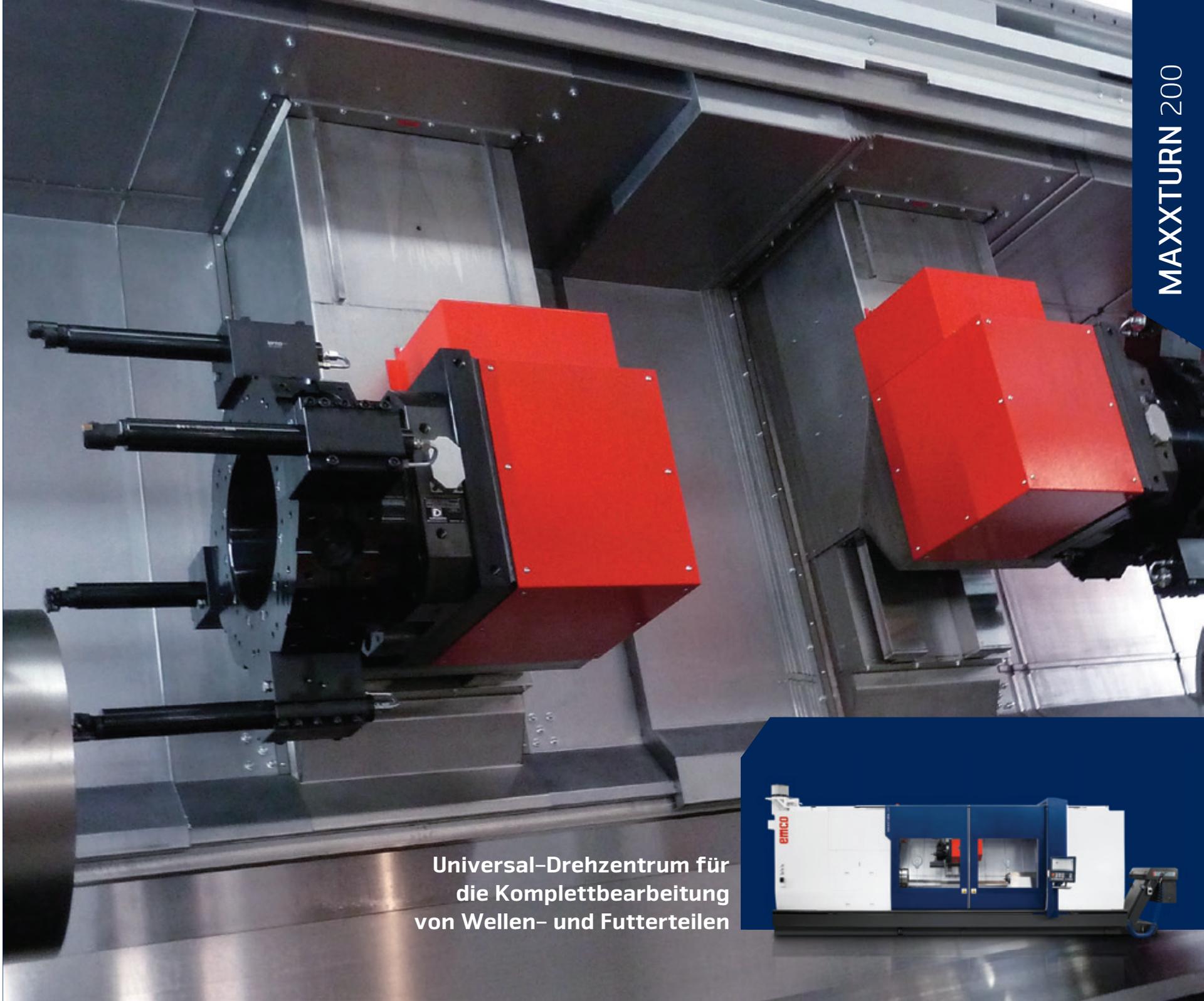


EMCO



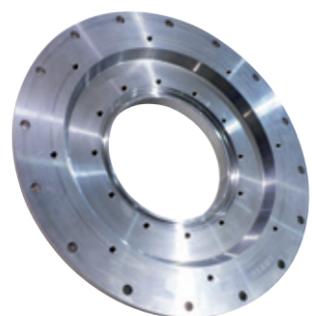
MAXXTURN 200

Universal-Drehzentrum für
die Komplettbearbeitung
von Wellen- und Futterteilen



PRÄZISION UND STABILITÄT FÜR SCHWERZER- SPANUNG BEI GROSSEN BAUTEILE

Die stabile Schwerzerspannungsmaschine Maxxturn 200 kann problemlos Teile bis zu einer max. Länge von 6000 mm und einem Durchmesser von 1000 mm hocheffizient mit Dreh- oder Fräsbearbeitungen produzieren. Es gibt sie in folgenden Ausführungen: mit 2 Revolvern (in Standard- oder in spiegelverkehrter Ausführung), mit Reitstock oder als Gegenspindel-Modell.



Adapterflansch
(Stahl, CK45)

1 STEUERUNG

- / Ergonomisches, schwenk- und verfahrbares Bedienpult
- / Sinumerik ONE mit 22" Farbbildschirm
- / Umfangreiche Bearbeitungszyklen
- / 3D-Simulation
- / USB-Schnittstelle, 230V Steckdose
- / EMCONNECT Prozesskontrollstelle
- / EMCO Technologie-Zyklen (optional)

2 ARBEITSRAUM

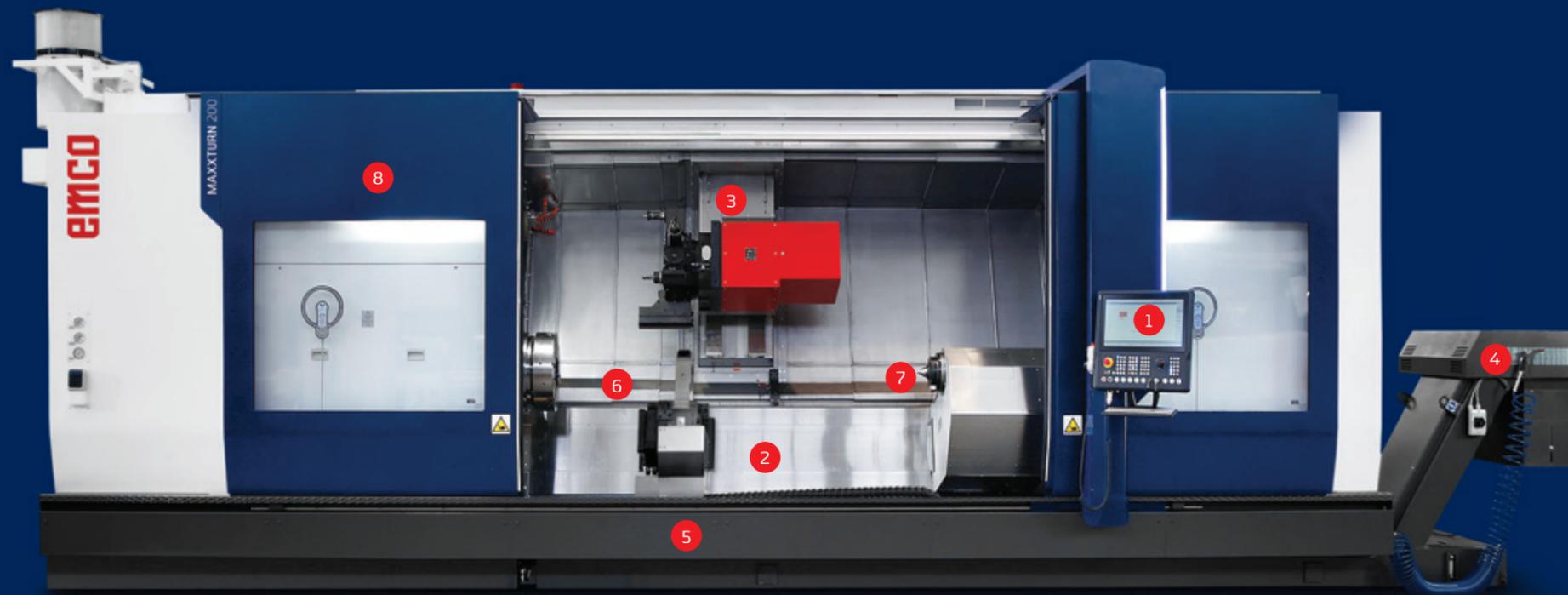
- / 3 Bettlängen
- / Optimale Zugänglichkeit durch 70° Schrägbett und Maschinenkonzept
- / Maximale Produktivität durch 2° Revolver mit oder ohne Y-Achse
- / Spülung im Arbeitsraum und an der Gegenspindel
- / Maximale Flexibilität durch mehrere Revolver-Konzepte

3 WERKZEUGREVOLVER UND Y-ACHSE

- / Hub +/- 125 mm
- / 90° Design im Maschinenaufbau integriert
- / Breiter und stabiler Führungsaufbau für eine optimale Dämpfung
- / 12 angetriebene Werkzeugpositionen
- / Max. Drehmoment 116Nm
- / Max. Leistung 19,8 kW

4 SPÄNEFÖRDERER

- / Scharnierbandförderer mit Auswurfhöhe 1150 mm
- / Geeignet für: lange Stahlspäne, Späneknäuel, Wollspäne, Trocken- und Nassbearbeitung
- / Mit integrierter Kühlmittelanlage
- / Papierbandfilter mit Hochdruckpumpen bis 80 bar (optional)



Maschine mit optionaler Ausstattung

5 MASCHINENBETT

- / Breiter Abstand der Führungsbahnen
- / Großdimensionierte Rollenführungen
- / Höchste Stabilität
- / Maximale Vorspannung garantiert Spielfreiheit in allen Kräfterichtungen
- / Flachführungen für X-Achse sowie Z-Achse Reitstock
- / Reitstock- oder Gegenspindel-Einheit

6 LÜNETTEN-SYSTEM

- / In verschiedenen Dimensionen
- / NC-Lunette oder Tandem-Lunette
- / Einfach zu entfernen
- / Sperrluft, Abdeckung sowie Spülung in der Standard-Ausführung enthalten
- / Optional: programmierbare Druckeinstellung

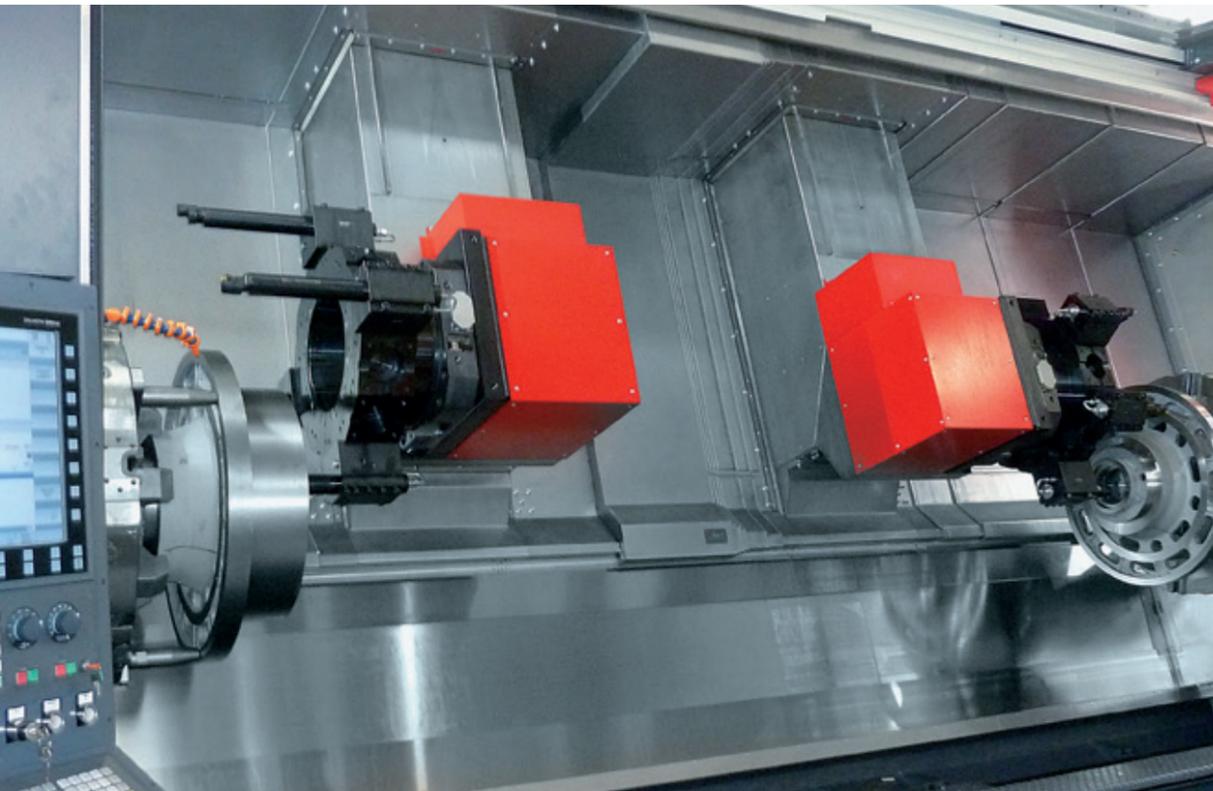
7 REITSTOCK (GEGENSPINDEL)

- / NC-Reitstock
- / Integrierte Lagerung für Zentrierspitze MK6
- / Pinolendurchmesser \varnothing 200 mm
- / Pinolenhub 250 mm
- / Automatische Drucküberwachung der Pinolen-Position

8 MASCHINENVERKLEIDUNG

- / Umfassender Schutz vor Späneflug
- / 100% kühlmitteldicht
- / Großes Türsicherheitsglas
- / Freie Sicht in den Arbeitsraum

TECHNISCHE HIGHLIGHTS



MAXXTURN 200 MASCHINENKONZEPT

Beste Dreh- und Fräsleistung für jede Fertigung. Stabiles Maschinenkonzept, um die komplette Bearbeitung von langen und großen Werkstücken zu ermöglichen. Die breite Türöffnung sowie ein schwenkbares Bedienpult gewährleisten eine optimale ergonomische Bedienung der Maschine.



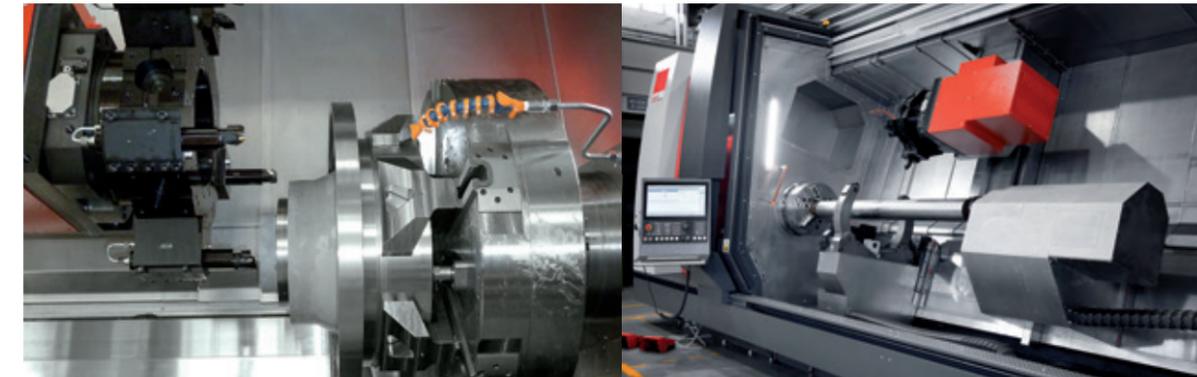
BAUKASTENSYSTEM

Die Maxxturn 200 ist in einem modularen Baukastensystem mit Ausbaustufen vom einfachen Drehen bis zum Dreh-Fräszentrum mit vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten aufgebaut. Dabei kommen verschiedene Spindelkonzepte mit C-Achse und hohem Drehmoment zum Einsatz.



STEUERUNG

Die Maschine ist mit der Steuerung Sinumerik ONE ausgestattet. Zum Umfang gehören ein 22" Monitor mit neuester EMCONNECT Bedienoberfläche sowie vielfältige EMCO Technologie-Zyklen (optional) für einfaches, dialoggestütztes Programmieren.



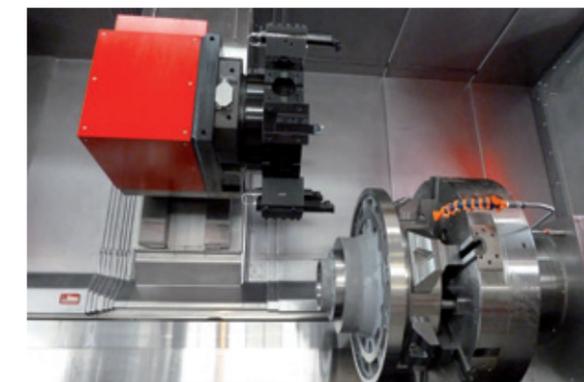
REITSTOCK / GEGENSPINDEL

Die Maschine verfügt über einen NC-gesteuerten Reitstock (optional) mit integrierter Lagerung und MK6-Pinole für eine sichere und stabile Abstützung von Werkstücken bis zu einem maximalen Werkstückgewicht von 6 Tonnen. Mit der optional erhältlichen Gegenspindel können Werkstücke komplett in einem Arbeitsgang gefertigt bzw. zwei Werkstücke gleichzeitig bearbeitet werden. Programmierbare Lünette bis $\varnothing 680$ mm für Wellenteile.



BEARBEITUNGSMÖGLICHKEITEN

Vielältige Bearbeitungen mit dem 12-fach Revolver BMT85 bzw. VDI60 mit angetriebenen Werkzeugen und Block-tools für große Bohrstangen möglich. In Verbindung mit der 80 bar Bandfilteranlage/Kühlmittelvorbereitung erhöht sich das Kühlmittelvolumen sowie die Qualität und Lebensdauer des Kühlschmierstoffes.



BMT-REVOLVER

Die Maschine ist standardmäßig mit einem oder zwei 12-fach BMT85 Revolver ausgerüstet. Mit max. 3000 U/min, 116 Nm und 19,8 kW bietet dieser Revolver optimale Voraussetzungen für die Komplettbearbeitung sowie maximale Produktivität. Optional ist auch ein 12-fach VDI60 Revolver erhältlich.



HOCHPRÄZISE Y-ACHSEN

Das Maxxturn Maschinenkonzept wurde speziell so entwickelt, dass die Y-Achse in einem Winkel von 90° aufgesetzt ist. Diese Y-Achse bietet durch breit aufgesetzte und bereits vorgespannte sowie großdimensionierte Führungsbahnen optimale Bearbeitungsergebnisse bei höchster Stabilität mit kurzen Auskrägen; für bis zu zwei Revolver möglich.

HIGHLIGHTS

- / Sehr robuste Bauweise
- / Höchste Bearbeitungsgenauigkeit
- / Hohe Eilganggeschwindigkeiten
- / Stabile Y-Achse mit großem Verfahrweg (MT200 +/- 125 mm)
- / NC-Lünette, Reitstock oder Gegenspindel serienmäßig
- / Hydraulische Spindelbremse
- / Modernste Steuerungstechnik
- / Angetriebene Werkzeuge inklusive C-Achse
- / Einfaches, dialoggestütztes Programmieren

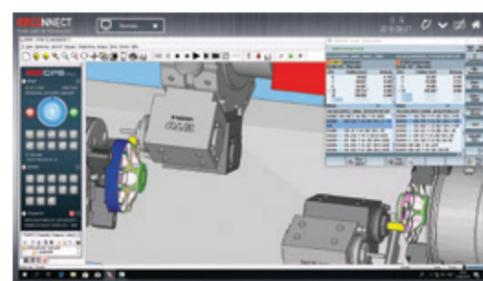
NETZWERKE ENTSTEHEN INDIVIDUELL – UNSERE LÖSUNGEN AUCH

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



Integration in Steuerung

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



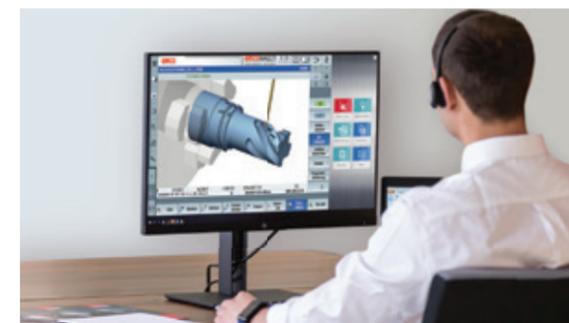
Innovatives Konzept

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



Bedienpult als zentrale Plattform

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



Umfassende Vernetzungsmöglichkeiten

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

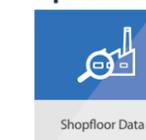
EMCONNECT HIGHLIGHTS UND FUNKTIONEN

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

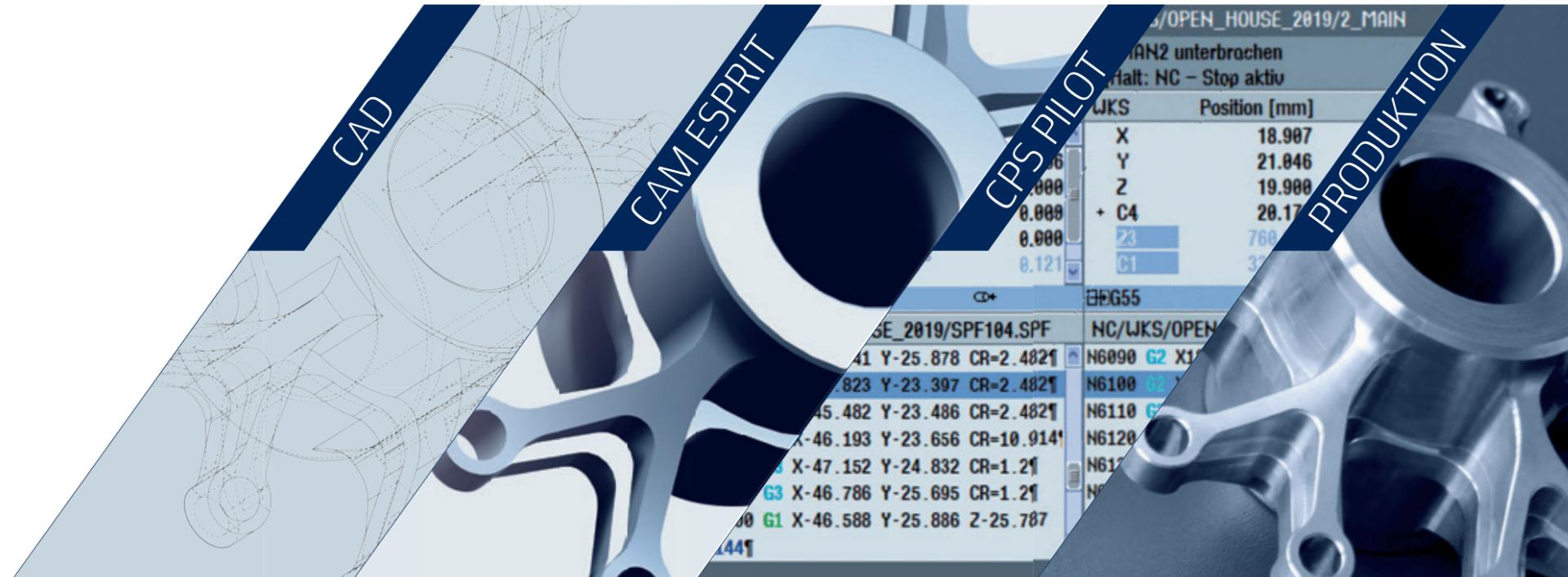
Standard Apps

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

Optional



VIRTUAL MACHINING PROCESS

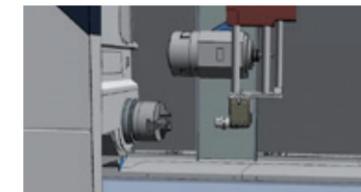
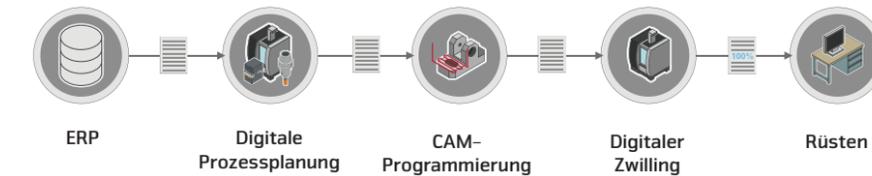


Wer Szenarien für das Kommende entwerfen will, braucht möglichst viele Informationen aus unterschiedlichen Quellen. Der virtuelle Workflow von EMCO ermöglicht es, Produktionsprozesse virtuell zu planen, zu simulieren und zu optimieren. Das Testen von Abläufen und Ausbilden von Facharbeitern funktioniert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

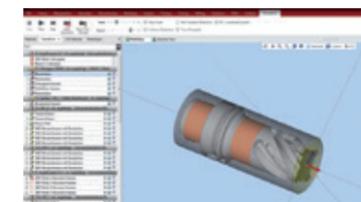
- / Werkzeuge können einfach über das Werkstück geführt werden - ohne NC-Code
- / Erkennung von Kollisionen und Achsendlagen
- / Keine CAD/CAM Kenntnisse erforderlich
- / Einfacher und innovativer Aufbau von Spannsituationen und Komplettwerkzeugen
- / Erzeugung von Rohteilen
- / Schnittstellen zu vielen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

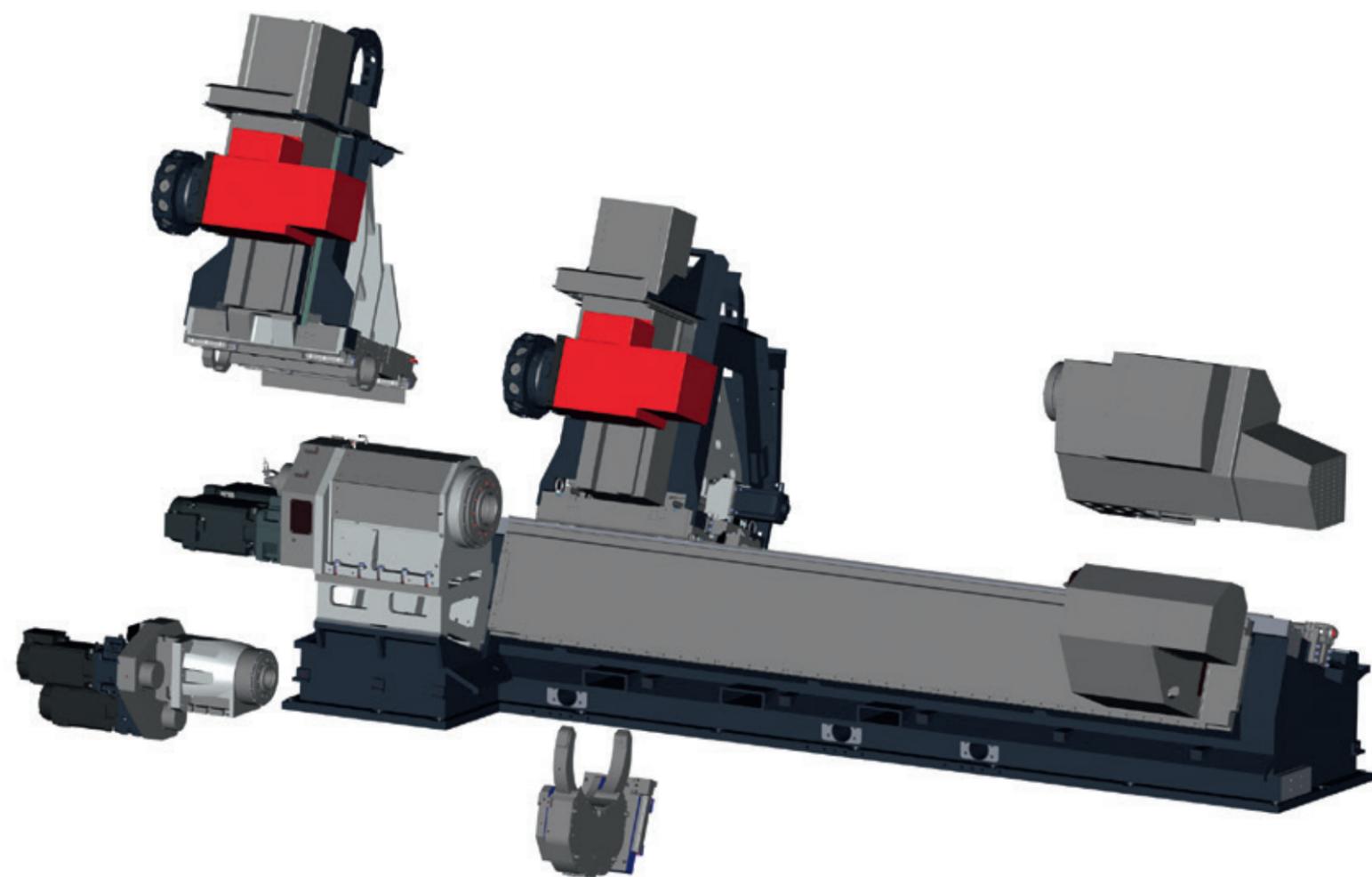


PRODUKTION

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

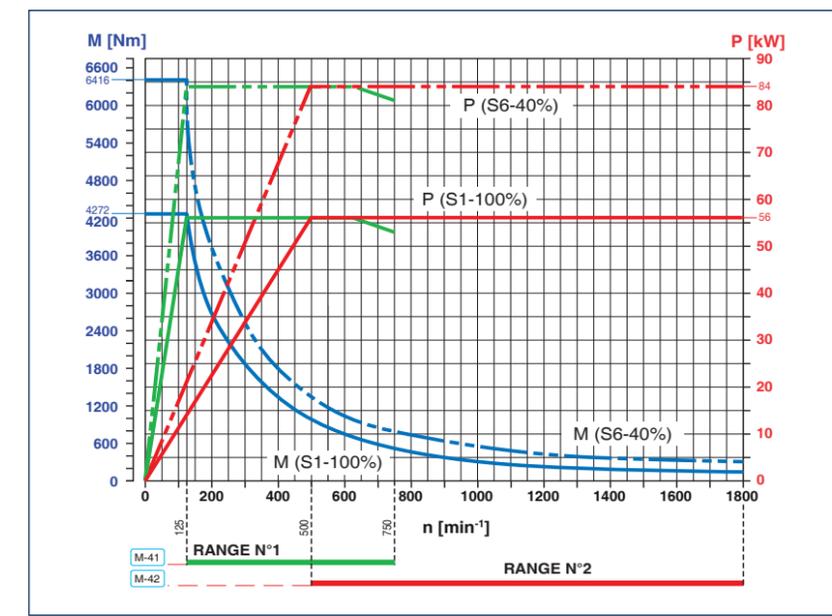
MODULARES BAUKASTENSYSTEM

Wahlweise stehen verschiedene standardisierte Revolver/Spindellösungen zur Verfügung: BMT oder VDI, mit 8-er, 9-er oder 15-er Spindeln. Optimale Leistung und Drehmoment für jede Form der Bearbeitung wird durch die punktgenaue Abstimmung von Mechanik und Steuerung erreicht.

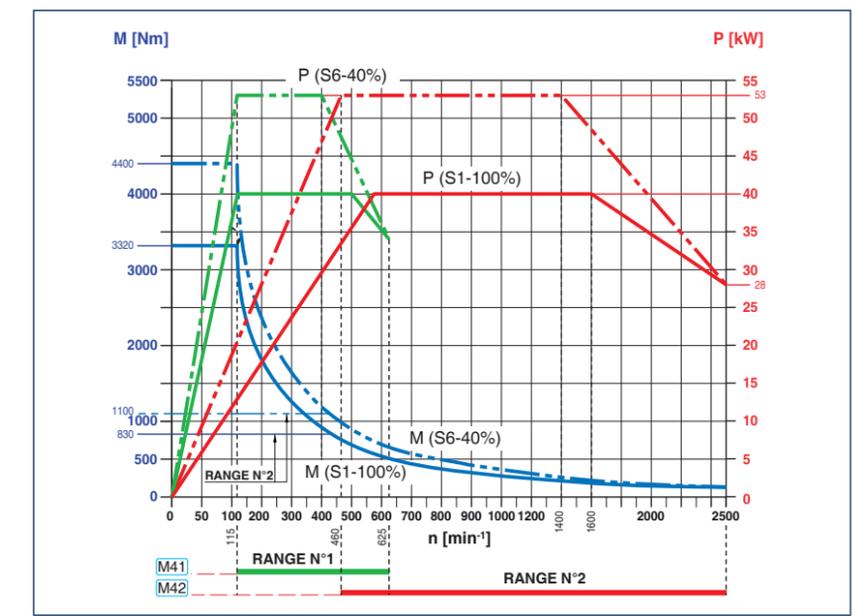


LEISTUNG UND DREHMOMENT

MT200 – mit dem EMCO Spindelkonzept wurde die Master-Slave-Motor-Anordnung umgesetzt, die auch als C-Achse funktioniert. Die Motoren arbeiten synchron, garantieren den Spielausgleich und ermöglichen die angeführten Leistungswerte und Drehmomente (siehe Diagramme). Zusätzlich sind auf beiden Motoren ZF-Duoplan-Zweigan-Schaltgetriebe montiert, damit ergeben sich einerseits im unteren Drehzahlbereich hohe Drehmomente und andererseits im oberen Drehzahlbereich hohe Geschwindigkeiten – so kann die Schnittleistung moderner Werkzeuge optimal genutzt werden.

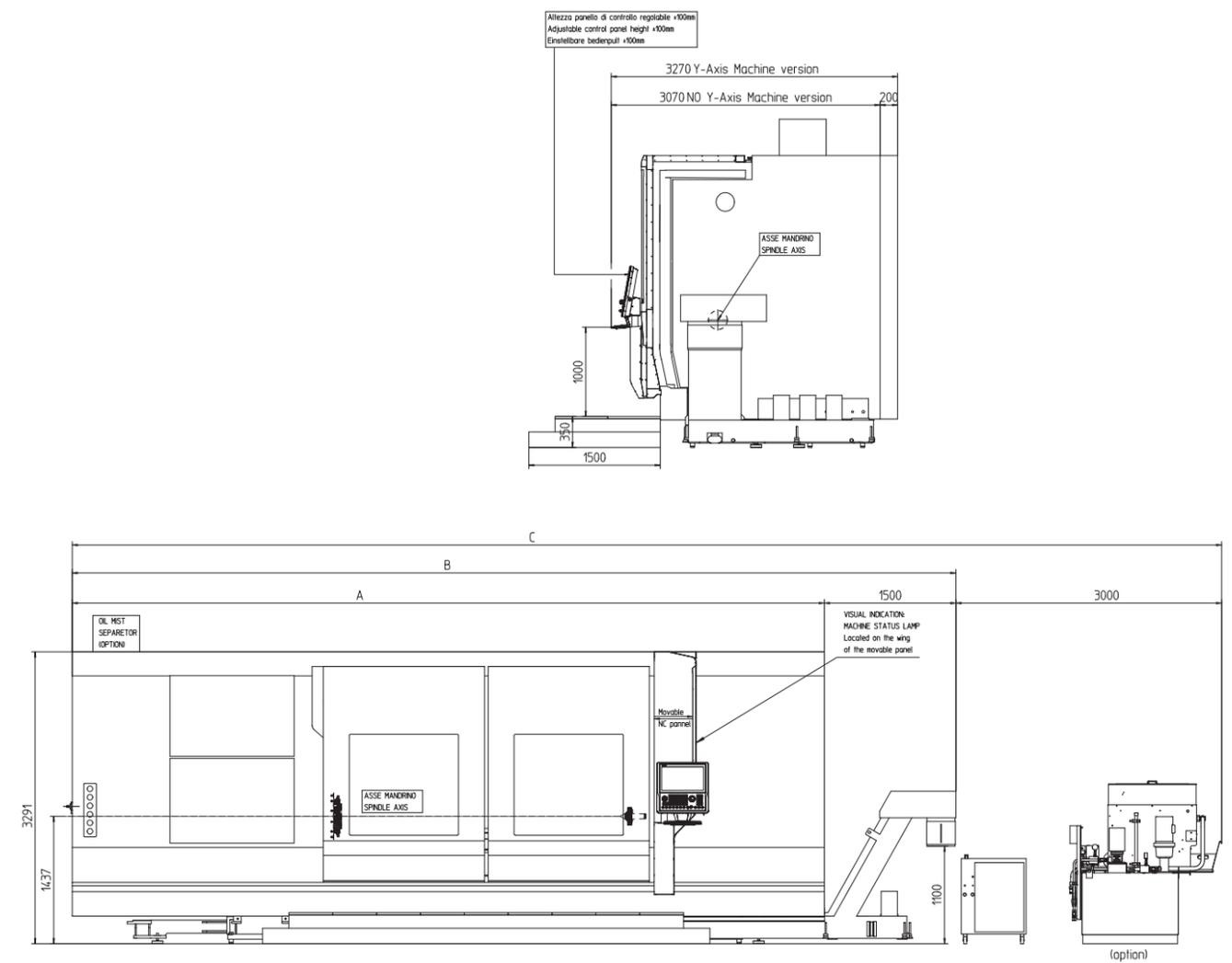


Hauptspindel (KK15'')



Gegenspindel (KK15'' oder 11'') Hauptspindel (KK11'')

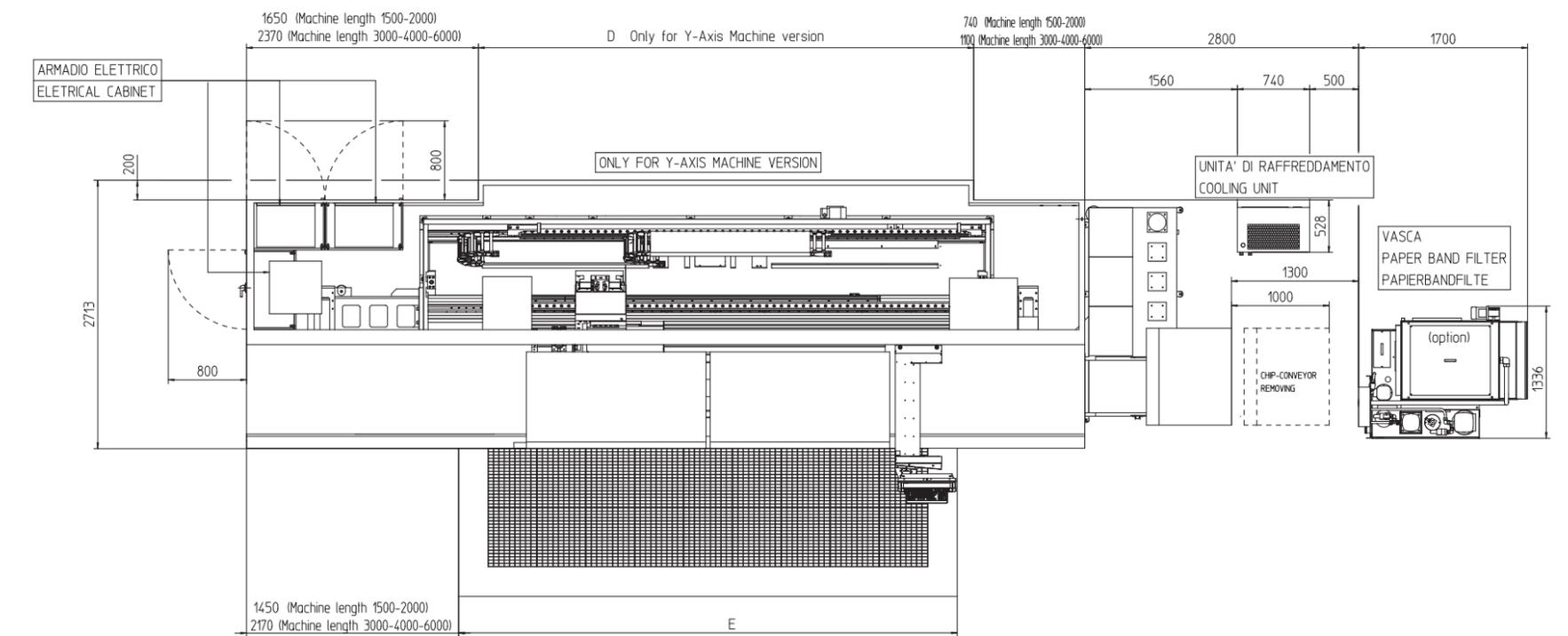
/ AUFSTELLPLAN



	A	B	C	D	E
1500	5950	7450	8050	3560	3600
2000	6450	7950	8500	4060	4100
3000	8575	10075	13100	5060	5100
4000	9575	11075	14100	6060	6100
6000	11575	13075	16100	7060	7100

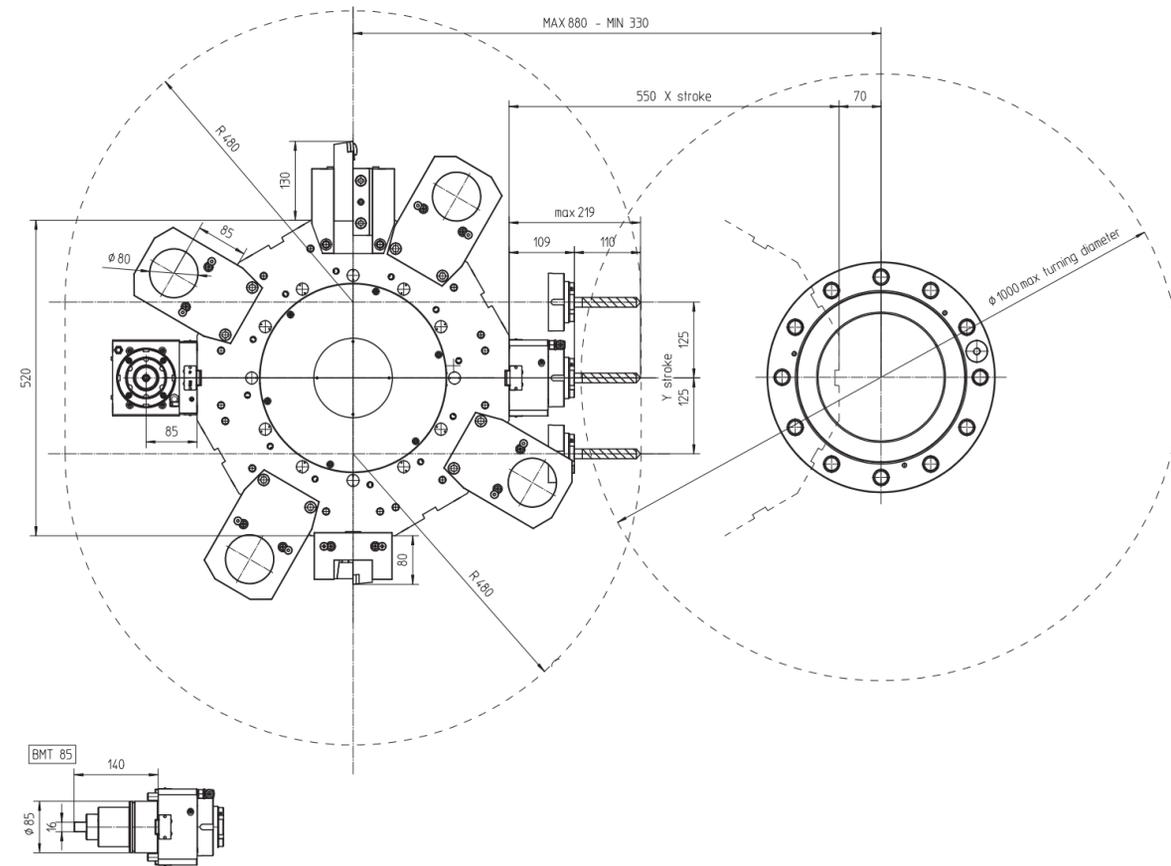
Angaben in Millimetern

/ AUFSTELLPLAN



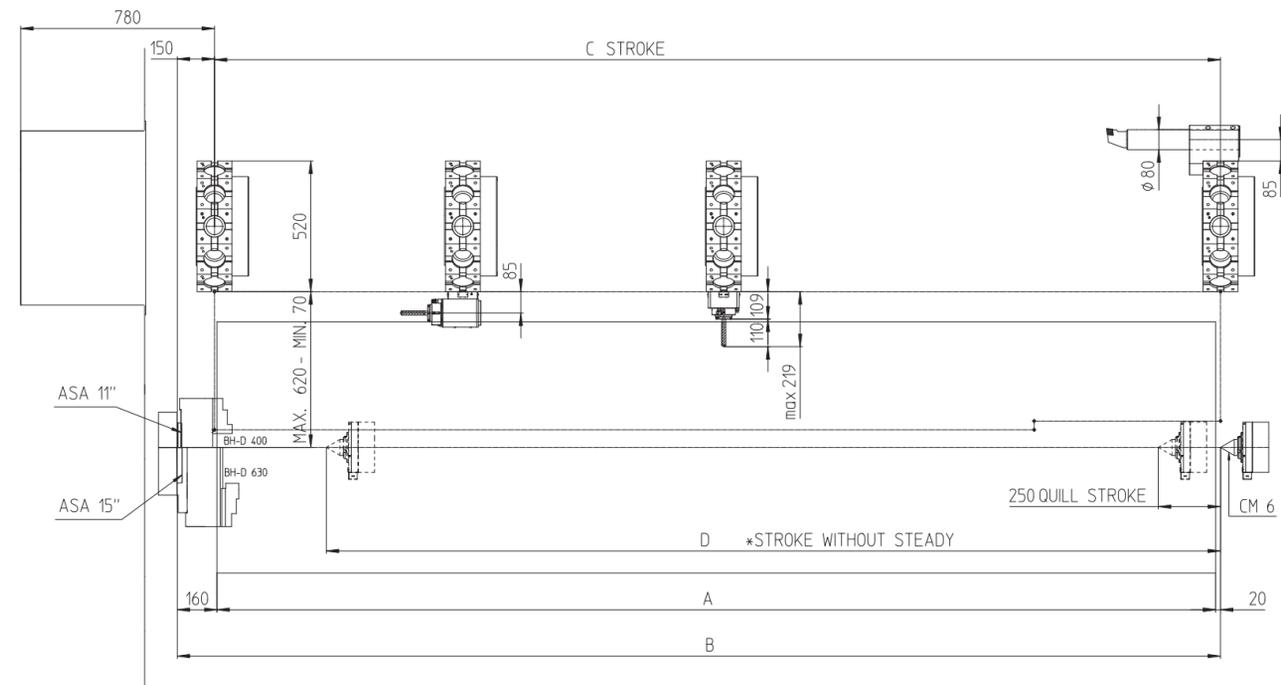
Angaben in Millimetern

ARBEITSRAUM



Angaben in Millimetern

ARBEITSRAUM



*Other machine lengths available on request!

D.P.	A	B	C	D
2000	2020	2200	2050	1600
4000	4020	4200	4050	3600
6000	6020	6200	6050	5600

Angaben in Millimetern

TECHNISCHE DATEN

Arbeitsbereich

Umlaufdurchmesser über Bett	Ø 1050 mm
Spitzenweite (Spindelnase zu Körnerspitze)	2200 / 4200 / 6200 mm*
Max. Drehdurchmesser	Ø 1000 mm
Max. Teillänge	2000 / 4000 / 6000 mm*
Max. Werkstückgewicht fliegend	1500 kg
Max. Werkstückgewicht zwischen Reitstock und Spannfutter (inkl. Futter)	6000 kg

Verfahrbereich

Schlittenverfahrweg in X	550 mm
Schlittenverfahrweg in Z	2050 / 4050 / 6050 mm
Schlittenverfahrweg in Y	+/- 125 mm

Hauptspindel A2-15" DIN 55026 (ZF-Getriebe)

Drehzahlbereich max.	0 - 1800 U/min
AC-Hohlspindelmotor, max. Leistung	84 kW
Max. Drehmoment	6410 Nm
Spindellager (Innendurchmesser vorne)	280 mm
Max. Futterdurchmesser	500 (800) mm

C-Achse bei Spindel

Auflösung der Rundachse	0,001*
Max. Drehmoment	5000 N

Hauptspindel - Gegenspindel A2-15" (A2-11") DIN 55026 (ZF-Getriebe)

Max. Drehzahlbereich	2000 (2500) U/min
Max. Leistung	53 kW
Max. Drehmoment	4400 Nm
Spindellager (Innendurchmesser vorne)	190 mm
Max. Futterdurchmesser	500 (630) mm

C-Achse bei Spindel A2-11"

Auflösung der Rundachse	0,001*
Max. Drehmoment	2800 N

Werkzeugwender (Standard Ausführung)

Anzahl der Werkzeugpositionen (alle angetrieben)	12
Werkzeugaufnahme	BMT85 / VDI60

Werkzeugwender

Drehzahlbereich	3000 U/min
Antriebsleistung	19,8 kW
Drehmoment	max. 116 Nm

Vorschubantriebe

Eilganggeschwindigkeit X / Z / Y	15 / 30 / 30 m/min
Vorschubkraft in der X-Achse	30000 N
Vorschubkraft in der Z-Achse	30000 N
Vorschubkraft in der Y-Achse	20000 N

Reitstock mit Pinole

Pinolenhub	250 mm
Pinolendurchmesser	200 mm

Leistungsaufnahme

Anschlusswert (Spindel 15"/11")	118/86 kVA
---------------------------------	------------

Abmessungen

Höhe der Drehachse über Flur	1440 mm
Höhe der Maschine	3360 mm
Aufstellfläche B x T BL 2200	8600 x 3450 mm
Aufstellfläche B x T BL 4200 / 6200	11100 / 13400 x 3450 mm
Gesamtgewicht inkl. Späneförderer BL 2200 / 4200 / 6200	ca. 30 / 40 / 50 t

*optional 1500/3000 Bettlänge

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