

emco

HYPERTURN 100 PM

Dreh-Fräszentrum zur
Komplettbearbeitung
von komplexen Werkstücken



/MULTI- FUNKTIONALES DREH- FRÄSZENTRUM

Die HYPERTURN 100 ist eine leistungsstarke Multitasking-Maschine zur Bearbeitung komplexer Werkstücke mit einem maximalen Drehdurchmesser von 800 mm* und einer Drehlänge von max. 3100 mm (zwischen den Spitzen). Die 40 oder 100 verfügbaren Werkzeugplätze ermöglichen eine hohe Flexibilität in der Bearbeitung.



* Ohne unterem System, unter Berücksichtigung des Werkstückgewichts

- 1 HAUPT- UND GEGENSPINDEL**
- / Doppel-Getriebemotor für spielfreie C-Achse (A2-11")
 - / Integrierter Spindelmotor mit C-Achse (A2-8")
 - / Beeindruckende Leistungswerte (A2-8" / A2-11"):
33/53 kW – 800/4400 Nm – 3500/2500 U/min
 - / Flüssigkeitskühlung mit automatischer Temperaturregelung

- 2 FRÄSSPINDEL**
- / Fahrständersystem für hohe Steifigkeit
 - / Integrierte B-Achse
 - / Exzellente technische Daten: 165 Nm, 53 kW, 12000 U/min
 - / Integrierter Torque-Motor
 - / Großer Schwenkbereich

- 3 WERKZEUGMAGAZIN**
- / Optimale Zugänglichkeit für die Werkzeugrüstung und Inspektion
 - / Bis zu 100 Werkzeugstationen
 - / Zusätzlich drei Stationen für Bohrstangen und großdimensionierte Werkzeuge

- 4 Y-ACHSE**
- / Breiter Arbeitshub +/- 210 mm
 - / Kompakte Bauweise
 - / Vorgespannte Rollenführungen
 - / Großer Abstand zwischen den Führungen

- 5 STEUERUNG**
- / Ergonomisch angeordnet
 - / 90° schwenkbar
 - / Höhenverstellbereich +/- 100 mm
 - / Sinumerik
 - / 22" Multi-Touch-Display inkl. IPC und Prozessassistent EMCONNECT



- 6 SPÄNEFÖRDERER**
- / Scharnierband-Späneförderer
 - / Spanauswurf-Höhe 1130 mm
 - / Kühlmittelvolumen 500/600/700 l
 - / Frässpindel-Pumpe 14 bar
 - / Werkzeugrevolver-Pumpe 14 bar
 - / Zwei Arbeitsraum-Spülpumpen von 7 bar

- 7 MASCHINEN-DESIGN**
- / Optimale Raumnutzung
 - / Innovatives Schutzsystem gegen Späneflug und Kühlflüssigkeit
 - / Großer Arbeitsraum
 - / Gute Ergonomie und Zugänglichkeit
 - / Serienmäßig Arbeitsraumspülung

- 8 WERKZEUGREVOLVER**
- / 12 feste oder motorisierte Werkzeugpositionen
 - / Externes oder internes Kühlmittel, bis 50 bar
 - / Integrierter Servoantrieb
 - / Gewindebohrer ohne Längenausgleich, Polygonaldrehen, und viele weitere Technologien
 - / Umfassende Unterstützung und Verkürzung der Produktionszeiten

AUFBAU

1 MASCHINENBETT

- / Einteiliger Maschinenaufbau
- / Verwindungssteife Stahl-Schweißkonstruktion
- / Mit Spezialbeton gefülltes Maschinenbett mit DMP® System
- / Drei verfügbare Bettlängen mit Spitzenabstand: 1700 - 2400 - 3300 mm

2 ROLLENFÜHRUNGEN

- / In allen Linearachsen
- / Große Führungsabstände

3 WERKZEUGREVOLVER

- / 12-fach mit BMT65P/VDI40-Schnittstelle mit Direct Drive-Technologie
- / Wassergekühlter Direktantrieb 6000 U/min
- / Max. Kühlmitteldruck 50 (100) bar

4 HAUPT- UND GEGENSPINDEL

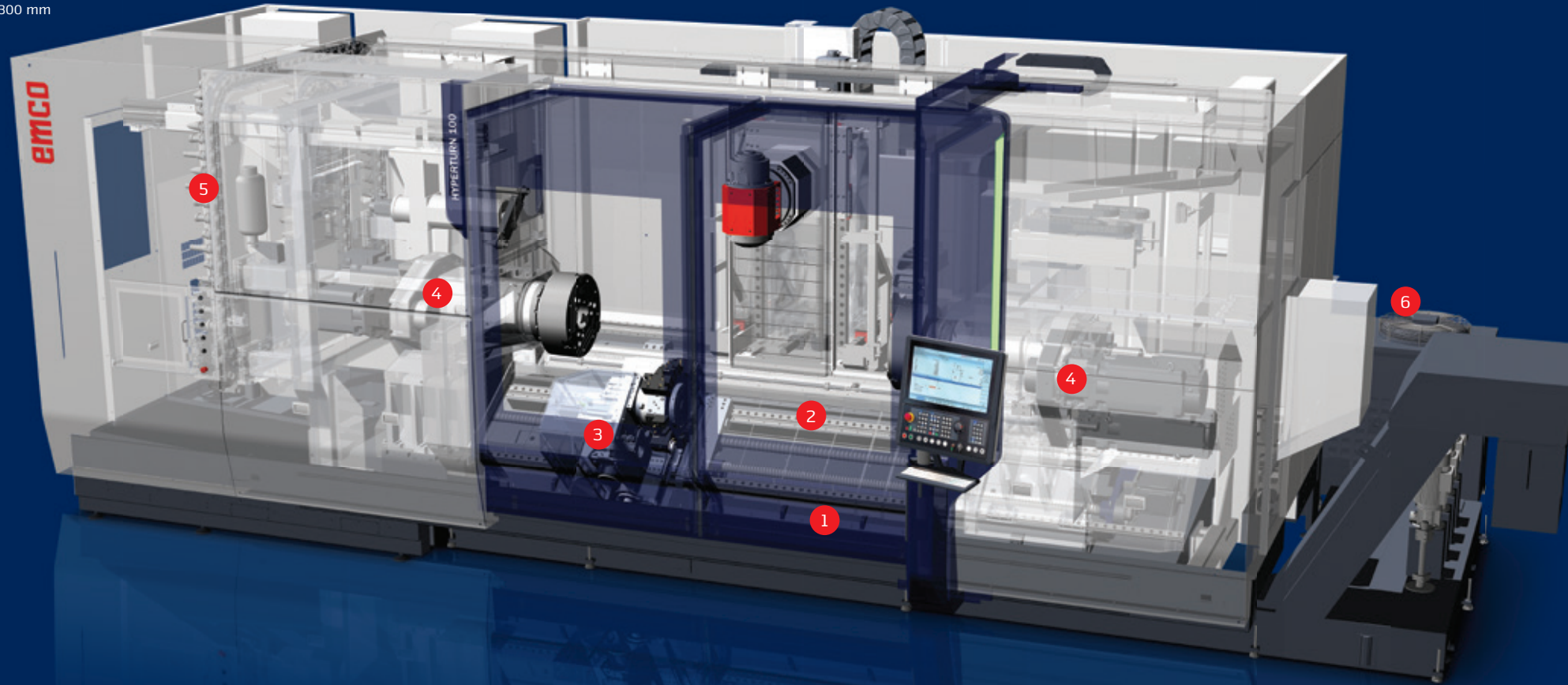
- / 11" Tandem-Antriebslösung mit großem Drehzahlbereich
- / C-Achse für die Fräsbearbeitung bis 2800 Nm (11")
- / 8" integrierter Spindelmotor (ISM) mit Synchrontechnik, wassergekühlt
- / Zusätzliche Haltebremse und Spanndruck programmierbar in der Standard-Ausführung
- / Spindelanschluss A2-8" oder 11" (6" - 15" optional)
- / Vollspannsystem mit Spannhubüberwachung

5 WERKZEUGMAGAZIN

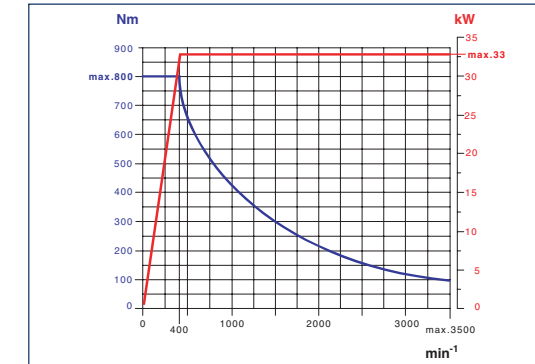
- / Kettenmagazin mit 40/100/120 Werkzeugstationen
- / Platzsparend integriert in die Grundmaschine
- / Servogesteuerter Schwenkarm-Wechsler
- / Kurze Umrüstzeiten
- / Max. Werkzeuglänge 500 mm
- / Max. Werkzeugdiameter 90 (150) mm
- / Max. Werkzeuggewicht 12 kg

6 KÜHLEINRICHTUNG

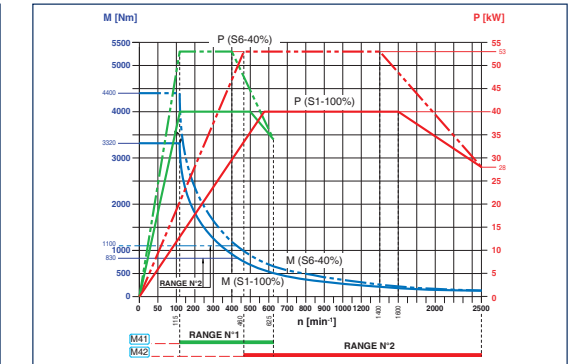
- / Standard-Ausführung
- / Für die Temperatur-Prozessüberwachung der Frässpindel, Haupt- und Gegenspindel sowie vom Werkzeugrevolver gesteuerten Antrieb
- / Für die Temperatur-Prozessüberwachung des Hydrauliköls (optional)



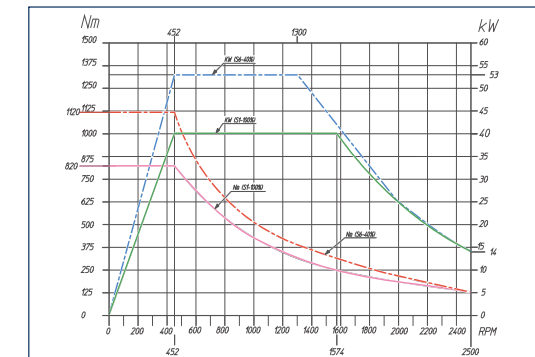
Leistung und Drehmoment



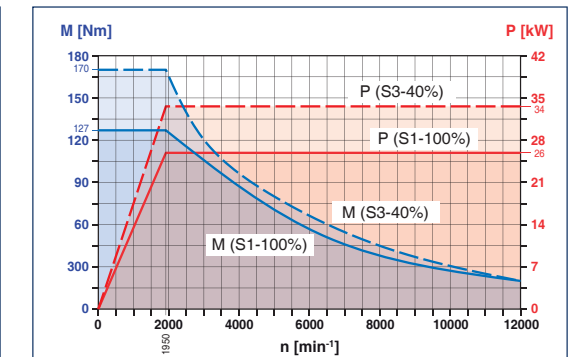
Haupt-Gegenspindel A2-8"



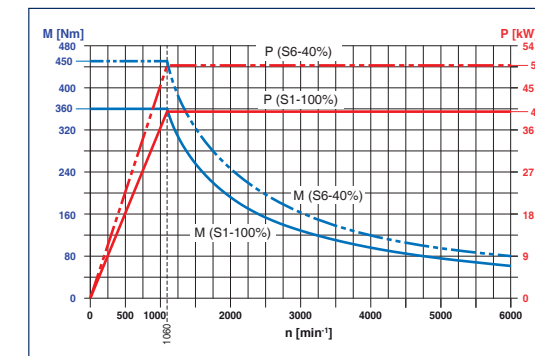
Hauptspindel A2-11" / Gegenspindel A2-11" mit zusätzlicher Option



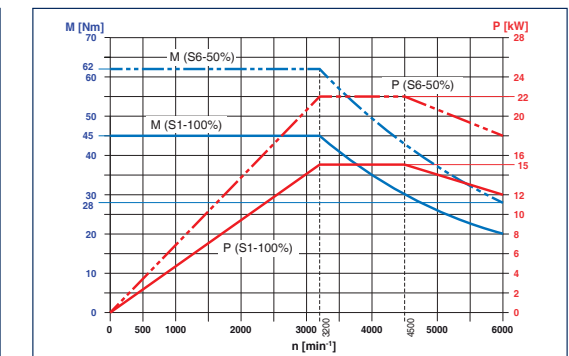
Gegenspindel A2-11"



Frässpindel in der Standard-Ausführung HSK63/PSC63

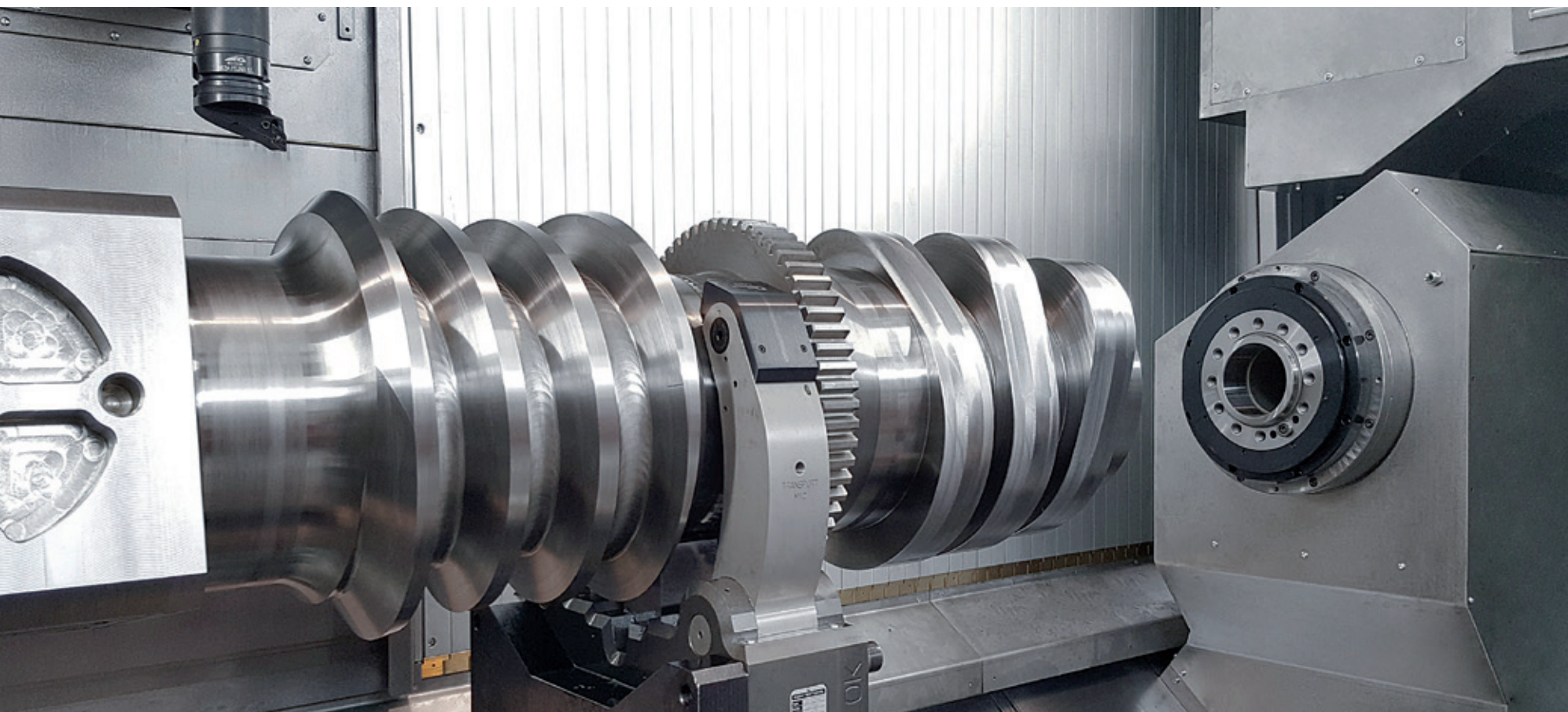


Frässpindel HSK-T100 (Optional)



Werkzeugwender BMT65/VDI40

TECHNISCHE HIGHLIGHTS



HAUPT- UND GEGENSPINDEL (A2-11'')

Mit Leistungsdaten, die alle Bearbeitungen ohne Kompromisse möglich machen. Das EMCO Spindelkonzept verfügt über zwei Servomotoren, die auch als C-Achse fungieren. Die Motoren arbeiten synchron, garantieren einen Spindelausgleich und ermöglichen das Erreichen der Leistungen und Drehmomente (siehe Diagramm). Die Haupt- und Gegenspindel ist außerdem mit einem speziellen EMCO Kühlsystem ausgestattet, das die Temperaturstabilität optimiert und maximale Präzision bei jeder Bearbeitung garantiert. Ein mechanisches Getriebe an der Gegenspindel ist optional verfügbar.



FRÄSSPINDEL

In der Standard-Ausführung mit 12000 U/min für alle Dreh-, Bohr- und Fräsoptionen und Technologien einsatzbereit. Der wassergekühlte ISM (integrierte Spindelmotor) ist bis 53 kW und max. 165 Nm Drehmoment und mit HSK-T 63 oder PSC63 (Capto C6) lieferbar. Innen sowie außen Kühlmittel bis 80 bar möglich. So lassen sich komplexe Dreh- und Frästeile äußerst effizient herstellen.



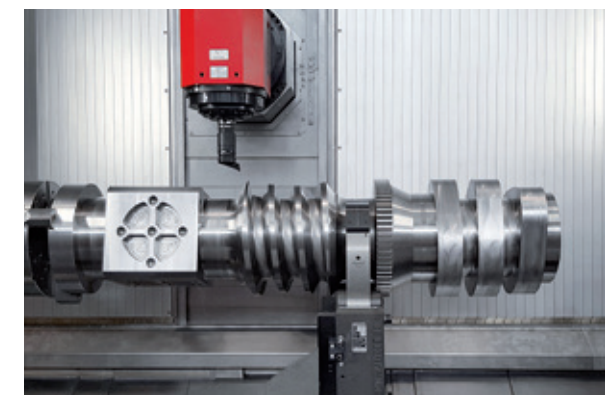
ARBEITSRAUM

Der großzügige Arbeitsraum ist für Werkstücke bis zu einem Drehdurchmesser von 720 mm (ohne unterem System) ausgelegt. Mit einer CNC-Lünette und einer Gegenspindel können komplexe Teile in einer Aufspannung komplett bearbeitet werden.



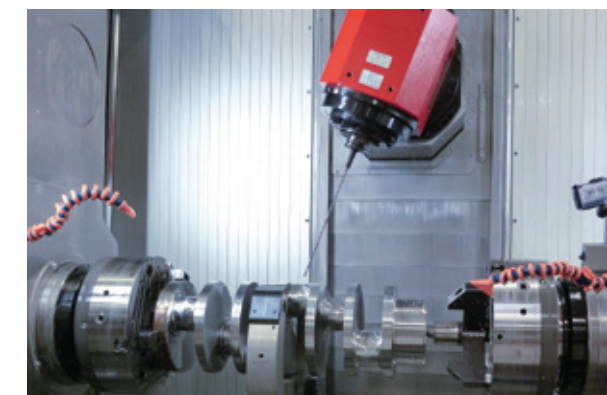
HAUPTSPINDEL UND REITSTOCK

Alternativ gibt es die Spindelvariante A2-8'' mit dynamischem Direktantrieb bei max. 3500 U/min und 33 kW. Die serienmäßige Spindelbremse sorgt für zusätzliche Stabilität bei der Hochleistungsfräsbearbeitung. Der verfahrbare NC-Reitstock mit MK5 und integrierter Pinolen-Lagerung dient zum Abstützen langer Werkstücke, damit wird ein sicherer und optimaler Zerspanungsprozess möglich.



HYPER-FLEXIBILITY

Das HYPERTURN 100 Maschinenkonzept ermöglicht ein breites Spektrum an Bearbeitungen in einem Arbeitsgang - z.B. Exzenter drehfräsen, Bohrung ausspindeln, Verzahnungsfräsen, Konturfräsen, 5-Achsen-Bearbeitungen, u.v.m.



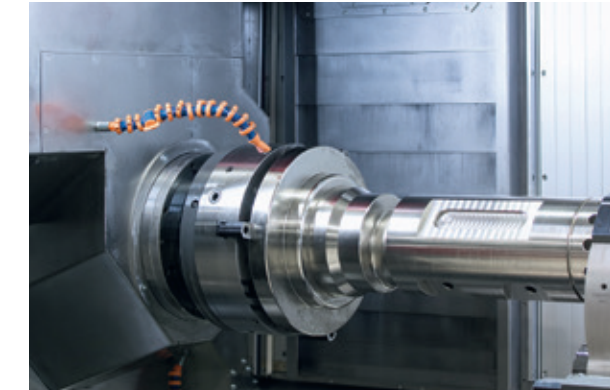
TIEFLOCHBOHREN-BEARBEITUNG

Mit 12.000 U/min und 80 bar ist eine perfekte Tieflochbohren-Bearbeitung kein Problem. Die Werkzeuge können automatisch aus dem Magazin bis 500 mm Länge und bei Bedarf bis 1000 mm aus dem Pickup-Magazin gewechselt werden.

HIGHLIGHTS

- / Automatische Werkzeugvoreinstellungen und Werkstück-Messtaster
- / Eine oder mehrere NC-Lünetten
- / 40 / 100 Werkzeugmagazin-Stationen
- / Flexible Frässpindel mit 12000 U/min
- / Bohrstangen Pick-up-System
- / 5-Achsen Simultanbearbeitung
- / Kühlmittel-Hochdruck 80 bar
- / Virtuelle Maschine – Kollisionsüberwachung
- / Emco Remote Support
- / Werkzeugbruch-Überwachung
- / Made in the Heart of Europe

TECHNISCHE HIGHLIGHTS



HAUPTSPINDEL

Hochwertige Spindelköpfe nach DIN 55026 mit 8" und 11" – somit können hohe Spannkraft und eine sehr gute Spanngenaugigkeit erreicht werden.



FRÄSSPINDEL

Die B-Achse der HYPERTURN 100 Powermill wird für modernste Fräsprozesse wie 5-Achsenbearbeitung, HSC- oder HPC-Bearbeitung mit einem 240° Schwenkbereich und einer 100% überwachten ISM-Motorlösung unterstützt. Dies bedeutet, dass komplexe Dreh- oder Frästeile sehr effizient hergestellt werden können. Optional gibt es eine Lösung mit hohem Drehmoment und 450 Nm, die mit einer HSK-T100- oder PSC80 (C8) –Kupplung ergänzt wird.



GEGENSPINDEL

Die verfahrbare Gegenspindel bietet identische Leistungsdaten wie die Hauptspindel. Die mechanische Haltebremse ist ebenfalls in der Standardausrüstung enthalten. Zusätzlich kann optional in die Gegenspindel ein hub-überwachter Teileausstoßer mit integrierter Kühlmittelspülung eingebaut werden. Damit wird ein sicherer, automatisierter Zerspanungsprozess erreicht.



WERKZEUGMAGAZIN

Im Kettenmagazin können je nach Ausführung 40 oder 100 Werkzeugaufnahmen mit HSK-A63 / HSK-T63 / PSC63 (C6), bzw. 75 Werkzeugaufnahmen HSK-A100/ HSK-T100/ PSC80 (C8) im Schaft aufgenommen werden. Das Magazin ist von vorne zugänglich und platzsparend im Maschinengehäuse integriert.

HIGHLIGHTS

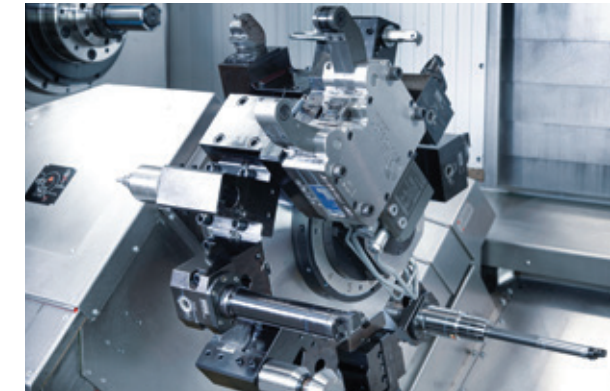
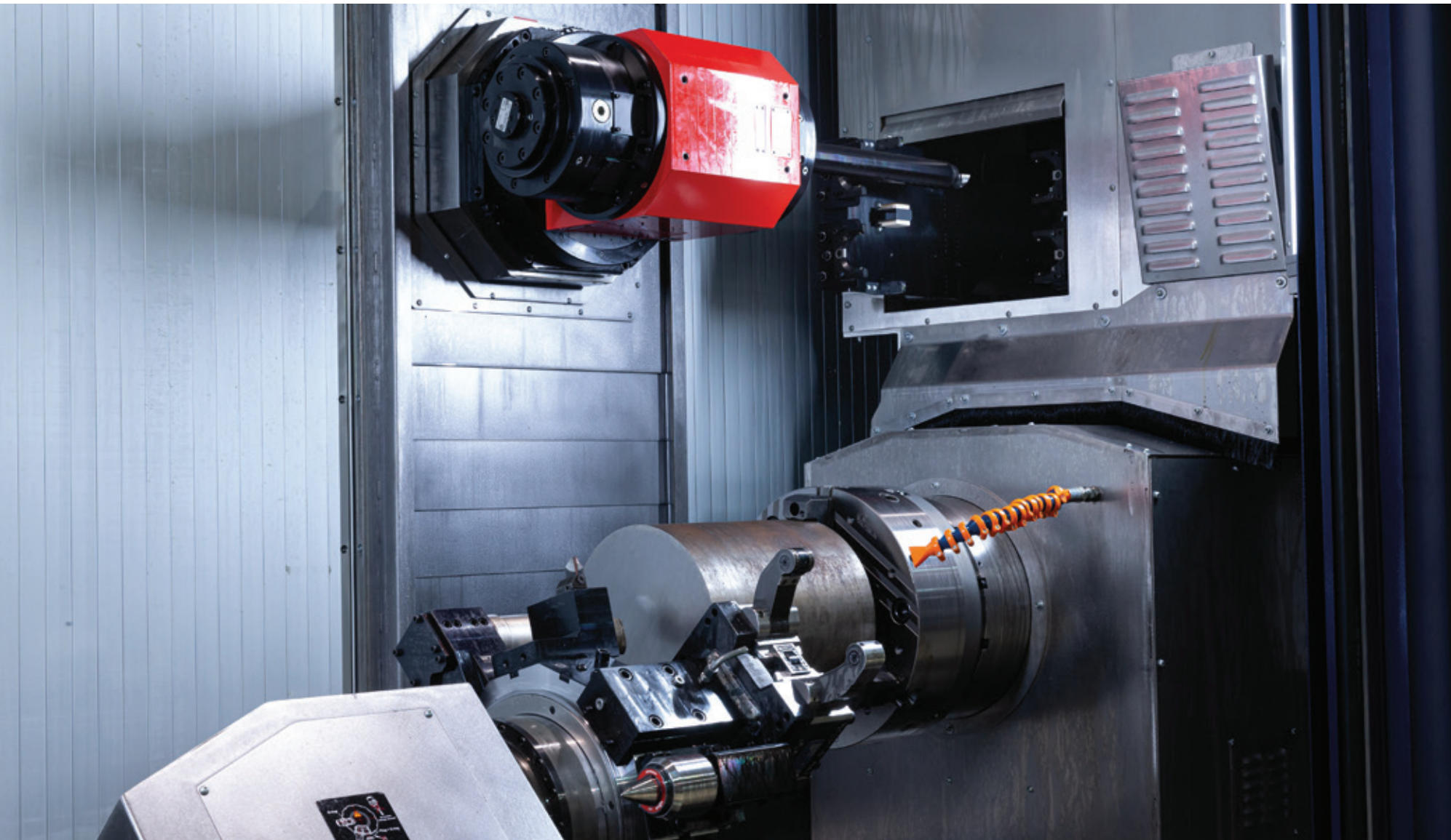
- / Sehr großer Arbeitsraum für die Komplettbearbeitung von großen Werkstücken bis zu einem Drehdurchmesser von 720 mm, bei einer maximalen Länge von 3100 mm
- / Leistungsstarke Haupt- und Gegenspindel (A2-8", A2-11"), 33/53 kw und 800/4400 Nm
- / Dynamische und präzise B-Achse mit Direktantrieb, hohem Drehmoment und Leistung
- / Multi-Tasking und Multi-Technologie: Sinumerik mit EMCONNECT
- / Schwingungsgedämpfte Bohrstange, einschließlich eines speziellen Magazins (optional)



WERKZEUGBESTÜCKUNG

Die Werkzeuge können von vorne in die Werkzeugmagazine bestückt werden. Damit muss der Bediener nicht mehr zur Rückseite der Maschine gehen. Auch die Begutachtung des Werkzeugverschleißes bzw. -bruchs kann zeitsparend durchgeführt werden.

TECHNISCHE HIGHLIGHTS



WERKZEUGREVOLVER

Der kompakte Direct Drive-Hochleistungsmotor ist in der Werkzeugscheibe integriert. Der Antrieb der Werkzeuge erfolgt direkt. Ohne Getriebezug, ohne Zahnräder, ohne Schwingungen und nahezu geräuschos. Das bedeutet: mehr Drehzahl, mehr Leistung, mehr Produktivität. Optional kann das Werkzeug mit einer hydraulischen Lünette ausgestattet werden.



ARBEITSRAUM-SPÜLUNG

Haupt- und Gegenspindel, Frässpindel- oder Werkzeugwender-Abdeckung sowie zusätzliche Spüldüsen im Arbeitsraum sorgen für einen optimalen Späneabfluss.



ARBEITSRAUM-ABDECKUNGEN

Teleskopbleche sowie Rollabdeckungen garantieren vor Späne geschützte Führungsbahnen und ruckfreie Vorschubbewegungen auch bei hohen Verfahrgeschwindigkeiten. Das zeigt sich einerseits in perfekten Werkstückoberflächen und erhöht andererseits die Lebensdauer der gesamten Maschine.



WARTUNGSZENTRALE

Hinten links an der Maschinenrückseite befindet sich die Wartungszentrale. Dort ist die Pneumatikeinheit zu finden. Spanndrücke können mittlerweile im Teileprogramm programmiert und definiert werden. Auch der Behälter für die Zentralschmierung ist gleich unterhalb angeordnet.

HIGHLIGHTS

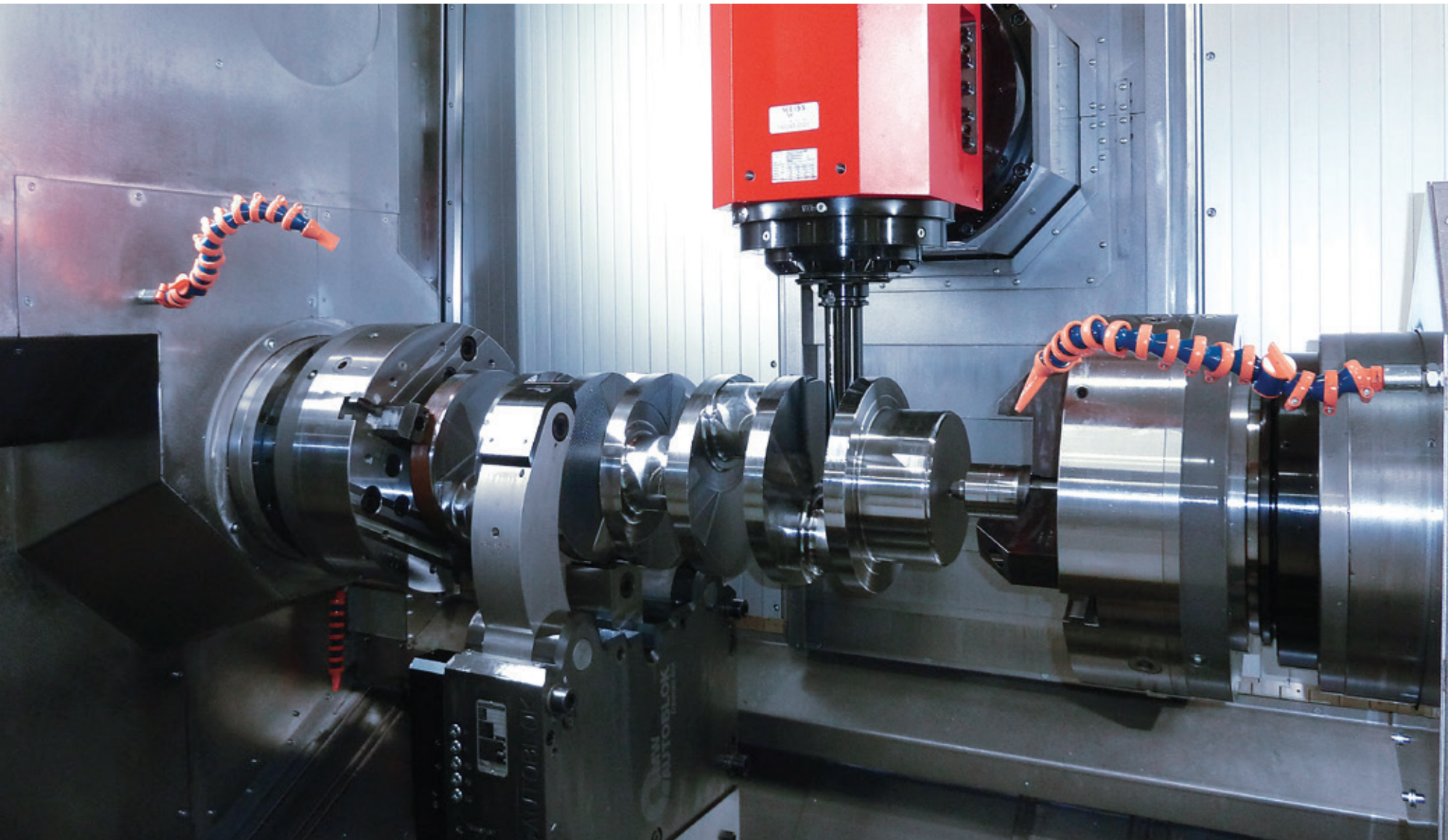
- / Hohe Dynamik durch neueste Spindelmotorentechnik
- / Beste Thermostabilität durch Flüssigkeitskühlung aller Spindeln
- / Hohe Produktivität durch kurze Werkzeugwechselzeit
- / Einsatz beider Werkzeugsysteme an beiden Spindeln möglich
- / Maschinenbett-Konstruktion für maximale Stabilität und Schwingungsdämpfung aus hochwertigem Polymerbeton
- / Exzellente Wiederholgenauigkeit durch Linearführungen
- / Kurze Rüstzeiten durch guten Zugang zum Arbeitsraum



STEUERUNG

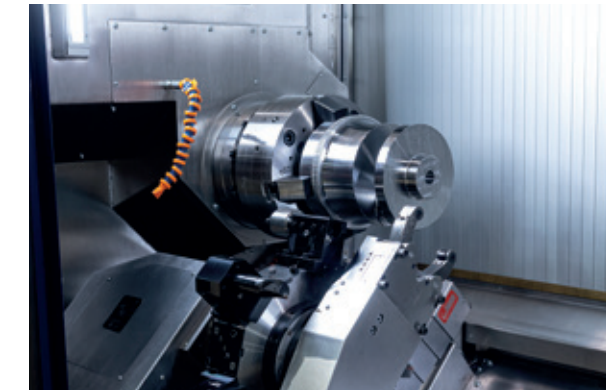
Die Steuerung Sinumerik ist bei der HYPERTURN 100 Powermill rechts vom Arbeitsraum, schwenkbar in einem höhenverstellbaren Panel, angeordnet. Damit wird ein Höchstmaß an Ergonomie für das Rüsten und Einfahren der Maschine garantiert.

OPTIONEN



MESSTASTER

Messtaster für diverse Aufnahmen zur automatischen Vermessung der Werkstücke im Arbeitsraum mit anschließender Werkzeugkorrektur. Mit Vermessungsset zur Überprüfung und Korrektur der kinematischen Genauigkeit von 5-Achs-Bearbeitungen.



CNC-LÜNETTE

Für die Wellenbearbeitung stehen unterschiedliche Hydraulik-Lünetten zur Verfügung. Kleine Wellenteile können mit einer Revolverlünette bis 180 mm abgestützt werden. Für große Wellenteile steht eine CNC-Lünette mit Zentrierbereichen bis 520 mm zur Verfügung. Alle Lünetten inklusive programmierbarem Spanndruck, Kühlmittel, Spierluft sowie Zentralschmierung.



WERKZEUGVERMESSUNG

Der Werkzeugmesstaster im Arbeitsraum ermöglicht das schnelle und präzise Vermessen der Werkzeuge sowohl in der Frässpindel als auch am Revolver im Arbeitsraum. Diverse Lösungen sind möglich wie Laser mit Taster für Frässpindel oder zwei Taster für die Frässpindel mit unterem Revolver.



BANDFILTERANLAGE MIT HOCHDRUCKKÜHLMITTELPUMPEN

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



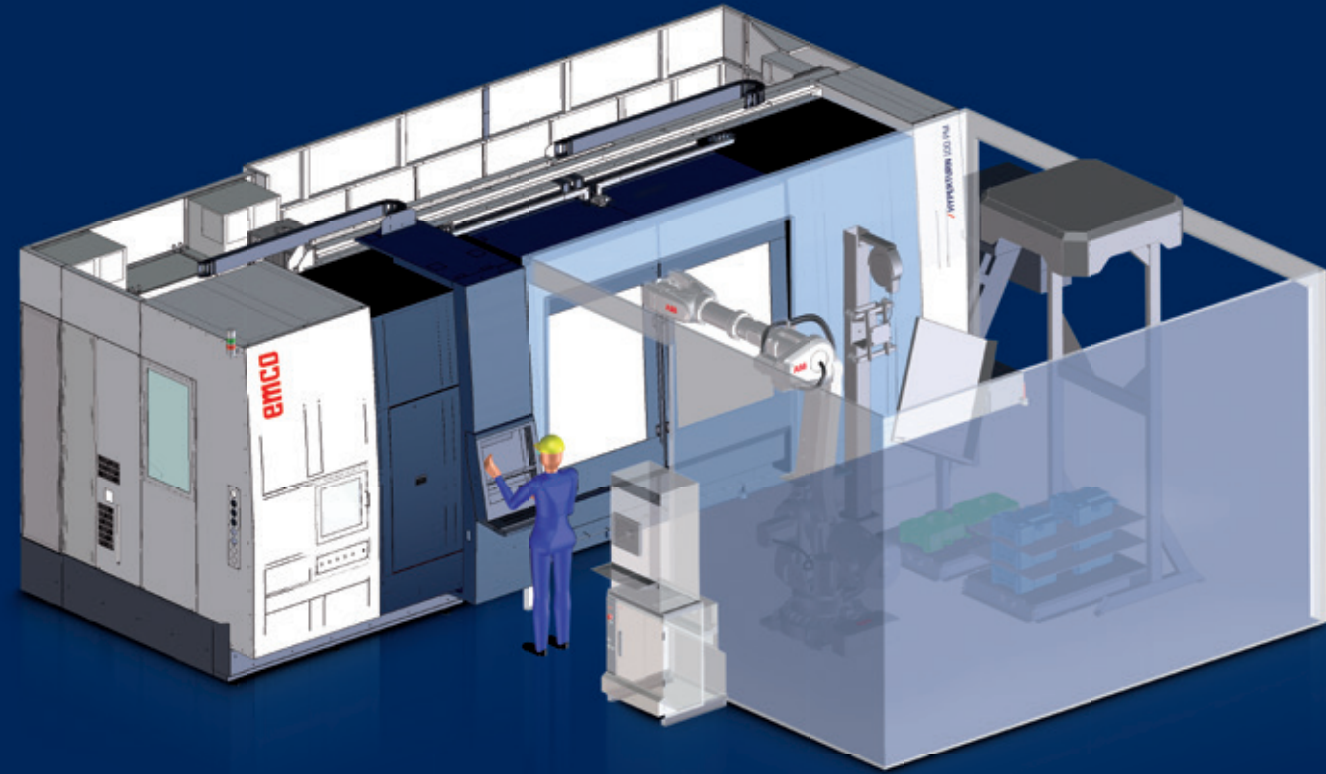
TÜRAUTOMATIK

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

HIGHLIGHTS

- / Glasmaßstäbe in den Linearachsen X, Y und Z
- / Höchste Präzision
- / Hauptzeitparalleles Rüsten
- / Thermische und mechanische Stabilität
- / Hohe Zerspanungsleistung
- / Diverse Frässpindelvarianten mit mehr Leistung und Drehzahl
- / Umfassende Technologie sowie vielfältige Digitalisierungsmöglichkeiten

EMCO AUTOMATIONSLÖSUNGEN: OPTIMIERUNG VON PRODUKTIONSPROZESSEN MIT HOHER FLEXIBILITÄT.



DIE VORTEILE

- / Vollautomatisches Be- und Entladen der Werkstücke
- / Mehrkanalige Sinumerik-Steuerung inklusive Anwenderzyklen
- / Nahtloses Zusammenspiel von Werkzeugmaschine und Beladevorrichtung
- / Vielfältige Möglichkeiten der kundenspezifischen Anpassung
- / Integrationsmöglichkeit von Messstation, Signierstation, Reinigungsstation, etc.
- / Reduktion der Rüstzeit dank einer Beladeluke
- / Weltweiter Service

RETURN ON INVESTMENT AM LAUFENDEN BAND

EMCO-Lösungen konzentrieren sich auf kundenspezifische Anforderungen.

Die perfekte Umsetzung der kundenspezifischen Anforderungen verkürzt die Produktionszeiten. Die kompakten Aufstellmaße von 8900 x 7200 mm entsprechen optimal den Gegebenheiten in der Produktion. Der Roboterkopfwechsel mit diverse Greifern, die flexible selbstzentrierende Lösung für verschiedene Teile, die Zusammenführung von Teilen durch den Werkzeugrevolver und die B-Achse erweitern die Anlage und erfüllen den Anspruch an hohe Produktivität. Paletten-Scanner nach Rohlingen ermöglichen das orientierte Laden der Rohlinge in die Maschine und erhöhen die Autonomie für die unbeaufsichtigte Produktion.



Durch die Kooperation mit ABB stehen der Roboter IRB6700 / 245 kg, das Paletten-System FLEXLOADER FP800 mit 2D- / 3D-Kamera und mit der Fertigstellung der Anlage mit Backstation inkl. automatischem Wechsel haben wir ein perfektes Ergebnis, das den Kundenanforderungen entspricht.



Die sehr kurzen Rüstzeiten, die optimale Software-Lösung und die Benutzerfreundlichkeit bei höchster Sicherheit sind die entscheidenden Faktoren für eine gewinnbringende Fertigung.

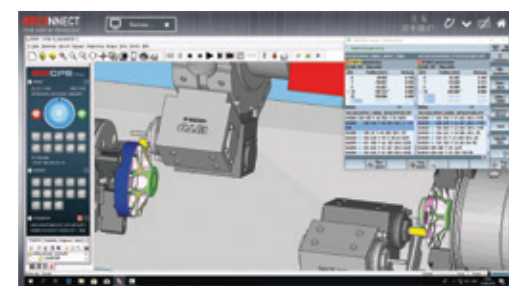
NETZWERKE ENTSTEHEN INDIVIDUELL – UNSERE LÖSUNGEN AUCH

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

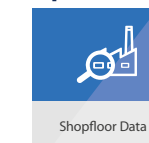
/ Zukunftssicher

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
Thread Reference	Tricalc

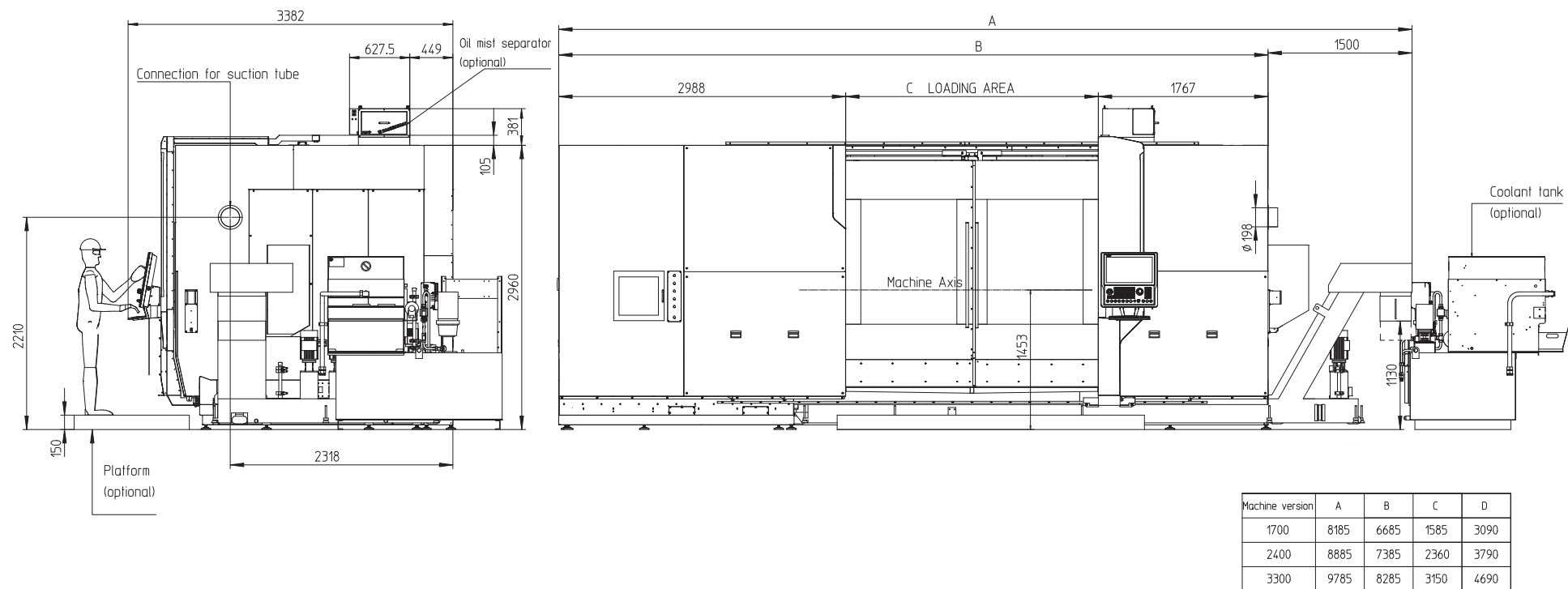
Optional



Shopfloor Data

/ AUFSTELLPLAN

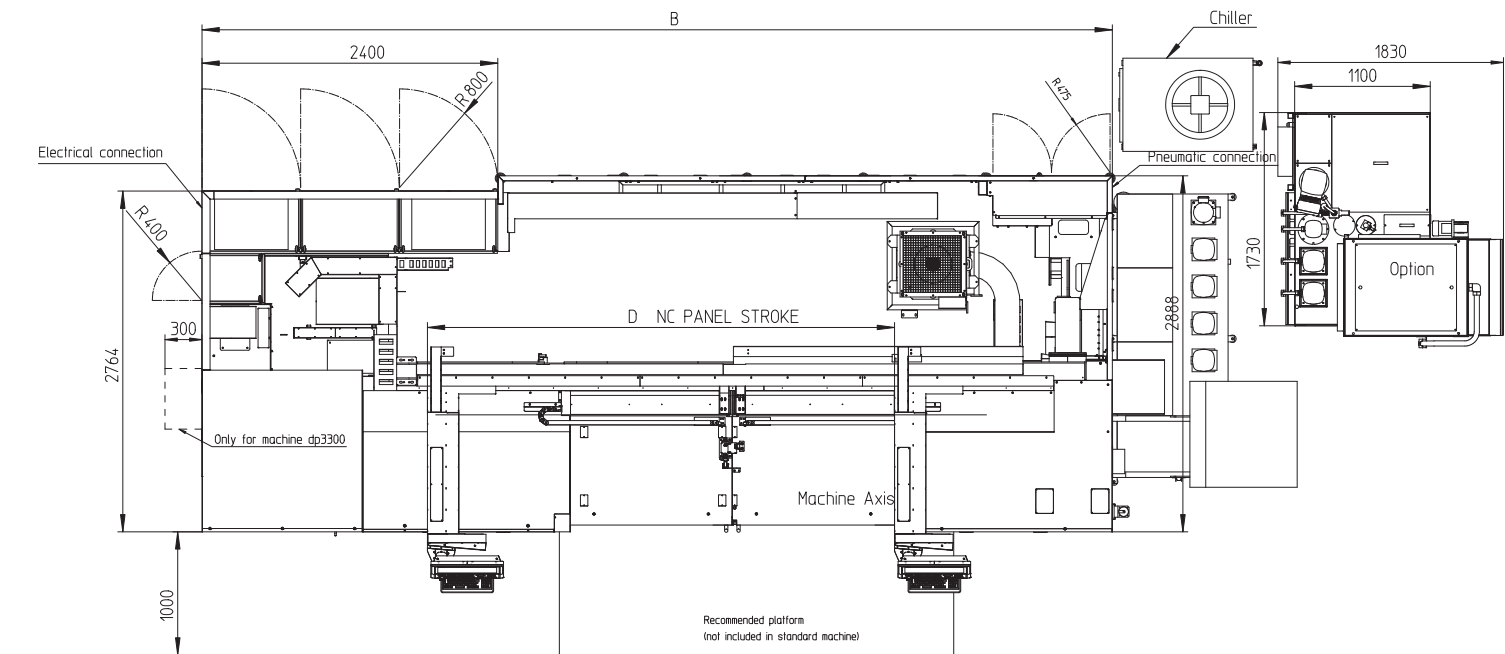
Aufstellplan HT100 PM mit Kühlaggregat und Bandfilteranlage



Angaben in Millimetern

/ AUFSTELLPLAN

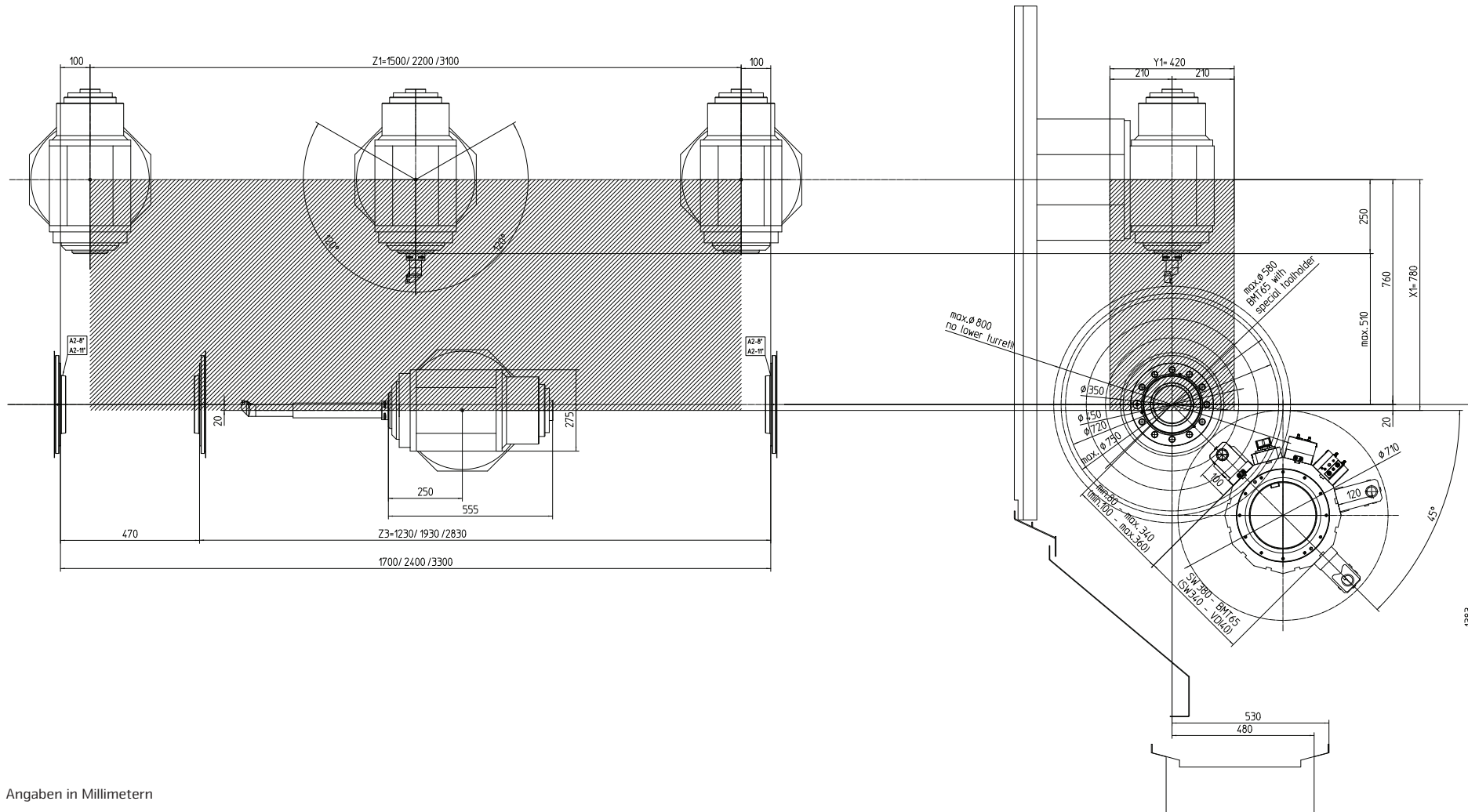
Aufstellplan HT100 PM mit Kühlaggregat und Bandfilteranlage



Angaben in Millimetern

ARBEITSRAUM

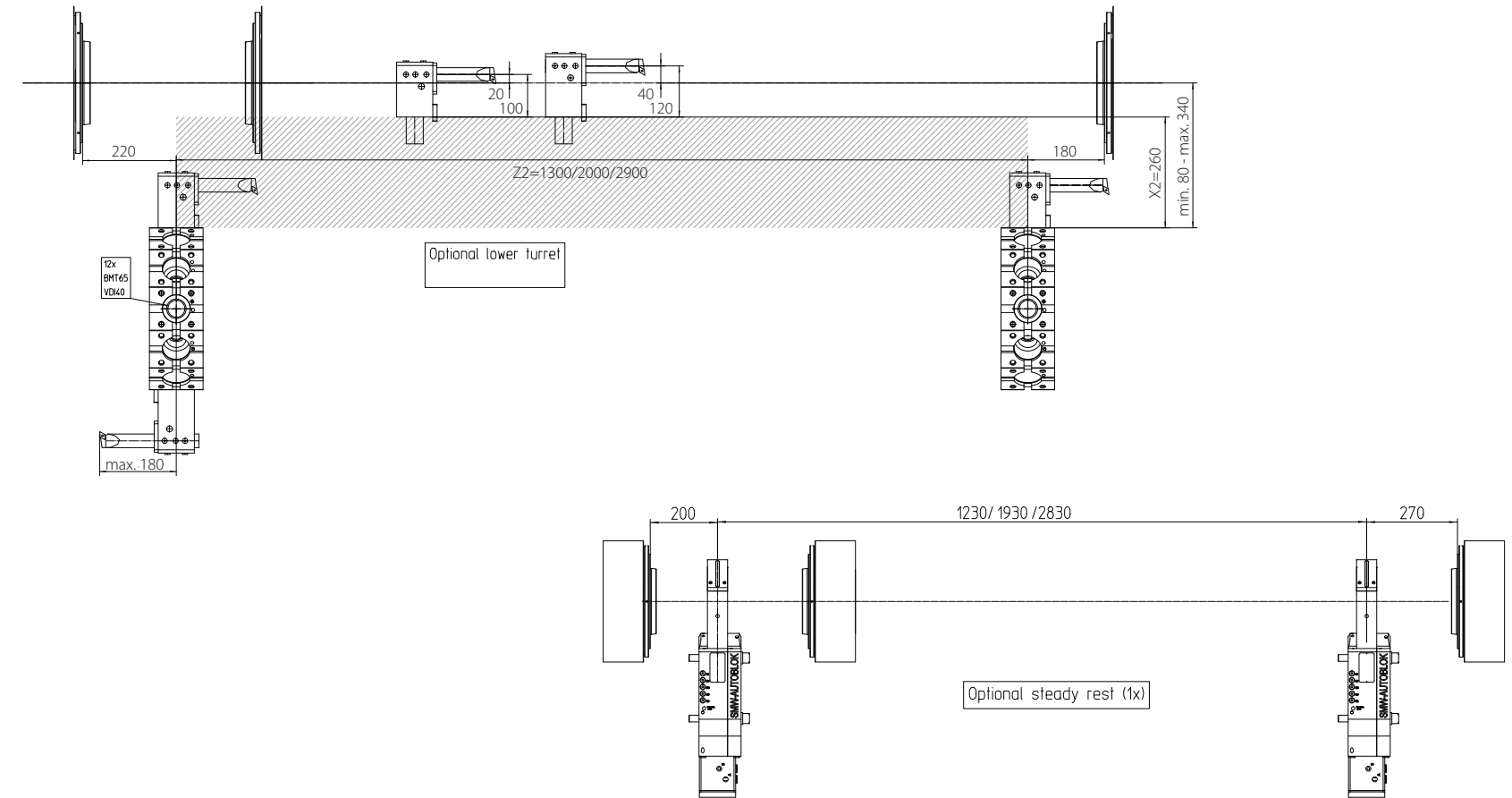
Arbeitsraum HT 100 PM und Seitenansicht mit Gegenspindel, Revolver BMT65P



Angaben in Millimetern

ARBEITSRAUM

Arbeitsraum
HYPERTURN 100 PM



* Verschiedene Arbeitsbereichslösungen mit Optionen auf Anfrage

HYPERTURN 100 PM

TECHNISCHE DATEN

Arbeitsbereich

Umlaufdurchmesser über Bett	800 mm (ohne Werkzeugrevolver)
Max. Drehdurchmesser	720 mm (mit Frässpindel)
Länge zwischen Spindel und Zentrum	1700 / 2400 / 3300 mm
X1-Achse	780 (+760/-20) mm
Y-Achse	420 mm
Z1-Achse	1500 / 2200 / 3100 mm

Hauptspindel – Gegenspindel

Spindelanschluss (DIN 55026)	A2-8" // A2-11"
Max. Durchmesser Kraftspannfutter	400 // 630 mm
Max. Spindel-Drehzahl (11" mit Getriebe)	3500 // 2500 U/min
Max. Antriebsleistung der Hauptspindel	33 // 53 kW
Max. Drehmoment (11" mit Getriebe)	800 // 4400 Nm
Max. Gewicht inkl. Futter	350 // 700 kg
Max. Gewicht zwischen den Zentren inkl. Futter	800 // 1500 kg

Reitstock mit Pinole MK 5

Verfahrweg (ohne Lünette)	1230 / 1930 / 2830 mm
Pinolen-Verfahrweg	150 mm
Pinolen-Durchmesser	150 mm
Max. Anpresskraft	2500 – 22200 N
Reitstock Verfahrgeschwindigkeit	15 m/min

X-, Z-, Y-Achse

X1–X2–Z2 / Z1 und Gegenspindel	30 / 40 / 20 m/min
Vorschubkraft X1 / X2	1640 daN
Vorschubkraft Z1 / Z2	1640 daN
Gegenspindel Z3	1640 daN

Frässpindel – Powermill

Drehzahlbereich	0 – 12000 U/min
Max. Drehmoment	165 Nm
Max. Antriebsleistung	53 kW
Werkzeugaufnahme	HSK-T63/PSC63 (Capto C6)

B-Achse

Verfahrbereich	240°
Haltemoment der Klemmung	6000 Nm
Antriebsmoment interpolierend	878 Nm

Angetriebene Werkzeuge (BMT 65P – VDI 40)

Drehzahlbereich	6000 U/min
Drehmoment	62 Nm
Antriebsleistung (max.)	22 kW
Angetriebene Werkzeuge (max.)	12

Werkzeugmagazin

Werkzeugmagazin Positionen	40 / 100
Max. Werkzeuglänge	500 mm
Max. Werkzeug-Durchmesser	90 mm
Max. Dreh-Werkzeug-Gewicht	12 kg

Kühlmitteleinrichtung

Kühlmitteldruck (max. Frässpindel / Werkzeugrevolver)	80 / 50 bar
Arbeitsraumspülung	2 x 14 bar
Kühlmitteltank-Kapazität	ab 600 l

Leistungsaufnahme (in Bezug auf die gewünschte Maschinenversion)

Anschlusswert (max.)	117 KVA
Druckluftanschluss	6 bar

Abmessungen (in Bezug auf die gewünschte Maschinenversion)

Höhe über Flur	1450 mm
Gesamtlänge mit dem Spanförderer	8100 / 8800 / 9600 mm
Höhe	3000 mm
Breite / mit Steuerungspanel	3200 mm
Gewicht	25000 – 30000 – 35000 kg

beyond standard /

EMCO GmbH / Salzburger Str. 80 / 5400 Hallein-Taxach / Austria / T +43 6245 891-0 / F +43 6245 86965 / info@emco.at

www.emco-world.com