

**[E[M]CONOMY
bedeutet:]**



Komplette Lösungen – grenzenlose Möglichkeiten. EMCO MAXXTURN 45

**Universal-Drehzentrum für die Komplettbearbeitung
von Stangen- und Futterteilen**

EMCO MAXXTURN 45

[Y-Achse]

- Hub +40/-30 mm
- 90° im Maschinenaufbau implementiert
- Breiter Führungsabstand
- Stabile und kompakte Bauweise ohne Einschränkungen

[Arbeitsraum]

- Viel Freiraum
- Optimaler Spänefluss
- Gut zugänglich

[Hydraulikeinheit]

- Ergonomische Bedienung
- Automatische Druckschaltung – Justierung
- Optimaler Überblick

[Kompaktes Maschinendesign]

- Sorgt für geringen Platzbedarf



Maschine mit optionaler Ausstattung

Die EMCO MAXXTURN 45. Die perfekte Lösung für die wirtschaftliche Komplettbearbeitung von der Stange. Ausgestattet mit Gegenspindel, angetriebenen Werkzeugen, einer hochgenauen C-Achse und sehr schnellen Eilgängen bietet die MAXXTURN 45 alles, was der Kunde braucht, um komplexe Dreh-Frästeile gut und günstig herzustellen. Highlight ist die sehr steife Y-Achse mit großem Verfahrweg – für nahezu unbegrenzte Bearbeitungsmöglichkeiten bei höchster Präzision. Die MAXXTURN 45 gibt es mit Siemens- oder Fanuc-Steuerung.

[Werkstücke]

[Steuerung]

- Ergonomisch angeordnet
- Siemens oder Fanuc inkl. ShopTurn bzw. Manual Guide i
- LCD-Farbmonitor
- Optional mit Teleservice, Ethernet-Anbindung und PC-Tastatur

[Ablage]

- Ausschwenkbar
- Ausreichend Platz für Messmittel und Bedienwerkzeuge

[Maschinenverkleidung]

- Umfassender Schutz vor Späneflug
- 100% kühlmitteldicht
- Großes Türsicherheitsglas
- Freie Sicht in den Arbeitsraum
- Eingebaute Tasten vereinfachen das Bedienen der Maschine



Verteilerstück
(Messing)



Nockenwelle
(Messing)

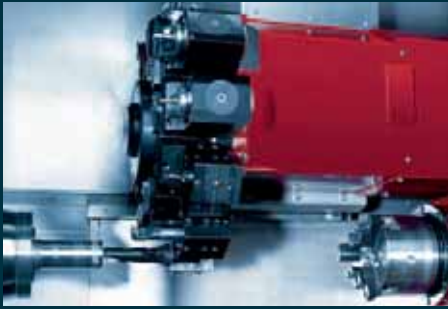


Exzentrerscheibe
(Aluminium)



Steckhülse
(Stahl)

- Höchste Thermostabilität
- Höchste Bearbeitungsgenauigkeit
- Hohe Eilganggeschwindigkeiten
- Sehr stabile Y-Achse mit großem Verfahrweg
- Hochgenaue C-Achse
- Angetriebene Werkzeuge
- Sehr kompaktes Maschinenlayout
- Modernste Steuerungstechnik von Siemens oder Fanuc
- Einfaches, dialoggestütztes Programmieren
- Made in the Heart of Europe



Werkzeugträger. 12-fach-VDI-25-Radialrevolver mit Ein-Motoren-Technik. Ein Servomotor treibt die angetriebenen Werkzeuge und die Schwenkbewegung. Kein Abheben, durchschaltend mit Richtungslogik. Jede Station kann angetriebene Werkzeughalter mit Kupplung DIN 5480 aufnehmen.



Hauptspindel. Die Hauptspindellagerung in groß dimensionierten Präzisionslagern ermöglicht einen besonders weiten Drehzahlbereich, verbunden mit extrem guten Rundlaufeigenschaften. Ein symmetrisch aufgebauter Spindelstock mit angebrachten Kühlrippen sorgt für optimale Thermostabilität.



Gegenspindel und Teilefänger. Die Gegenspindel inkludiert einen hubüberwachten Teile-Ausstoßer, der mit Kühlmittel durchflutet wird. Er stößt die Teile automatisch in den Teilefänger, der die Teile wiederum aus der Maschine transportiert und in einen Behälter oder auf ein Staubband ablegt.



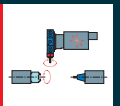
Reitstock. Bei der MAXXTURN 45 mit Reitstock wird dieser auf die Rollenführungsbahn aufgebaut und kann über eine Länge von 510 mm automatisch verfahren werden. Der Rollkörper wird direkt in den Reitstockkörper eingesetzt und kann mittels eines Abdrückkeils ausgebaut werden.



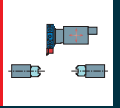
Y-Achse. Die Y-Achse ist im Grundmaschinenaufbau integriert und 90° zur X-Achse angestellt. Extrem kurze Auskraglängen bilden die Basis für solide Dreh- und Bohroperationen sowie für störkonturfreie Fräsoperationen.

Versionen EMCO MAXXTURN 45

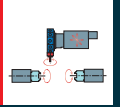
MT 45 MY mit Reitstock, Y- und C-Achse und anetr. Werkzeugen



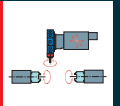
MT 45 S mit Gegenspindel



MT 45 SM mit Gegenspindel, 2x C-Achse und anetr. Werkzeugen



MT 45 SMY mit Gegenspindel, Y-Achse, 2x C-Achse und anetr. Werkzeugen



Individuelle Automation mit dem EMCO- Schwenklader

Lösungen nach Maß. Für vorgeformte Rohteile und für Teile, deren Durchmesser größer sind als der Spindeldurchlass, bieten wir einen integrierten Schwenklader zur vollautomatischen Be- und Entladung an. Dieser wurde zusammen mit der Maschine als harmonische Einheit konzipiert. Die Ansteuerung erfolgt über die Maschinensteuerung. Für die Produktion von Werkstücken von der Stange gibt es einen Kurzstangenlader sowie einen 3-Meter-Stangenlader.



Rohteilzuführsysteme

Rohteilspezifische Zuführsysteme ermöglichen die orientierte Beladung von vorgeformten Werkstücken in die Hauptspindel und damit einen mannarmen Betrieb in der Produktion.



Taktförderband für die orientierte Rohteilzuführung mit großem Teilevorlauf



Mehrbahnige Zuführrinne für rotationssymmetrische Rohteile; die Rohteillänge bestimmt die Anzahl der Zuführinnen



Taktförderband mit Prismenauflagen für unterschiedlich vorgeformte Wellenteile

Individualisierung:

Es stehen vielfältige Greifer- und Handlingsysteme zur Verfügung.



2-Fingergreifer mit 180°-Drehmodul für die Beladung von vertikal zugeführten Rohteilen

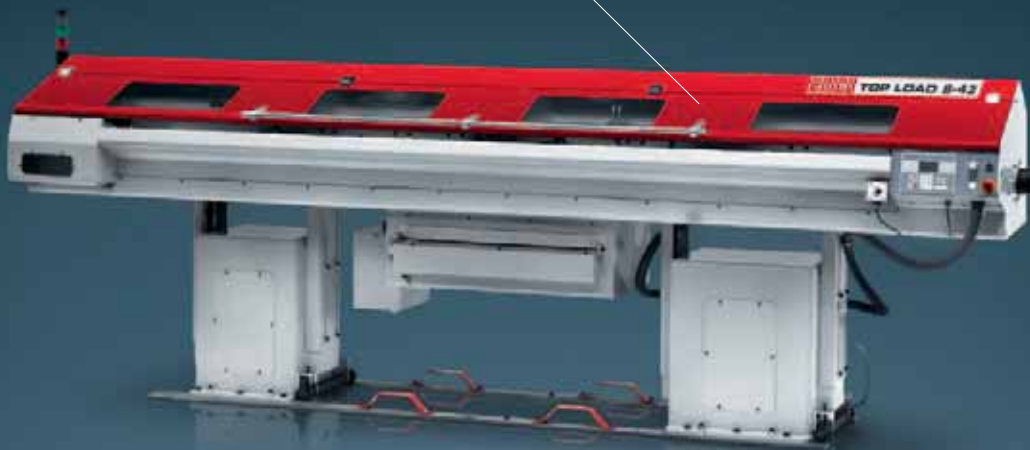


2-Finger-Kniehebelgreifer für die Beladung von Wellenteilen



Parallelgreifer mit 180°-Drehmodul für die Beladung von Wellenteilen (1. und 2. Aufspannung)

[EMCO TOP LOAD 8-42]



Kurz und gut

Um dem immer größer werdenden Druck in Bezug auf Maschinenaufstellflächen gerecht zu werden, hat EMCO den kompaktesten am Markt erhältlichen Kurzloader entwickelt: den EMCO LM800.



Fertigteileband

Mit dem Teilefänger werden die Fertigteile auf ein Staubband abgelegt. Ein Takten des Bandes verhindert, dass die zum Teil sehr komplexen Teile aufeinander fallen.



Entladung durch die Gegenspindel

Lange und schlanke Werkstücke können durch die Gegenspindel aus der Maschine transportiert werden. Die Ablage der langen Teile kann auf unterschiedliche Weise geschehen. Die Fertigteile können einfach auf einer schrägen Fläche abrollen oder mittels Taktband seitlich magaziniert werden.

X	aktuell	4,11% 120%	4,000000%	4,20% 120%	Bruch Verschl:
	letzter	299,99% 99%	0,000000%	10,50% 533%	min. 50%
	geplant	3,25%	3,57%	3,00%	max. 55%
Z	aktuell	0,47% 47%	1,50% 93%	0,70% 80%	Bruch Verschl:
	letzter	299,99% 99%	0,00% 00%	4,50% 437%	min. 50%
	geplant	0,99%	1,00%	1,10%	max. 55%
Y	aktuell	0,70% 70%	5,47% 89%	0,70% 70%	Bruch Verschl:
	letzter	299,99% 99%	0,00% 00%	0,60% 10%	min. 50%
	geplant	5,25%	6950%	0,00%	max. 55%
C	aktuell	0,10% 100%	20,00% 50%	12,00% 80%	Bruch Verschl:
	letzter	299,99% 99%	0,00% 00%	37,50% 150%	min. 50%
	geplant	7,00%	39,00%	7,00%	max. 55%

EMCO-Werkzeugbruchüberwachung

Die Werkzeugbruchüberwachung erfolgt durch Auswertung der Auslastung der einzelnen Achsantriebsmotoren. Zu hohe Belastungen lassen Werkzeugverschleiß oder Werkzeugbruch erkennen, zu geringe Belastungen ein fehlendes Werkzeug.



Bandfilteranlage mit Hochdruckkühlmittelpumpen

Bei Bedarf kann optional ein Kühlmitteldruck von 25/40/60/80 bar realisiert werden. Dieser ermöglicht den optimalen Einsatz von kühlmitteldurchfluteten Bohr- bzw. Fräswerkzeugen.

Qualitätskomponenten



[Maschinenbetten / Schlitten]

Bei der Abstimmung der Komponenten legen wir großen Wert auf hohe Stabilität, gutes Dämpfungsverhalten sowie thermoneutralen Aufbau. Die hohe Stabilität wird durch einen kurzen Kraftfluss erzeugt, die thermische Stabilität durch Symmetrie und die Dämpfung durch die Wahl der Materialien und Schnittstellen.



www.emco-magdeburg.de

[Spindelstöcke]

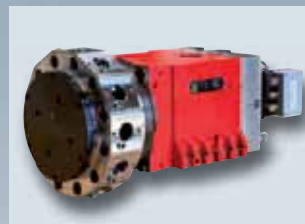
Die Gestaltung und Fertigung von Spindelstöcken gehört zu den Kernkompetenzen von EMCO. Beim Engineering liegt der Fokus auf Präzision, Robustheit, hoher Steifigkeit, präzisiertem Rundlauf und langer Lebensdauer.



www.emco-magdeburg.de

[Werkzeugrevolver]

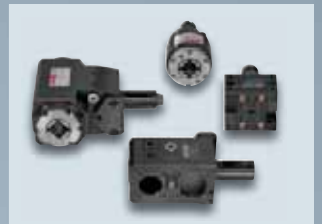
Schnell schaltende Revolver mit regelbarer Schwenkgeschwindigkeit und Fräsantrieb gehören heute zum Stand der Technik. Der spielfreie Fräsantrieb ermöglicht nicht nur das Fräsen und Bohren sondern auch Gewindeschneiden ohne Ausgleichfutter, Abwälzfräsen und Mehrkantdrehen.



www.sauter-feinmechanik.com

[Werkzeughalter]

Innovative und ausgereifte Werkzeughaltersysteme bilden die Grundlage für die wirtschaftliche Zerspaltung. Hohe Wechselgenauigkeit und Stabilität sorgen für kurze Rüst- und Zykluszeiten.



www.wto.de

[Spannzylinder / Spannfüter]

Präzises und sicheres Spannen der Werkstücke garantieren hydraulisch betätigte Spannzylinder und Spannfüter. Die Hub-Überwachung wird mittels programmierbarer Sensoren realisiert. Zeitraubendes Verstellen von berührungslosen Endschaltern entfällt.



www.roehm.biz

[Hydrauliksysteme]

Kompakte Abmessungen, geräuscharmer Betrieb und hohe Energieeffizienz gehören zu den Vorteilen der von EMCO verwendeten Hydraulik-Aggregate. Nachgeführte Druckschalter ersparen aufwändiges, manuelles Justieren der Drücke.



www.hawe.de

[Kugelgewindetriebe und Wälzführungen]

Hoch präzise und groß dimensionierte Führungsschienen sowie Kugelgewindetriebe mit optimaler Vorspannung bieten die Grundlage bei der Zerspaltung von Präzisionsteilen.



www.boschrexroth.com

[Späneförderer]

Scharnierbandförderer sind flexibel einsetzbar und sorgen für eine sichere Ausbringung der Späne. Eine Überlastkupplung mit Überwachung verhindert Beschädigungen bei unsachgemäßer Verwendung.



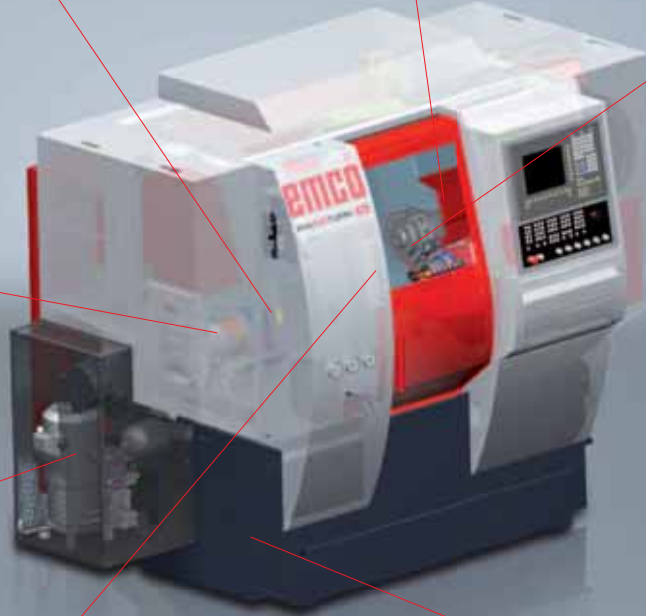
www.knollmb.de

[Kühlmittelpumpen]

Wartungsarme Eintauchpumpen für Drücke bis 25 bar und Förderströme bis 1500 l/min bieten optimale Bedingungen für die Zerspaltung und stellen einen zuverlässigen Spänetransport sicher.



www.grundfos.at



Minimaler Ressourceneinsatz für maximalen Gewinn.

E[*M*]COLOGY
Designed for Efficiency

Der verantwortungsbewusste Umgang mit Ressourcen bei Werkzeugmaschinen ist bei EMCO eine konsequente Haltung im Sinne einer langfristigen Investition. Der Fokus liegt durchgängig von der Entwicklung, Konstruktion bis hin zur Fertigung der Maschinen auf einem sinnhaft sparsamen Umgang mit Rohstoffen und Energieformen. Dabei werden die Einsparungen parallel in zwei Bereichen erzielt:

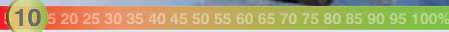
1. Reduzierung des Grundverbrauchs der Werkzeugmaschine, d.h. Aggregate werden nach Bedarf zu- und abgeschaltet und die installierten Anschlussleistungen werden minimiert.
2. Reduzierung des variablen Verbrauchs: dies zeigt sich in gewichtsminierten Achsen, Energierückspeisung, Erhöhung des Ausstoßes von Gutteilen und der Verkürzung der Prozesskette durch Komplettbearbeitung.

Mit diesen Maßnahmenpaketen, die laufend weiterentwickelt und optimiert werden, zeigt EMCO, dass sein Slogan „Designed for your Profit“ kein leeres Versprechen ist: Intelligentes Sparen im Sinne der Umwelt und der Kunden ohne Kompromisse bei Qualität und Flexibilität.



[Netz-rückspeisendes Antriebssystem]

Kinetische Energie wird in elektrische Energie umgewandelt und in das Netz zurückgespeist.
Einsparung bis zu 10%



[Kompakte Hydraulik mit Druckspeicher]

Auf Grund des sogenannten Speicherlade-Betriebes läuft die Pumpe nur bei Bedarf. Ist der Druckspeicher gefüllt, schaltet die Pumpe auf Umlaufbetrieb.
Einsparung bis zu 90%



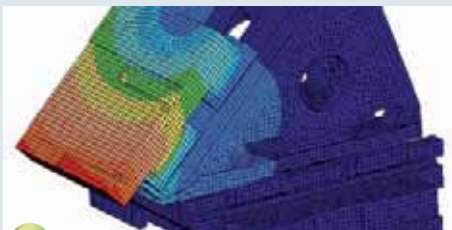
[Wälzführungen]

Äußerst geringe Reibungsverluste auf Grund der Rollreibung. Hohe Dynamik bei gleichzeitig minimalem Schmiermittelverbrauch.
Einsparung bis zu 50%



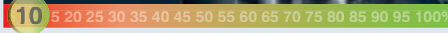
[Strukturoptimierte Mechanik]

Mit Hilfe der FEM-Analyse werden relevante Bauteile in Bezug auf Steifigkeit, bei gleichzeitiger Gewichtsreduktion, optimiert.
Einsparung bis zu 10%



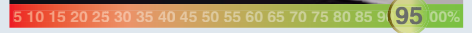
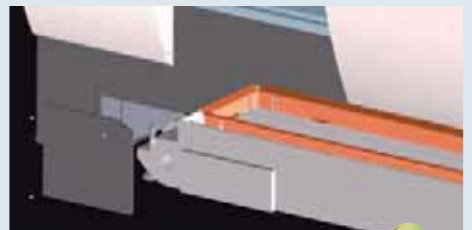
[Hocheffiziente Motoren]

Hohe Wirtschaftlichkeit garantiert der Einsatz von energie-effizienten Motoren (IE2) im Bereich der Kühlmittelaufbereitung.
Einsparung bis zu 10%



[Getakteter Späneförderer]

Programmierbare Pausenzeiten ermöglichen einen optimalen Einsatz des Späneförderers abhängig vom Zerspanungsprozess.
Einsparung bis zu 95%



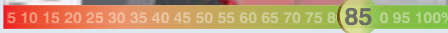
[Intelligente Standby-Konzepte]

Verbrauchsreduzierung durch automatische Abschaltung von Hilfsaggregaten sowie Maschinenraum- und Bildschirmbeleuchtung nach definierter Betätigungspause am Bedienpanel.
Einsparung bis zu 50%



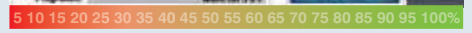
[Virtuelle Maschine]

Erhebliche Verkürzung der Rüst- und Einfahrzeiten an der Maschine ermöglicht durch ausgereifte Simulations- und Programmiersoftware.
Einsparung bis zu 85%



[Intelligentes Energiemanagement]

Einfach zu bedienende Eingabemaske zum Aktivieren der einzelnen Energiesparfunktionen.
Einsparung bis zu 70%



[Technische Daten]

emco group

Designed for your profit

EMCO MAXXTURN 45

Arbeitsbereich	
Umlaufdurchmesser über Bett	430 mm
Umlaufdurchmesser über Planschlitten	300 mm
Abstand Hauptspindel – Gegenspindel	720 mm
Max. Drehdurchmesser	300 mm
Max. Teillelänge	480 mm
Max. Stangendurchmesser (optional)	Ø 45 (51) mm
Verfahrbereich	
Schlittenverfahrwege in X / Z	160 / 510 mm
Schlittenverfahrweg in Y	+40 / -30 mm
Hauptspindel	
Drehzahlbereich	0 – 6300 (5000) U/min
Drehmoment an der Spindel (optional)	78 (100) Nm
Spindelanschluss DIN 55026	KK 5
Spindellager (Innendurchmesser)	80 mm
Spindelbohrung	53 mm
Gegenspindel	
Drehzahlbereich	0 – 6300 U/min
Drehmoment an der Spindel (Siemens / Fanuc)	42 / 43 Nm
Spindelanschluss DIN 55026	KK 4
Spindellager (Innendurchmesser)	70 mm
C-Achsen	
Auflösung der Rundachse	0,001°
Eilganggeschwindigkeit	1000 U/min
Spindelindexierung (Scheibenbremse)	0,01°
Reitstock	
Reitstock Verfahrweg	510 mm
Max. Anpresskraft	6000 N
Max. Verfahrgeschwindigkeit	ca. 20 m/min
Innenkonus zur Aufnahme des Rollkörners	MK 4
Antriebsleistung	
Hauptspindel	13 kW
Gegenspindel (Siemens / Fanuc)	10 / 7,5 kW

Werkzeugwender	
Anzahl der Werkzeugpositionen	12
Aufnahmeschaft nach VDI (DIN 69880)	VDI 25
Werkzeugquerschnitt für Vierkantwerkzeuge	16 x 16 mm
Schaftdurchmesser für Bohrstanen	25 mm
Revolverschaltzeit	0,2 sek
Angetriebene Werkzeuge	
Drehzahlbereich	0 – 6000 U/min
Max. Drehmoment	16 Nm
Max. Leistung	4 kW
Anzahl der angetriebenen Werkzeuge	12
Vorschubantriebe	
Eilganggeschwindigkeit X / Y / Z	24 / 10 / 30 m/min
Vorschubkraft in der X / Y-Achse	4000 / 4000 N
Vorschubkraft in den Z-Achsen	6000 N
Beschleunigungszeit von 0 auf Eilgang X / Z	0,1 sek
Positionsstreuung nach VDI 3441 in X / Y / Z	3 / 3 / 3 µm
Kühlmitteleinrichtung	
Behältervolumen	250 Liter
Pumpenleistung	0,57 (2,2) kW
Fördermenge bei 3,5 bar / 1 bar	15 / 65 l/min
Fördermenge bei 10 bar / 5 bar (optional)	5 / 50 l/min
Leistungsaufnahme	
Anschlusswert	25 kVA
Druckluftanschluss	6 bar
Abmessungen und Gewicht	
Höhe der Drehachse über Flur	1100 mm
Höhe der Maschine	1958 mm
Aufstellfläche der Maschine B x T	2575 x 1790 mm
Gesamtgewicht	4000 kg
Sicherheitseinrichtungen	
	gem. CE



DE4560 - 06/16 · Technische Änderungen vorbehalten. · Keine Haftung für Druck- und Satzfehler.

www.emco-world.com