

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 (15/20) kW
- / Hohes Drehmoment: 100 (100/140) 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 (Option)

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 840D sl mit EMCONNECT und 22" Multi-Touch Bildschirm
- / Fanuc 31i-B mit 22" Multi-Touch Bildschirm



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



Maschine mit optionaler Ausstattung.

/ AUFBAU

1 ROLLENFÜHRUNGEN

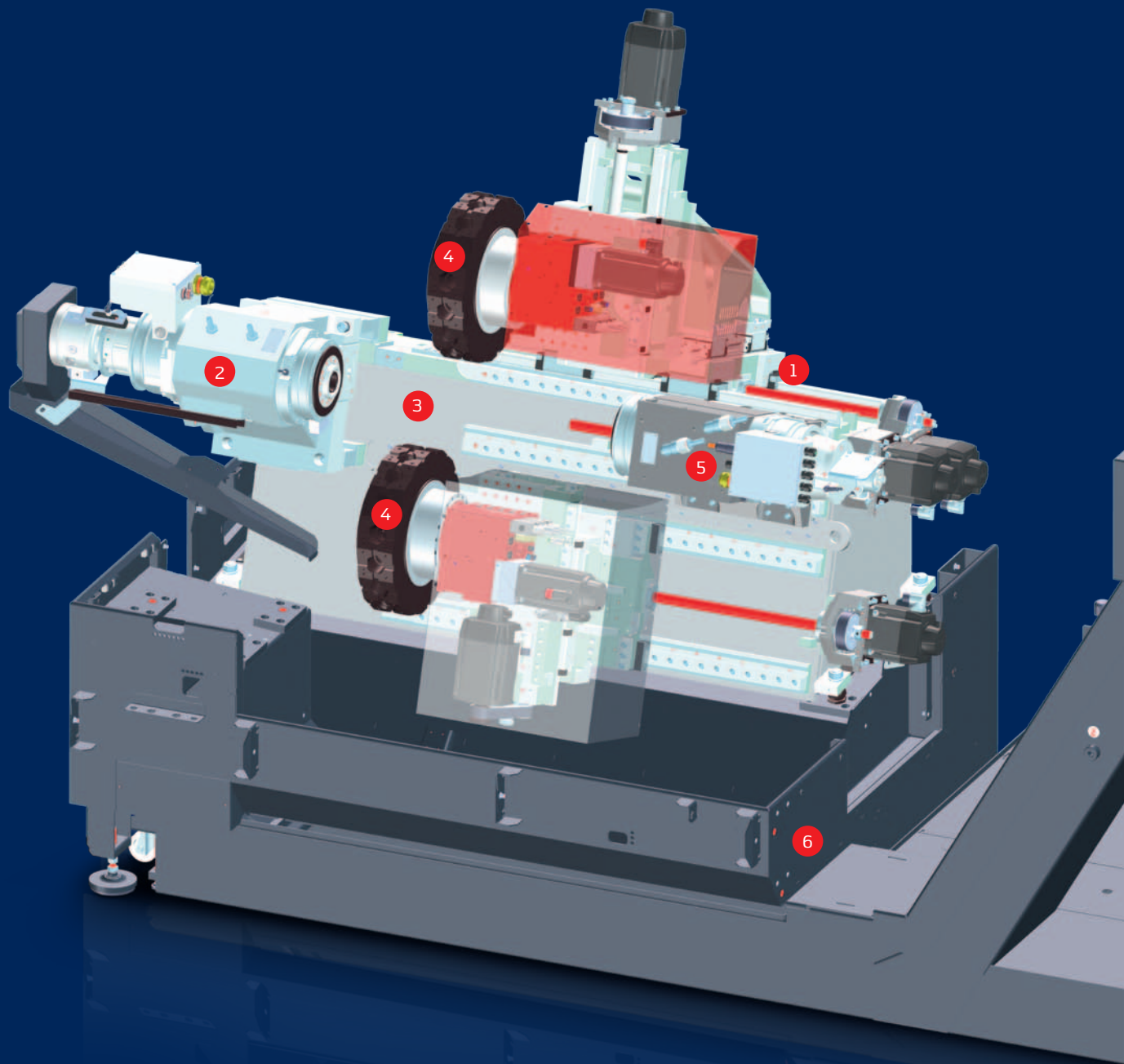
- / In allen Linearachsen
- / Vorgespannt und spielfrei
- / Hohe Eilganggeschwindigkeiten
- / Verschleißfrei
- / Minimaler Schmierbedarf

2 HAUPTSPINDEL

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

3 MASCHINENBETT

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



Leistung und Drehmoment

4 WERKZEUGREVOLVER

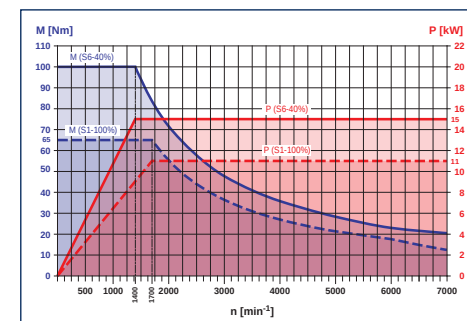
- / 2 x 12-fach VDI25 Revolver
- / 2 x 12-fach/ 16-fach Revolver BMT45P
- / Kein Ausrichten der Werkzeughalter
- / Flexibel an beiden Spindeln einsetzbar
- / Mit Override regelbare Schwenkgeschwindigkeit

5 GEGENSPINDEL

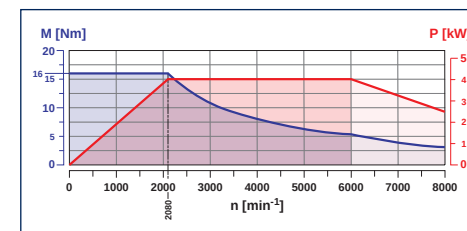
- / Großer Drehzahlbereich
- / C-Achse für die Fräsbearbeitung
- / Spindelklemmung
- / Spindelanschluss KK5
- / Voll-Spannsystem mit Teilausstoßer $\varnothing 45$ mm
- / Programmierbare Spannhubüberwachung

6 MASCHINENSTÄNDER

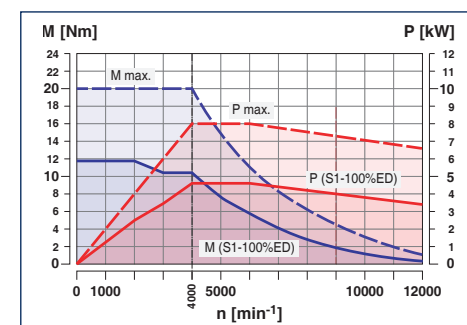
- / Solide Stahl-Schweiß-Konstruktion
- / Thermisch abgekoppelt vom Maschinenbett
- / Gefüllt mit Schwingungsabsorber
- / 100% dicht gegen Kühlmittelaustritt



HYPERTURN 45-G3 Hauptspindel/Gegenspindel

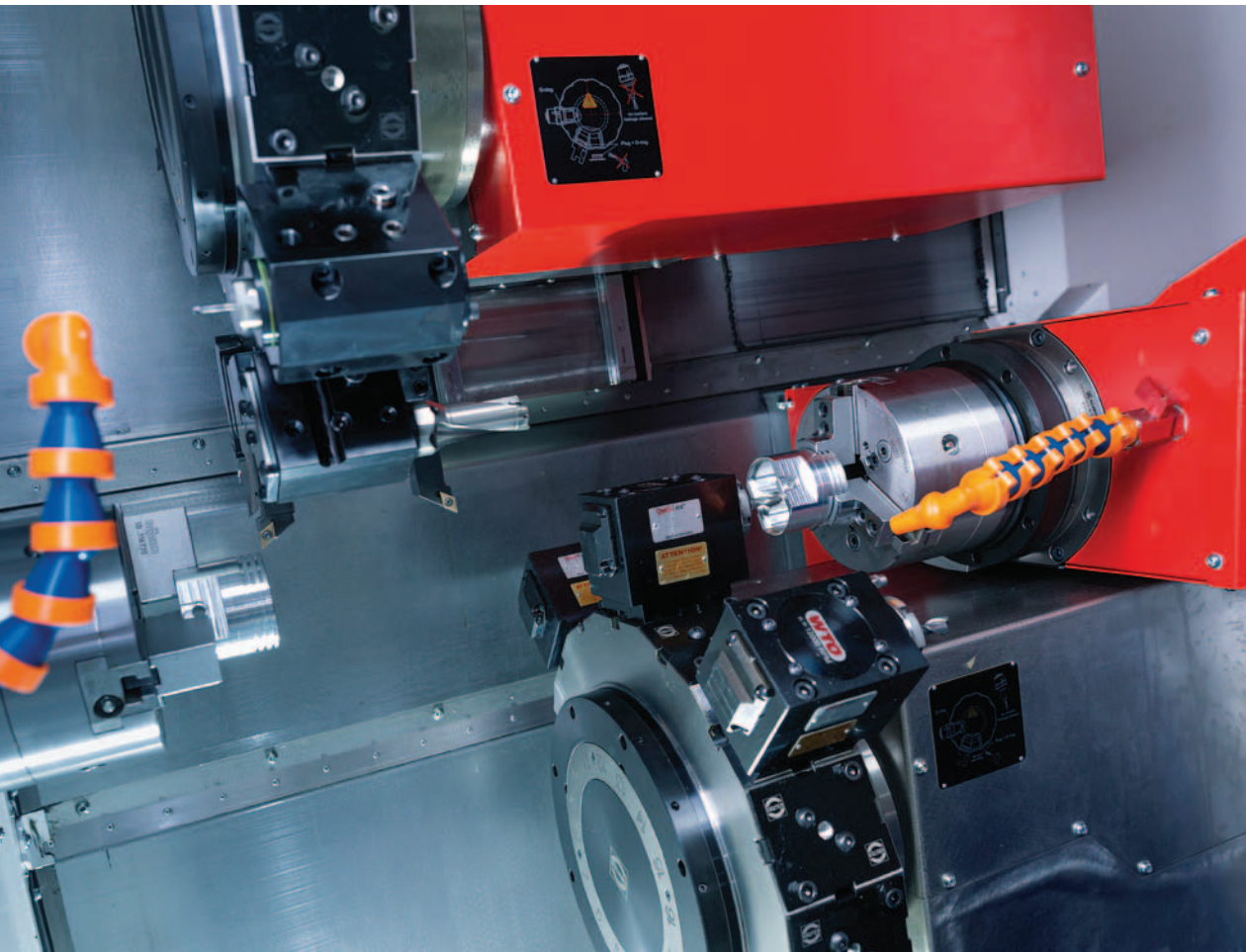


Werkzeugrevolver VDI25 mit Fräsantrieb



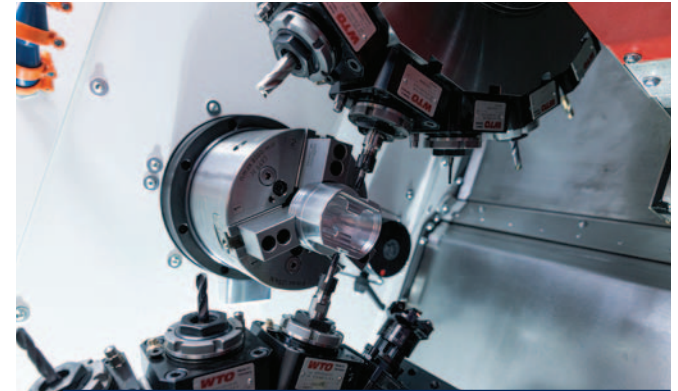
Werkzeugrevolver BMT45P mit Direktantrieb

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.



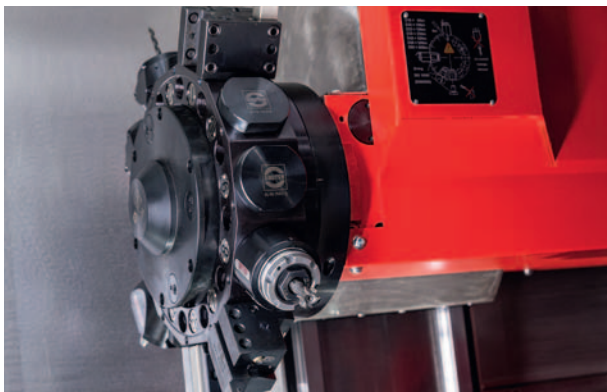
HAUPTSPINDEL

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 stößt 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 Gewindegewindeoperationen aufnehmen. Der Bediener kann zu jeder Zeit die Schwenkgeschwindigkeit beeinflussen.

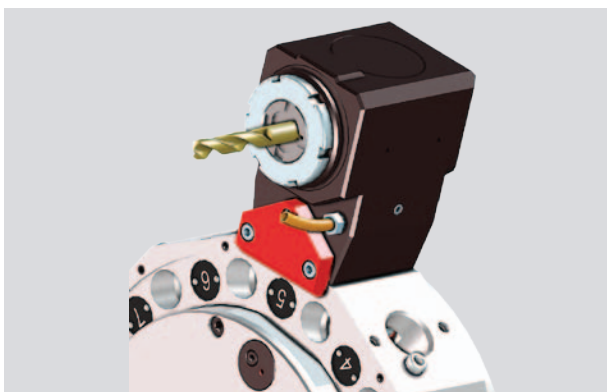


BMT-REVOLVER

Zur wirtschaftlichen Fertigung von aufwendigen Dreh- / Fräswerkstücken mit überwiegendem Fräsanteil, gibt es optional den BMT-Revolver mit wassergekühltem Direktantrieb. Mit max. 12000 U/min, 20 Nm und 8 kW bietet dieser Revolver optimale Voraussetzungen für die Komplettbearbeitung.

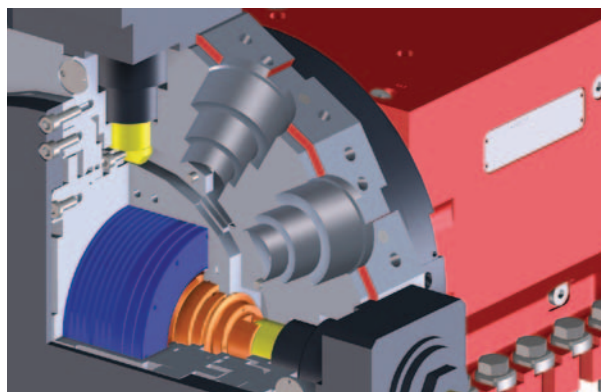
HIGHLIGHTS

- / Großzügiger Arbeitsraum
- / Hochdynamische Antriebe in allen Achsen
- / Zwei leistungsstarke Arbeitsspindeln
- / 12-fach / 16-fach Werkzeugrevolver mit beeindruckender Fräsleistung
- / Stabile Y-Achse mit 80 mm Verfahrweg
- / EMCONNECT Prozessassistent für Siemens 840D sl
- / Fanuc 31iB mit 22" Multi-Touch Bildschirm
- / Kompakte Abmessungen
- / Made in the Heart of Europe



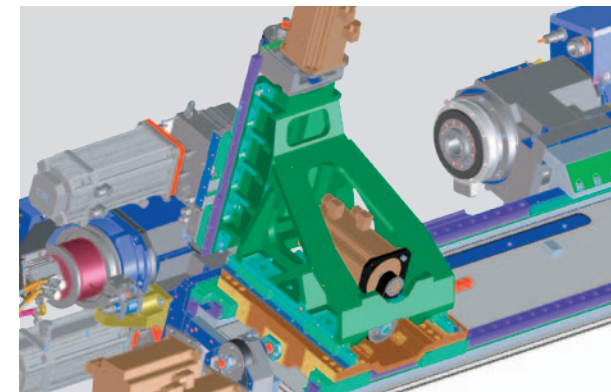
WERKZEUG-AUSRICHTPLATTE

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 MIT DIREKTANTRIEB

Der Fräsantrieb kuppelt 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.



Y-ACHSE

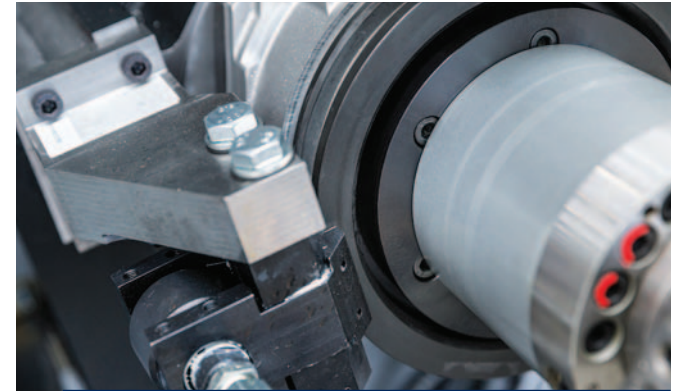
Die Y-Achse ist im Grundmaschinenaufbau integriert und 90° zur X-Achse angestellt. Extrem kurze Auskraglängen bilden die Basis für solide Dreh- und Bohroperationen sowie für störkon-turfreie Fräsoperationen.

TECHNISCHE HIGHLIGHTS



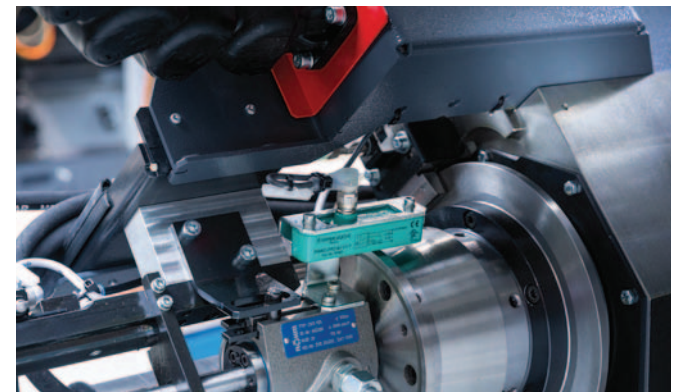
ERGONOMIE

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.



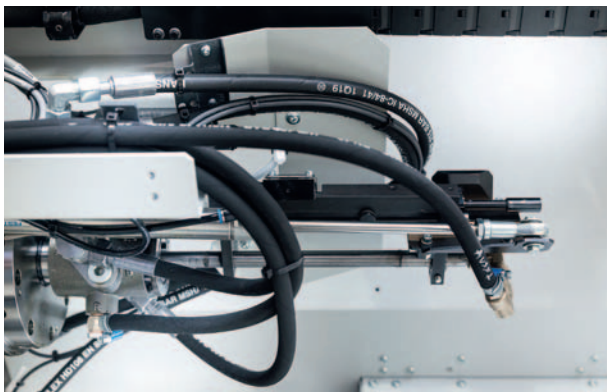
HALTEBREMSE AN HAUPT- UND GEGENSPINDEL

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



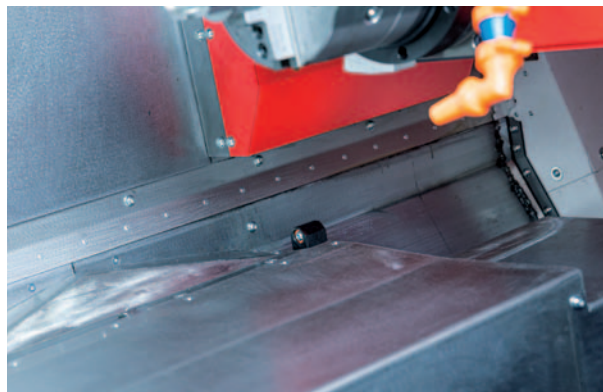
SPANNHUBÜBERWACHUNG AN HAUPT- UND GEGENSPINDEL

Mittels der programmierbaren Spannhubüberwachung können die Spannlagen der beiden Spannzylinder einfach geteached (angelert) 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-SPÜLUNG

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



DRUCKLUFTPISTOLE

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



ARBEITSRAUM-ABDECKUNGEN

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



WARTUNGSZENTRALE

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



VENTILBLOCK ZUR SPANNDRUCKVERSTELLUNG

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

NETZWERKE ENTSTEHEN INDIVIDUELL. UNSERE LÖSUNGEN AUCH.



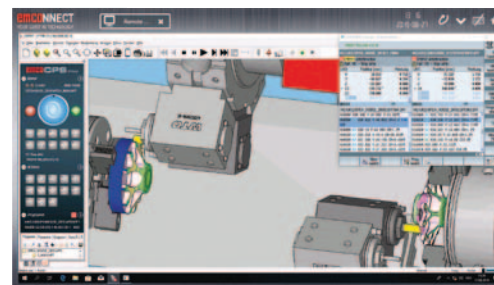
In Verbindung zu bleiben ist nicht nur unter Menschen wichtig. Auch Mensch, Maschine und Produktionsumfeld müssen für effiziente Abläufe im Produktionsprozess gut und sicher miteinander vernetzt sein. Mit EMCONNECT haben Sie den Schlüssel zu optimierter Konnektivität für eine digitale Fabrik.

Mit der optimalen Integration in die NC-Steuerung ergänzt EMCONNECT diese durchgängig um leistungsfähige Funktionen für die modernen Steuerungsgenerationen (SIEMENS, HEIDENHAIN, FANUC).



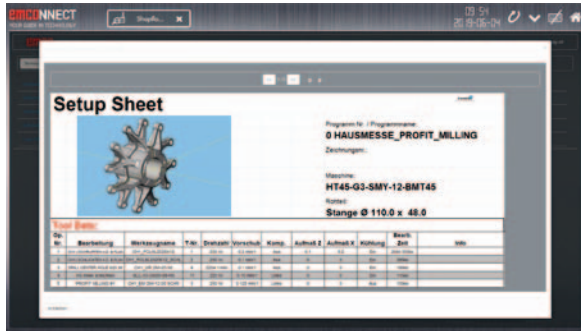
Integration in Steuerung

EMCONNECT bietet situationsbezogene Möglichkeiten zur Bedienung. Apps können für den schnellen Zugriff auch im Sidepanel simultan zur Steuerung benutzt werden. Der Blick auf die vertraute NC-Steuerung als gewohntes Herzstück der Maschine bleibt so jederzeit erhalten.



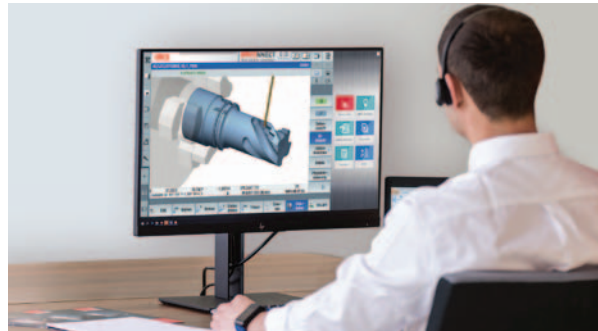
Innovatives Konzept

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

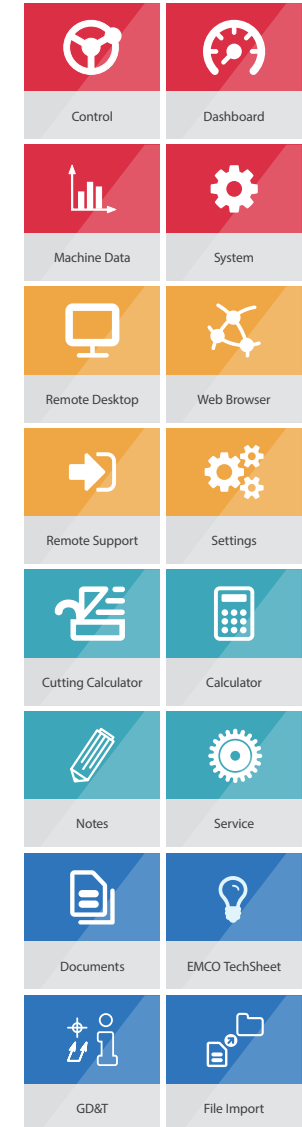
Mit EMCONNECT wird das Maschinenbedienpult zur zentralen Plattform für den Zugriff auf alle erforderlichen Funktionen des Bedieners. Apps unterstützen ihn in allen Belangen, indem sie ihm die benötigten Anwendungen, Daten und Dokumente direkt an die Hand geben. So leistet EMCONNECT einen wichtigen Beitrag 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. Das erfahrene EMCO Helpdesk-Team verbindet sich auf Wunsch direkt mit der Maschine und kann bei Problemen schnelle und kostengünstige Unterstützung leisten. Vor-Ort-Serviceeinsätze und kostenintensive Stillstandzeiten können so auf ein Minimum reduziert werden.

Standard-Apps



Optionale Apps



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



/ 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 SL1200 ist die perfekte Lösung zum automatischen Nachschieben und Nachladen von abgelängtem Stangenmaterial. Der Vorteil: kleine Aufstellfläche sowie kurze Ladezeiten durch kürzere Hübe.

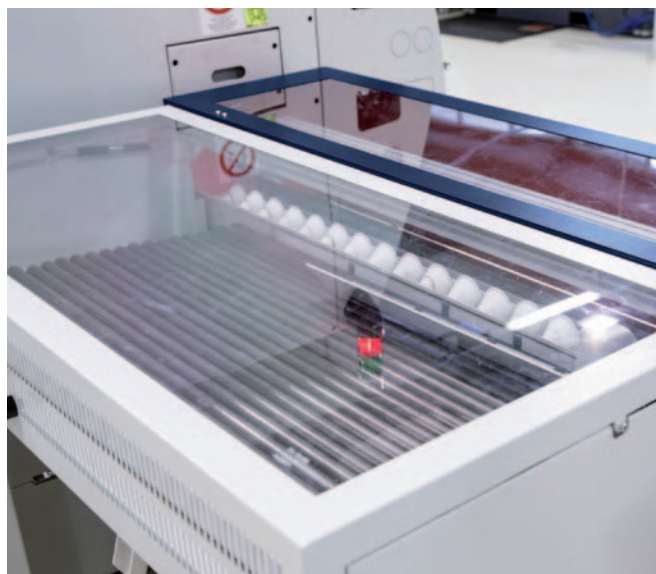
Die Technik. Der SL1200 ist eine sofort einsatzbereite „Plug-and-Play“-Lösung. Mit seiner extrem kompakten Aufstellfläche ermöglicht er eine Automatisierung auch unter beengten Verhältnissen. Er entspricht den neuesten Sicherheitsanforderungen, ist einfach in der

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 SL1200

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 Durchmesserverstellung
- / Kein Öl im Lader erforderlich
- / Ergonomisches EMCO-Design

Technische Daten	SL1200
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.

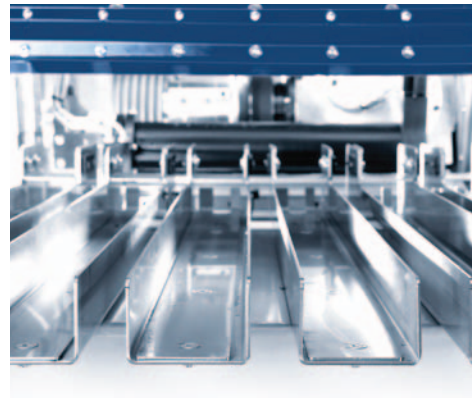
Der EMCO-Schwenklader ist eine universelle Beladeeinrichtung für vorgeformte Rohteile jeder Art. Er kann den jeweiligen Kundenanforderungen entsprechend hochindividuell ausgerüstet werden. Hierzu stehen vielfältige Greifer- und Handlingsysteme zur Verfügung. Unser Weg: Standardisierung der Komponenten – 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.



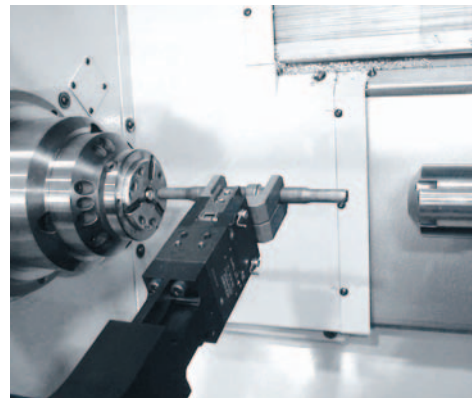
Mehrbahnige Zuführrinne für rotationssymmetrische Rohteile; die Rohteillänge bestimmt die Anzahl der Zuführrinnen.



Taktförderband mit Prismenauflagen für unterschiedlich vorgeformte Wellenteile.



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

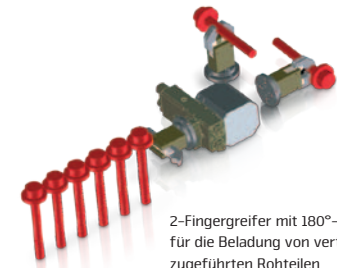


Wellengreifer für die automatische Beladung von vorgeformten Wellen.

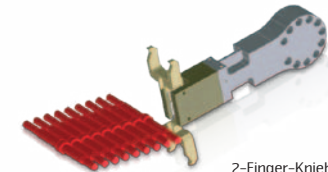


Vollautomatische Beladung von Wellen. Zuführung über Taktband, Abführung über die Fertigteilauflagevorrichtung.

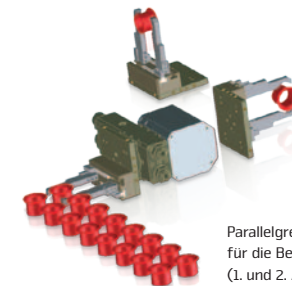
Vielfältige Greifer- und Handlingsysteme.



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



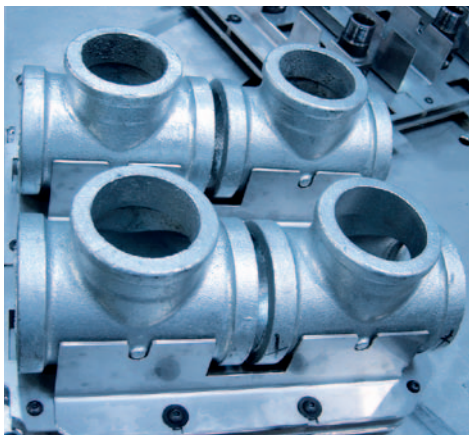
DIE VORTEILE

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

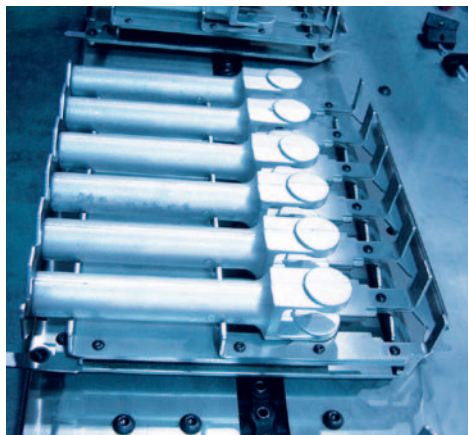
RETURN ON INVESTMENT AM LAUFENDEN BAND

Werkstückmagazin

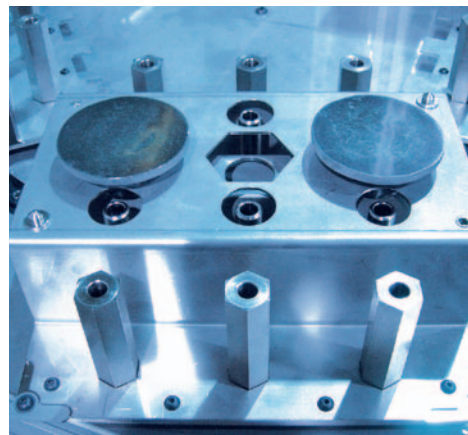
Rohteilspezifische Palettenaufsätze ermöglichen die orientierte Beladung der Rohteile in die Maschine und erhöhen den Teilevorlauf für eine mannlöse Fertigung. Umrüstzeiten werden durch die optimale Anpassung an die Kundenteile reduziert oder ganz vermieden.



4-fach-Palettenaufsatz für T-Stücke



6-fach-Palettenaufsatz für Gelenkgabeln



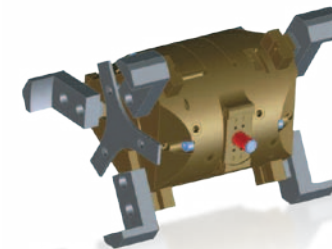
Mehrfach-Palettenaufsatz, ausgelegt für eine Teilefamilie



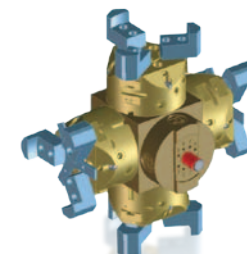
4-fach-Palettenaufsatz für Ventilkappen



20-fach-Palettenmagazin mit kundenspezifischen Aufsatzpaletten



2 x 3-Backen-Doppelgreifkopf

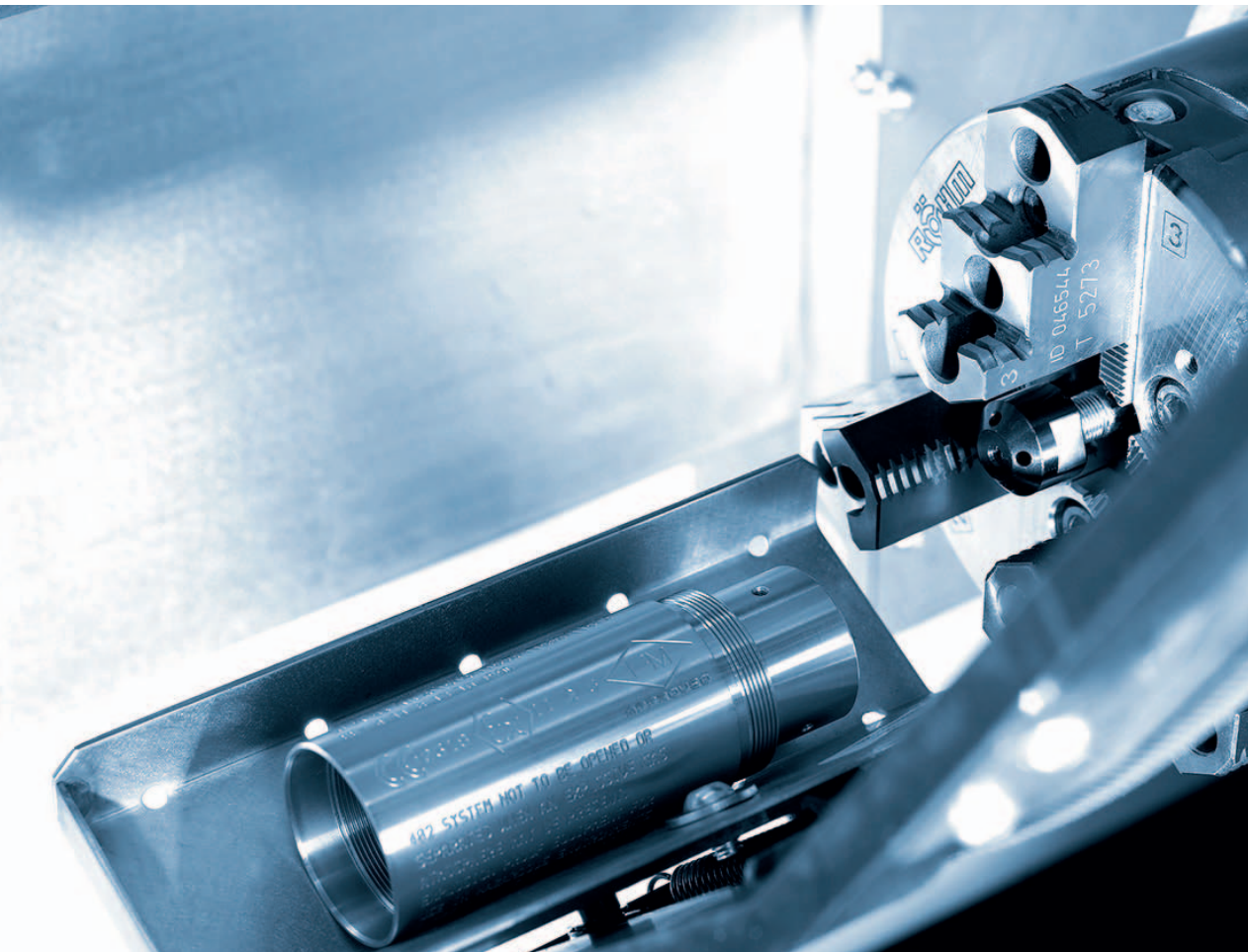


Backengreifkopf



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.



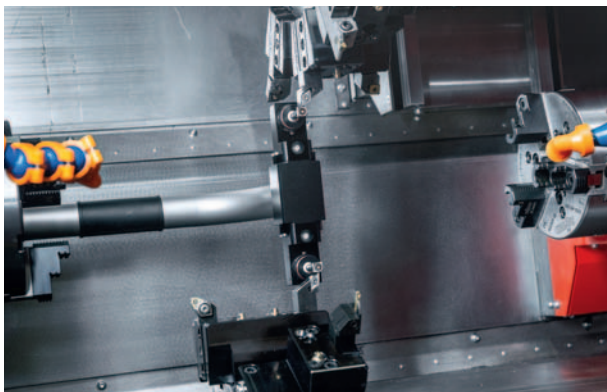
FERTIGTEILBEHÄLTER

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.



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.



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



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 Strahleinstellung, sowie einem Magnetventil, Schlüsselschalter und Spiralschlauch.

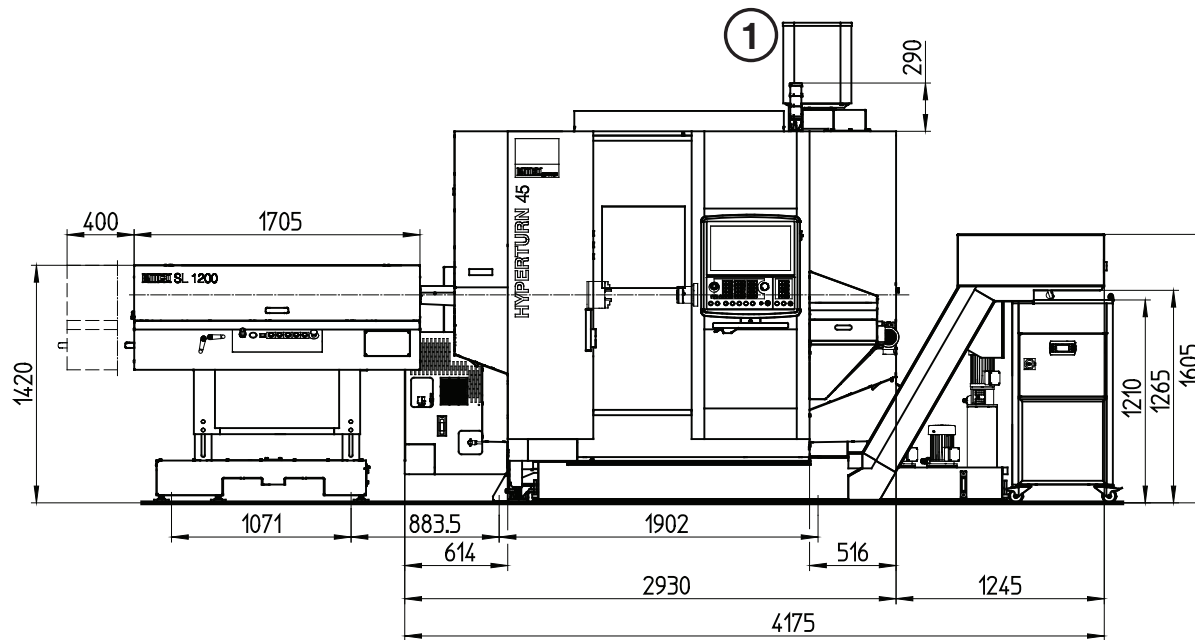


TÜRAUTOMATIK

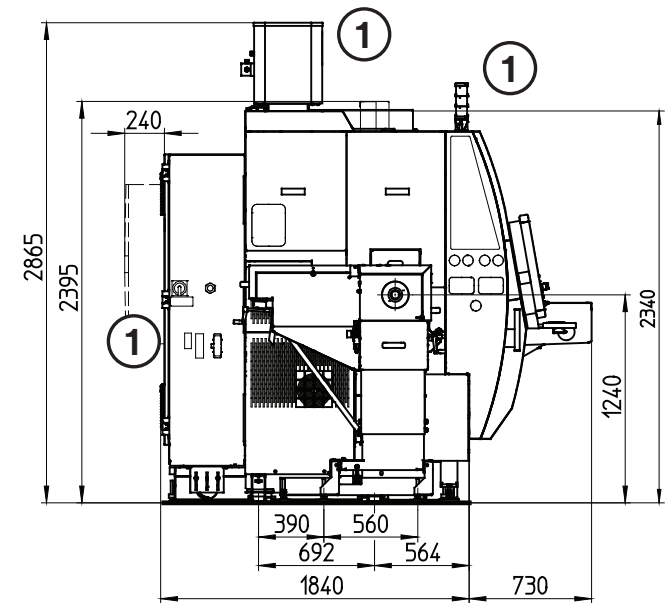
Die vollautomatische Maschinentür bietet optimalen Komfort für die manuelle Werkstückbeladung oder ist die Voraussetzung für die automatische Beladung mit Roboter.

/ AUFSTELLPLAN UND GRUNDRISS

Aufstellplan HT45-G3 mit
EMCO SL1200



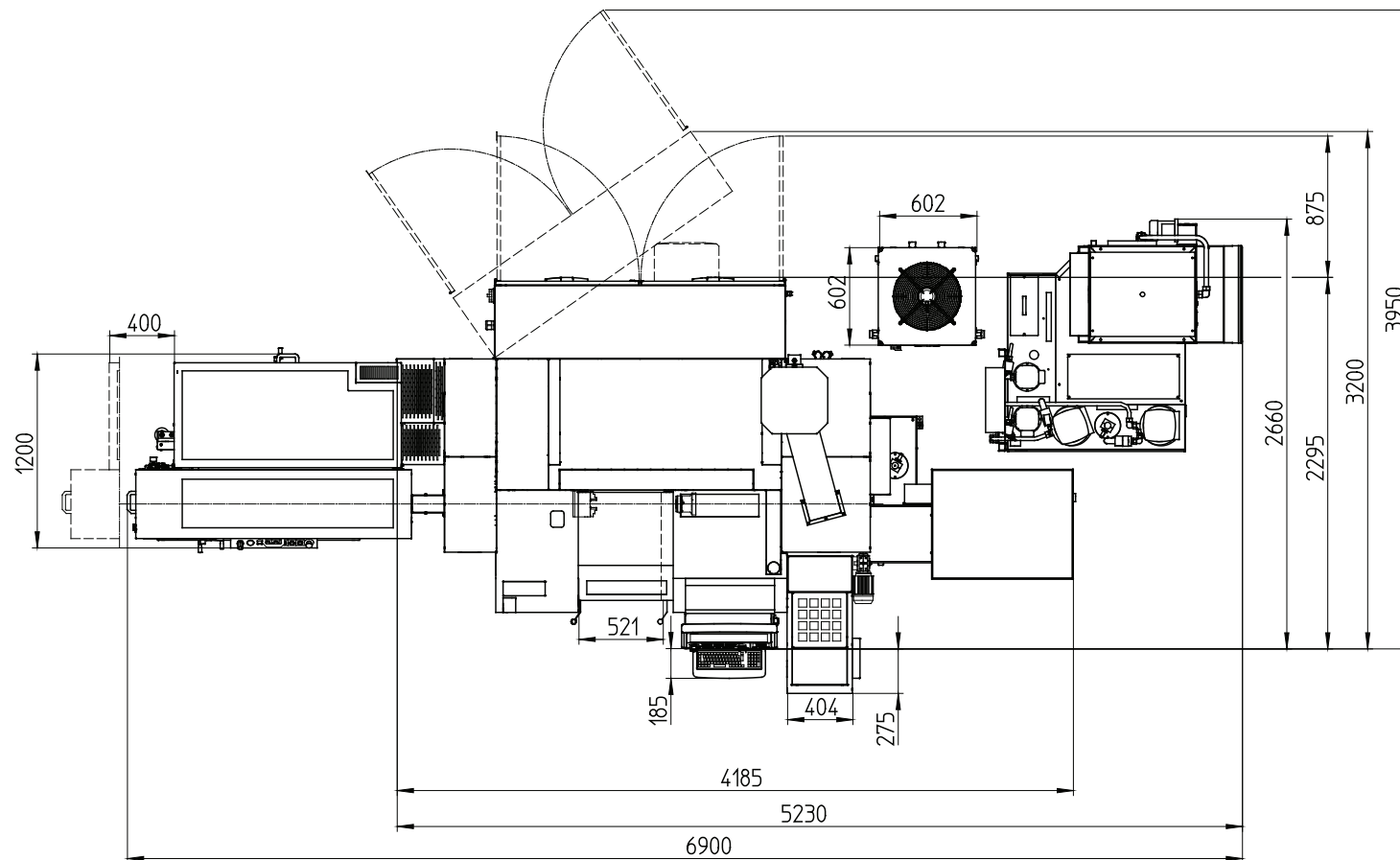
1...Option



/ AUFSTELLPLAN UND GRUNDRISS

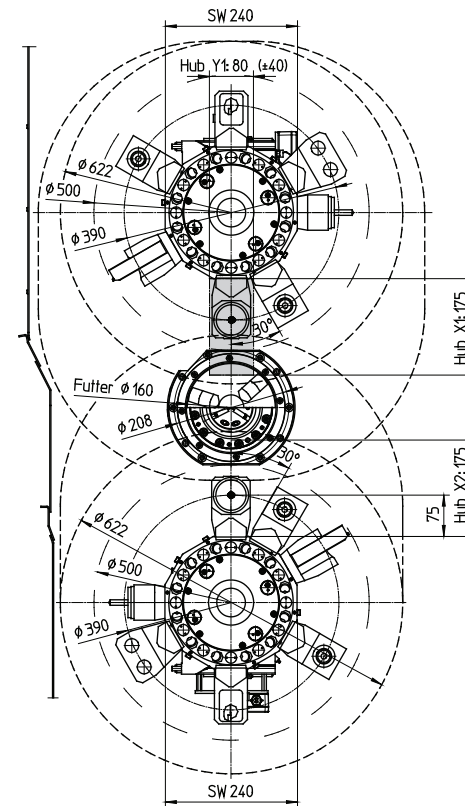
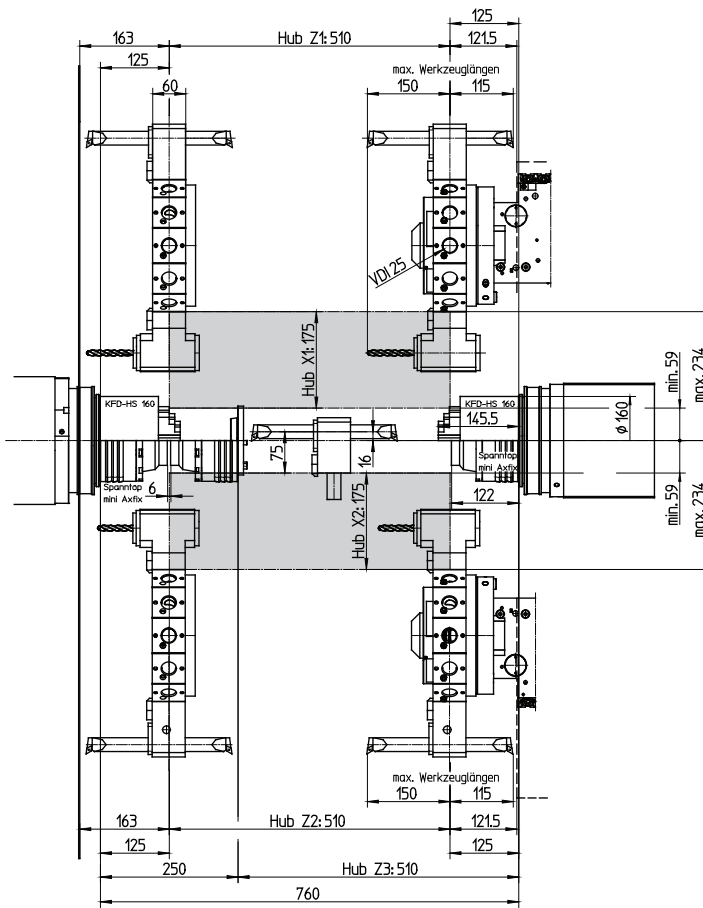
Grundriss HT45-G3 mit
EMCO SL1200 und Bandfilteranlage

HYPERTURN 45 G3



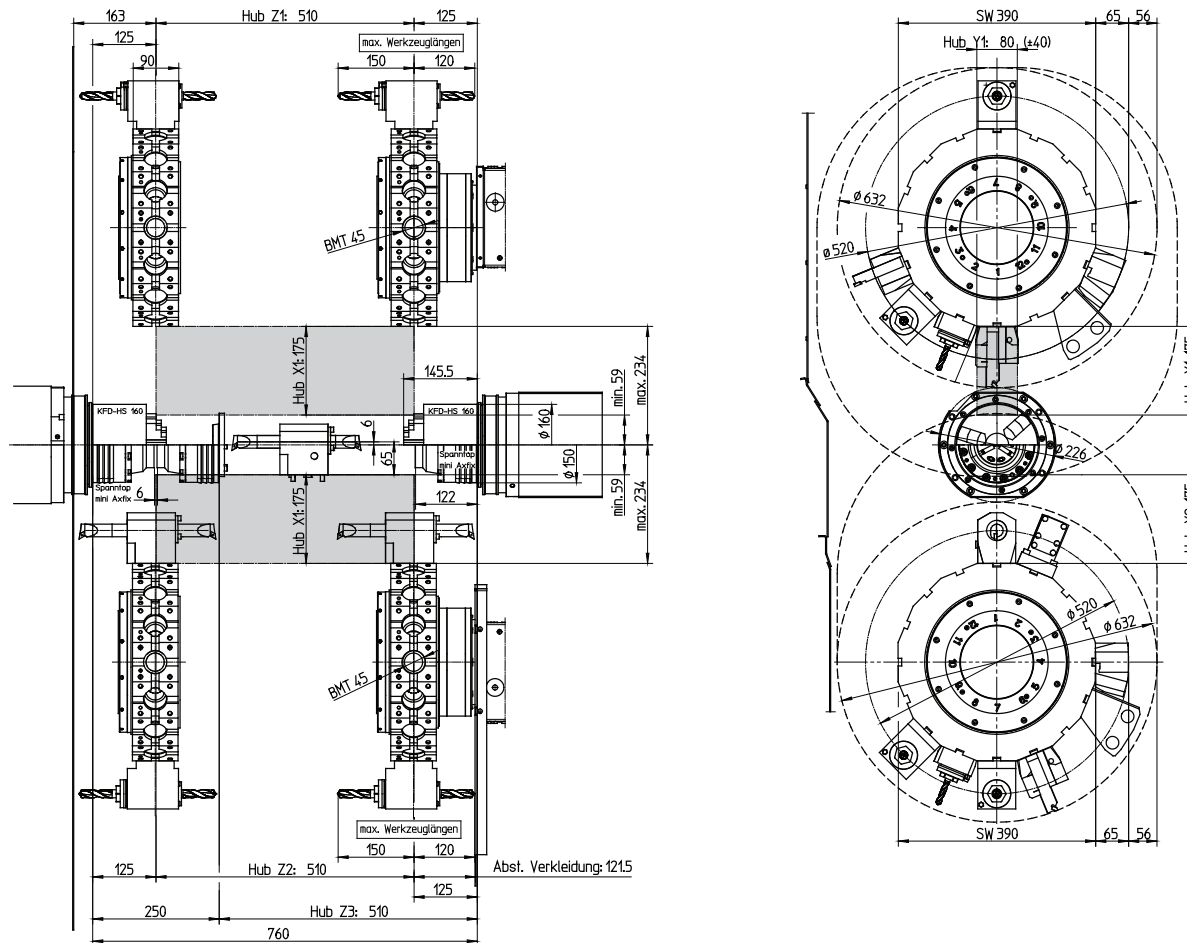
/ AUFSTELLPLAN UND ARBEITSRAUM

Arbeitsraum HT45-G3
mit 12-fach VDI25 Revolver



ARBEITSRAUM

Arbeitsraum HT45-G3 mit
16-fach BMT45P Revolver



Angaben in Millimetern

HYPERTURN 45 G3

Technical drawing of a 4-way hydraulic valve assembly, showing a top view and a side view. The drawing includes dimensions and labels for various components.

Top View Dimensions:

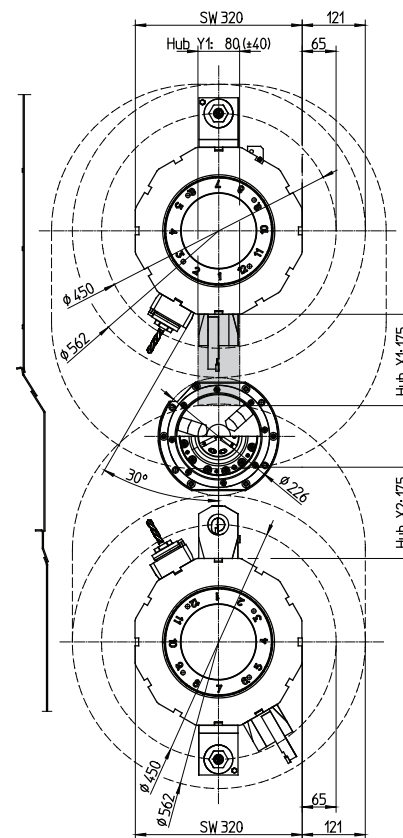
- Overall width: 163
- Distance from left edge to first valve center: 125
- Distance between valve centers: 90
- Distance from second valve center to right edge: 125
- Hub Z1: 510
- Distance from left edge to first valve center (repeated): 125
- Distance between valve centers (repeated): 90
- Distance from second valve center to right edge (repeated): 125
- Hub Z2: 510
- Hub Z3: 510
- Overall width (repeated): 163

Side View Dimensions:

- Distance from left edge to first valve center: 125
- Distance between valve centers: 90
- Distance from second valve center to right edge: 125
- Hub Z1: 510
- Distance from left edge to first valve center (repeated): 125
- Distance between valve centers (repeated): 90
- Distance from second valve center to right edge (repeated): 125
- Hub Z2: 510
- Hub Z3: 510
- Overall width (repeated): 163

Labels and Notes:

- max. werkzeuglängen
- 150
- 120
- BMT 45
- KFD-HS 160
- Sparrtop
- mini Axix
- Hub X1: 175
- Hub X2: 175
- 145,5
- 122
- 160
- 150
- min. 59
- max. 234
- max. 234
- min. 59
- Abst. Verkleidung: 1215



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

Verfahrbereich

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 U/min
Max. Drehmoment an der Spindel	100 Nm
Spindelanschluss DIN 55026	KK5
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
Spindellager (Innendurchmesser)	Ø 85 mm
Spindelbohrung	Ø 53 mm

C-Achsen

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

Antriebsleistung

Hauptspindel	15 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
Revolverschaltzeit	0,2 / 0,2 Sek.

Angetriebene Werkzeuge VDI / BMT

Drehzahlbereich	0 – 8000 / 0 – 12000 U/min
Drehmoment	16 / 20 Nm
Antriebsleistung	4 / 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	300 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)	3055 x 2311 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