher im Scheibenmagazin schwenkt um 90° in Wechselposition, so dass der Greiferarm die Werkzeuge greifen kann.

Bezeichnung und Werkzeuggewicht:

- CTM20 für Werkzeuggewicht bis 3 kg
- CTM30 für Werkzeuggewicht bis 8 kg
- CTM40 für Werkzeuggewicht bis 15 kg
- CTM50 für Werkzeuggewicht bis 25 kg

Einbaulage: Horizontal und vertikal

Antrieb:

- Drehstrom-Bremsmotor (Standard)
- Drehstrommotor
- Servomotor

Werkzeugaufnahmen:

Für alle gängigen Ausführungen von Werkzeugaufnahmen lieferbar

Anzahl Plätze: 12, 20, 30, 48

Alle CTM-Werkzeugwechselsysteme in gespiegelter Version lieferbar



CTM40-Werkzeugwechselsystem mit 20 Plätzen

Werkzeugwechselsystem

MCS-Kettenmagazin

Das MCS-Werkzeugwechselsystem besteht aus einem MCM-Kettenmagazin mit Werkzeugwechsler.

Die Werkzeuge werden über den Werkzeugwechsler mit Greiferarm aus Spindel und Magazin entnommen und gewechselt. Hierzu schwenkt der Werkzeugköcher um 90° in Wechsellage.

Bezeichnung: MCS-Werkzeugwechselsystem

Werkzeuggewicht: bis 45 kg

Einbaulage: Horizontal und vertikal

Antrieb:

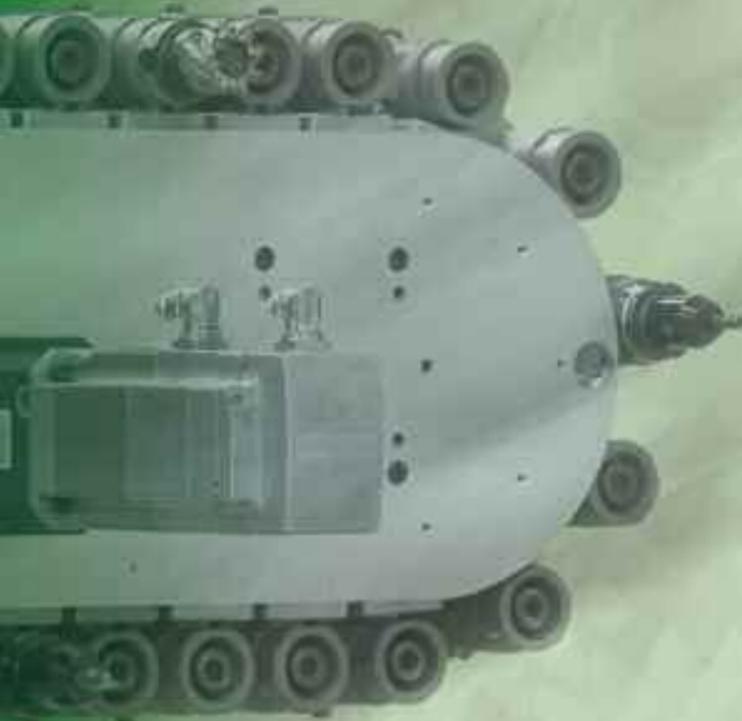
- Kettenmagazin: Servomotor
- Werkzeugwechsler:
 - Drehstrom-Bremsmotor
 - Drehstrommotor
 - Servomotor

Werkzeugaufnahmen:

- SK-25 – SK-60
- HSK-25 – HSK-160
- Andere Ausführungen der Baugröße entsprechend lieferbar

Anzahl Plätze: 20 – 60

MCS040-Werkzeugwechselsystem:
Ausgerüstet für Werkzeugaufnahme HSK-A63



Kettenmagazin

MCM-Kettenmagazin mit Übergabeeinheit

Der Übergabeköcher der Übergabeeinheit nimmt das Werkzeug aus der Magazinzange des MIKSCH Kettenmagazins auf, indem er von hinten über die Werkzeugaufnahme fährt. Anschließend fährt der Übergabeköcher seitlich aus und stellt das Werkzeug für andere Baugruppen bereit, wie z.B.:

- Für einen Werkzeugwechsler mit Greiferarm
- Für ein weiteres Kettenmagazin

Bezeichnung: MCM-Kettenmagazin

Werkzeuggewicht: bis 45 kg

Einbaulage: Horizontal und vertikal

Antrieb: Servomotor

Werkzeugaufnahmen:

- SK-25 – SK-60
- HSK-25 – HSK-160
- Andere Ausführungen der Baugröße entsprechend lieferbar

Anzahl Plätze: 20 – 60

MCM050-Kettenmagazin mit Übergabeeinheit:
Ausgerüstet für Werkzeugaufnahme Capto-C8



pick-up Magazin



MDM050-Scheibenmagazin:
Ausgerüstet für
Werkzeugaufnahme SK-50

Als pick-up Magazin werden alle Magazine bezeichnet, die Werkzeuge direkt an die Spindel übergeben.

MDM-Scheibenmagazin

Das MIKSCH MDM-Scheibenmagazin ist ein pick-up System. Die Scheibe mit den Werkzeugzangen dient als Werkzeugspeicher. Sie wird direkt über einen Servomotor angetrieben und stellt die Werkzeuge an der Übergabeposition bereit.

Bezeichnung: MDM-Scheibenmagazin

Werkzeuggewicht: bis 25 kg

Einbaulage: Vertikal

Antrieb: Servomotor

Werkzeugaufnahmen:
Für mehrere Ausführungen von Werkzeugaufnahmen lieferbar

Anzahl Plätze: 12, 20, 30

MCM-Kettenmagazin

Das MIKSCH MCM-Kettenmagazin ist ein pick-up System. Auf den Kettengliedern sind Werkzeugzangen montiert, die als Werkzeugspeicher dienen.

Bezeichnung: MCM-Kettenmagazin

Werkzeuggewicht: bis 25 kg

Einbaulage: Horizontal und vertikal

Antrieb: Servomotor

Werkzeugaufnahmen:
• SK-25 – SK-60
• HSK-25 – HSK-160
• Andere Ausführungen der Baugröße entsprechend lieferbar

Anzahl Plätze: 20 – 60

MCM040-Kettenmagazin:
Ausgerüstet für
Werkzeugaufnahme HSK-A63

Sonderlösungen



CUT52-Werkzeugwechsler
auf Lineareinheit montiert, um
Werkzeug einem Kettenmagazin
zu entnehmen und zur Spindel
zu führen

CTM40-Werkzeugwechselsystem
auf Lineareinheit montiert, um das
Werkzeugwechselsystem zur
Spindel zu führen



MCM-Kettenmagazin
ohne Schwenkeinrichtung:
Das Werkzeug wird direkt aus
dem Magazin entnommen