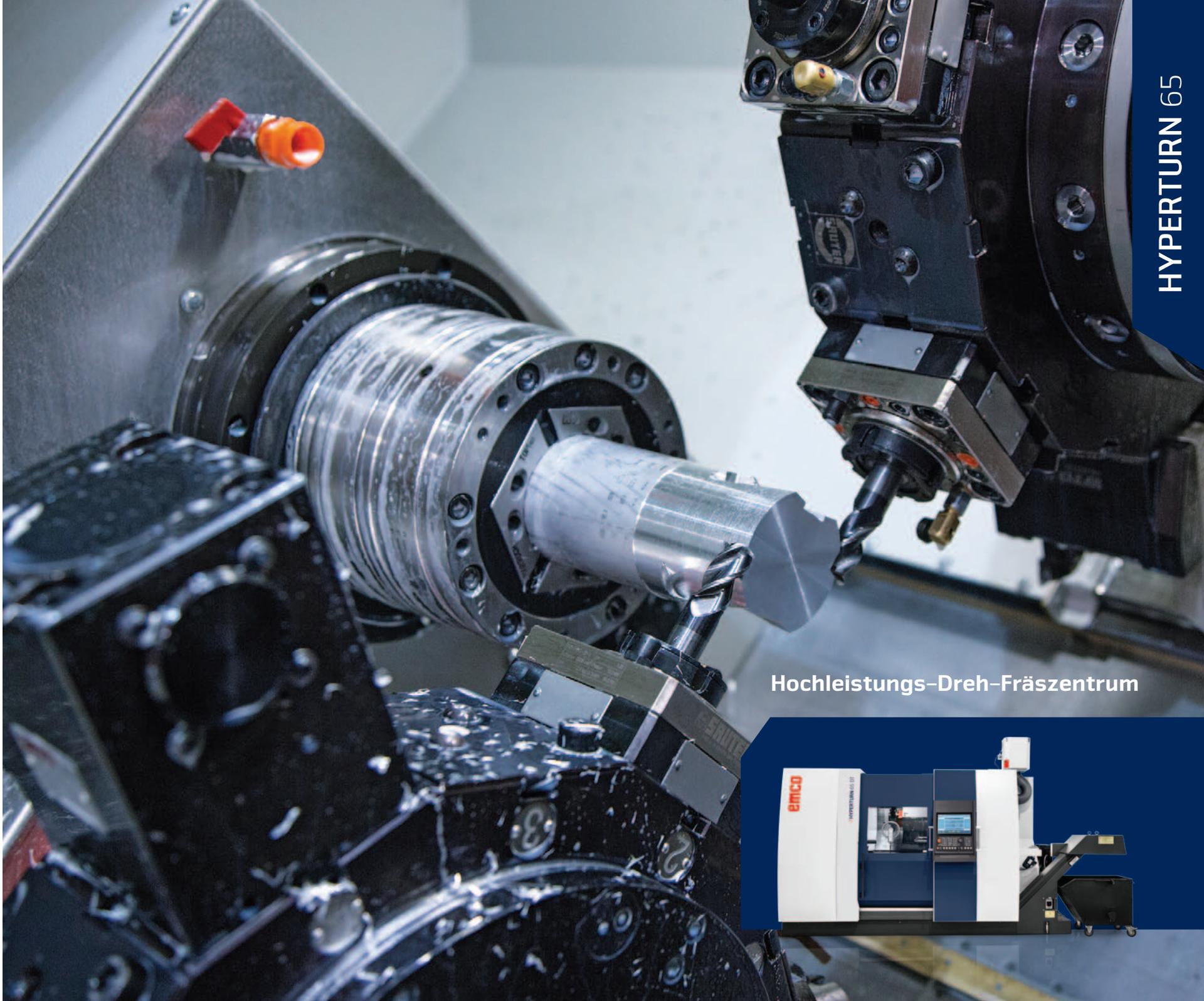


**EMCO**



**HYPERTURN 65**

**Hochleistungs-Dreh-Fräszentrum**



# HOCHLEISTUNGS- DREH- FRÄSZENTRUM

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.



Exzenterflansch  
(Stahl 42 Cr Mo 4)

## 1 HAUPTSPINDEL

- / Integrierter Spindelmotor – wassergekühlt
- / Spindelanschluss KK6 (KK8)
- / 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

## 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.

## 5 STEUERUNG

- / Ergonomisch rechts vom Arbeitsraum angeordnet
- / Schwenkbar
- / Höhenverstellbar
- / Seitlich verschiebbar bei 1300er Version
- / Sinumerik 840D sl mit 22" Touch-Bildschirm oder Fanuc 31i mit 15" Farbbildschirm
- / Umfangreiche Bearbeitungszyklen
- / 3D-Simulation
- / USB-Schnittstelle, uvm.

## 6 GEGENSPINDEL

- / Spindelanschluss KK6 (KK8)
- / Integrierter Spindelmotor – wassergekühlt
- / Hohe Antriebsleistung 29 kW
- / Hohes Drehmoment 250 (280) Nm
- / Großer Drehzahlbereich 0–5000 (4000/3500) U/min
- / Inkl. kühlmitteldurchflutetem Teileausstoßer
- / Optional mit Durchgang  $\varnothing$  65 (75/95) 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 WERKSTÜCKABHOLEINRICHTUNG

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

# HOCHLEISTUNGS- DREH- FRÄSZENTRUM

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.



Welle  
(Stahl 42 Cr Mo 4)

## 1 HAUPTSPINDEL

- / Integrierter Spindelmotor – wassergekühlt
- / Spindelanschluss KK6 (KK8)
- / 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

## 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 +/- 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

## 5 STEUERUNG

- / Ergonomisch rechts vom Arbeitsraum angeordnet
- / Schwenkbar
- / Höhenverstellbar
- / Seitlich verschiebbar
- / Sinumerik 840D sl mit 22" Farbbildschirm
- / Umfangreiche Bearbeitungszyklen
- / 3D-Simulation
- / USB-Schnittstelle, uvm.

## 6 GEGENSPINDEL

- / Integrierter Spindelmotor – wassergekühlt
- / Spindelanschluss KK6 (KK8)
- / Hohe Antriebsleistung 29 kW
- / Hohes Drehmoment 250 (280) Nm
- / Großer Drehzahlbereich 0 – 5000 (4000/3500) U/min
- / Inkl. kühlmitteldurchflutetem Teileausstoßer
- / Optional mit Durchgang  $\varnothing$  65 (75/95) mm für die Teileentladung

## 7 SPÄNEFÖRDERER

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

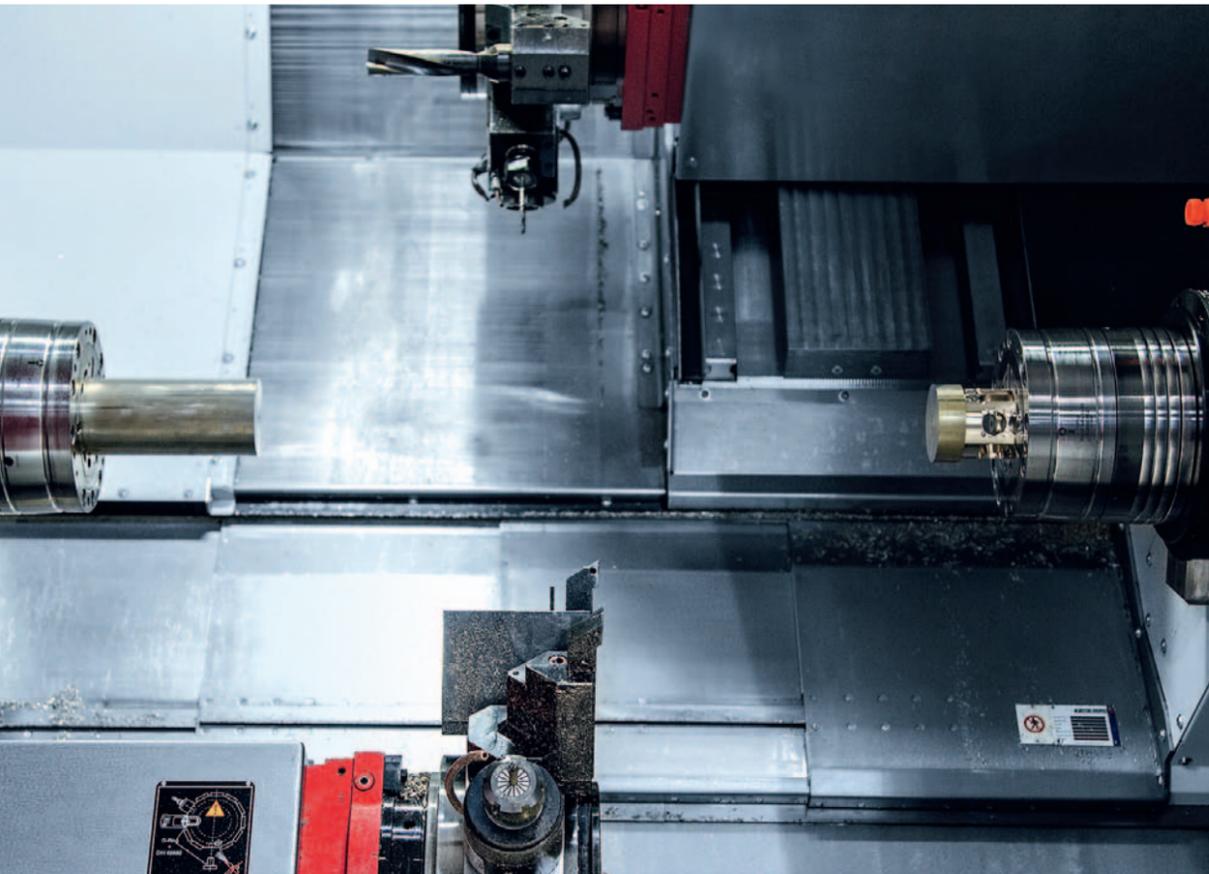
## 8 AUTOMATISCHE WERKSTÜCKABHOLEINRICHTUNG

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



Maschine mit optionaler Ausstattung.

## TECHNISCHE HIGHLIGHTS

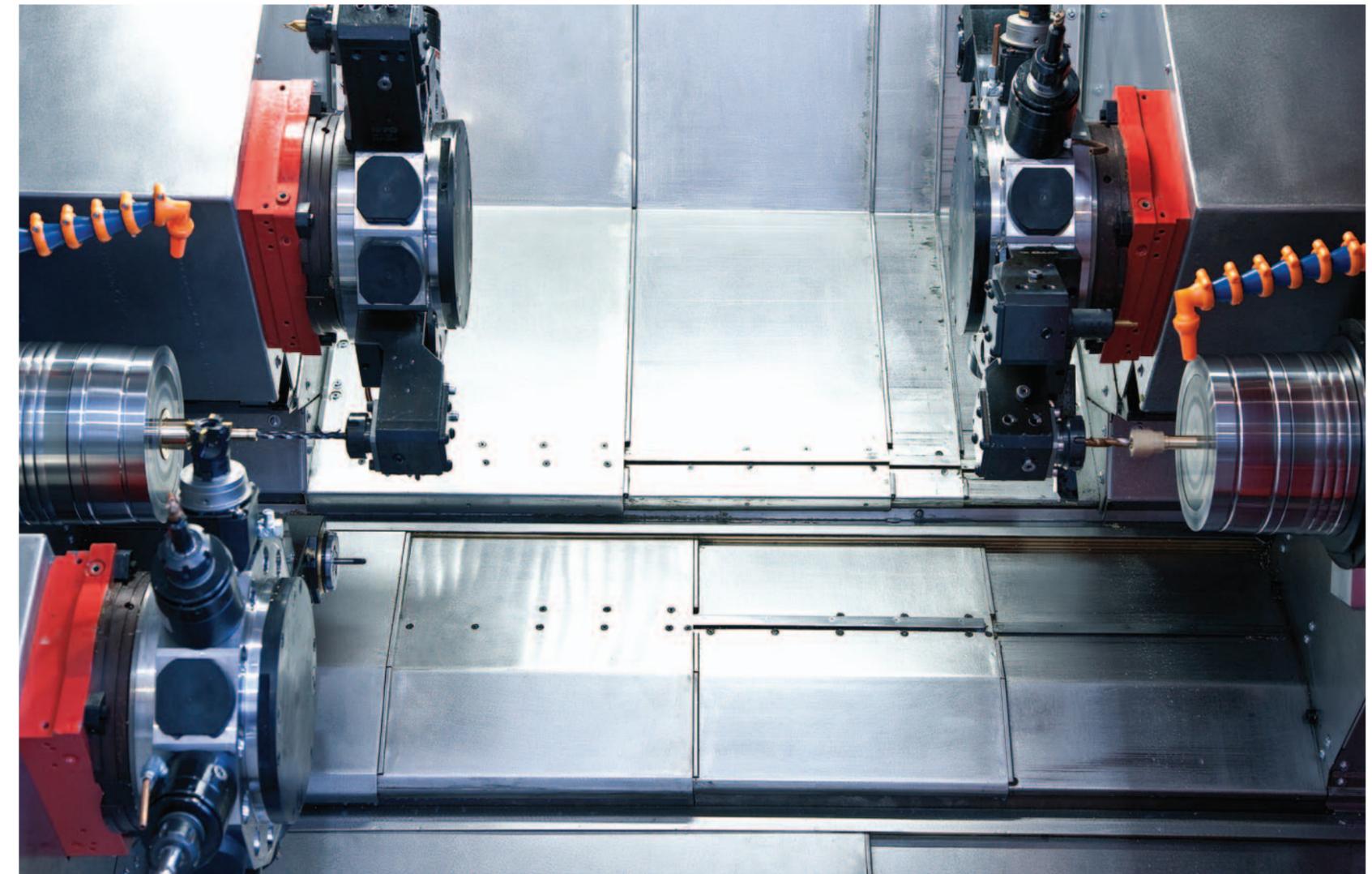


### ARBEITSRAUM DER HT65-DUOTURN

Die HT65-Duoturn gibt es in 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-Lunette oder auch NC-Lunette 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

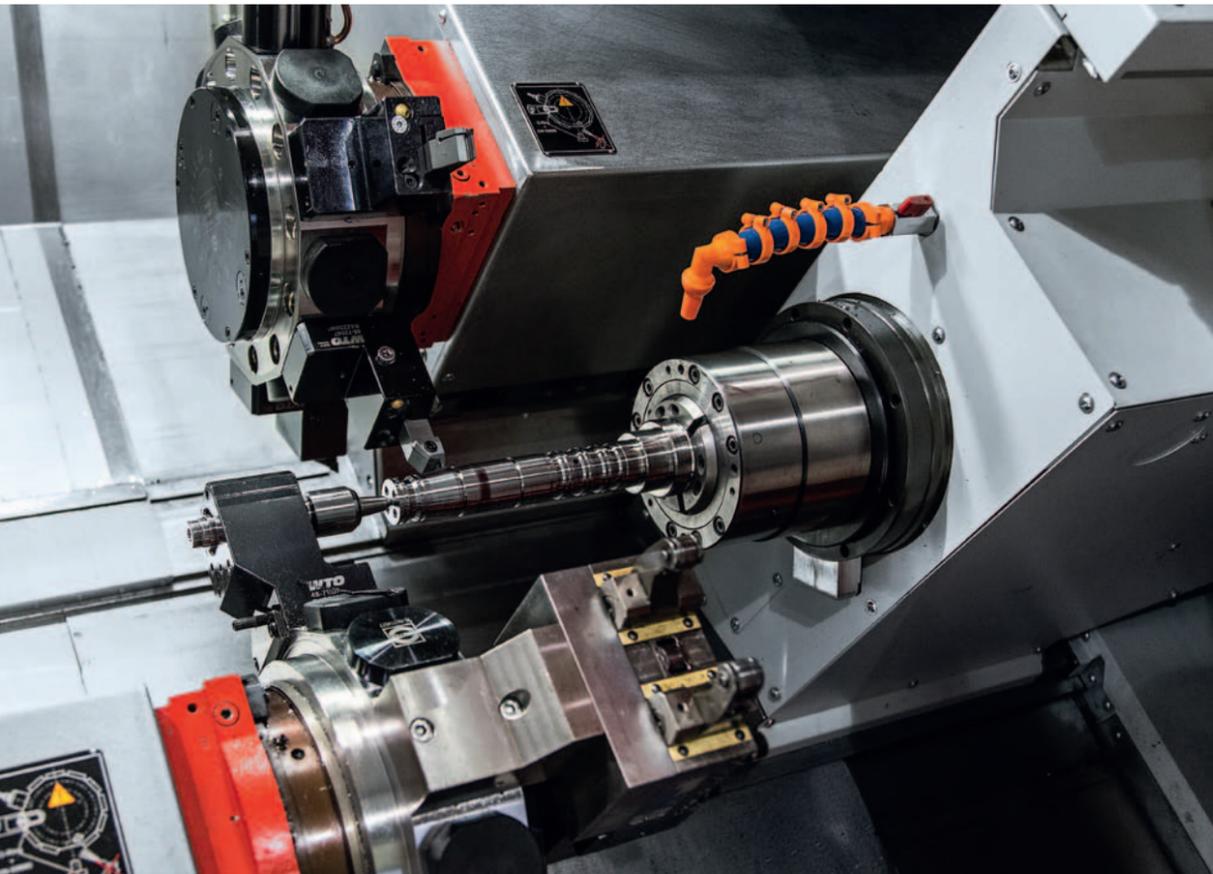
- / 2 leistungsstarke und wassergekühlte Spindelmotore
- / 2x / 3x 12-fach Werkzeugrevolver mit VDI 30/40 Schnellwechselsystem
- / Optional mit BMT-Revolver und Direktantrieb bis 12000 U/min
- / 2 / 3 Y-Achsen zur Bearbeitung komplexer Dreh- / Frästeile
- / Stangenzuführung bis  $\varnothing$  95 mm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



### ARBEITSRAUM DER HT65-TRIPLETURN

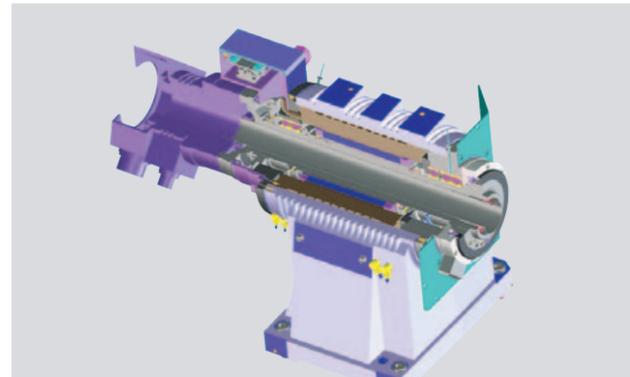
Die HT65-Tripleturn bietet einen großdimensionierten Arbeitsraum mit einem Spindelabstand von 1300 mm und großen X-Hüben. Das ermöglicht nicht nur die Bearbeitung von Stangenteilen, sondern auch die Komplettbearbeitung von Futter-Bauteilen. 250er Futter an der Haupt- und Gegenspindel sind ohne Einschränkung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

# TECHNISCHE HIGHLIGHTS



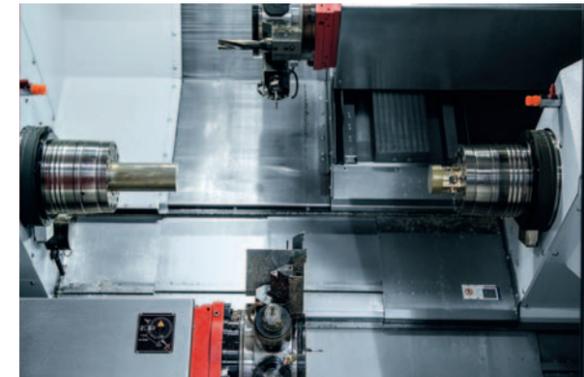
## ROLLKÖRNER/REVOLVERLÜNETTE

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



## INTEGRIERTE SPINDELMOTOREN (ISM)

Modernste Synchronsteuertechnik 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.



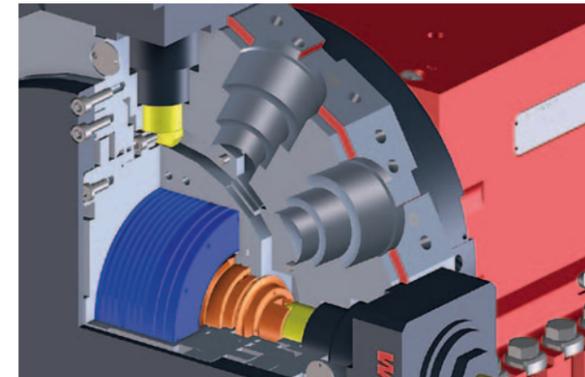
## WERKZEUGREVOLVER.

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



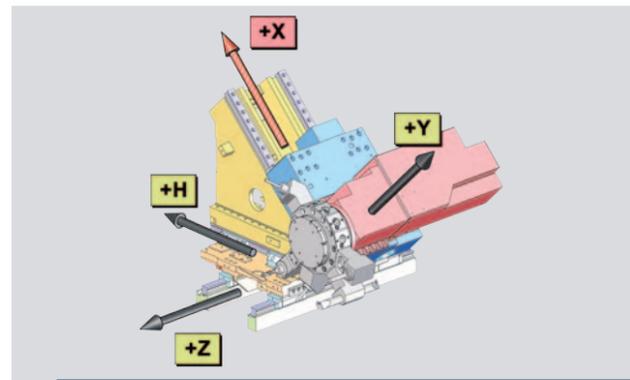
## BMT-REVOLVER

Die stabile BMT-55P Schnittstelle ersetzt das VDI-Schnellwechselsystem. Damit können Kühlmitteldrücke bis zu 50 bar (optional 150 bar) durch den Revolver umgesetzt werden. Weitere Vorteile liegen in der Wechselgenauigkeit und Stabilität der Schnittstelle.



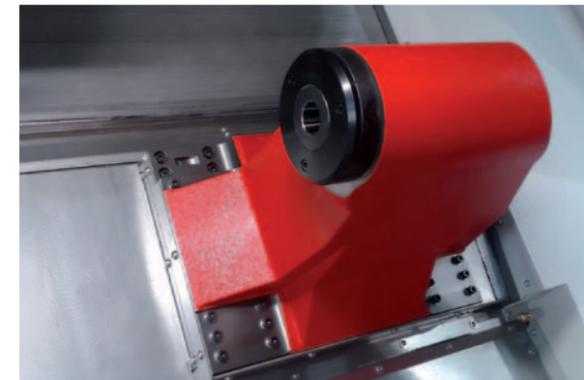
## DIREKTANTRIEB IM BMT-REVOLVER

Zur wirtschaftlichen Fertigung von aufwendigen Dreh- / Fräs-werkstücken 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.



## 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.



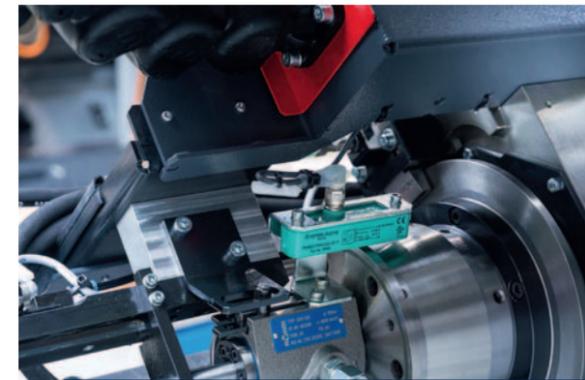
## REITSTOCK

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.



## CNC-LÜNETTE

Für die Wellenbearbeitung stehen unterschiedliche Lünetten zur Verfügung. Kleine Wellenteile können mit einer Revolverlünette abgestützt werden. Für große Wellenteile steht eine CNC-Lünette mit Zentrierbereichen von 25 bis 280 mm zur Verfügung.



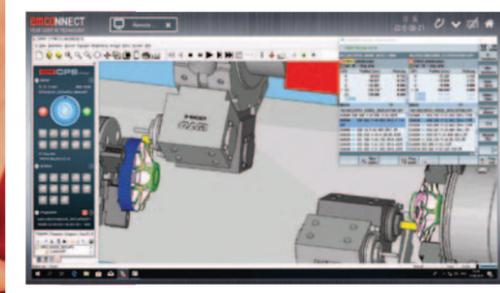
## SPANNHUBÜBERWACHUNG AN HAUPT- UND GEGENSPINDEL

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.

# 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).

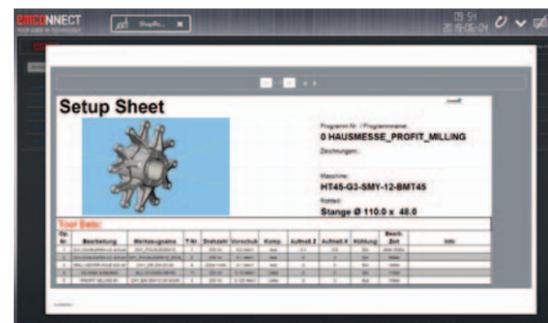


## Integration in Steuerung

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.

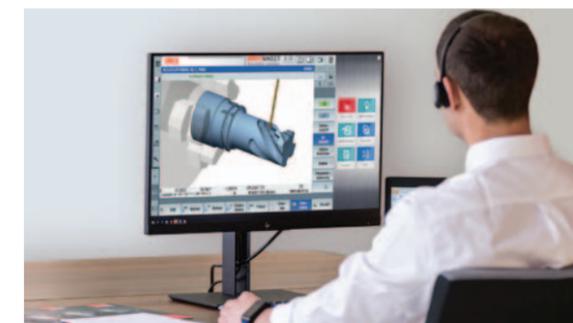
## Innovatives Konzept

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.

## 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

## Optionale Apps

Shopfloor Data	OPC UA

# 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

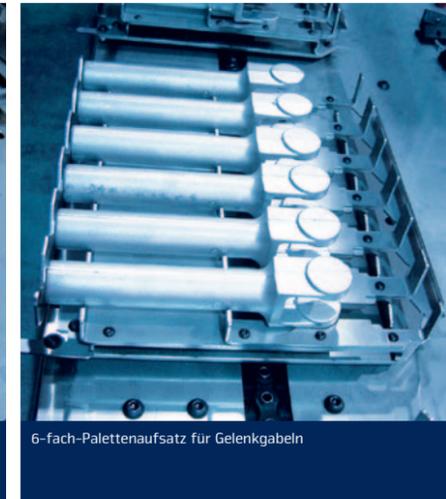
## RETURN ON INVESTMENT AM LAUFENDEN BAND

### Werkstückmagazin

Rohteilspezifische Palettenaufsätze ermöglichen die orientierte Beladung der Rohteile in die Maschine und erhöhen den Teilevorlauf für eine 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



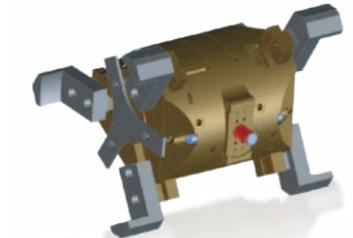
Mehrfach-Palettenaufsatz, ausgelegt für eine Teilefamilie



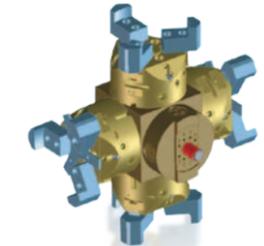
4-fach-Palettenaufsatz für Ventilkappen



20-fach-Palettenmagazin mit kundenspezifischen Aufsatzpaletten



2 x 3-Backen-Doppelgreifkopf

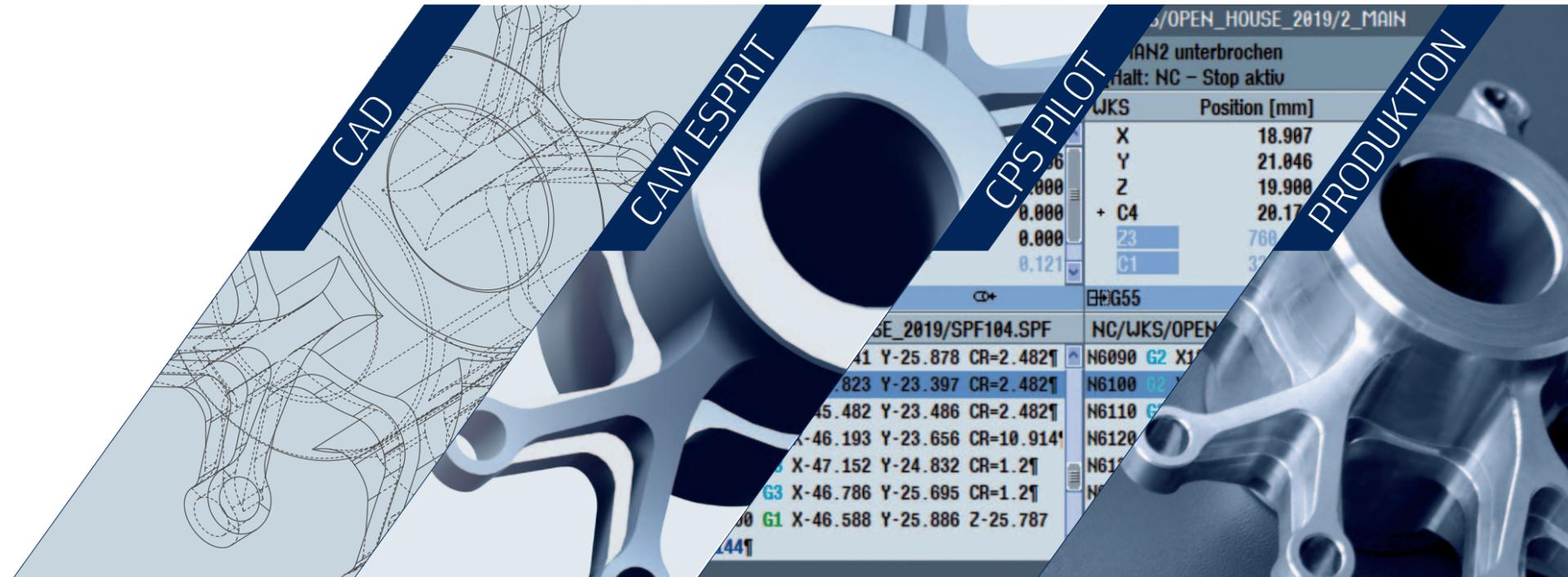


4 x 3-Backengreifkopf



Wellengreifkopf

# VIRTUAL MACHINING PROCESS

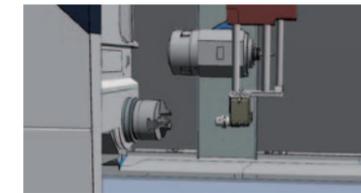
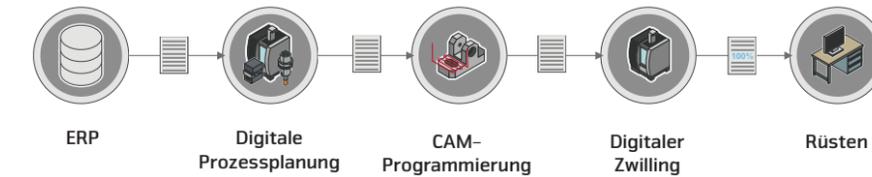


Wer Szenarien für das Kommende entwerfen will, braucht möglichst viele Informationen aus unterschiedlichen Quellen. Der virtuelle Workflow von EMCO ermöglicht es, Produktionsprozesse virtuell zu planen, zu simulieren und zu optimieren. Das Testen von Abläufen und Ausbilden von Facharbeitern funktioniert so ganz ohne Stehzeiten.

/ Schnell und einfach von der Zeichnung zum Gutteil

/ Durchgängige digitale Prozesskette in Zusammenarbeit mit einem erfahrenen Partner

# DURCHGEHENDE PROZESSKETTE ALS VORAUSSETZUNG FÜR EINE DIGITALE PRODUKTION



## CHECKitB4

Einfache und schnelle Prozessvalidierung von Maschine, Aufspannung und Werkzeugen

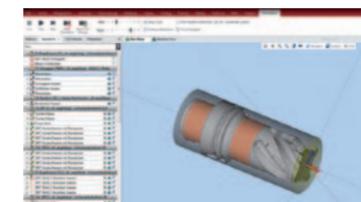
- / Werkzeuge können einfach über das Werkstück geführt werden - ohne NC-Code
- / Erkennung von Kollisionen und Achsendlagen
- / Keine CAD/CAM Kenntnisse erforderlich
- / Einfacher und innovativer Aufbau von Spannsituationen und Komplettwerkzeugen
- / Erzeugung von Rohteilen
- / Schnittstellen zu vielen CAM Systemen



## CPS PILOT

Digitaler Zwilling der Maschine für eine werkstatorientierte Programmierung in der Arbeitsvorbereitung

- / 100% ident mit Maschine inkl. Steuerung und maschinenspezifischen Parametern
- / Originale virtuelle Steuerung (Siemens, Heidenhain)
- / Zuverlässige Erkennung von Kollisionen und Syntaxfehlern im Vorfeld
- / Schnittstellen zu vielen CAM Systemen
- / Reduziertes Risiko und Rüstzeiten
- / Maximierte Maschinenauslastung



## CAM PROGRAMMIERUNG

Programmieren Sie jede EMCO Maschine:

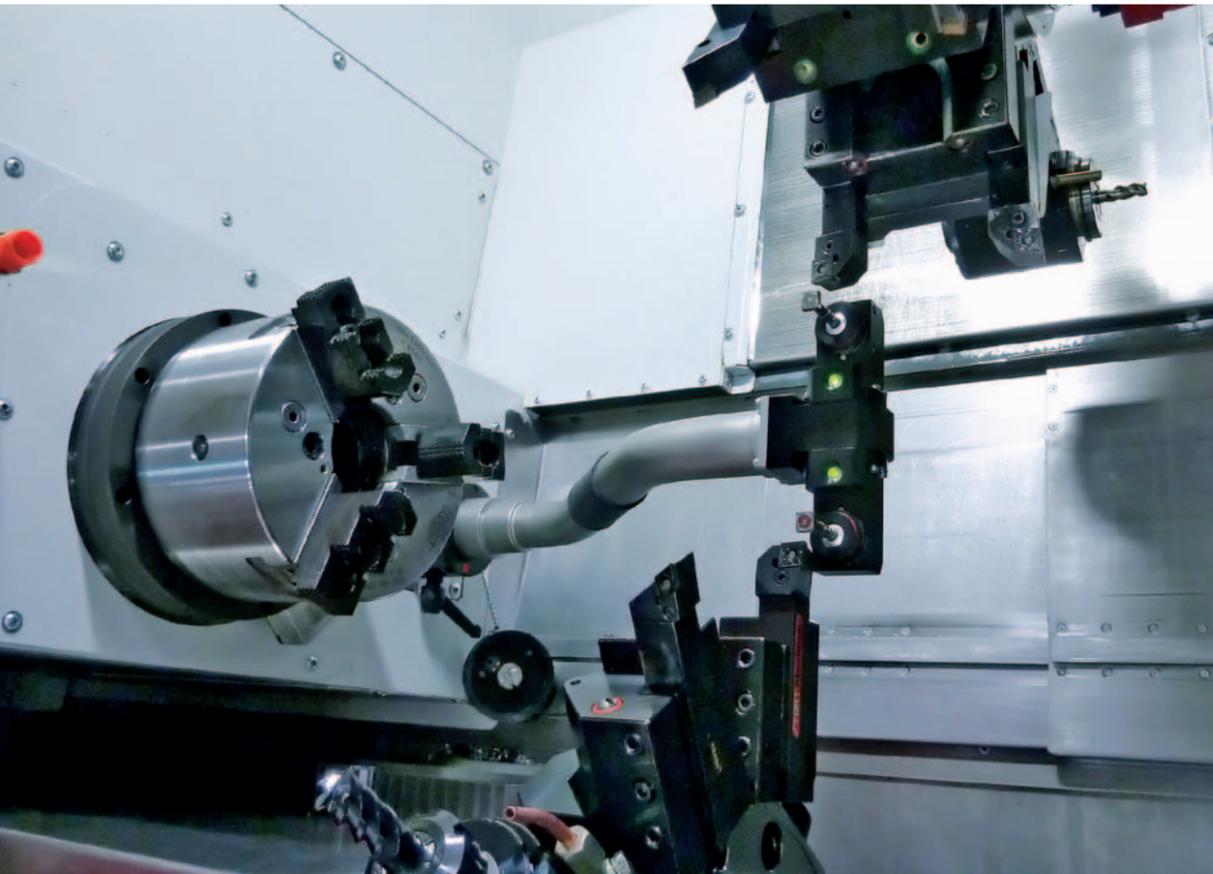
- / Einfache und schnelle Programmierung von Fräs- und Mehrkanaldrehmaschinen
- / Einfaches synchronisieren von Mehrkanalmaschinen
- / Schnell und einfach zu erlernen
- / Hochleistungsstrategien zur Schruppbearbeitung
- / Knowledge-based Machining mit teil- oder voll-automatisiertem Programmieren
- / Datenimport beliebiger CAD Systeme
- / Zertifizierte Postprozessoren



## PRODUKTION

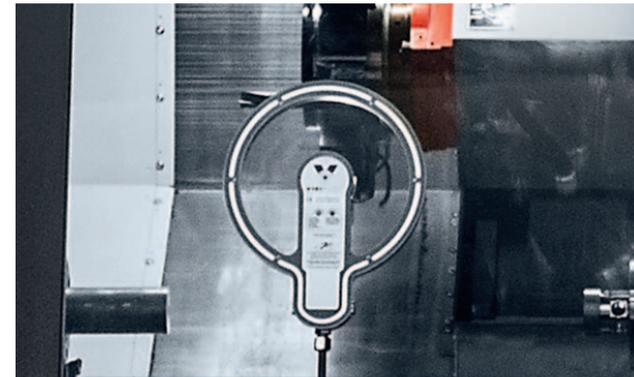
- / Reduzierung der Rüstkosten
- / Reduzierung der Stillstandszeiten
- / Reduzierung der Reparaturkosten
- / Optimale Maschinenauslastung

## OPTIONEN



### 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.



### DREHFENSTER

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



### 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.



### FERTIGTEILSTAUBAND

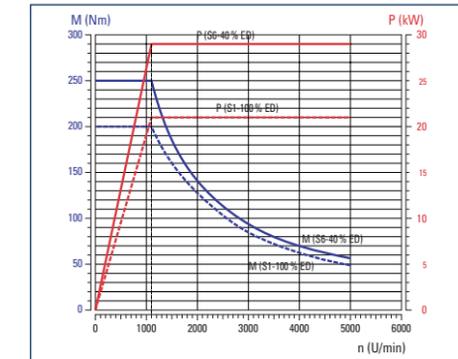
Auf dem innerhalb der Maschinenverkleidung, der Länge nach angeordnetem Staubband, mit einer Ablagefläche von 1400 x 180 mm werden die Werkstücke beschädigungsfrei abgelegt.



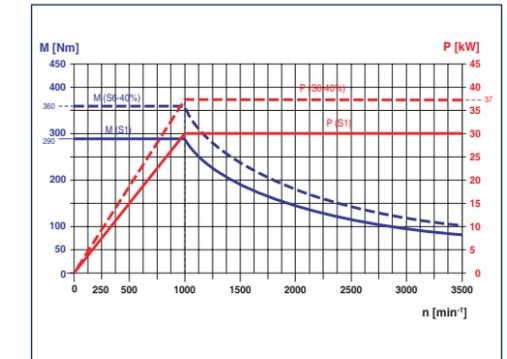
### BANDFILTERANLAGE

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.

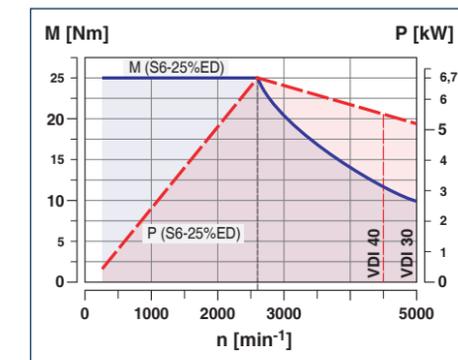
## LEISTUNG UND DREHMOMENT



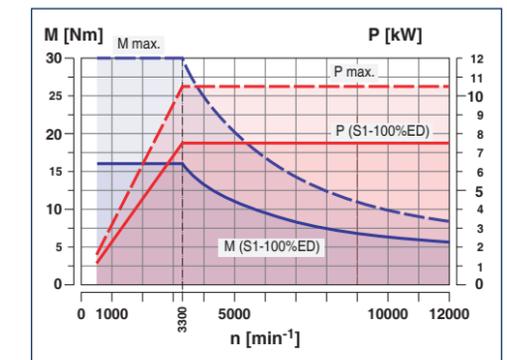
Haupt- und Gegenspindel  $\varnothing$  65/76 mm



Hauptspindel  $\varnothing$  95 mm



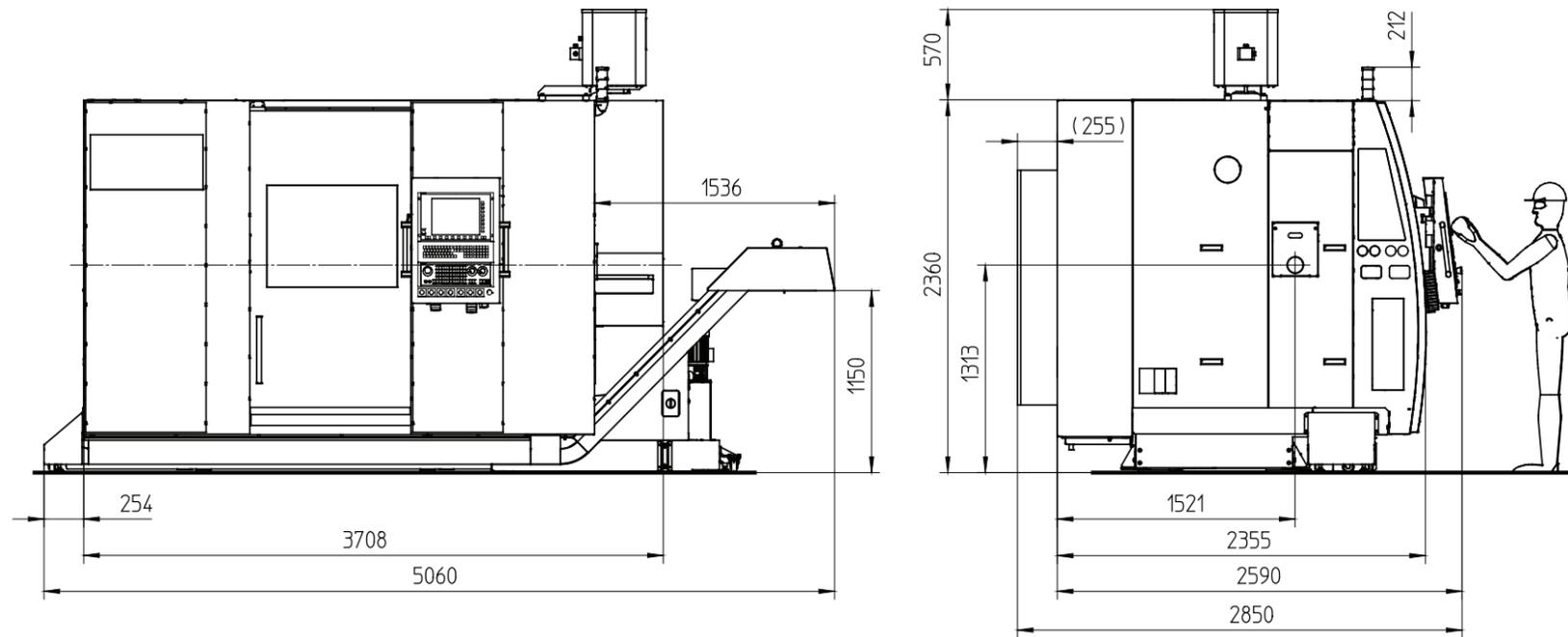
Werkzeugrevolver - angetriebene Werkzeuge VDI 30/40



Werkzeugrevolver - angetriebene Werkzeuge BMT55P

# / AUFSTELLPLAN

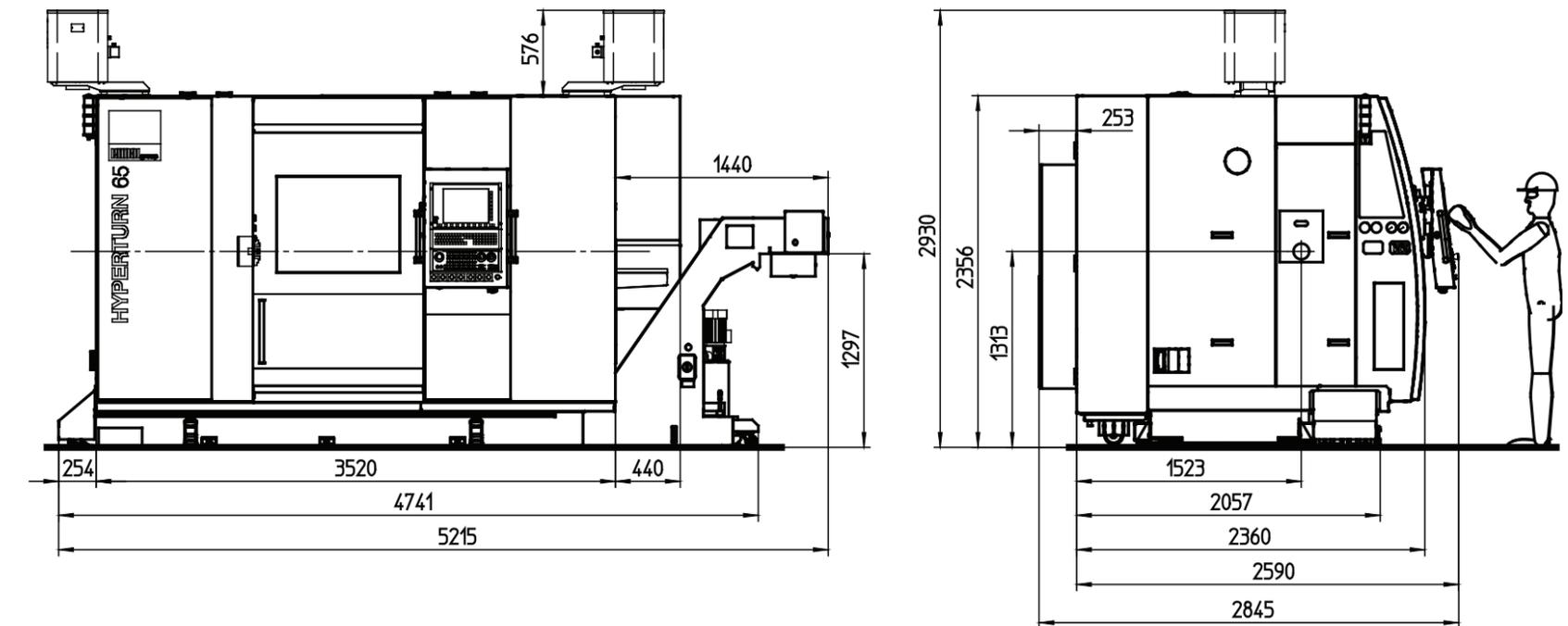
HYPERTURN 65-1000 Duoturn



Angaben in Millimetern

# / AUFSTELLPLAN

HYPERTURN 65-1300  
Duoturn / Tripleturn

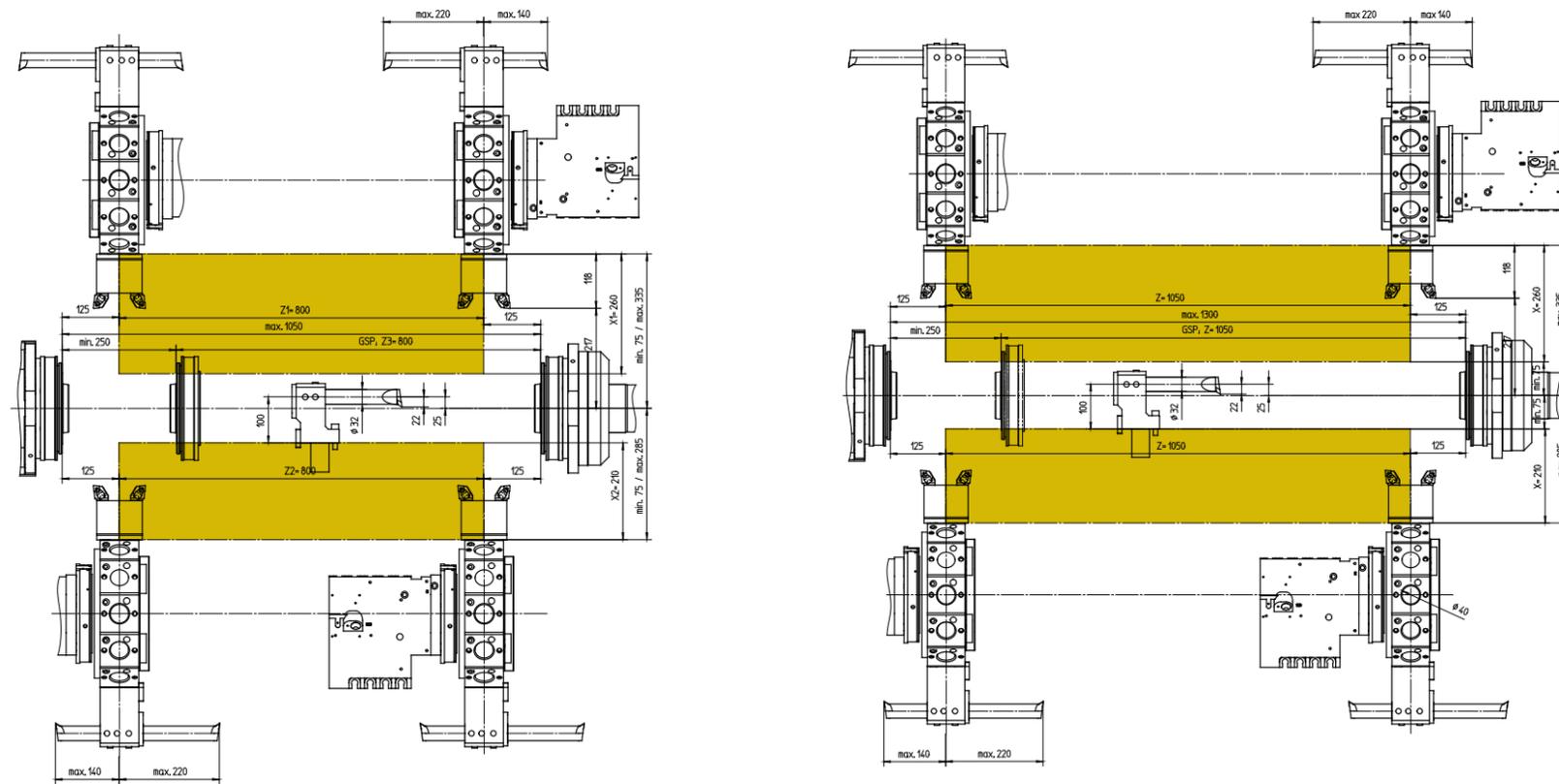


Angaben in Millimetern



# ARBEITSRAUM

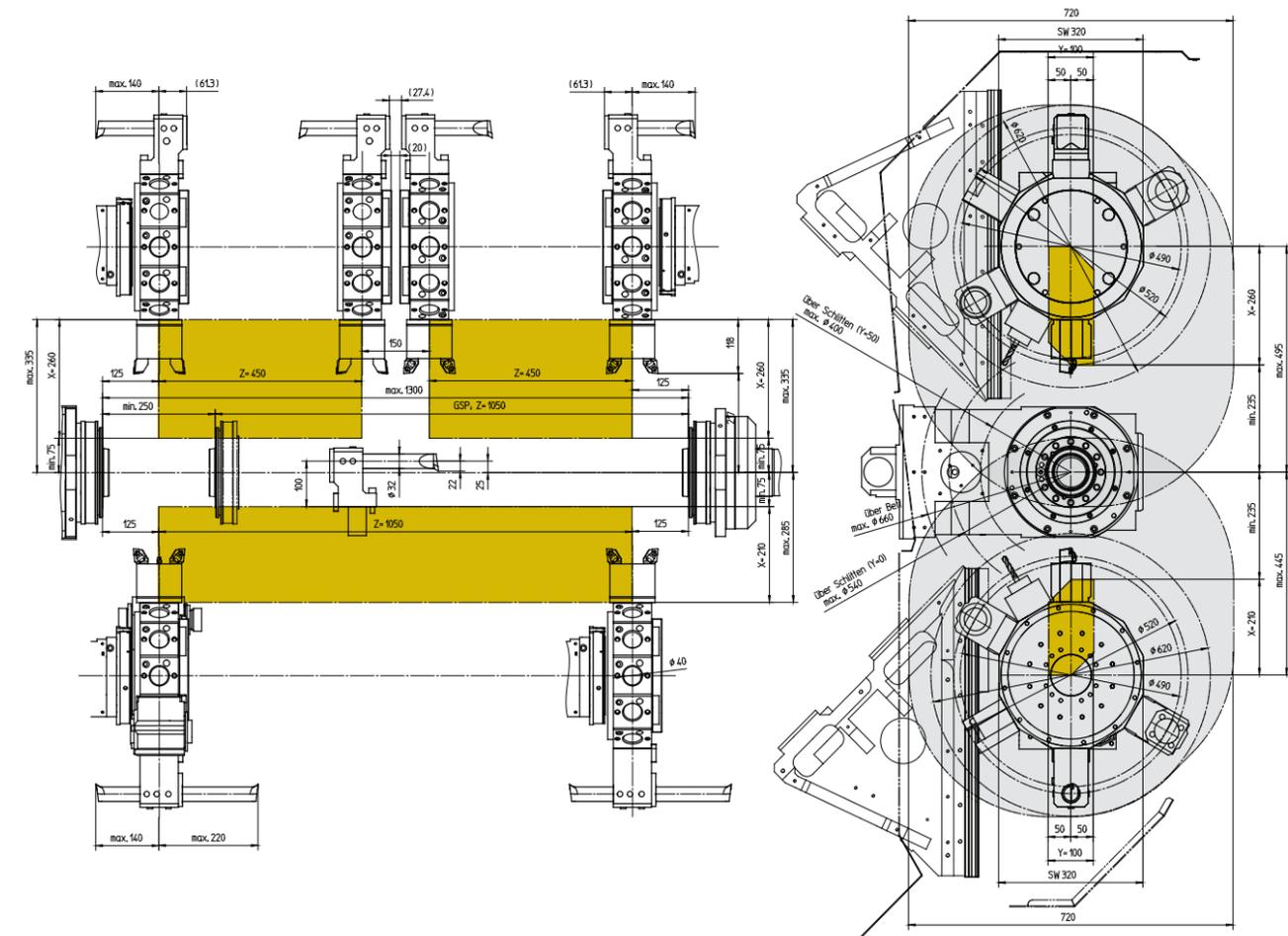
HYPERTURN 65-1000 / 1300 DT  
mit VD40 Revolvern



Angaben in Millimetern

# ARBEITSRAUM

HYPERTURN 65-1300 TT  
mit VDI40 Revolvern



Angaben in Millimetern



# 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)	450 (440) / 450 (440) / 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	KK6 (KK8)
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	KK6 (KK8)
Spindeldurchmesser im vorderen Lager	Ø 105 (130/140) mm

## C-Achsen

Auflösung der Rundachse	0,001°
Eilganggeschwindigkeit	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

Eilganggeschwindigkeit X1 / X2 / X3	30 m/min
Eilganggeschwindigkeit Z1 / Z2 / Z3 / Z4	30 m/min
Eilganggeschwindigkeit Y1 / Y2 / Y3	12 m/min
Vorschubkraft X1 / X2 / X3	5000 N
Vorschubkraft Z1 / Z2 / Z3	8000 N
Vorschubkraft Y1 / Y2 / Y3	7000 N
Vorschubkraft Z4 (Gegenspindel)	9000 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/Gewicht

Höhe der Drehachse über Flur	1300 mm
Gesamthöhe	2360 mm
Aufstellfläche (ohne Späneförderer) B x T	5060 / 5300 x 2850 mm
Gesamtgewicht	ca. 9500 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](http://www.emco-world.com)