

emco group

Designed for your profit



HYPERTURN 65

Hochleistungs-Dreh-Fräszentrum für die Serien-Produktion von komplexen Werkstücken ab Stange oder auch als automatisiert beladenes Stückgut.

TURNING
EMCO-WORLD.COM

HYPERTURN 65-1000

Jetzt auch mit BMT-Revolver verfügbar

1 HAUPTSPINDEL

- Integrierter Spindelmotor - wassergekühlt
- Spindelanschluss A2-6 (A2-8)
- Hohe Antriebsleistung 29 (37) kW
- Hohes Drehmoment 250 (360) Nm
- Großer Drehzahlbereich 0 - 5000 (4000/3500) U/min
- Stangendurchlass \varnothing 65 (76,2/95) mm
- Breite Führungsabstände

2 WERKZEUGSYSTEM 1 / 2

- 12-fach-Werkzeugrevolver
- VDI30 (VDI40) Schnellwechselsystem
- 12 angetriebene Werkzeugpositionen
- Optional mit BMT55P-Revolver
- Servogesteuert
- Gewindebohren ohne Längenausgleich
Mehrkantdrehen, etc.

3 Y-ACHSEN 1 / 2

- Hub +/- 50 mm
- Stabile, kompakte Bauweise
- Breite Führungsabstände
- Keilschlittensystem

4 ARBEITSRAUM

- Großer Spindelabstand 1050 / 1300 mm
- Beste Zugängigkeit
- Freier Spänefall
- Edelstahl Abdeckungen und Auskleidungen
- Reitstock/Lünettenfunktion am unteren Revolver



Maschine mit optionaler Ausstattung



Exzenterflansch
(Stahl 42 Cr Mo 4)



Adapter
(Stahl Ck 45)

0 / 1300 DUOTURN

Die HYPERTURN 65 ist eine Neuentwicklung in der Range der Hyperturns und bietet durch eine clevere Modulbauweise die beste Möglichkeit, den spezifischen Anforderungen des Kunden gerecht zu werden. Zwei baugleiche und leistungsstarke Drehspindeln bieten die Grundlage zur uneingeschränkten Komplettbearbeitung. Zwei Werkzeugrevolver auf Kreuzschlitten mit optionaler Y-Achse sorgen für die nötige Produktivität. Jede Position am Werkzeugrevolver kann sowohl stationäre als auch angetriebene Fräs- und Bohrköpfe aufnehmen.



5 STEUERUNG

- Ergonomisch rechts vom Arbeitsraum angeordnet
- Schwenkbar
- Höhenverstellbar
- Seitlich verschiebbar bei 1300er Version
- Sinumerik 840D sl oder Fanuc 31i mit 15" Farbbildschirm
- Umfangreiche Bearbeitungszyklen
- 3D-Simulation
- USB-Schnittstelle, uvm.

6 GEGENSPINDEL

- Spindelanschluss A2-6 (A2-8)
- Integrierter Spindelmotor - wassergekühlt
- Hohe Antriebsleistung 29 kW
- Hohes Drehmoment 250 Nm
- Großer Drehzahlbereich 0-5000 (4000) U/min
- Inkl. kühlmitteldurchflutetem Teileausstoßer
- Optional mit Durchgang \varnothing 65 (75) mm für die Teileentladung

7 SPÄNEFÖRDERER

- Schanierbandförderer
- Auswurfhöhe 1200 mm
- Integrierter Kühlmittelbehälter 400 / 450 l
- Pumpen für die Revolver: 2 x 14 bar
- Pumpen für die Spülung: 2 x 3,7 bar

8 AUTOMATISCHE WERKSTÜCKAB-HOLEINRICHTUNG

- Optional rechts im Arbeitsraum angeordnet
- Universell an der Haupt- und Gegenspindel einsetzbar
- Inkl. längs-integriertem Fertigteilstauband



Kettenradadapter
(Aluminium 7075)



Stößel
(Stahl 16 Mn Cr 5)

HYPERTURN 65-1

1 HAUPTSPINDEL

- Integrierter Spindelmotor - wassergekühlt
- Spindelanschluss A2-6 (A2-8)
- Hohe Antriebsleistung 29 (37) kW
- Hohes Drehmoment 250 (360) Nm
- Großer Drehzahlbereich 5000 (4000/3500) U/min
- Stangendurchlass \varnothing 65 (76,2 / 95) mm

2 WERKZEUGSYSTEM 1 / 2 / 3

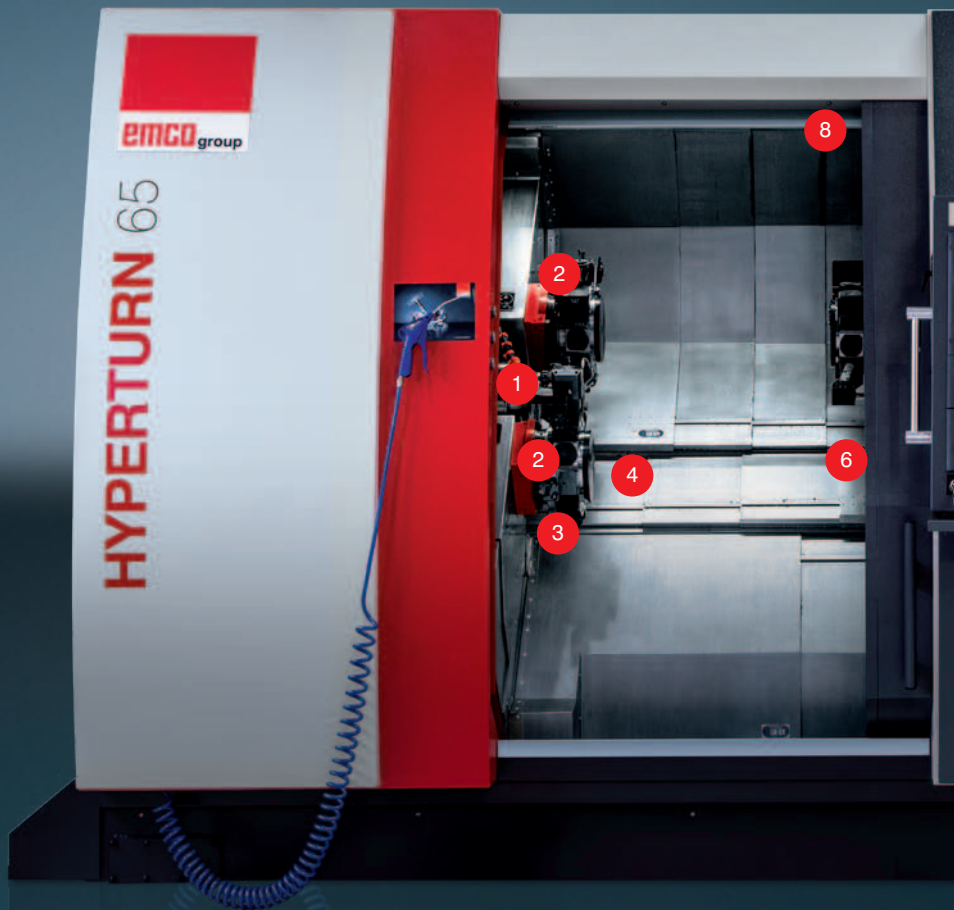
- 12-fach-Werkzeugrevolver
- VDI30 (VDI40) Schnellwechselsystem
- 12 angetriebene Werkzeugpositionen
- Optional mit BMT55P-Revolver
- Servogesteuert
- Gewindebohren ohne Längenausgleich
- Mehrkantdrehen, etc.

3 Y-ACHSEN 1 / 2 / 3

- Hub \pm 50 mm
- Stabile, kompakte Bauweise
- Breite Führungsabstände
- Keilschlittensystem

4 ARBEITSRAUM

- Großer Spindelabstand 1300 mm
- Beste Zugängigkeit
- Freier Spänefall
- Edelstahl-Abdeckungen und Auskleidungen
- Reitstock/Lünettenfunktion am unteren Revolver



Maschine mit optionaler Ausstattung



Welle
(Stahl 42 Cr Mo 4)



Wellenstummel
(Stahl 16 Mn Cr 5)

300 TRIPLETURN

Die HYPERTURN in der TRIPLETURN Ausführung hat einen zusätzlichen 12-fach Revolver. Dieser dient als „Joker“, um einerseits die Produktivität und andererseits die Flexibilität bei der Herstellung von komplexen Werkstücken in einer Aufspannung zu erhöhen. Damit sind meist drei Werkzeuge im Eingriff und die Stückzeiten können bis zu 30% reduziert werden.



5 STEUERUNG

- Ergonomisch rechts vom Arbeitsraum angeordnet
- Schwenkbar
- Höhenverstellbar
- Seitlich verschiebbar
- Sinumerik 840D sl mit 15" Farbbildschirm
- Umfangreiche Bearbeitungszyklen
- 3D-Simulation
- USB-Schnittstelle, uvm.

6 GEGENSPINDEL

- Integrierter Spindelmotor - wassergekühlt
- Spindelanschluss A2-6 (A2-8)
- Hohe Antriebsleistung 29 kW
- Hohes Drehmoment 250 Nm
- Großer Drehzahlbereich 0 - 5000 (4000) U/min
- Inkl. kühlmitteldurchflutetem Teileausstoßer
- Optional mit Durchgang \varnothing 65 (75) mm für die Teileentladung

7 SPÄNEFÖRDERER

- Schanierbandförderer
- Auswurfhöhe 1200 mm
- Integrierter Kühlmittelbehälter 450 l
- Pumpen für die Revolver: 3 x 14 bar
- Pumpen für die Spülung: 2 x 3,7 bar

8 AUTOMATISCHE WERKSTÜCKAB-HOLEINRICHTUNG

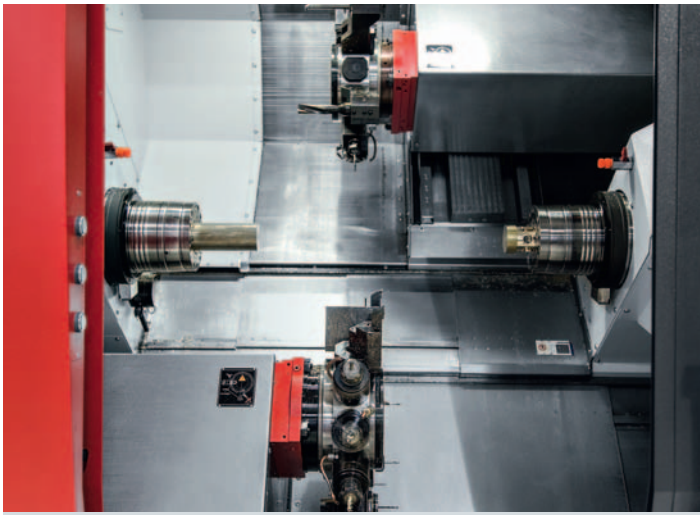
- Optional rechts im Arbeitsraum angeordnet
- Universell an der Haupt- und Gegenspindel einsetzbar
- Inkl. längs-integriertem Fertigteilstauband



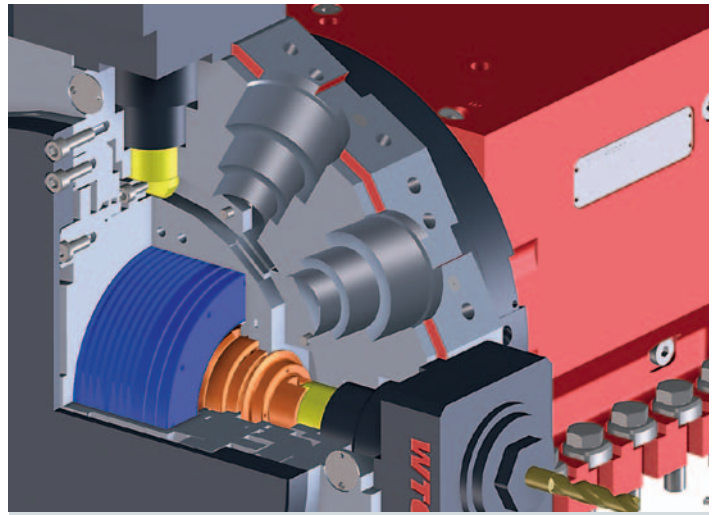
Verteilerstück
(Messing)



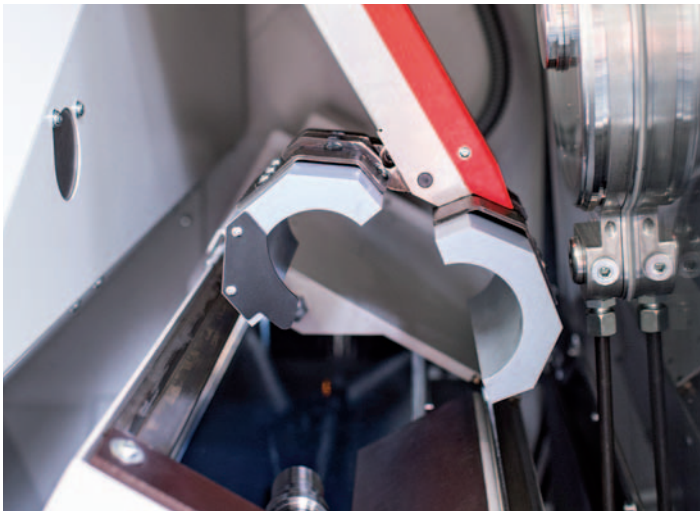
Sensorgehäuse
(Messing)



Werkzeugrevolver. Schnelle 12-fach Servo-Revolver mit sehr kurzen Schaltzeiten für standardisierte VDI30- oder VDI40-Werkzeuge. Alle Stationen können angetriebene Werkzeughalter für Bohr-, Fräs- oder Gewindeschneidoperationen aufnehmen. Der Bediener kann zu jeder Zeit die Schwenkgeschwindigkeit beeinflussen.

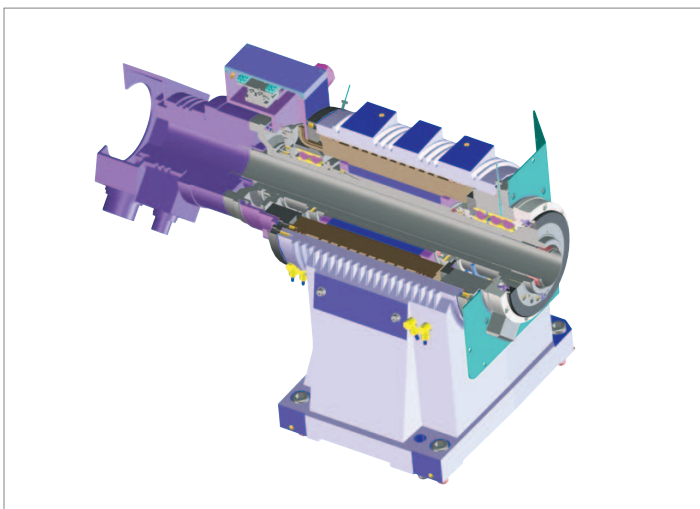


BMT-Revolver. Zur wirtschaftlichen Fertigung von aufwendigen Dreh- / Fräswerkstücken mit überwiegendem Fräsanteil, gibt es optional den BMT-Revolver mit wassergekühltem Direktantrieb. Mit max. 12000 U/min, 30 Nm und 10 kW bietet dieser Revolver optimale Voraussetzungen für die Komplettbearbeitung.

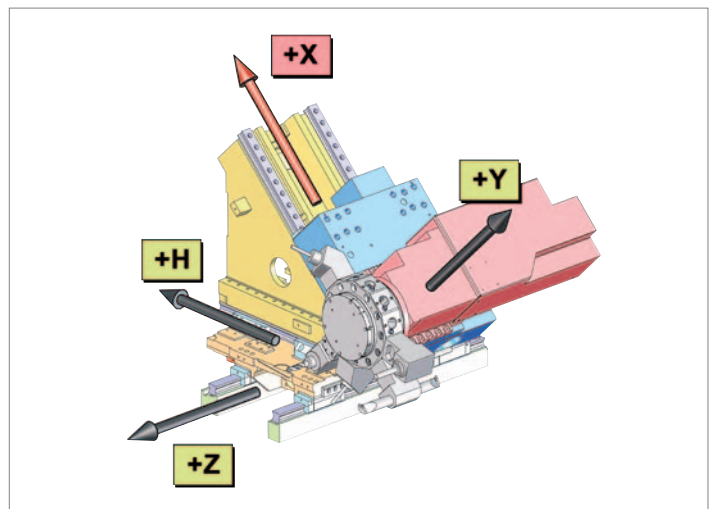


Teilefänger. Der elektro-pneumatische Teilefänger in der HYPERTURN 65 wird über M-Funktionen angesteuert. Bei Bedarf fährt er in den Arbeitsbereich vor und schwenkt zur Spindelmitte. Das Fertigteil wird aus dem Spannmittel gestoßen und gelangt in die Auffangschale. Danach fährt der Teilefänger wieder in die Grundstellung, wo das Teil auf ein Staubband abgelegt wird.

HYPERTURN 65 Technische



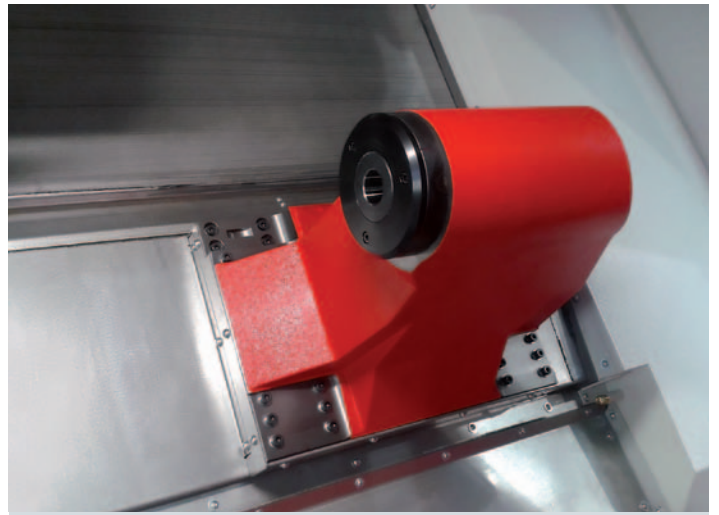
Integrierte Spindelmotoren (ISM). Modernste Synchron-technik garantiert höchste Dynamik und ein außergewöhnliches Drehmoment bei kompakter Bauweise. Eine Flüssigkeitskühlung in Verbindung mit einer automatischen Temperaturregelung sorgt für eine konstante Temperatur sämtlicher Spindelmotoren.



Hochpräzise Y-Achsen. Die Y-Achsen sind bei der HYPERTURN so ausgeführt, dass sich die entstehenden Schnittkräfte auf zwei Führungsebenen verteilen. Das Ergebnis: hohe Steifigkeit bei allen Dreh- und Fräsoperationen. Mit einem Verfahrweg von +/- 50 mm können außermittige Fräs- und Bohrbearbeitungen durchgeführt werden.



Fertigteilstauband. Auf dem innerhalb der Maschinenverkleidung, der Länge nach angeordnetem Stauband, mit einer Ablagefläche von 1400 x 180 mm werden die Werkstücke beschädigungsfrei abgelegt.



Reitstock. Für Wellenanwendungen stehen für die HYPERTURN 65 zwei Reitstock-Versionen zur Verfügung. Einerseits ein universeller, hydraulisch verfahrbarer Reitstock für die manuell bestückte Maschine und andererseits ein NC-Reitstock für die vollautomatisch bestückte Maschine. Mit dem Vorteil von sehr kurzen Nebenzeiten.

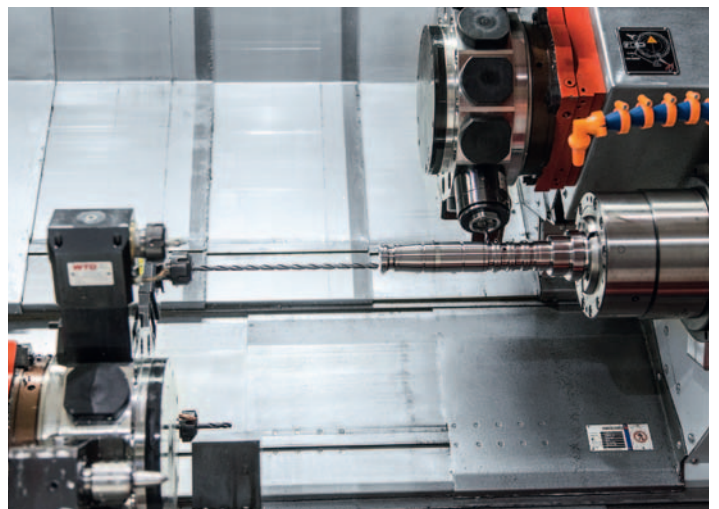
Highlights

Highlights

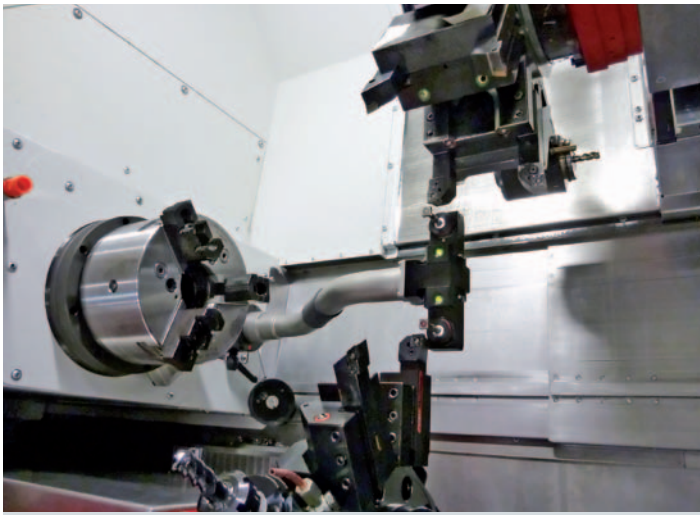
- 2 leistungsstarke und wassergekühlte Spindelmotore
- 2x / 3x 12-fach Werkzeugrevolver mit VDI 30/40 Schnellwechselsystem
- Optional mit BMT-Revolver und Direktantrieb bis 12000 U/min
- 2 / 3 Y-Achsen zur Bearbeitung komplexer Dreh- / Frästeile
- Stangenzuführung bis \varnothing 95 mm
- Optimaler Spänefluss und bedienfreundlicher Arbeitsraum
- Höchste Antrieb- und Steuerungsperformance durch Sinumerik 840D sl
- Made in the Heart of Europe



Rollkörner/Revolverlunette. Für die Komplettbearbeitung von Wellen einerseits in der Hauptspindel und andererseits in der Gegenspindel, stehen am Revolver ein Rollkörner und bei Bedarf auch eine Revolverlunette zur Verfügung. Damit lassen sich lange, schlanke Werkstücke präzise und ohne Rattermarken fertigen.



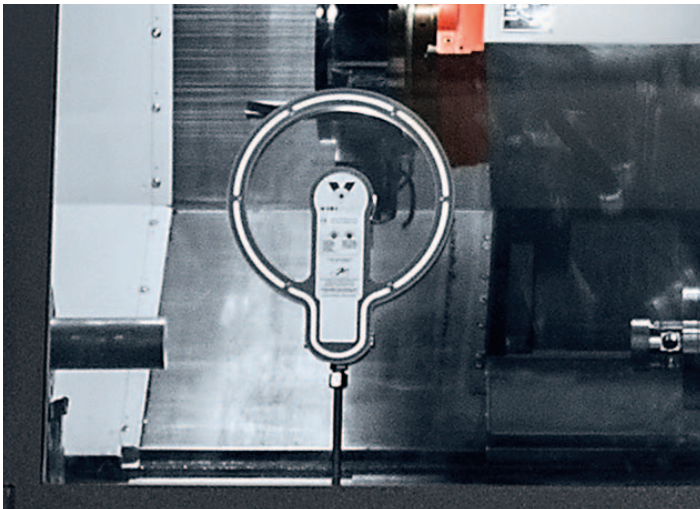
Tieflochbohren. Für die Bearbeitung von tiefen Bohrungen, stehen Hochdruck-Kühlmittelanlagen bis 80 / 150 bar mit Filtration und Kühlmittelperierung zur Verfügung. Interne Kühlmittelzuführungen bei stationären aber auch angetriebenen Werkzeugköpfen sorgen für einen sicheren Zerspanungsprozess.



Werkzeugvermessung. Der optionale Werkzeugmesstaster im Arbeitsraum ermöglicht das schnelle und präzise Vermessen der Werkzeuge im Arbeitsraum. Er wird händisch in die Aufnahme unterhalb der Hauptspindel montiert und nach Gebrauch wieder in eine Ablage an der linken Maschinenverkleidung abgelegt.

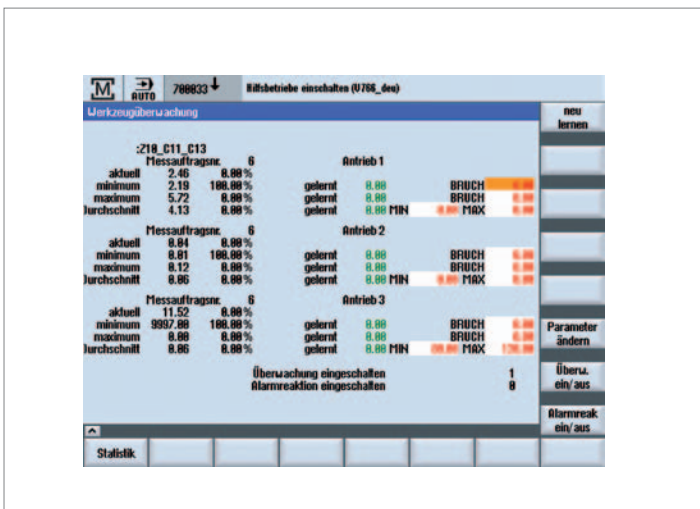


Steuerung. Die Sinumerik 840D sl mit Operate-Bedieneroberfläche ist ergonomisch rechts vom Arbeitsraum angeordnet, kann 80° geschwenkt und 100 mm in der Höhe verstellt werden. Bei den 1300er Versionen kann sie zusätzlich noch seitlich verschoben werden. An der Unterseite befindet sich eine 230 Volt Steckdose, die für etwaige Elektrogeräte verwendet werden kann.



Drehfenster. Das optionale Drehfenster ermöglicht den optimalen Einblick in den Arbeitsraum, auch während der Zerspänung mit Kühlmittel. Auf Grund einer sehr schnell rotierenden Glasscheibe wird das Kühlmittel sofort nach Aufprall wieder weggeschleudert und die Scheibe bleibt klar.

HYPERTURN 65 Technische



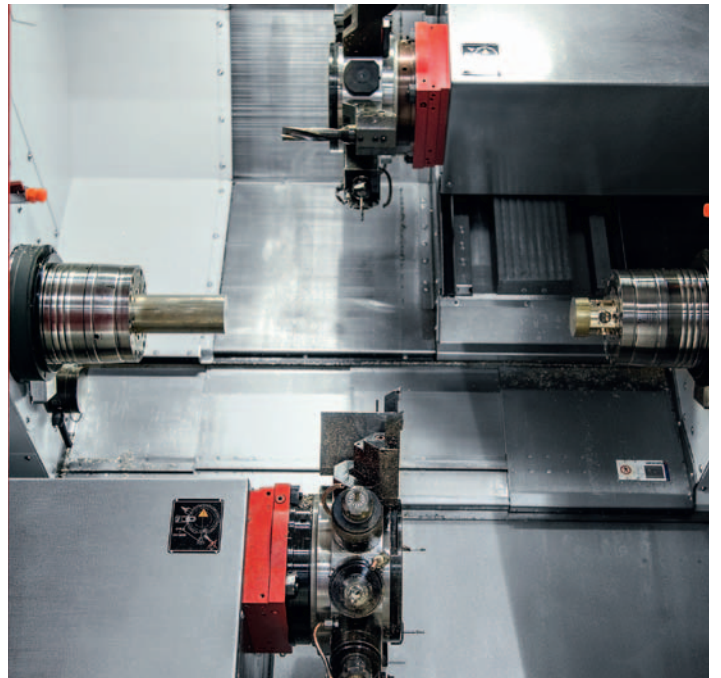
EMCO-Werkzeugbruchüberwachung. Die optionale Werkzeugbruchüberwachung erfolgt durch Auswertung der Auslastung der einzelnen Achsantriebsmotoren. Zu hohe Belastungen lassen Werkzeugverschleiß oder Werkzeugbruch erkennen, zu geringe Belastungen ein fehlendes Werkzeug.



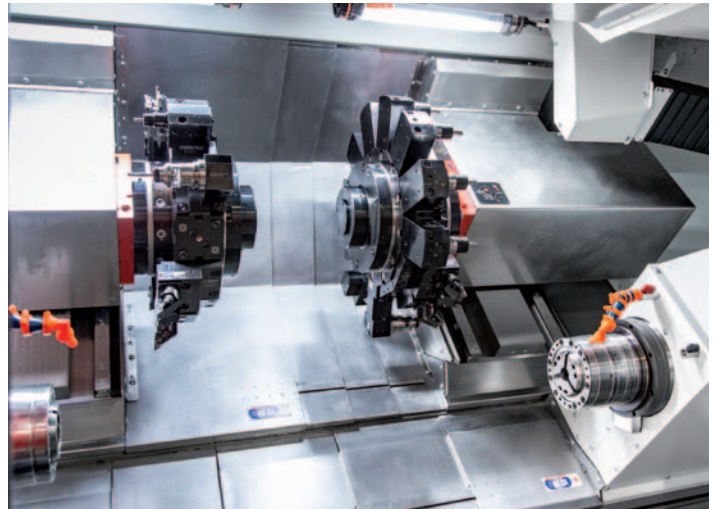
Bandfilteranlage. Für die Serienproduktion von Dreh/Fräsbauteilen aus Aluminium, Messing, Stahl oder Grauguss bietet sich eine Bandfilteranlage zur Kühlmittelaufbereitung an. Damit erhöht sich das Kühlmittelvolumen und auch die Lebensdauer des Kühlschmierstoffes.

Arbeitsraum der HT65-Duoturn

Die HT65-Duoturn gibt es mit zwei Bettlängen, einmal mit einem Spindelabstand von 1050 mm und einmal mit 1300 mm. Geht es in erster Linie um die Bearbeitung von kurzen Bauteilen, reicht die kürzere Variante. Sollten lange Wellenteile bearbeitet werden, kann die Langbett-Variante mit Revolver-Lünette oder auch NC-Lünette angeboten werden. Speziell für Wellen-Anwendungen mit tiefer Innenbearbeitung bietet die Langbett-Variante reichlich Spielraum. Auch sind die Revolver so angeordnet, dass an beiden Revolvern lange Innenbearbeitungswerkzeuge untergebracht werden können.



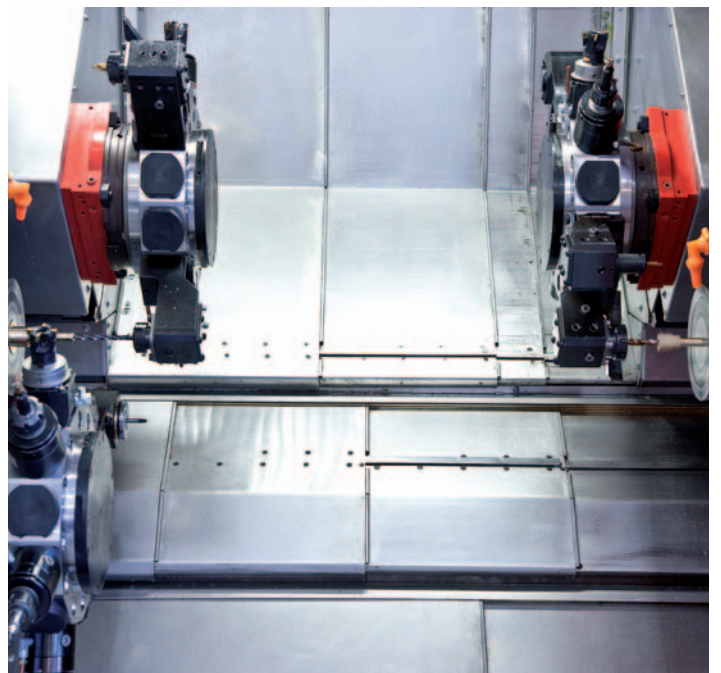
Highlights



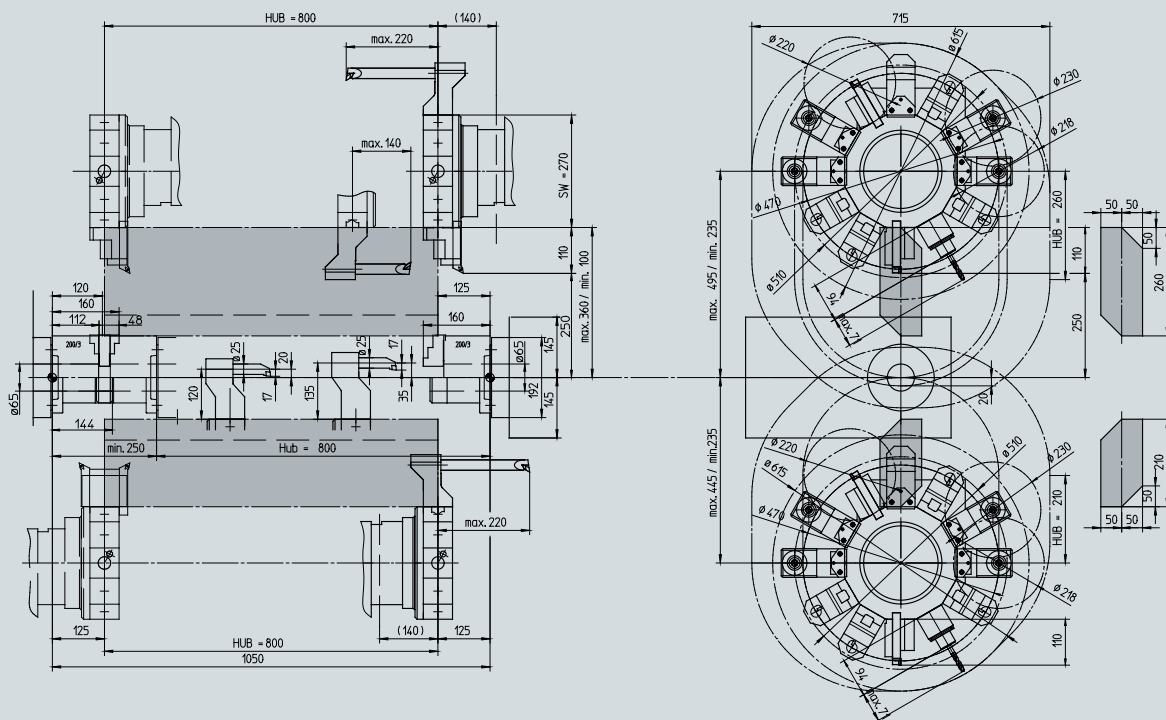
BMT-Revolver. Die stabile BMT-55P Schnittstelle ersetzt das VDI-Schnellwechselsystem. Damit können Kühlmitteldrücke bis zu 150 bar durch den Revolver umgesetzt werden. Weitere Vorteile liegen in der Wechselsegenauigkeit und Stabilität der Schnittstelle.

Arbeitsraum der HT65-Tripleturn

Die HT65-Tripleturn bietet einen großdimensionierten Arbeitsraum mit einem Spindelabstand von 1300 mm und zudem mit großen X-Hüben. Das ermöglicht nicht nur die Bearbeitung von Stangenteilen, sondern auch die Komplettbearbeitung von Futterbauteilen. 250er Futter an der Haupt- und Gegenspindel sind ohne Einschränkung anwendbar. Auch das Leistungsspektrum der Spindelmotore bietet ausreichend Kapazität für die Bearbeitung von größeren Futterbauteilen.

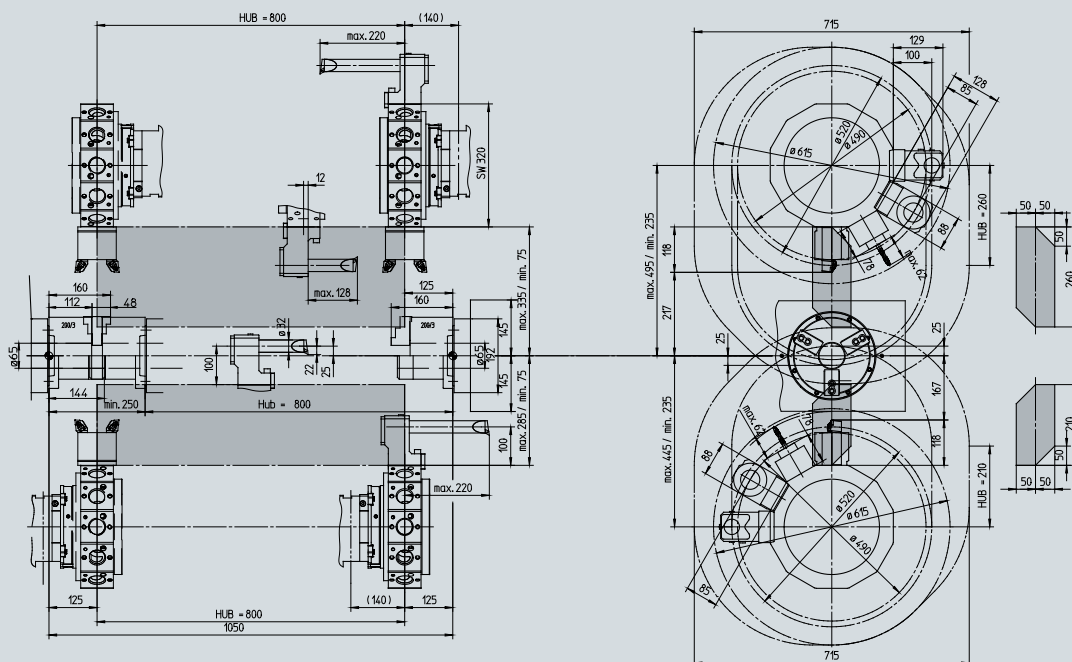


Arbeitsraum HYPERTURN 65-1000 Duoturn mit VDI30



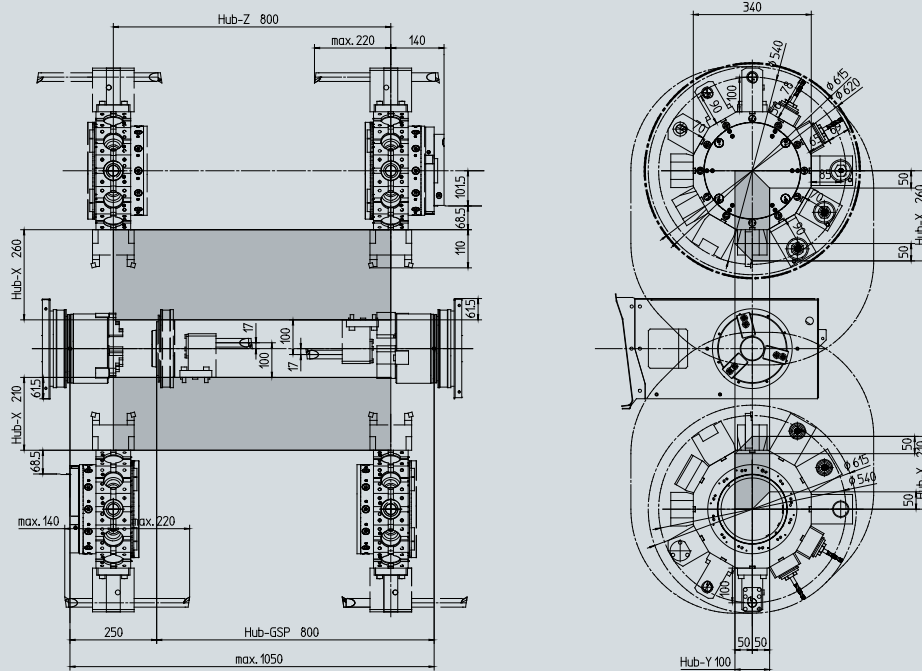
Angaben in Millimetern

Arbeitsraum HYPERTURN 65-1000 Duoturn mit VDI40



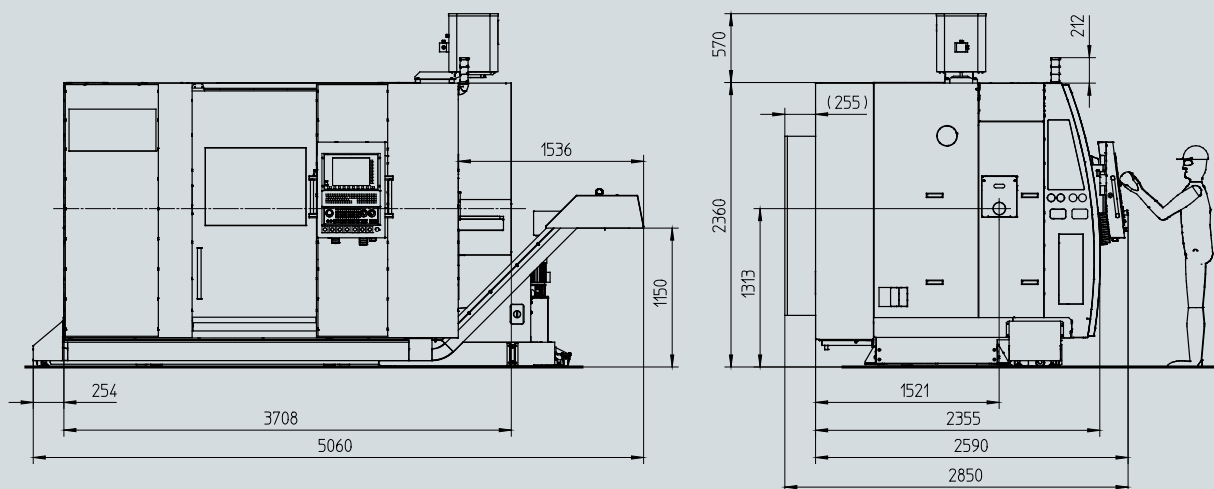
Angaben in Millimetern

Arbeitsraum HYPERTURN 65-1000 Duoturn mit BMT55P



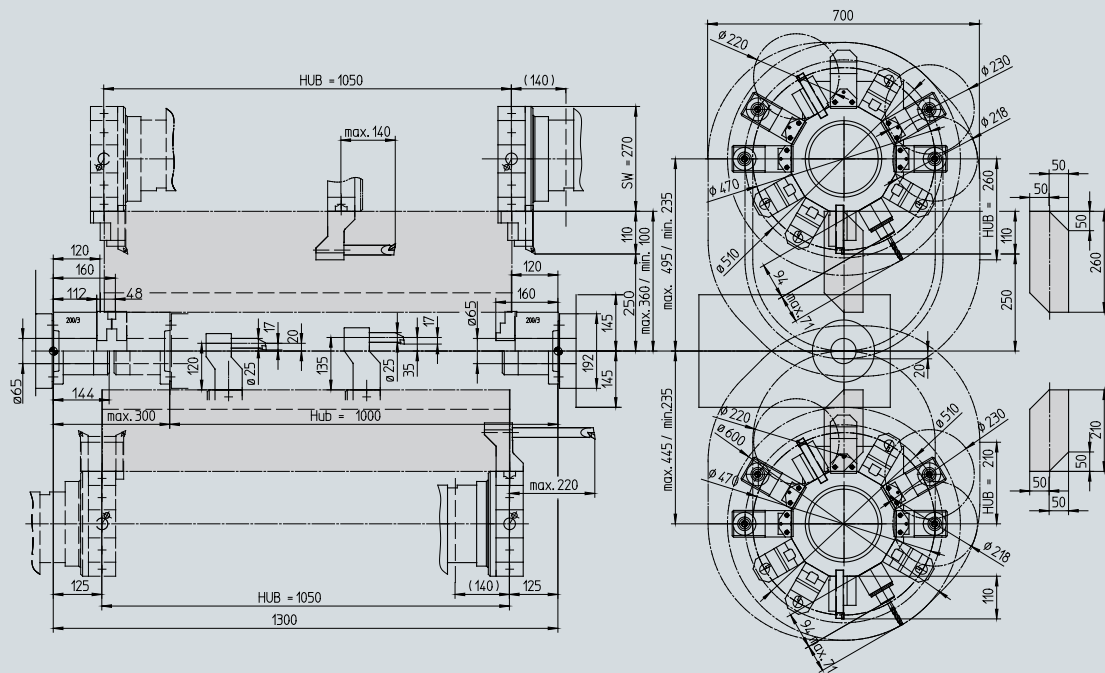
Angaben in Millimetern

Aufstellplan HYPERTURN 65-1000 Duoturn



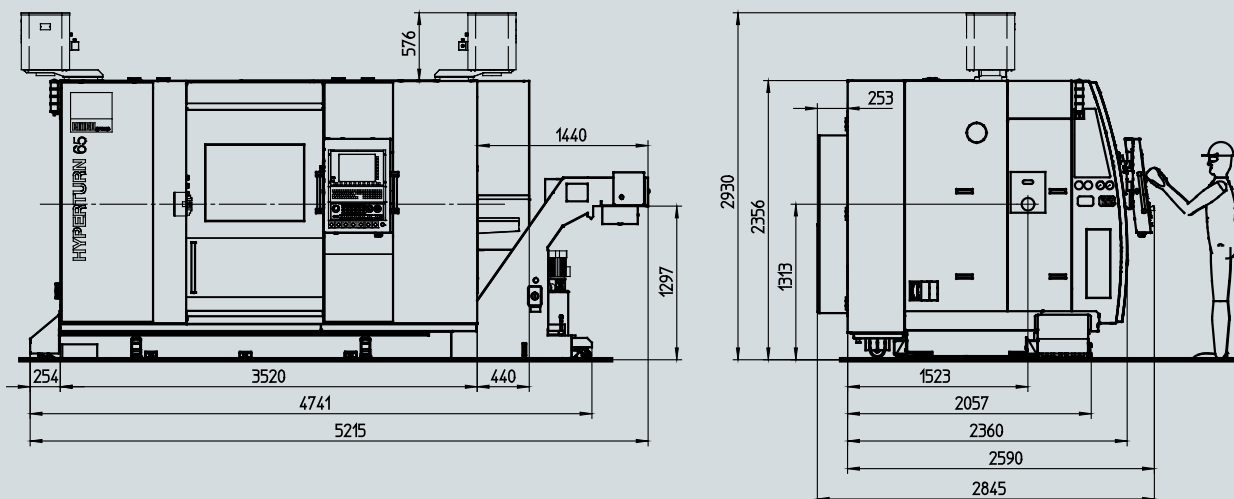
Angaben in Millimetern

Arbeitsraum HYPERTURN 65-1300 Duoturn mit VDI30



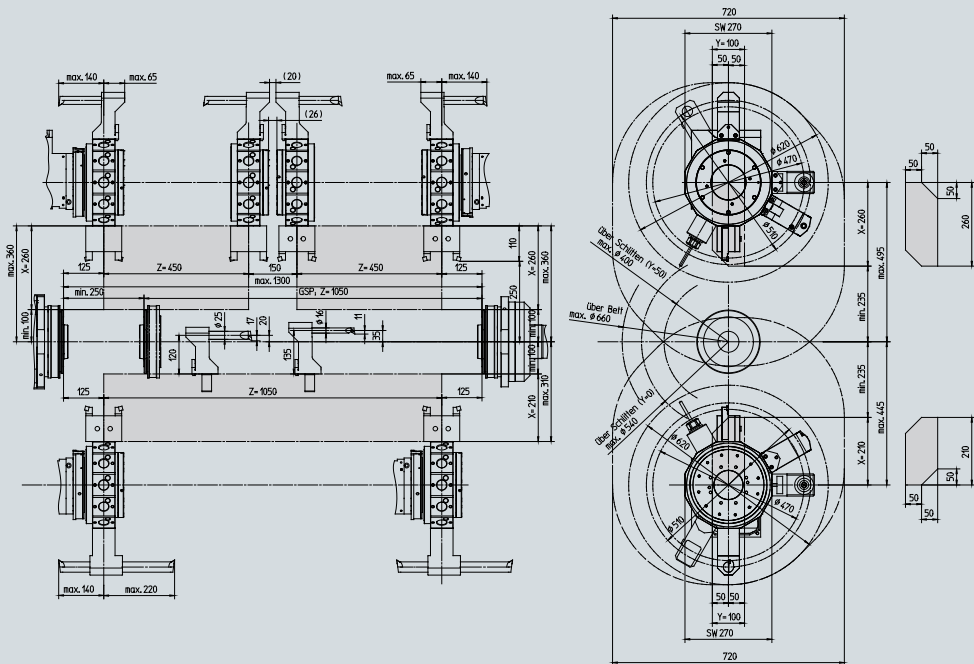
Angaben in Millimetern

Aufstellplan HYPERTURN 65-1300 Duoturn / Tripletturn



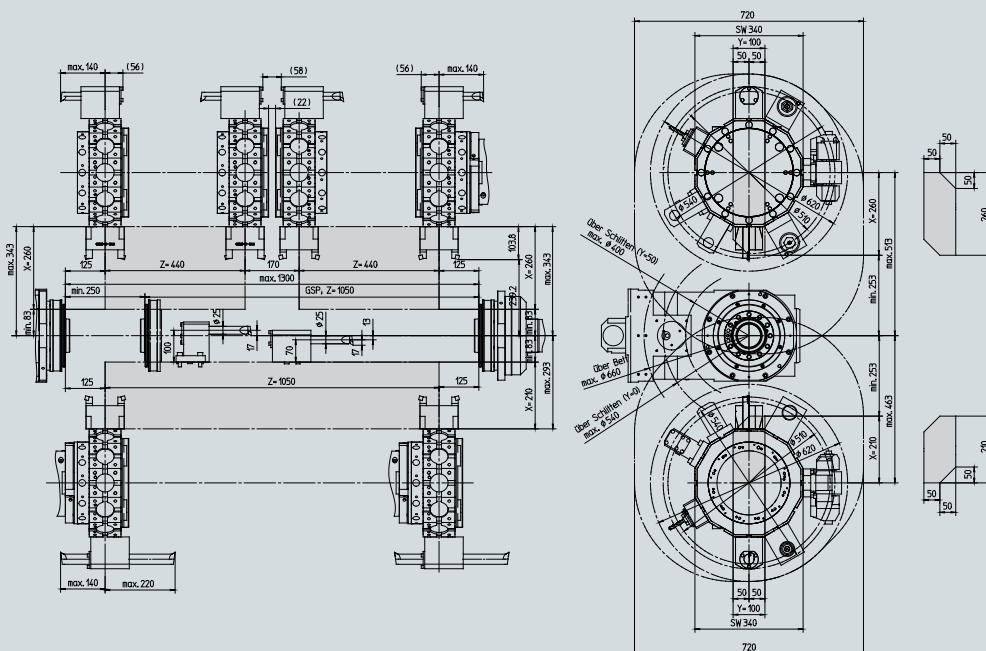
Angaben in Millimetern

Arbeitsraum HYPERTURN 65-1300 Tripletturn mit VDI30



Angaben in Millimetern

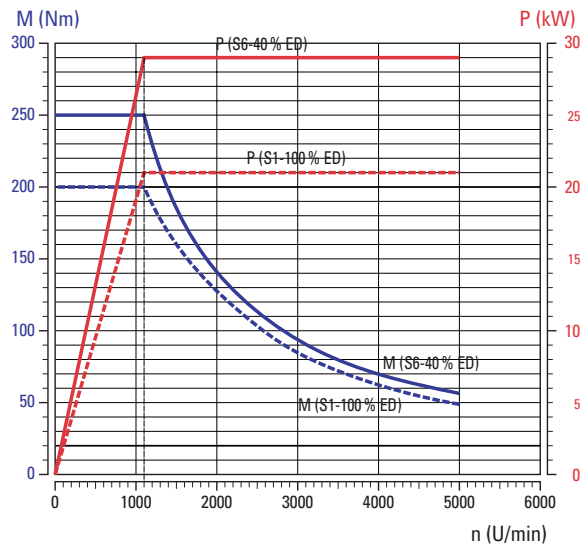
Arbeitsraum HYPERTURN 65-1300 Tripletturn mit BMT55P



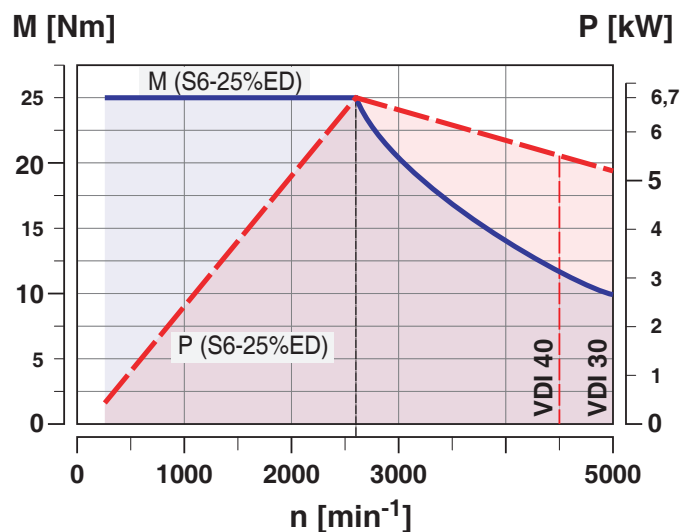
Angaben in Millimetern

Leistung HYPERTURN 65

Haupt- und Gegenspindel \varnothing 65/76 mm

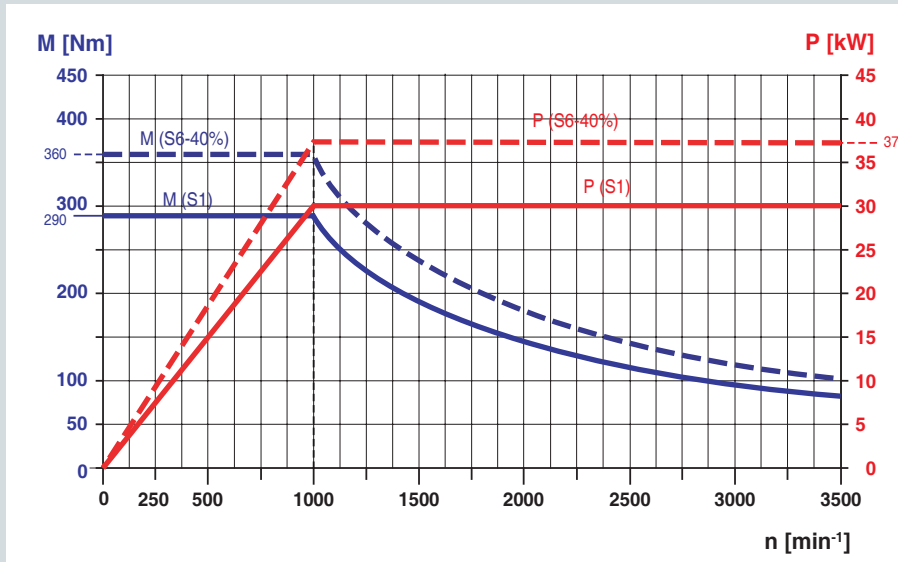


Leistung Werkzeugrevolver - angetriebene Werkzeuge VDI 30/40

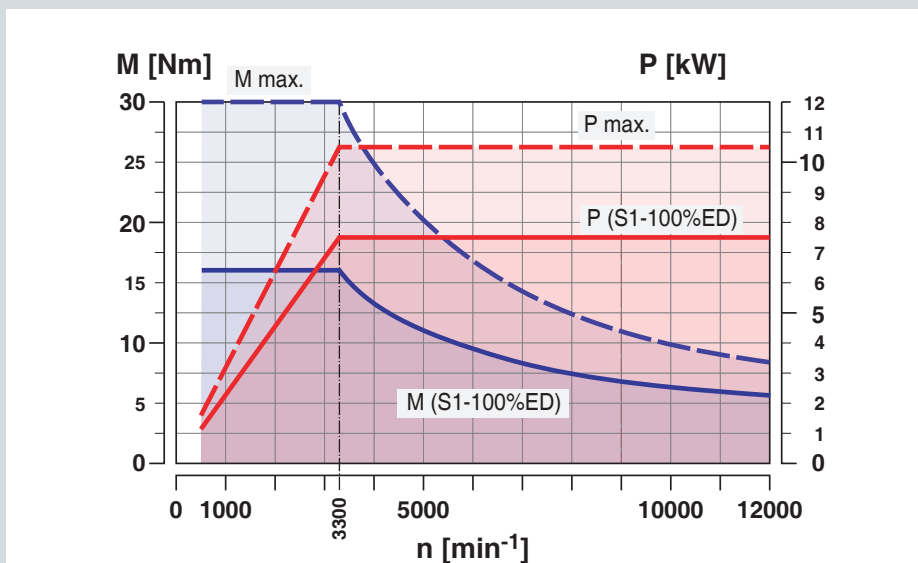


Leistung HYPERTURN 65

Hauptspindel \varnothing 95 mm



Leistung Werkzeugrevolver - angetriebene Werkzeuge BMT55P



Der EMCO-Portallader. Individuelle Prozessoptimierung.

1 PORTALLADER

2 PALETTENMAGAZIN (20-fach)



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

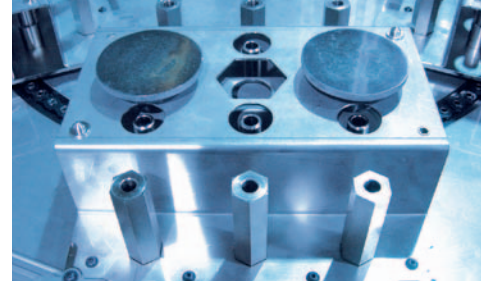
Rohteilspezifische Palettenaufsätze ermöglichen die orientierte Beladung der Rohteile in die Maschine und erhöhen den Teilevorlauf für eine mannlose Fertigung. Umrüstzeiten werden durch die optimale Anpassung an die Kundenteile reduziert oder ganz vermieden.



4-fach-Palettenaufsatz für T-Stücke



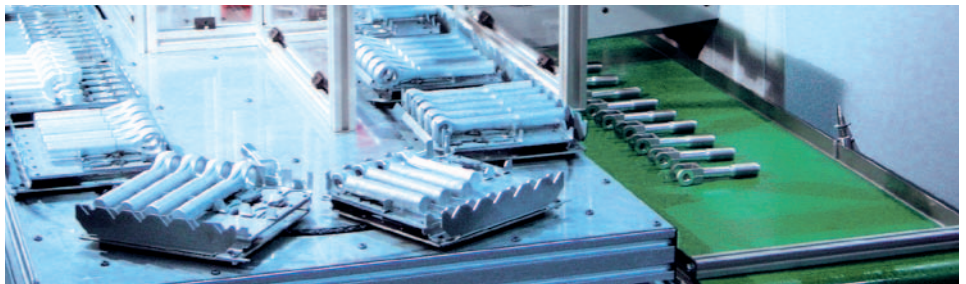
6-fach-Palettenaufsatz für Gelenkgabeln



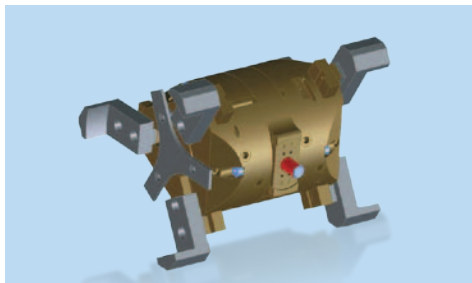
Mehrfach-Palettenaufsatz, ausgelegt für eine Teilefamilie



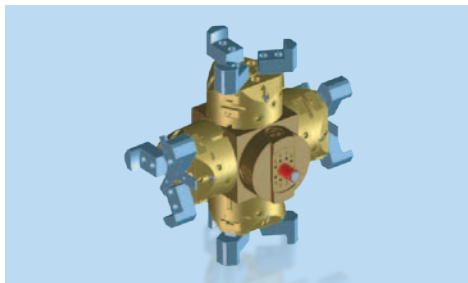
4-fach-Palettenaufsatz für Ventilkappen



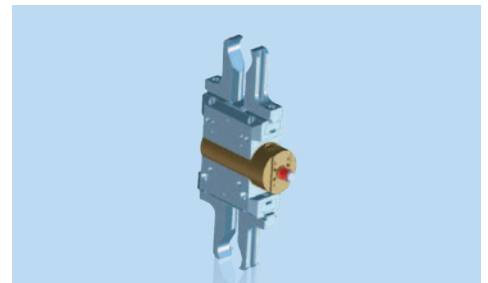
20-fach-Palettenmagazin mit kundenspezifischen Aufsatzpaletten



2 x 3-Backen-Doppelgreifkopf



4 x 3-Backengreifkopf

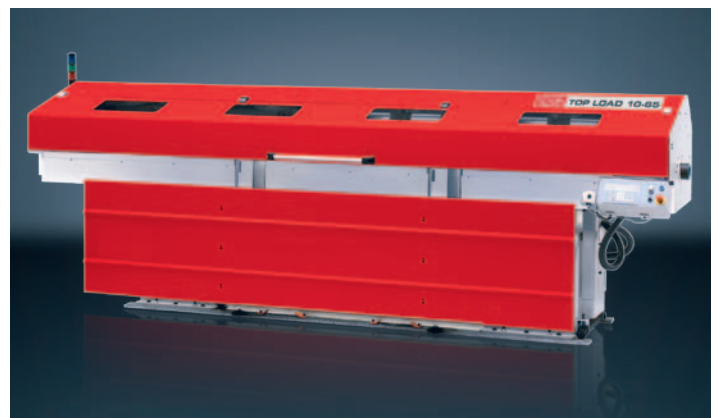


Wellengreifkopf

EMCO Stangenlader

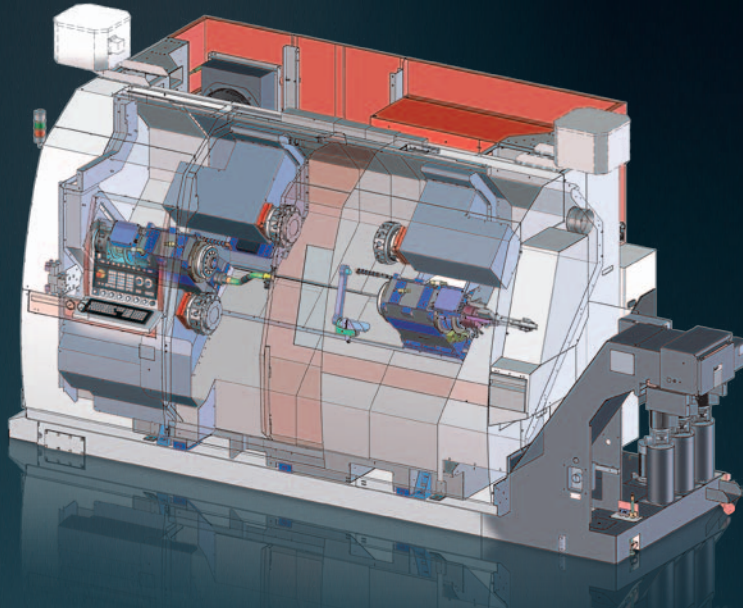


EMCO Kurzlader. Um dem immer größer werdenden Druck in Bezug auf Maschinenaufstellflächen gerecht zu werden, hat EMCO den kompaktesten am Markt erhältlichen Kurzlader entwickelt: den EMCO SL1200.



EMCO Top Load 10-65. Zur vollautomatischen Beladung von 3-Meter Stangenmaterial in die Maschine. Mehrbahnige Materialauflagen ermöglichen einen noch längeren mannlosen Betrieb.

Qualität, die sich rechnet.



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.



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 berührunglosen Endschaftern entfällt.



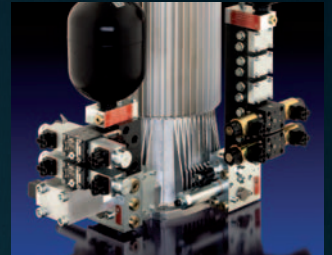
Werkzeughalter

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



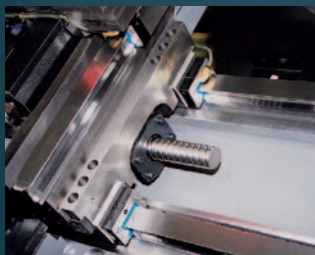
Spindelstöcke

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.



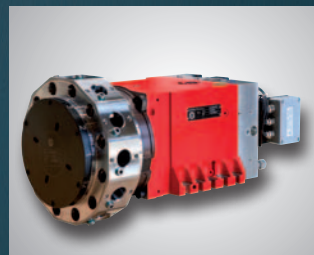
Hydrauliksysteme

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.



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.



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 Ausgleichsfutter, Abwälzfräsen und Mehrkantdrehen.



Kugelgewindetriebe und Wälzführungen

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



Späneförderer

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

Minimaler Ressourceneinsatz für maximalen Gewinn.



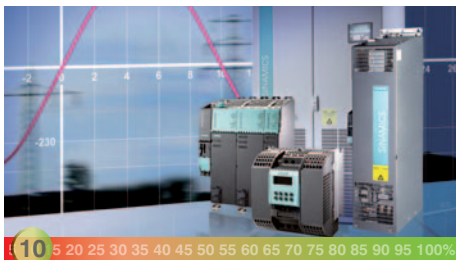
Der verantwortungsbewusste Umgang mit Ressourcen bei Werkzeugmaschinen ist bei EMCO eine konsequente Haltung im Sinne einer langfristigen Investition. Der Fokus liegt durchgängig von der Entwicklung, Konstruktion bis hin zur Fertigung der Maschinen auf einem sinnhaft sparsamen Umgang mit Rohstoffen und 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%



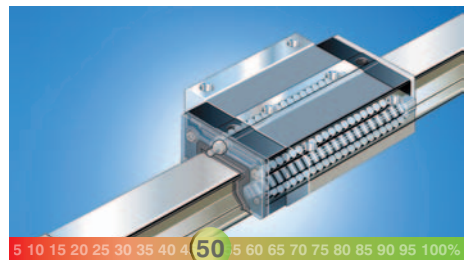
[Kompakte Hydraulik mit Druckspeicher]

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%



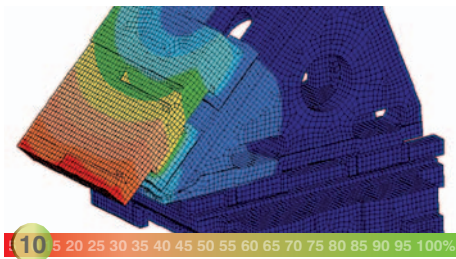
[Wälzführungen]

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



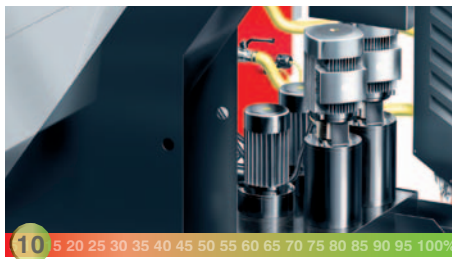
[Strukturoptimierte Mechanik]

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



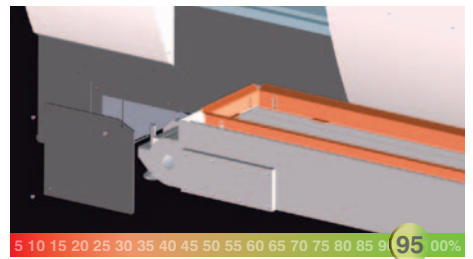
[Hocheffiziente Motoren]

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%



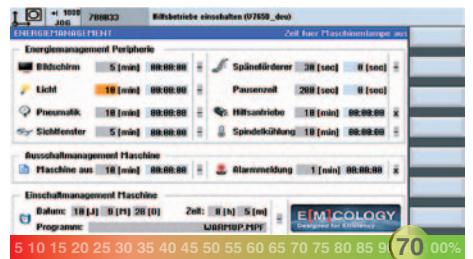
[Virtuelle Maschine]

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%





DASHBOARD – für den schnellen Überblick über den Maschinenzustand

Übersichtliche und kompakte Aufbereitung aller relevanten Maschinen- und NC-Daten abhängig von der Konfiguration der Maschine (Anzahl der Werkzeugsysteme, Spindeln, ...) und der aktiven Betriebsart (JOG, MDA, AUTO).

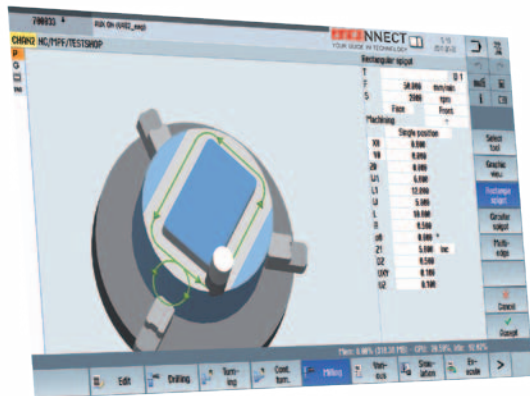


Hardwarebasis - 22" Industrie-Touch-Bedieneinheit in Verbindung mit einem Industrie-PC (IPC)

Highlights

- Direkte Interaktion der EMCO-Apps mit der Steuerung
- Intuitive, auf Touch-Bedienung optimierte Bedienoberfläche
- Laufende Erweiterung der verfügbaren Apps
- Kundenspezifische Applikationen möglich
- Optimierte auf EMCO Maschinen-Programm
- Einfache Update- und Upgrade-Möglichkeit

e“ für Produktionsablauf



SINUMERIK – die Steuerung und das Herzstück der Maschine

Über einen Klick auf das emcoCONNECT-Logo kann via App-Launcher jederzeit zwischen den emcoCONNECT-Apps und der Steuerung gewechselt werden. Die Steuerung kann wie abgebildet im Vollbild (Fullscreen) oder in Interaktion mit praktischen Apps (Sidebar) zur Verbesserung der Arbeitsabläufe an der Maschine betrieben werden.

MACHINE DATA – alle produktivitätsrelevanten Daten auf einen Blick

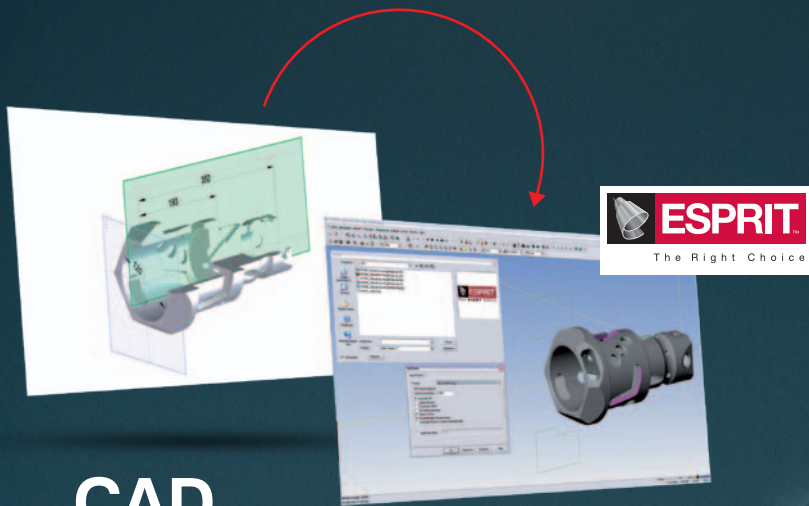
Betriebsdaten-Erfassung, die den Anwender über den aktuellen Produktionsstatus und über OEE-Werte (Overall Equipment Effectiveness) informiert - Fullscreen oder Sidebar.



DOCUMENTS – eine auf Ihren individuellen Bedarf abgestimmte und erweiterbare digitale Dokumentensammlung

Zur Anzeige von PDF-Dokumenten wie Maschinendokumentation, Programmieranleitungen, Ablaufbeschreibungen, usw. Inklusive Favoriten-Verwaltung - Fullscreen oder Sidebar.

Virtueller Workflow. Reale Vorteile



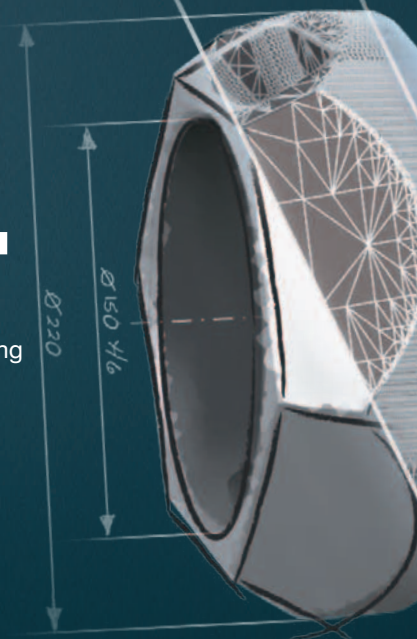
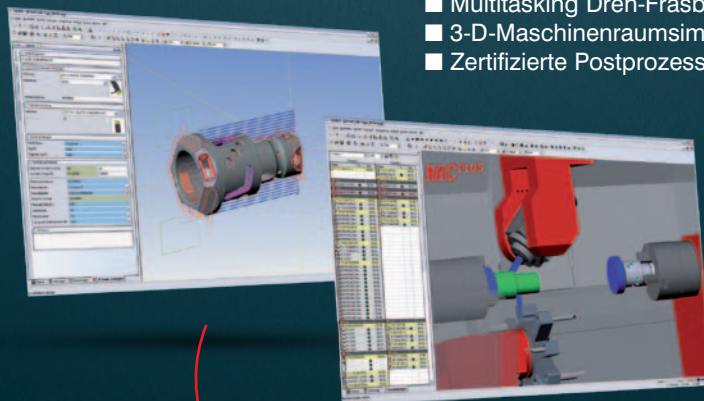
CAD

Direkter CAD-Datenimport

- AutoCAD (DWG)
- Parasolid®
- Solid Edge®
- Solid Works®
- ACIS® (SAT)
- optionale Schnittstellen:
CATIA®, Pro/ENGINEER®,
STEP, STL, ...

CAM

- 2-22 Achsen Drehen
- 2-5 Achsen Fräsen
- Multitasking Dreh-Fräsbearbeitung
- 3-D-Maschinenraumsimulation
- Zertifizierte Postprozessoren



teile.

Das Esprit CAM-System bietet Ihnen eine hohe Flexibilität und Prozess-Sicherheit, eine umfassende Auswahl an Bearbeitungszyklen, maximale Werkzeugkontrolle und maschinenübergreifende Technologie für den gesamten Fertigungspark. EMCO CPS Pilot sorgt für eine 1:1 Abbildung der realen Maschine zum Definieren und Testen der Prozesse, optimieren der Zerspanungsabläufe und Schulen neuer Facharbeiter.



CPS

- 1:1 Simulation mit Kollisionserkennung
- Direkter Anschluss an CAM ESPRIT
- Prozessoptimierung
- Rücksimulation bestehender NC-Codes
- Verringerung der Ausschussrate
- Schulung an der virtuellen Maschine
- Simulation von Beladesystemen (z.B. EMCO Portallader)

emcoCPS | Pilot
Die virtuelle Maschine

Produktion

- Reduzierung der Rüstkosten
- Reduzierung der Stillstandszeiten
- Reduzierung der Reparaturkosten
- Optimale Maschinenauslastung



HYPERTURN 65

Technische Daten

Arbeitsbereich

Umlauf-Durchmesser über Bett	660 mm
Umlauf-Durchmesser über Planschlitten	540 mm
Abstand zwischen den beiden Spindelnasen	1050 / 1300 mm
Max. Drehdurchmesser	500 mm
Max. Teillelänge	750 / 1000 mm
Max. Stangendurchmesser	65 (76,2 / 95) mm

Verfahrbereich

Verfahrweg X1 / X2 (HT65 DUOTURN)	260 / 210 mm
Verfahrweg X1 / X2 / X3 (HT65 TRIPLETURN)	260 / 260 / 210 mm
Verfahrweg Z1 / Z2 (HT65-1000 DUOTURN)	800 / 800 mm
Verfahrweg Z1 / Z2 (HT65-1300 DUOTURN)	1050 / 1050 mm
Verfahrweg Z1 / Z2 / Z3 (HT65 TRIPLETURN)	460 / 460 / 1050 mm
Verfahrweg Y-Achsen	100 (+/- 50) mm

Hauptspindel

Drehzahlbereich (stufenlos regelbar)	0 – 5000 (4000/3500) U/min
Max. Drehmoment	250 (250 / 360) Nm
Spindelanschluss DIN 55026	A2-6 (A2-8)
Spindeldurchmesser im vorderen Lager	105 (130 / 140) mm
Spindelbohrung (ohne Zugrohr)	Ø 73 (86 / 106) mm

Gegenspindel

Drehzahlbereich (stufenlos regelbar)	0 – 5000 (4000 / 3500) U/min
Max. Drehmoment	250 (280) Nm
Spindelanschluss DIN 55026	A2-6 (A2-8)
Spindeldurchmesser im vorderen Lager	Ø 105 (130/140) mm

C-Achsen

Auflösung der Rundachsen	0,001°
Eilgang	1000 U/min

Antriebsleistung

Hauptspindel (AC-Hohlspindelmotor)	29 (37) kW
Gegenspindel (AC-Hohlspindelmotor)	29 kW

Werkzeugrevolver mit VDI-Schnittstelle

Anzahl der Werkzeugpositionen	2/3 x 12
Aufnahmeschaft nach VDI (DIN 69880)	30 (40) mm
Werkzeugquerschnitt für Vierkantwerkzeuge	20 x 20 (25 x 25) mm
Schaftdurchmesser für Bohrstangen	32 mm
Werkzeugwechselzeit	0,7 sec

Angetriebene Werkzeuge

Drehzahlbereich	0 – 5000 (4500) U/min
Max. Drehmoment	25 Nm
Max. Antriebsleistung	6,7 kW
Angetriebene Werkzeuge	2/3 x 12

Werkzeugrevolver mit BMT-Schnittstelle und Direktantrieb

Anzahl der Werkzeugpositionen	2/3 x 12
Präzisionsschnittstelle	BMT-55P
Werkzeugquerschnitt für Vierkantwerkzeuge	20 x 20 (25 x 25) mm
Schaftdurchmesser für Bohrstangen	40 mm
Werkzeugwechselzeit	0,5 sec.
Drehzahlbereich	0 – 12000 U/min
Max. Drehmoment	30 Nm
Max. Antriebsleistung	10 kW

Vorschubantriebe

Eilgangsgeschwindigkeit X1 / X2 / X3	30 m/min
Eilgangsgeschwindigkeit Z1 / Z2 / Z3	30 m/min
Eilgangsgeschwindigkeit Y1 / Y2 / Y3	12 m/min
Vorschubkraft X1 / X2 / X3	5000 N
Vorschubkraft Z1 / Z2 / Z3	8000 N
Vorschubkraft Y1 / Y2 / Y3	7000 N

Reitstock

Verfahrweg	800 / 1050 mm
Max. Anpresskraft	8000 N
Innenkonus für Rollkörner	MK 4

Kühlmitteleinrichtung

Behältervolumen	400 / 450 l
Pumpenleistung	2 / 3 x 2,2 kW

Leistungsaufnahme

Anschlusswert	50 kVA
Druckluftanschluss	6 bar

Abmessungen

Höhe der Drehachse über Flur	1300 mm
Gesamthöhe	2360 mm
Aufstellfläche (inkl. Späneförderer) B x T	5060 / 5300 x 2850 mm
Gesamtgewicht	ca. 9500 kg

Sicherheitseinrichtungen gem. CE