

EMCO



Hochleistungs-Drehzentrum
für die Komplettbearbeitung



HYPERTURN 45 G3

HOCH PRODUKTIV UND DOCH SEHR FLEXIBEL

Die neue HYPERTURN 45-G3 besticht in dritter Generation durch einen wesentlich größeren Arbeitsraum bei gleichzeitiger Kompaktheit. Das ermöglicht die Integration eines 12- oder 16-fach Revolvers mit Direktantrieb und BMT-Schnittstelle. In der Grundmaschine wird weiterhin der VDI25 Servorevolver mit Schnellwechselschnittstelle verbaut. Das erlaubt vielen Kunden die Weiterverwendung der bestehenden Werkzeughalter. Jetzt neu mit einem Drehzahlbereich von 0 – 8000 U/min. Der bewährte zweiteilige Grundaufbau wurde beibehalten. Damit wird, trotz erhöhten Dynamiken, eine hohe Präzision und Thermostabilität erreicht. Anwendungen finden sich vor allem im allgemeinen Maschinen- und Gerätebau, sowie auch im Hoch-Präzisionsbereich, der Medizintechnik und Schmuckindustrie.



Kettenradadapter
(Stahl / 42 Cr Mo 4)

1 HAUPTSPINDEL

- / Integrierter Spindelmotor (ISM), wassergekühlt
- / Hohe Antriebsleistung: 15 (15/18) kW
- / Hohes Drehmoment: 100 (150) Nm
- / Großer Drehzahlbereich: 0 – 7000 (7000/5000) U/min
- / Extrem dynamisch
- / Stangendurchlass \varnothing 45 (51/65) mm

2 GEGENSPINDEL

- / Integrierter Spindelmotor (ISM), wassergekühlt
- / Hohe Antriebsleistung: 15 kW
- / Hohes Drehmoment: 100 Nm
- / Großer Drehzahlbereich: 0 – 7000 U/min
- / Extrem dynamisch
- / Stangendurchlass \varnothing 45 mm (Optional)

3 WERKZEUGREVOLVER OBEN

- / 12-fach Werkzeugrevolver VDI25 mit Fräsantrieb (0 – 8000 U/min)
- / 12-fach / 16-fach Werkzeugrevolver BMT45P mit Direktantrieb (0 – 12000 U/min)
- / Servogesteuert
- / Kühlmitteldrücke bis 50 bar im Standard

4 Y-ACHSE

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

5 WERKZEUGREVOLVER UNTEN

- / 12-fach Werkzeugrevolver VDI25 mit Fräsantrieb (0 – 8000 U/min)
- / 12-fach / 16-fach Werkzeugrevolver BMT45P mit Direktantrieb (0 – 12000 U/min)
- / Servogesteuert
- / Kühlmitteldrücke bis 50 bar im Standard

6 STEUERUNG

- / Ergonomisch angeordnet
- / Höhenverstellbar +/- 100 mm
- / Schwenkbar 50°
- / Sinumerik ONE mit EMCONNECT und 22" Multi-Touch Bildschirm
- / Fanuc 31i-B mit 22" Multi-Touch Bildschirm



Maschine mit optionaler Ausstattung.



LED-STATUSLAMPE. Mit der mehrfarbigen Statusanzeige werden dem Bediener die einzelnen Maschinenzustände visualisiert.

7 SPÄNEFÖRDERER

- / Scharnierbandförderer
- / Auswurfhöhe 1100 mm
- / Integrierter Kühlmittelbehälter 300 l
- / Pumpen für die Revolver: 2 x 14 bar
- / Pumpen für die Spülung: 2 x 3,7 bar

8 KOMPAKTES MASCHINENDESIGN

- / Geringer Platzbedarf

AUFBAU

1 ROLLENFÜHRUNGEN

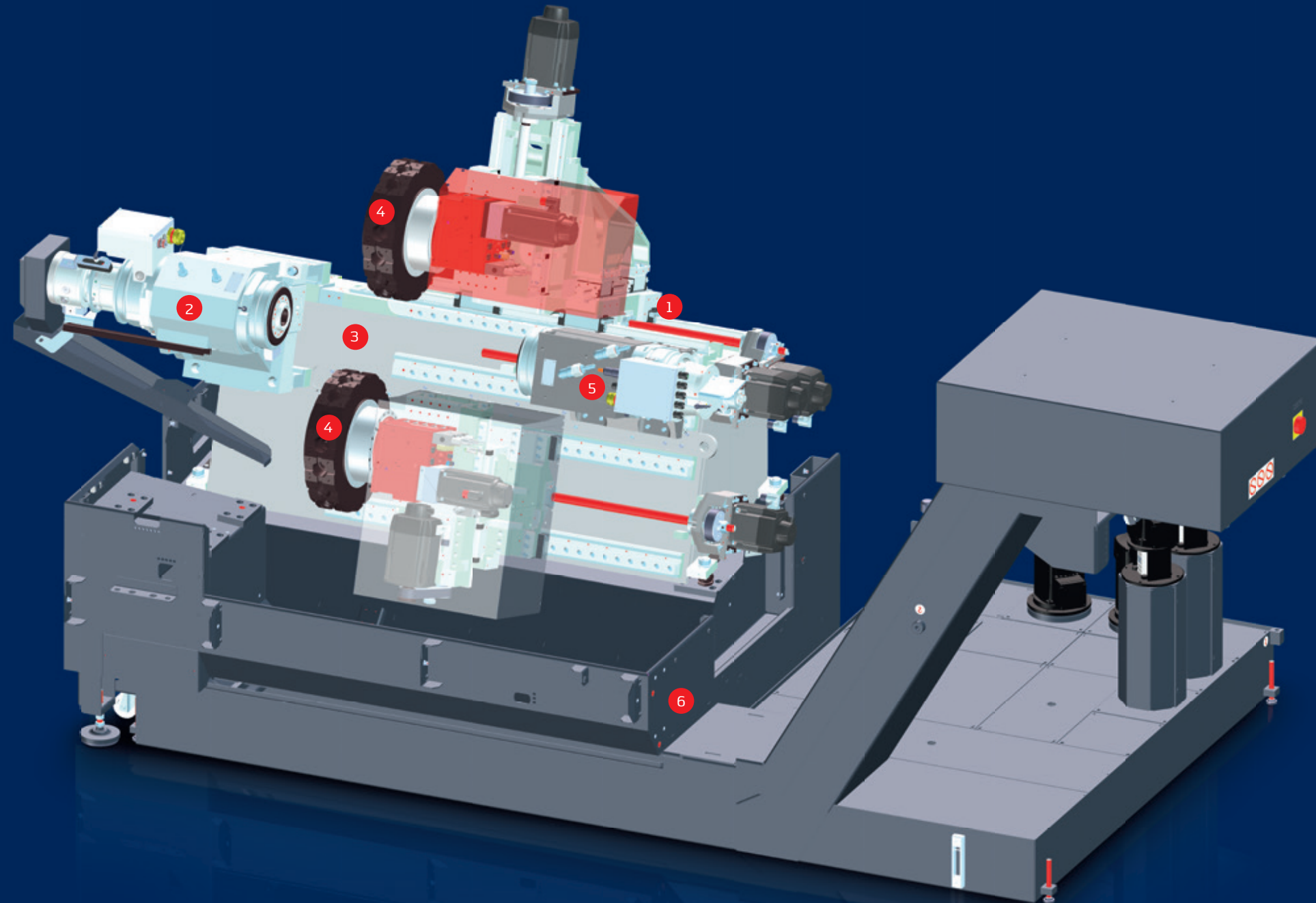
- / In allen Linearachsen
- / Vorgespannt und spielfrei
- / Hohe Eilganggeschwindigkeiten
- / Verschleißfrei
- / Minimaler Schmierbedarf

2 HAUPTSPINDEL

- / Großer Drehzahlbereich
- / C-Achse für die Fräsbearbeitung
- / Spindelanschluss KK5 (KK6) / A2-5 (A2-6)
- / Hohl-Spannsystem \varnothing 45 (51/65) mm
- / Programmierbare Spannhubüberwachung

3 MASCHINENBETT

- / Extrem verwindungssteife Stahl-Schweiß-Konstruktion
- / Kompakte Bauweise
- / Höchste Thermostabilität
- / Gefüllt mit Schwingungsabsorber



4 WERKZEUGREVOLVER

- / 2 x 12-fach VDI25 Revolver
- / 2 x 12-fach / 16-fach Revolver BMT45P
- / Kein Ausrichten der Werkzeughalter
- / Flexibel an beiden Spindeln einsetzbar
- / Mit Override regelbare Schwenkgeschwindigkeit

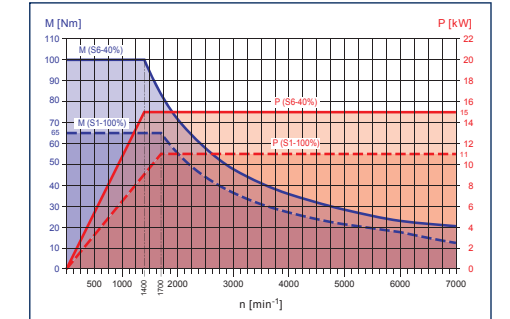
5 GEGENSPINDEL

- / Großer Drehzahlbereich
- / C-Achse für die Fräsbearbeitung
- / Spindelklemmung
- / Spindelanschluss KK5 / A2-5
- / Voll-Spannsystem mit Teileausstoßer \varnothing 45 mm
- / Programmierbare Spannhubüberwachung

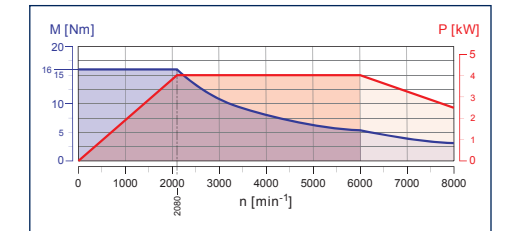
6 MASCHINENSTÄNDER

- / Solide Stahl-Schweiß-Konstruktion
- / Thermisch abgekoppelt vom Maschinenbett
- / Gefüllt mit Schwingungsabsorber
- / 100% dicht gegen Kühlmittelaustritt

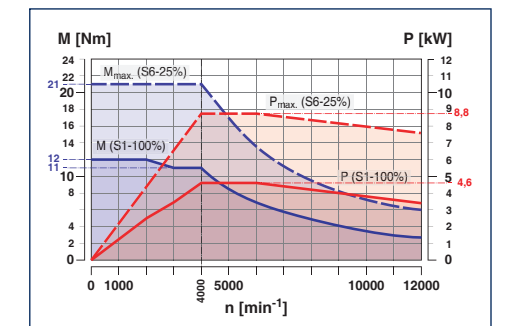
Leistung und Drehmoment



HYPERTURN 45-G3 Hauptspindel/Gegenspindel

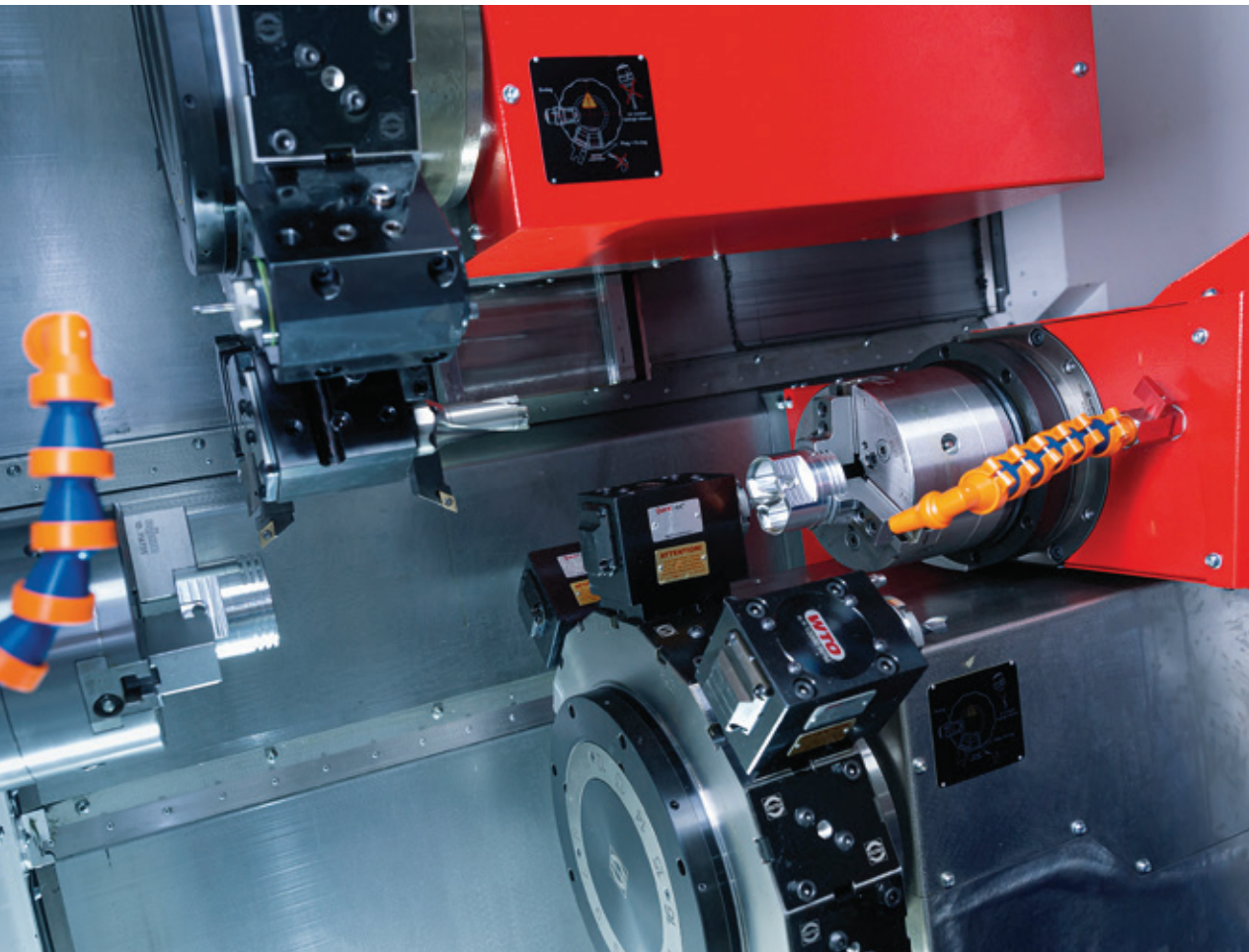


Werkzeugrevolver VDI25 mit Fräsantrieb



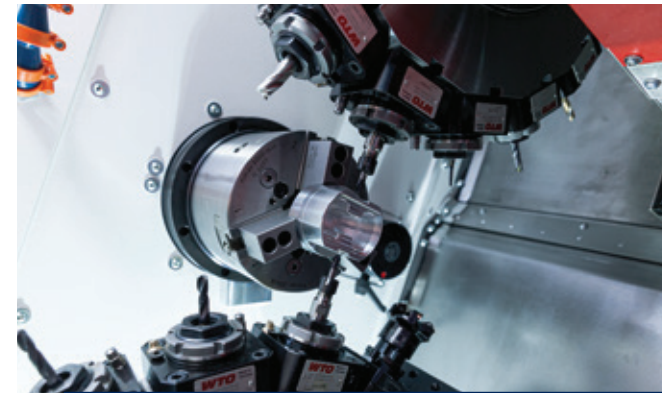
Werkzeugrevolver BMT45P mit Direktantrieb

TECHNISCHE HIGHLIGHTS



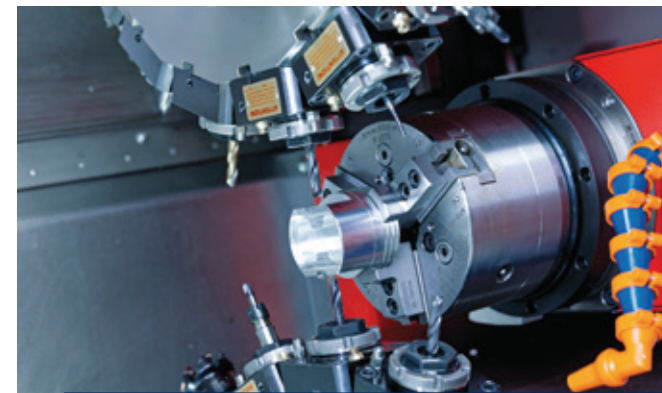
ARBEITSRAUM

Der großzügig gestaltete Arbeitsraum bietet Platz für viele Werkzeuge an beiden Revolvern und sorgt für kontinuierlichen Spänefluss auch bei mannarmer Fertigung. Zusätzliche Kühlmittelpumpen und ein ausgefeiltes Rohrsystem spülen die Späne in den Späneförderer.



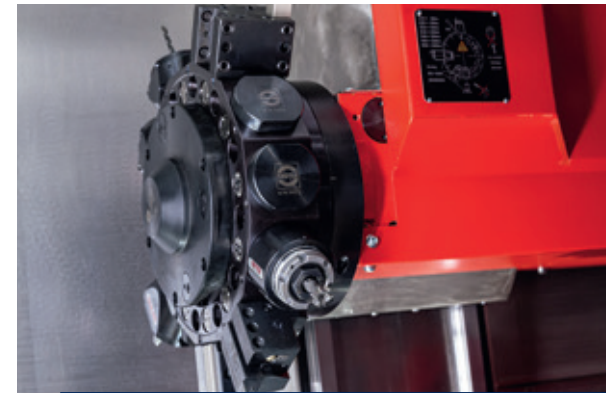
HAUPTSPINDEL

Die 15 kW Motorspindel sorgt mit integrierter Wasserkühlung für hohe Dynamik bei geringer thermischer Verlagerung. Ein hochauflösender Drehgeber bietet beste Voraussetzungen für die konturgenaue Fräs- und Bohrbearbeitung.



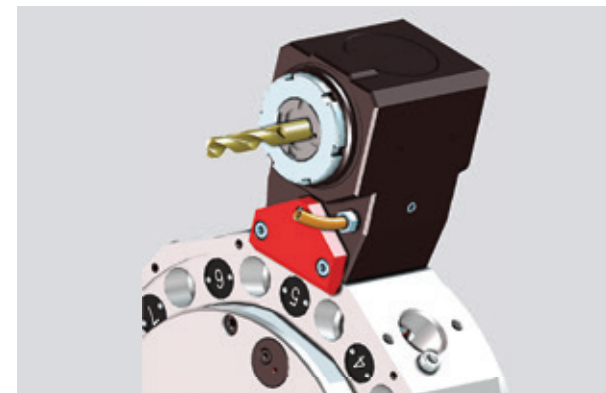
GEGENSPINDEL

Auch hier sorgt ein 15 kW wassergekühlter Spindelmotor für hohe Dynamik und Präzision. Die Standardmaschine ist mit einem Teileausstoßer, der mit Kühlmittel durchflutet wird, ausgerüstet. Dieser stoßt die fertigen Werkstücke in den Teilefänger und spült gleichzeitig die Spannfläche frei von Spänen. Zusätzlich ist oberhalb der Gegenspindel ein flexibler Kühlmittelschlauch zur Reinigung angebracht.



WERKZEUGREVOLVER

Schnelle 12-fach Servo-Revolver mit sehr kurzen Schaltzeiten für standardisierte VDI25-Werkzeuge. Alle Stationen können angetriebene Werkzeughalter für Bohr-, Fräs- oder Gewindefrähschneidoperationen aufnehmen. Der Bediener kann zu jeder Zeit die Schwenkgeschwindigkeit beeinflussen.



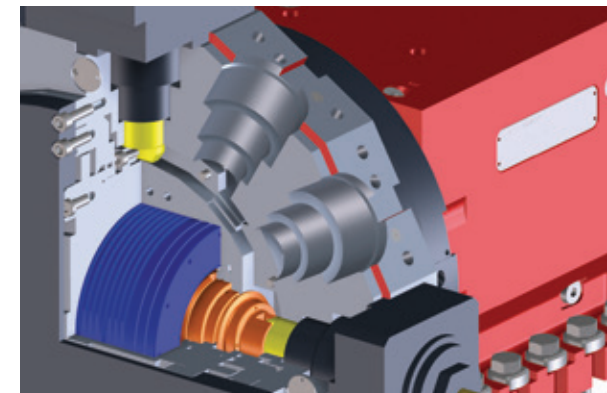
WERKZEUG-AUSRICHTPLATTE

Die von EMCO bereitgestellten Winkel-Werkzeughalter werden mit einer präzisen Ausrichtplatte an den Haltern geliefert. Somit entfällt ein Justieren der Halter in der Maschine. Die Parallelität der Aufnahmebohrung zur Hauptspindelachse wird über die präzise Ausrichtplatte an den Haltern garantiert.



BMT-REVOLVER

Zur wirtschaftlichen Fertigung von aufwendigen Dreh- / Fräswerkstücken mit überwiegendem Fräsanteil, gibt es optional den BMT-Revolver mit wassergekühltem Direktantrieb. Mit max. 12000 U/min, 21 Nm und 8 kW bietet dieser Revolver optimale Voraussetzungen für die Komplettbearbeitung.

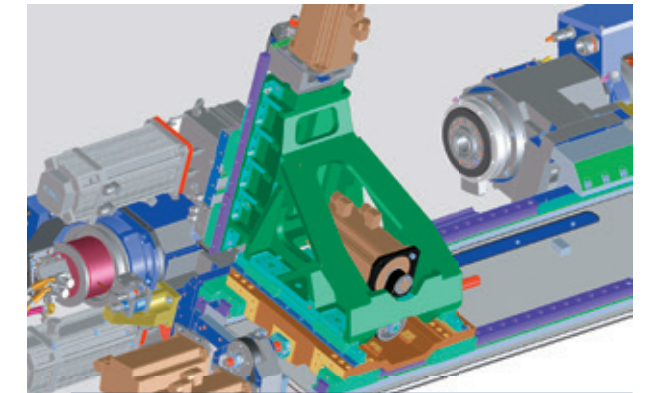


BMT-REVOLVER MIT DIREKTANTRIEB

Der Fräsantrieb koppelt direkt in die Antriebswelle des jeweiligen Fräshalter ein. Damit ergibt sich ein leistungsstarker Inline-Antrieb ohne nachteiligem Getriebe. Die BMT-Schnittstelle garantiert zudem höchste Wiederholgenauigkeit beim Aufsetzen von Werkzeugköpfen. Mit 4 Schrauben befestigt ergibt sich höchste Stabilität.

HIGHLIGHTS

- / Großzügiger Arbeitsraum
- / Hochdynamische Antriebe in allen Achsen
- / Zwei leistungsstarke Arbeitsspindeln
- / 12-fach / 16-fach Werkzeugrevolver mit beeindruckender Fräsleistung
- / Stabile Y-Achse mit 80 mm Verfahrensweg
- / EMCONNECT Prozessassistent für Sinumerik ONE
- / Fanuc 31i-B mit 22" Multi-Touch Bildschirm
- / Kompakte Abmessungen
- / Made in the Heart of Europe



Y-ACHSE

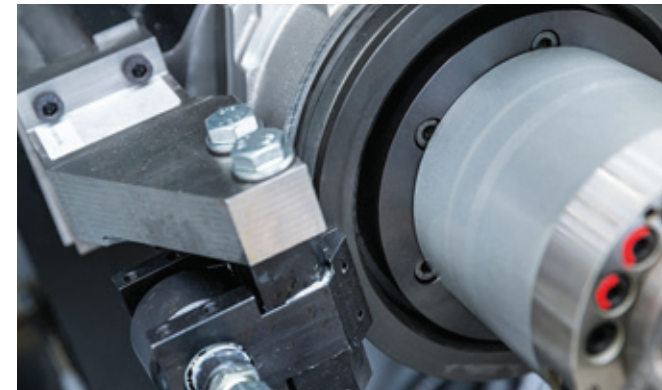
Die Y-Achse ist im Grundmaschinenaufbau integriert und 90° zur X-Achse angestellt. Extrem kurze Auskräglängen bilden die Basis für solide Dreh- und Bohroperationen sowie für störkonturnfreie Fräsoperationen.

TECHNISCHE HIGHLIGHTS



ERGONOMIE

Das ergonomisch rechts vom Arbeitsraum angeordnete Bedienpanel ermöglicht die komfortable Bedienung der HYPERTURN 45. Das Bedienpanel lässt sich in einem Bereich von +/- 100 mm höhenverstellen und ist zudem um bis zu 50° schwenkbar. Die Neigung des Bildschirms beträgt 12°, was wiederum ein blendfreies Arbeiten in der Produktionsumgebung mit hellen Deckenleuchten garantiert.



HALTEBREMSE AN HAUPT- UND GEGENSPINDEL

Für Fräs- und Bohroperationen wird grundsätzlich die jeweilige C-Achse positioniert. Zusätzlich kann aber auch jede Spindel in jeder beliebigen Lage geklemmt werden.



SPANNHÜBÜBERWACHUNG AN HAUPT- UND GEGENSPINDEL

Mittels der programmierbaren Spannhubüberwachung können die Spannlagern der beiden Spannzylinder einfach geteached (angelernt) werden. Damit entfällt das Hantieren an den Zylindern. Das führt zu kurzen Rüstzeiten.



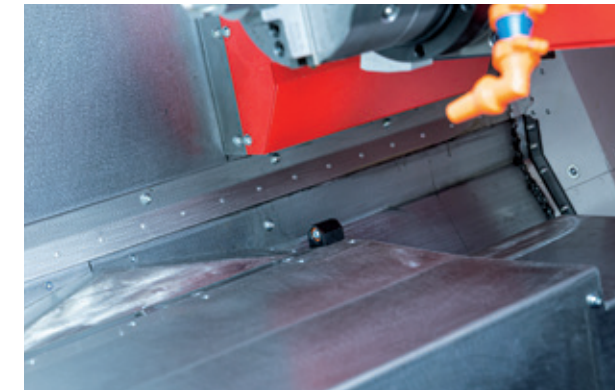
TEILEAUSSTOSSER AN DER GEGENSPINDEL

Mit dem Teileausstoßer an der Gegenspindel wird das Fertigteil in die Auffangschale gestoßen. Das Erreichen der vorderen Endlage wird überwacht. Zudem wird das Ausstoßrohr mit Kühlmittel beaufschlagt, um das Spannmittel / Werkstück zu reinigen.



ARBEITSRAUM-ABDECKUNGEN

Schiebeleuchte mit speziellen Abstreifern im Arbeitsraum sorgen für geringen Verschleiß und einen störungsfreien Betrieb.



ARBEITSRAUM-SPÜLUNG

Flexible Kühlmittelschläuche an der Haupt- und Gegenspindel sowie zusätzliche Spüldüsen im Arbeitsraum sorgen für einen optimalen Spänefluss.



WARTUNGSZENTRALE

Hinter der Hauptspindel befindet sich die zentrale Wartungseinheit, wo die Wartungsarbeiten zeitsparend durchgeführt werden.



DRUCKLUFTPISTOLE

Seitlich an der Maschine befindet sich ein Spiralschlauch mit Druckluftpistole zum Reinigen von Werkstücken, Spannmitteln und Werkzeughaltern.



VENTILBLOCK ZUR SPANNDRUCKVERSTELLUNG

Gleich vorne links in der Seitenverkleidung befindet sich der Ventilblock zur Spanndruckverstellung. Die Spanndrucke werden digital angezeigt und die Druckschalter werden einfach geteached. Optional kann eine programmierbare Spanndruckverstellung angeboten werden.

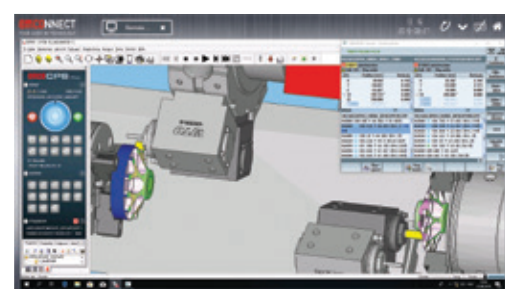
NETZWERKE ENTSTEHEN INDIVIDUELL – UNSERE LÖSUNGEN AUCH

In Verbindung zu bleiben ist nicht nur unter Menschen wichtig. Auch Mensch, Maschine und Produktionsumfeld müssen für effiziente Abläufe im Produktionsprozess gut und sicher miteinander vernetzt sein. Mit EMCONNECT ist die Maschine optimal dafür ausgestattet. Die optionalen EMCONNECT Digital Services bieten innovative Online-Dienste für einen optimierten Betrieb der Maschine. Der Anwender hat den Zustand der Maschine immer und überall im Blick. Die automatische Benachrichtigung bei Störungen oder Stillstand der Maschine sowie die erweiterten Möglichkeiten der Fernwartung reduzieren Stillstandzeiten auf ein Minimum.



Integration in Steuerung

EMCONNECT bietet situationsbezogene Möglichkeiten zur Bedienung. Apps können für den schnellen Zugriff auch parallel zur Steuerung benutzt werden. Mit der optimalen Integration in die NC-Steuerung ergänzt EMCONNECT diese durchgängig um leistungsfähige Funktionen für die modernen Steuerungsgenerationen (SIEMENS, HEIDENHAIN, FANUC). Der Blick auf die vertraute NC-Steuerung als gewohntes Herzstück der Maschine bleibt so jederzeit erhalten.



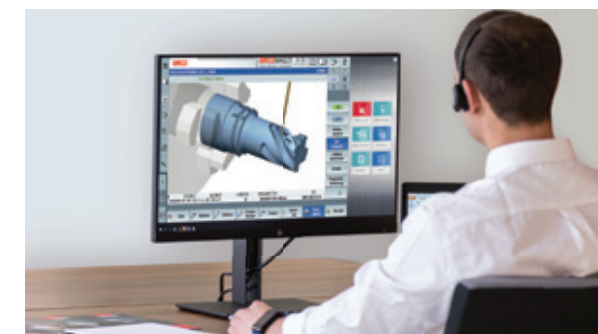
Innovatives Konzept

Die leistungsfähigen Apps können unabhängig von der Steuerung benutzt werden, während die Maschine im Hintergrund produktiv läuft. Mit einem Klick kann dabei jederzeit zwischen NC-Steuerung und EMCONNECT gewechselt werden. Die Grundlage dafür bildet ein innovatives und ergonomisches Bedienpanel mit einem modernen 22" Multi-Touch-Display, Industrie-PC sowie -Tastatur mit HMI Hotkeys.



Bedienpult als zentrale Plattform

Mit EMCONNECT wird das Maschinenbedienpult zur zentralen Plattform für den Zugriff auf alle erforderlichen operativen Funktionen. Apps unterstützen den Bediener in allen Belangen, indem sie ihm die benötigten Anwendungen, Daten und Dokumente direkt an die Hand geben. So leistet EMCONNECT einen wichtigen Beitrag für eine hoch effiziente Arbeitsweise an der Maschine.



Umfassende Vernetzungsmöglichkeiten

Mit Remote Support, Web Browser und Remote Desktop stehen vielfältige Vernetzungsmöglichkeiten auch über das direkte Produktionsumfeld hinaus zur Verfügung. So ermöglicht der integrierte Remote Support die einfache Ferndiagnose und Fernwartung der Maschine. Die optional verfügbare OPC UA-Schnittstelle ermöglicht den Datenaustausch mit der IT-Systemumgebung sowie die Interaktion mit anderen Maschinen für die Automatisierung auf Shopfloor-Ebene.

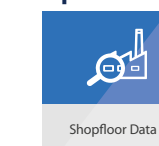
EMCONNECT HIGHLIGHTS UND FUNKTIONEN

- / Voll vernetzt**
Per Fernzugriff auf Bürorechner und Webbrowser mit allen Anwendungen verbunden
- / Strukturiert**
Übersichtliches Monitoring des Maschinenzustandes und der Produktionsdaten
- / Individualisiert**
Offene Plattform zur modularen Integration kundenspezifischer Applikationen
- / Kompatibel**
Schnittstelle zur nahtlosen Integration in das Betriebsumfeld
- / Bedienerfreundlich**
Intuitive und auf die Produktion optimierte Touch-Bedienung
- / Zukunftssicher**
Kontinuierliche Erweiterungen sowie einfachste Updates und Upgrades

Standard Apps

Control	Dashboard
Machine Data	System
Remote Desktop	Web Browser
Remote Support	Settings
Cutting Calculator	Calculator
Notes	Service
Documents	EMCO TechSheet
GD&T	File Import
Shopfloor Data	Thread Reference
	Tricalc

Optional





/ Ing. Johann Brisker
Brisker GmbH

„Alle EMCO Drehmaschinen sind mit Kurz- bzw. Stangenladern automatisiert – das spielt Mitarbeiter für andere Tätigkeiten frei und steigert so die Produktivität.“

Die EMCO-Kurzstangenlader. Universell und leistungsstark.



KURZ UND GUT.

Der EMCO SL 1200 ist die perfekte Lösung zum automatischen Nachschieben und Nachladen von abgelängtem Stangenmaterial. Der Vorteil: kleine Aufstellfläche sowie kurze Ladezeiten durch kürzere Hübe.

Die Technik. Der SL 1200 ist eine sofort einsatzbereite „Plug-and-Play“-Lösung. Mit seiner extrem kompakten Aufstellfläche ermöglicht er eine Automatisierung auch unter beengten Verhältnissen. Er entspricht den neuesten Sicherheitsanforderungen, ist einfach in der

Bedienung, für Servicezwecke verschiebbar und kann über Programmeingabemasken an der Maschinensteuerung komfortabel in den Produktionsprozess eingebunden werden. Das Umstellen auf andere Stangendurchmesser erfolgt mit minimalem Rüstaufwand.



EMCO SL 1200

Platzsparendes und kostengünstiges Stangenlademagazin. Einfachste Bedienung und Programmierung. Kann auch zur Beladung von Stückgut durch die Hauptspindel der Drehmaschine verwendet werden.



Materialauflage

Platzneutral hinten am Stangenlader angeordnet, befindet sich die Materialauflagefläche mit einer Länge von 560 mm. Entsprechend dem Durchmesser können unterschiedlich viele Kurz-Stangen magaziniert werden.

DIE VORTEILE

- / Geringe Aufstellfläche
- / Einfache Bedienung
- / Kurze Vorschubzeiten
- / Schnelles und einfaches Umrüsten
- / Möglichkeit, auch Stückgut zu beladen
- / Zentrale Durchmesserstellung
- / Kein Öl im Lader erforderlich
- / Ergonomisches EMCO-Design

Technische Daten	SL 1200
Stangendurchmesser	Ø 8 – 95 mm
Max. Stangenlänge	1200 mm
Min. Stangenlänge	150 mm
Max. Stangengewicht	45 kg
Materialauflage	ca. 560 mm
Vorschubgeschwindigkeit	0 – 60 m/min
Stangenwechselzeit	ca. 15 Sek.
Abmessung (L x B)	1700 x 1250 mm
Gewicht	ca. 500 kg

DER EMCO-SCHWENKLADER. DIE INTEGRIERTE LÖSUNG.

Lösungen nach Maß. Für vorgeformte Rohteile und für Teile, deren Durchmesser größer sind als der Spindel-durchlass, 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.



DIE VORTEILE

- / Vollautomatisches Be- und Entladen der Werkstücke
- / Kurze Be- und Entladezeiten
- / Flexibel für Wellenteile oder Flanschteile
- / Orientierte Beladung in das Spannmittel
- / Einfache Programmierung über die Sinumerik Steuerung
- / Bewegungen CNC-gesteuert

MAXIMALER OUTPUT – MINIMALER PLATZBEDARF.

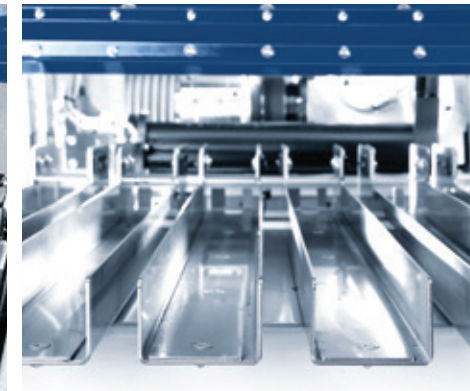
Der EMCO-Schwenklader ist eine universelle Beladeeinrichtung für vorgeformte Rohteile jeder Art. Er kann den jeweiligen Kundenanforderungen entsprechend hochindividuell ausgerüstet werden. Hierzu stehen vielfältige Greifer- und Handlingsysteme zur Verfügung. Unser Weg: Standardisierung der Komponenten – Individualisierung der Lösung. Das Ergebnis: eine maßgeschneiderte Anlage für einen Preis von der Stange.

Rohteilzuführ-, Greifer- und Handlingsysteme

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.



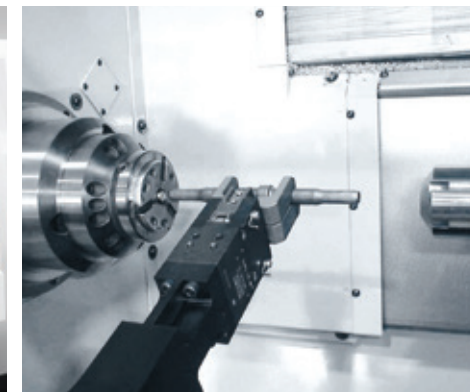
Mehrbahnige Zuführrinne für rotationssymmetrische Rohteile; die Rohteillänge bestimmt die Anzahl der Zuführinnen.



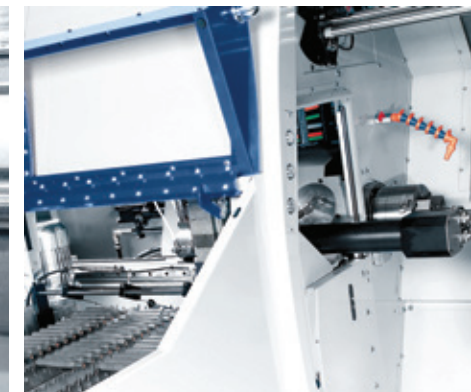
Taktförderband mit Prismenauflagen für unterschiedlich vorgeformte Wellenteile.



Mehrbahnige Zuführrinne für rotationssymmetrische Rohteile. Ein Sensor überwacht für jede Zuführrinne die Verfügbarkeit der Rohteile.



Wellengreifer für die automatische Beladung von vorgeformten Wellen.

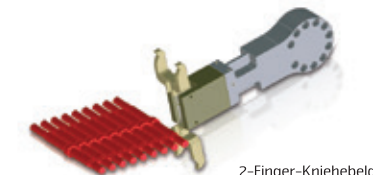


Vollautomatische Beladung von Wellen. Zuführung über Taktband, Abführung über die Fertigteilaufrangvorrichtung.

Vielfältige Greifer- und Handlingsysteme.



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)

DER EMCO-PORTALLADER. INDIVIDUELLE PROZESSOPTIMIERUNG.

- 1 PORTALLADER
- 2 PALETTENMAGAZIN (20-fach)
- 3 GREIFERSYSTEM



DIE VORTEILE

- / Vollautomatisches Be- und Entladen der Werkstücke
- / Mehrkanalige Sinumerik-Steuerung inklusive Anwenderzyklen
- / Nahtloses Zusammenspiel von Werkzeugmaschine und Beladeeinrichtung
- / Vielfältige Möglichkeiten der kundenspezifischen Anpassung
- / Integrationsmöglichkeit von Messtation, Signierstation, Reinigungsstation, etc.
- / Kurze Nebenzeiten auf Grund einer Beladeluke

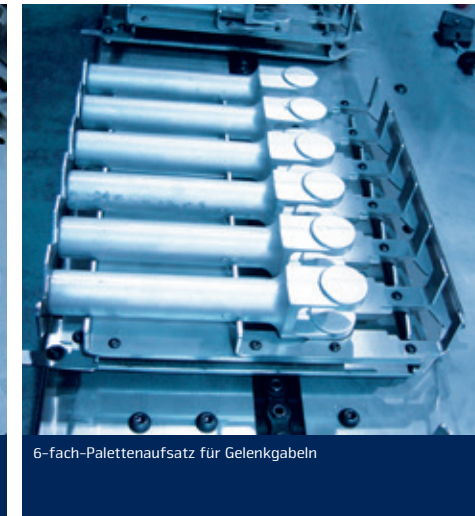
RETURN ON INVESTMENT AM LAUFENDEN BAND

Werkstückmagazin

Rohteilspezifische Palettenaufsätze ermöglichen die orientierte Beladung der Rohteile in die Maschine und erhöhen den Teilevorlauf für eine mannlose Fertigung. Umrüstzeiten werden durch die optimale Anpassung an die Kundenteile reduziert oder ganz vermieden.



4-fach-Palettenaufsatz für T-Stücke



6-fach-Palettenaufsatz für Gelenkgabeln



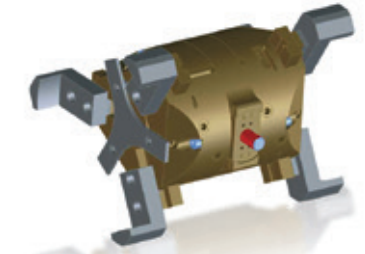
Mehrfach-Palettenaufsatz, ausgelegt für eine Teilefamilie



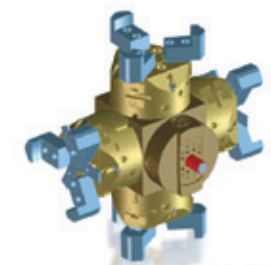
4-fach-Palettenaufsatz für Ventilkappen



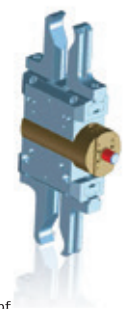
20-fach-Palettenmagazin mit kundenspezifischen Aufsatzpaletten



2 x 3-Backen-Doppelgreifkopf

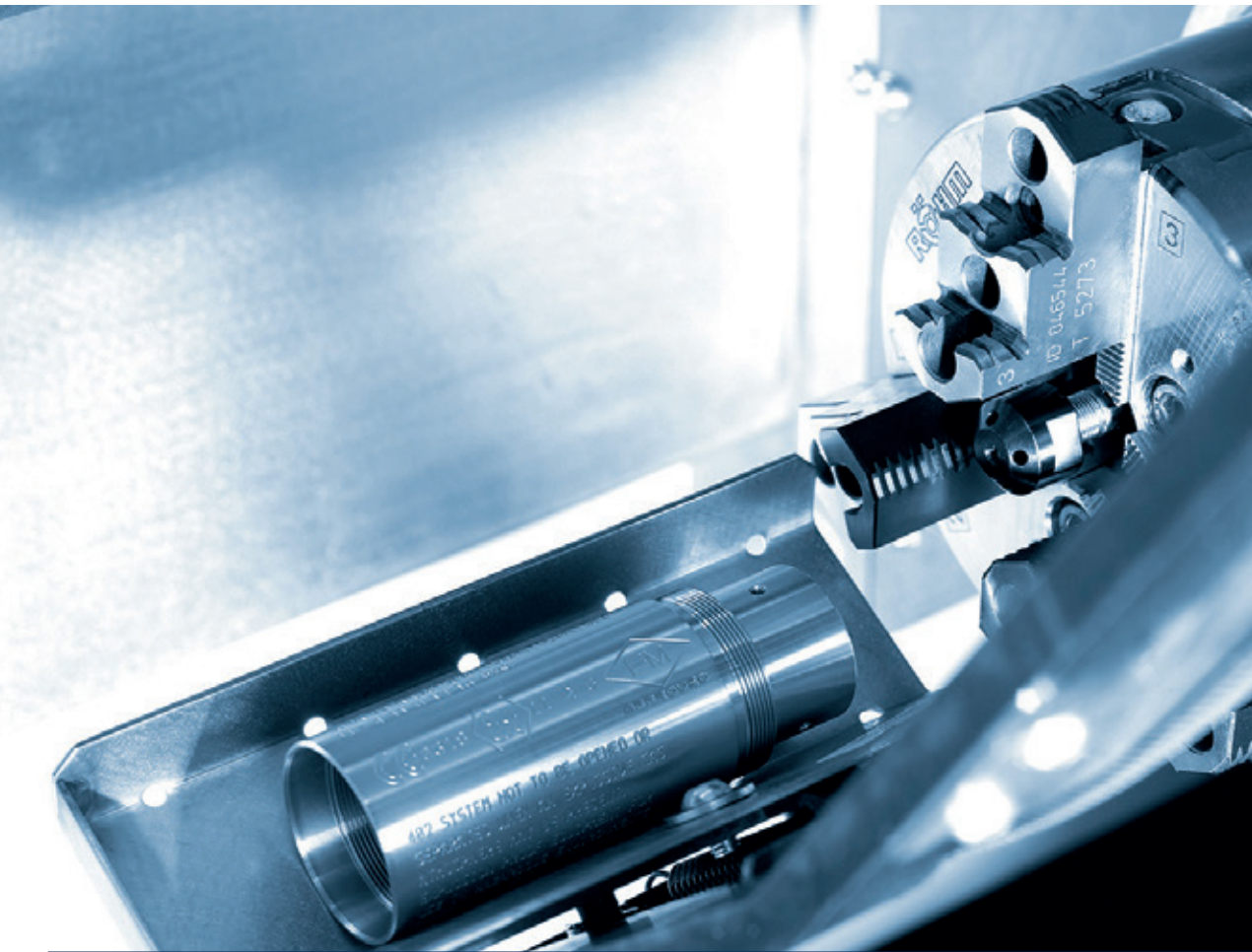


Backengreifkopf



Wellengreifkopf

OPTIONEN



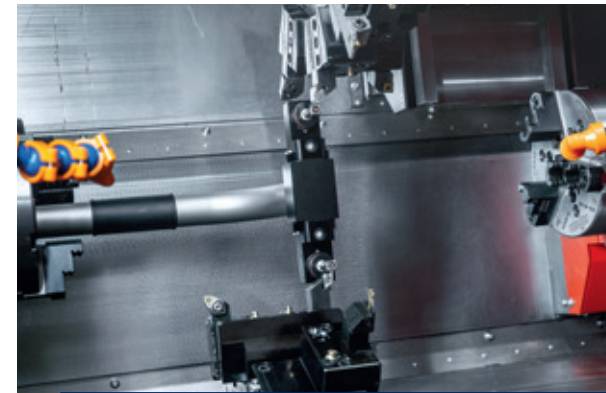
TEILEFÄNGER

Der pneumatisch betätigte Teilefänger in der HYPERTURN 45 wird über M-Funktionen angesteuert. Bei Bedarf fährt er in den Arbeitsbereich vor und schwenkt zur Spindelmitte. Das Fertigteil wird aus dem Spannmittel gestoßen und gelangt in die Auffangschale. Danach fährt der Teilefänger wieder in die Grundstellung, wo das Teil in eine Auffangbox oder auf ein Staubband gekippt wird.



FERTIGTEILBEHÄLTER

Mit dem Teilefänger werden die Fertigteile automatisch zu einem Behälter transportiert. Bei Bedarf kann ein Fertigteilstaubband mit einer nutzbaren Ablagefläche von 340 x 750 mm angeboten werden.



WERKZEUGMESSTASTER

Der Werkzeugmesstaster ermöglicht das schnelle und präzise Vermessen der Werkzeuge an beiden Revolvern im Arbeitsraum. Er wird händisch in die Aufnahme im Arbeitsraum montiert und nach Gebrauch wieder in eine Ablagenische in der Maschinenverkleidung abgelegt.



SPINDELVERLÄNGERUNG FÜR KURZSTANGENLADER

Zur Verarbeitung von abgelängten Materialstangen bis zu einer Länge von 1200 mm kann die Spindelverlängerung angeboten werden. Das abgelängte Stangenmaterial kann dann mit dem SL1200 vollautomatisch zugeführt werden.



ÖLNEBELABSCHIEDER

Mechanischer Ölnebelabscheider (RECOJET® -2) zur Abscheidung von wasserhaltigen Aerosolen. Luftdurchsatz: 1000 qm/h Anschlusswert: 250 Watt Anschlussdurchmesser: ø160 mm



BANDFILTERANLAGE MIT HOCHDRUCK-KÜHLMITTELPUMPEN

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



ABLAGENISCHE FÜR WERKZEUGMESSTASTER

Links vorne kann der Werkzeugmesstaster komfortabel in eine Nische abgelegt werden.



REINIGUNGSPISTOLE

Zum Reinigen der Spannmittel, Abdeckungen und des gesamten Arbeitsraumes. Die Option beinhaltet eine Reinigungspistole mit Durchfluss- und Strahleneinstellung, sowie einem Magnetventil, Schlüsselschalter und Spiralschlauch.

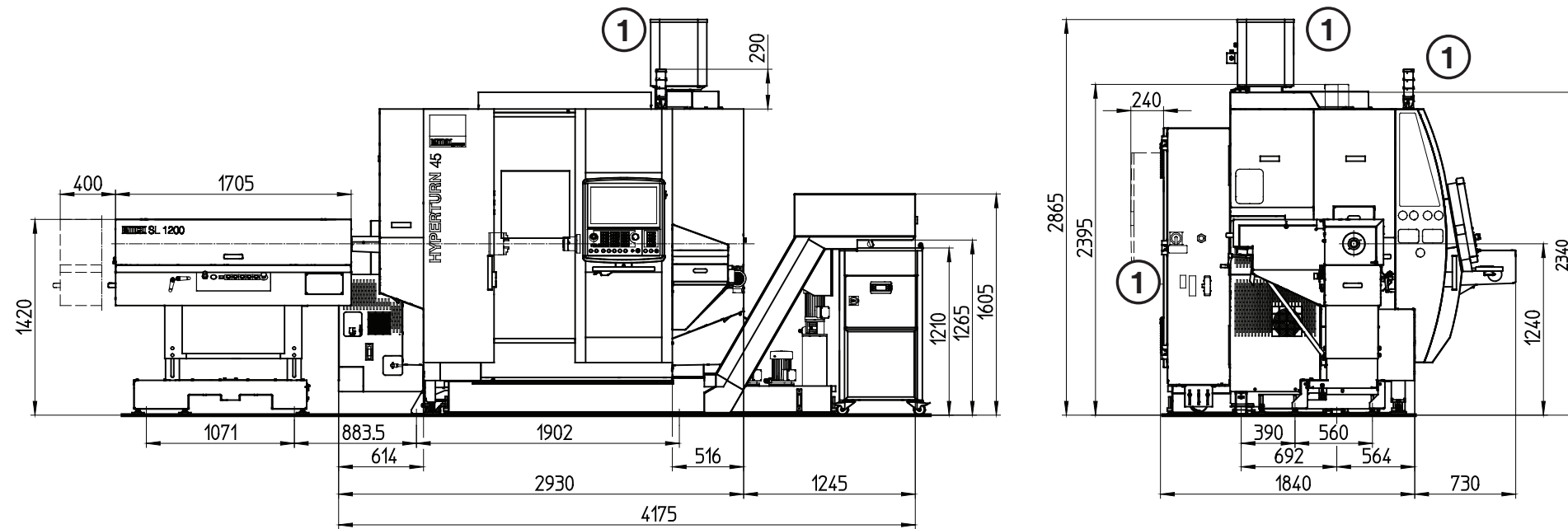


TÜRAUTOMATIK

Die vollautomatische Maschinentür bietet optimalen Komfort für die manuelle Werkstückbeladung oder ist die Voraussetzung für die automatische Beladung mit Roboter.

AUFSTELLPLAN UND GRUNDRISS

Aufstellplan HT45-G3 mit
EMCO SL 1200

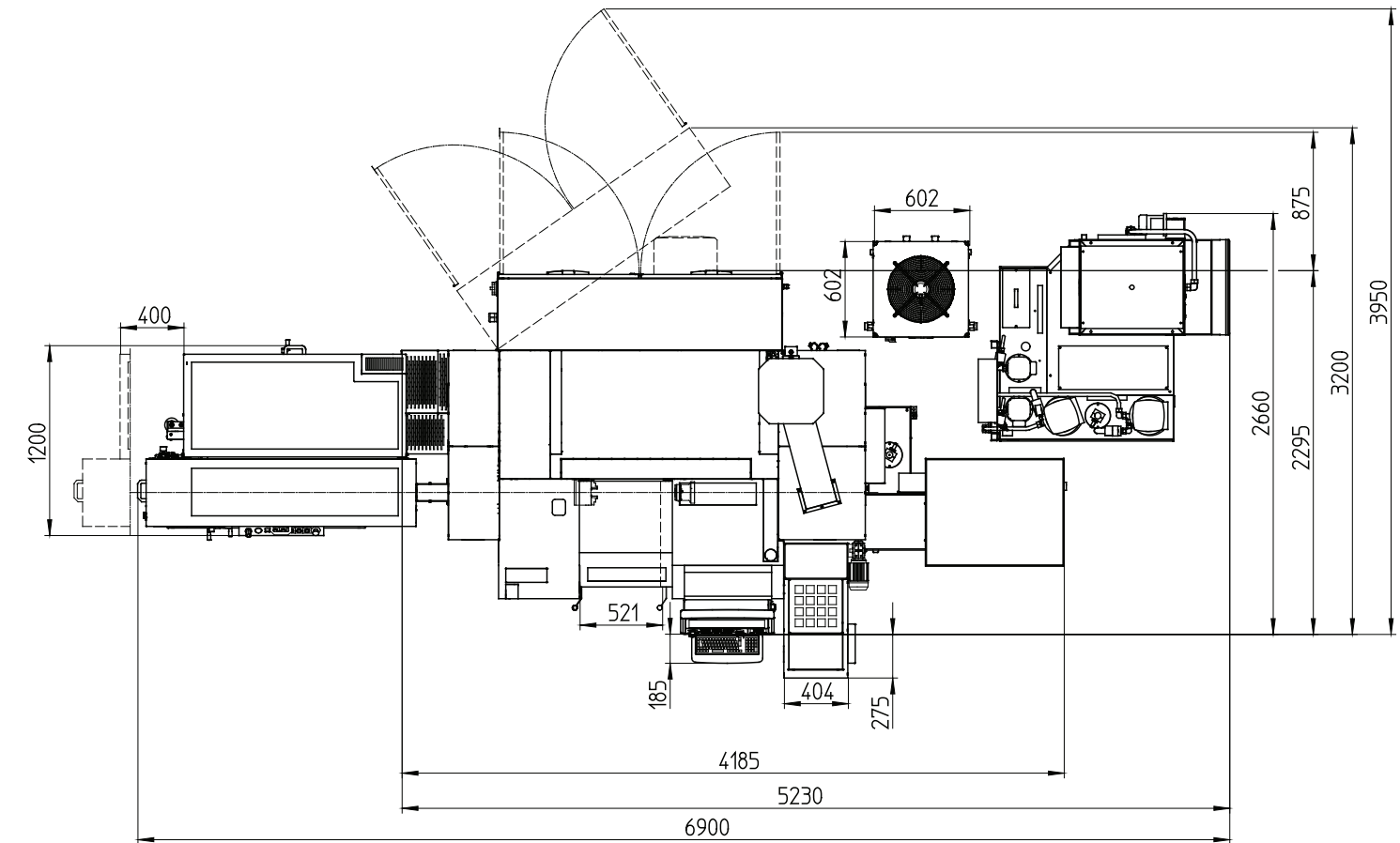


1...Option

Angaben in Millimetern

AUFSTELLPLAN UND GRUNDRISS

Grundriss HT45-G3 mit
EMCO SL 1200 und Bandfilteranlage



Angaben in Millimetern

TECHNISCHE DATEN

Arbeitsbereich

Umlauf-Durchmesser über Bett	Ø 430 mm
Umlauf-Durchmesser über Planschlitten	Ø 300 mm
Abstand Hauptspindel – Gegenspindel	760 mm
Maximaler Drehdurchmesser	Ø 300 mm
Maximale Teillänge	480 mm
Maximaler Stangendurchlass	Ø 45 (51 / 65) mm

Verfahrenbereich

Schlittenverfahrweg in X / X2	175 / 175 mm
Schlittenverfahrweg in Z / Z2 / Z3	510 / 510 / 510 mm
Schlittenverfahrweg in Y	+40 / -40 mm

Hauptspindel

Drehzahlbereich	0 – 7000 (5000)
Max. Drehmoment an der Spindel	100 (150) Nm
Spindelanschluss DIN 55026	KK5 (KK6) / A2-5 (A2-6)
Spindellager (Innendurchmesser)	Ø 85 mm
Spindelbohrung	Ø 53 mm

Gegenspindel

Drehzahlbereich	0 – 7000 U/min
Max. Drehmoment an der Spindel	100 Nm
Spindelanschluss DIN 55026	KK5 / A2-5
Spindellager (Innendurchmesser)	Ø 85 (105) mm
Spindelbohrung	Ø 53 (73) mm

C-Achsen

Auflösung der Rundachse	0,001°
Eilganggeschwindigkeit	1000 U/min
Spindelindexierung (Scheibenbremse)	0,01°

Antriebsleistung

Hauptspindel	15 (18) kW
Gegenspindel	15 kW

Werkzeugrevolver VDI / BMT

Anzahl der Werkzeugpositionen	2 x 12 / 2 x 12 (16)
Aufnahmeschnittstelle	VDI 25 / BMT45 P
Werkzeugquerschnitt für Vierkantwerkzeuge	16 x 16 / 20 x 20 (25 x 25) mm
Schaftdurchmesser für Bohrstangen	Ø 25 / Ø 32 (40) mm
Revolverwechselzeit	0,2 / 0,2 Sek.

Angetriebene Werkzeuge VDI / BMT

Drehzahlbereich	0 – 8000 / 0 – 12000 U/min
Drehmoment	16 / 21 Nm
Antriebsleistung	4 / 8,8 kW
Anzahl der angetriebenen Werkzeuge	2 x 12 / 2 x 12 (16)

Vorschubantriebe

Eilganggeschwindigkeit X / Y / Z	30 / 15 / 45 m/min
Vorschubkraft in der X-Achse / Y-Achse	4000 N
Vorschubkraft in den Z-Achsen	5000 N
Vorschubkraft in den Z-Achsen Gegenspindel	6000 N
Positionsstreuung Ps (VDI 3441) X / Y / Z	3 / 3 / 3 µm

Kühlmitteleinrichtung

Behältervolumen	230 (730) l
Kühlmittelpumpen für die Werkzeugrevolver	2 x 14 bar
Spülpumpen für den Arbeitsraum	2 x 3,7 bar

Leistungsaufnahme

Anschlusswert	49 kVA
Versorgungsdruck	6 bar

Abmessungen/Gewicht

Höhe der Drehachse über Flur	1240 mm
Höhe der Maschine	2340 mm
Aufstellfläche BxT (ohne Späneförderer u. Kühler)	2930 x 2480 mm
Gesamtgewicht der Maschine	5900 kg

Sicherheitseinrichtungen gem. CE

beyond standard /

EMCO GmbH / Salzburger Str. 80 / 5400 Hallein-Taxach / Austria / T +43 6245891-0 / F +43 624586965 / info@emco.at

www.emco-world.com