

**EMCO**



**MAXXTURN 95**

**Universal-Drehzentrum  
für die Bearbeitung  
von Wellen- und Futterteilen**



# / KOMPLETTE LÖSUNGEN – VIELFÄLTIGE MÖGLICHKEITEN

Für Teilleängen bis zu 1300 mm und einen Drehdurchmesser von 500 mm geeignet, erledigt die Maxxturn 95 Dreh- und Fräsarbeiten bei schwerer Zerspaltung ebenso perfekt wie die Bearbeitung von Präzisionsteilen mit höchsten Oberflächengüten. Eine hochgenaue C-Achse, eine steife Y-Achse mit großem Verfahrweg und hohe Eilgänge komplettieren das Leistungspaket.



Felge  
(Aluminium)

## 1 STEUERUNG

- / Ergonomisches, schwenkbares Bedienpult
- / Sinumerik ONE mit 15" Farbbildschirm
- / Umfangreiche Bearbeitungszyklen
- / 3D-Simulation
- / USB-Schnittstelle, 230V Steckdose

## 2 ARBEITSRAUM

- / Viel Freiraum
- / Optimaler Spänefluss
- / Gut zugänglich

## 3 HAUPTSPINDEL

- / Zwei Varianten zur Auswahl:
  - Drehmomentstarker Riemenantrieb
  - Dynamischer und steifer Direktantrieb
- / Max. Drehzahl 2500 / 3500 U/min
- / Spindelanschluss KKB (DIN 55026)
- / Teilhohlspannung bis  $\varnothing$  95 mm
- / Hohlspannzylinder  $\varnothing$  95 mm optional

## 4 WERKZEUGREVOLVER

- / 12 Positionen VDI 40
- / 12 zusätzliche Werkzeugaufnahmen am Umfang (Block-Tools)
- / Synchronisiertes Gewindeschneiden und Mehrkantdrehen Standard



## 5 Y-ACHSE

- / Hub +80 / -60 mm
- / 90° im Maschinenaufbau implementiert
- / Breiter Führungsabstand
- / Stabile und kompakte Bauweise

## 6 SPÄNEFÖRDERER

- / Scharnierbandförderer
- / Auswurfhöhe 1150 mm
- / 350 Liter Kühlmittelvolumen
- / In der Grundausstattung enthalten

## 7 MASCHINENVERKLEIDUNG

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

## 8 KOMPAKTES MASCHINENDESIGN

- / Sorgt für geringen Platzbedarf

## 8 ÖLNEBELABSCHIEDER (OPTION)

Maschine mit optionaler Ausstattung.

# AUFBAU

Die MAXXTURN 95 wurde mit Hilfe von FEM-Analysen optimal an die hohen Anforderungen in der modernen Zerspanungswelt angepasst. Als Kernstück dient dabei das einteilige Maschinenbett. Dieses wird als geschlossene Stahl-Schweißkonstruktion ausgeführt und mit HYDROPOL® gefüllt. Dabei sorgen zusätzliche Armierungen für höchste Stabilität in höher beanspruchten Bereichen. Damit sind höchste Steifigkeit, Präzision und optimale Vibrationsdämpfung garantiert. Die MAXXTURN 95 steht für hohe Langlebigkeit bei gleichzeitig hoher Bearbeitungsgenauigkeit. Sie ist die Basis für optimale Wertschöpfung in der Produktion.

## 1 WERKZEUGREVOLVER

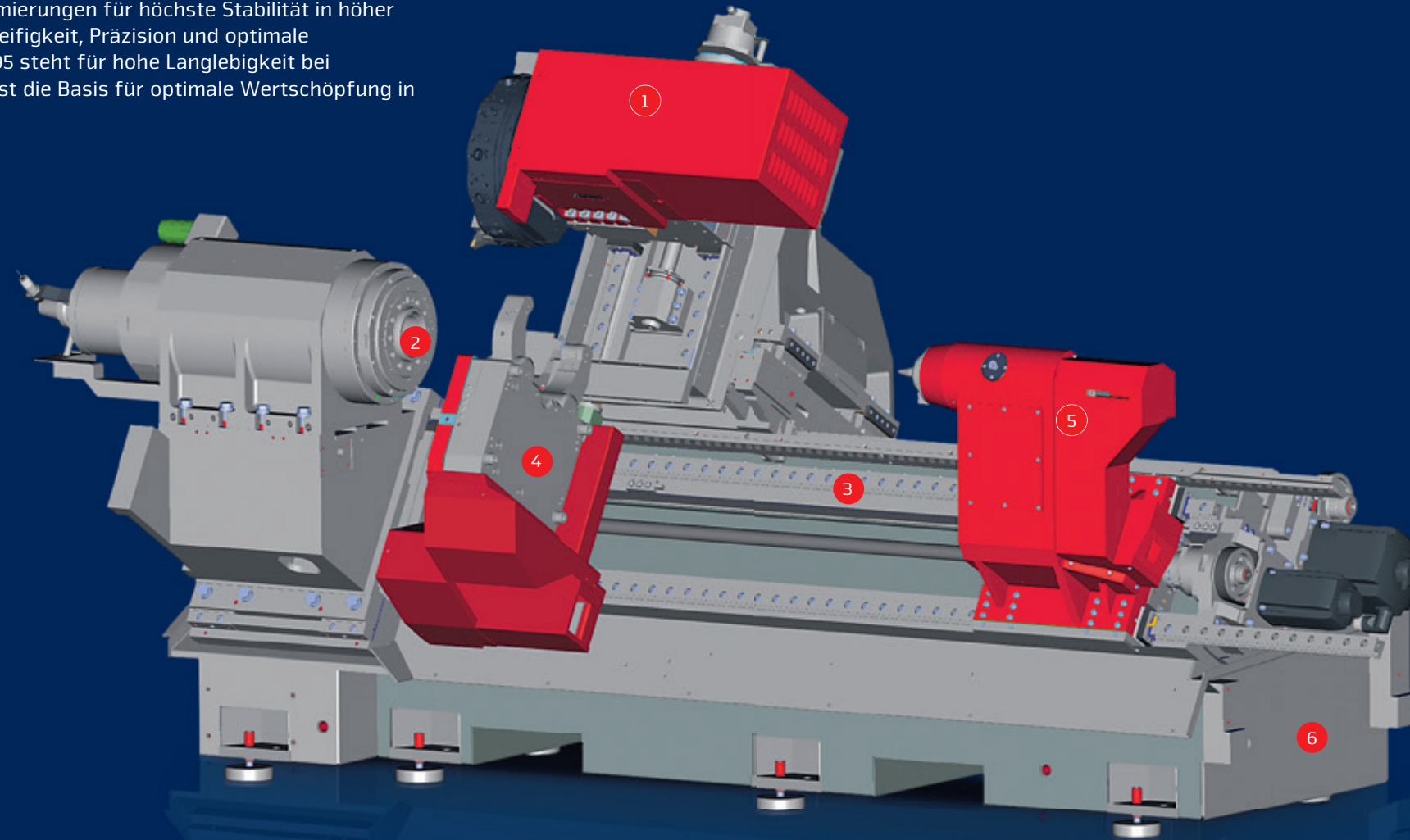
- / VDI-Schnellwechselsystem
- / 12 angetriebene Werkzeugstationen
- / Block-Tool Aufnahmen für die Innenbearbeitung
- / Mit Override regelbare Schwenkgeschwindigkeit

## 2 HAUPTSPINDEL

- / Hohe Antriebsleistung 42 / 33 kW
- / Hohe Haltemomente für die Fräsbearbeitung
- / Geschlossener Kühlkreislauf
- / Spindelanschluss A2-B
- / Teilhohlspannung  $\varnothing 95 \times 670$  mm
- / Hohlspannzylinder  $\varnothing 95$  mm optional

## 3 ROLLENFÜHRUNGEN

- / In allen Linearachsen
- / Vorgespannt
- / Spielfrei in alle Kraftrichtungen
- / Hohe Eilganggeschwindigkeit
- / Verschleißfrei
- / Minimaler Schmierbedarf



## 4 LÜNETTE

- / Spannbereich  $\varnothing 30 - 245$  mm
- / Selbstzentrierend
- / Zentralgeschmiert mit Sperrluft beaufschlagt
- / Geschleppt oder NC-gesteuert

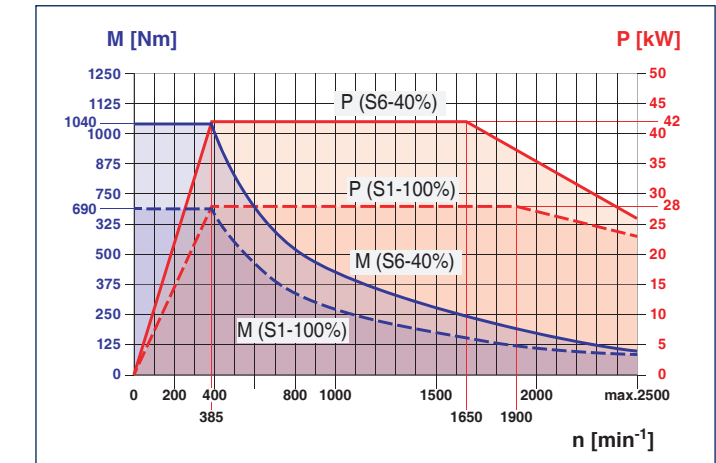
## 5 REITSTOCK

- / Verfahrbereich 1050 mm ( $915$  mm mit Lünette)
- /  $\varnothing 100$  mm Pinolendurchmesser
- / 120 mm Pinolenhub
- / Innenkonus MK4
- / Geschleppt oder NC-gesteuert

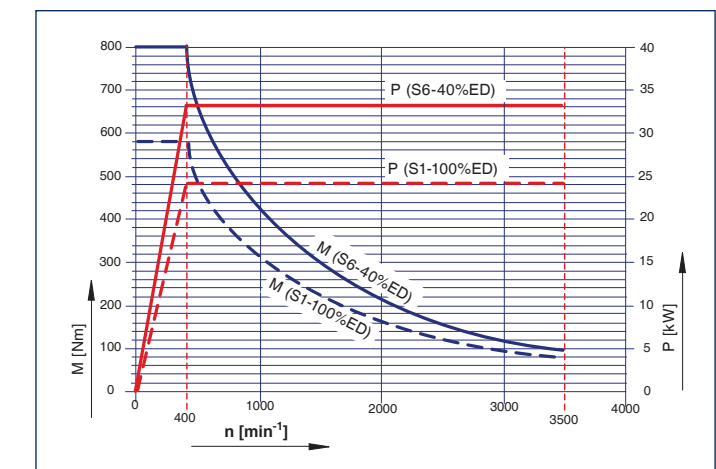
## 6 MASCHINENBETT

- / Monoblockbauweise
- / Stahl-Schweißkonstruktion mit HYDROPOL® gefüllt

# Leistung und Drehmoment

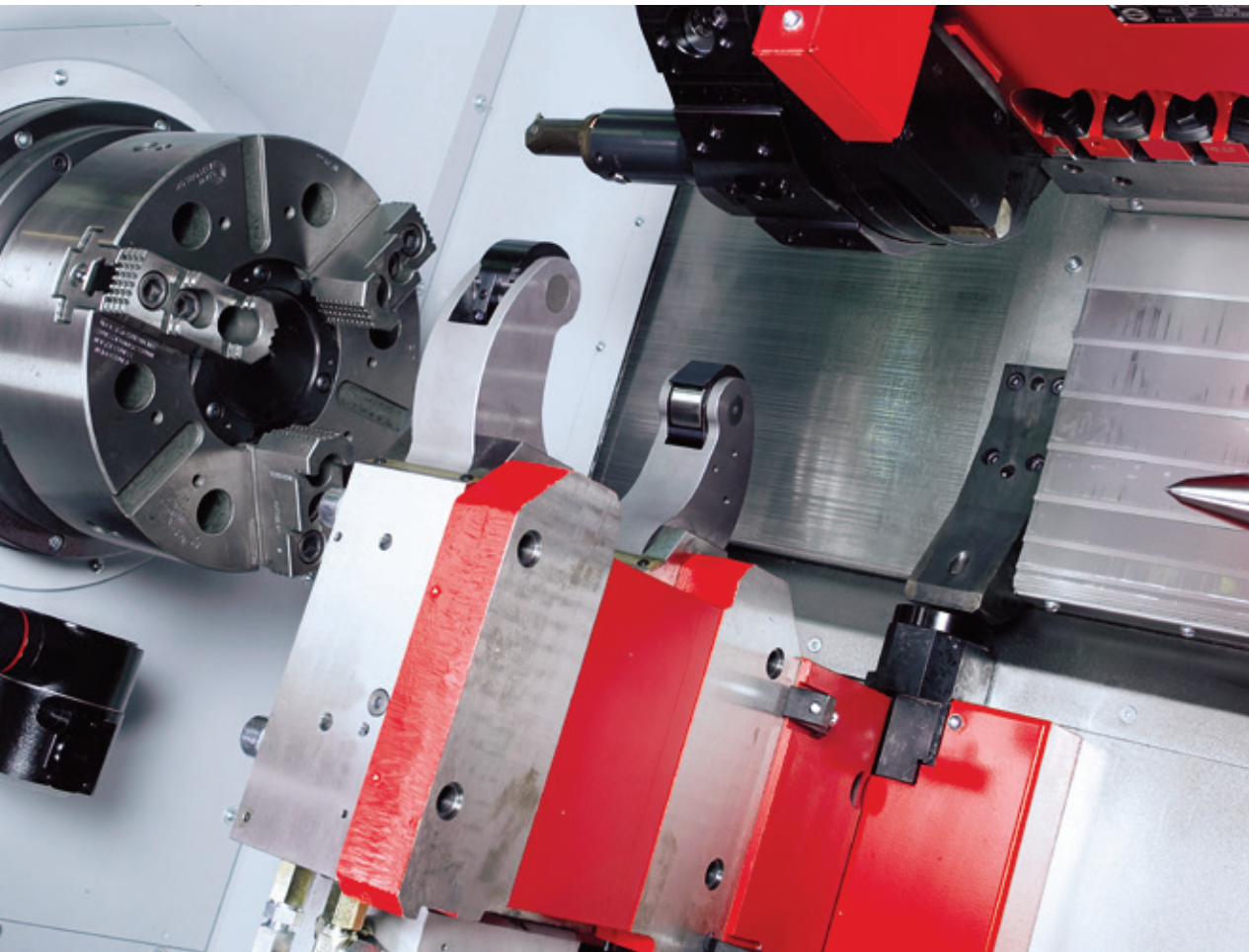


Leistungs- und Drehmomentverlauf Hauptspindel mit Riemenantrieb



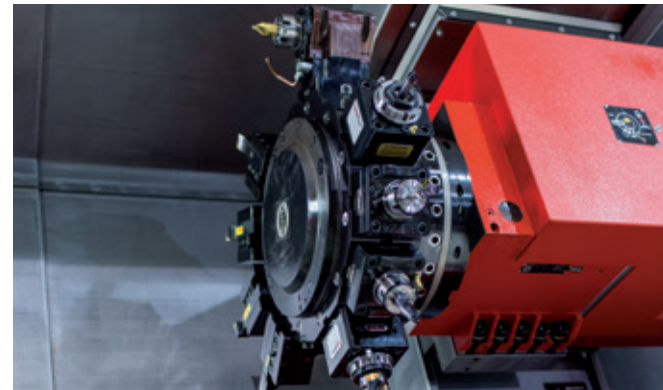
Leistungs- und Drehmomentverlauf Hauptspindel mit Direktantrieb

# TECHNISCHE HIGHLIGHTS



## LÜNETTE

Die hydraulisch betätigte Lünette mit einem Zentrierbereich von  $\varnothing 30 - 245$  mm sitzt auf einem Schiebeschlitten der entweder über den Werkzeugschlitten geschleppt und positioniert wird oder optional über einen eigenständigen Kugelgewindtrieb verfahren werden kann. In Position wird er über eine Klemmvorrichtung hydraulisch geklemmt. Die Lünette ist mit Späneschutz ausgestattet und an die Zentralschmierung angeschlossen.



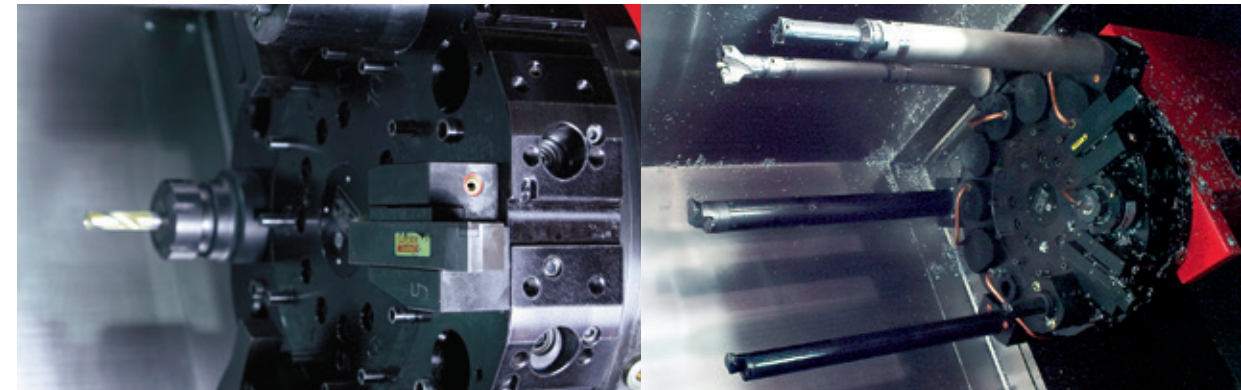
## BMT-REVOLVER

Zur wirtschaftlichen Fertigung von aufwendigen Dreh-/Fräs-werkstücken mit überwiegendem Fräsanteil gibt es optional den BMT55P-Revolver mit wassergekühltem Direktantrieb. Mit max. 12000 U/min, 30 Nm und 10 kW bietet dieser Revolver optimale Voraussetzungen für die Komplettbearbeitung.



## REITSTOCK

Der Reitstock sitzt auf einer Wälzföhrung und kann serienmäßig über den Werkzeugschlitten geschleppt und positioniert werden. Bei Bedarf kann ein Kugelgewindtrieb die Verfahrbewegung übernehmen. In der jeweiligen Position wird er über eine Klemmvorrichtung hydraulisch geklemmt. Eine Pinole mit integrierter Lagerung und MK4-Aufnahme übernimmt dann mit einem max. Hub von 120 mm die Abstützung des Werkstückes.



## WERKZEUGREVOLVER

12-fach VDI 40 Axialrevolver mit Ein-Motoren-Technik. Ein Servomotor treibt die angetriebenen Werkzeuge und die Schwenkbewegung. Kein Abheben, durchschaltend mit Richtungslogik. Jede Station kann angetriebene Werkzeughalter mit Kupplung DIN 5480 aufnehmen. Zusätzlich befinden sich am Umfang 12 Block Tool-Aufnahmen. Diese ermöglichen die Aufnahme von schweren Bohrstangen bis Durchmesser 50 mm.

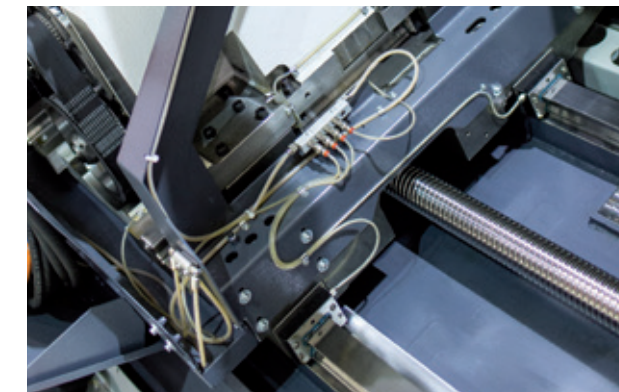


## HAUPTSPINDEL

Es stehen zwei Varianten zur Auswahl: Einmal die Spindel mit konventionellem Riemenantrieb für hohe Zerspanungsmomente (bis 1040 Nm) und einmal die bewährte wassergekühlte Motorspindel für hohe Drehzahlen. Diese bietet auch optimale Voraussetzungen für komplexe Fräsbearbeitungen.

## HIGHLIGHTS

- / Sehr robuste Bauweise
- / Höchste Bearbeitungsgenauigkeit
- / Hohe Eilganggeschwindigkeiten
- / Stabile Y-Achse mit großem Verfahrweg
- / Optional: NC-gesteuerte Lünette oder Reitstock
- / Angetriebene Werkzeuge inklusive C-Achse
- / Einfaches, dialoggestütztes Programmieren
- / Made in the Heart of Europe

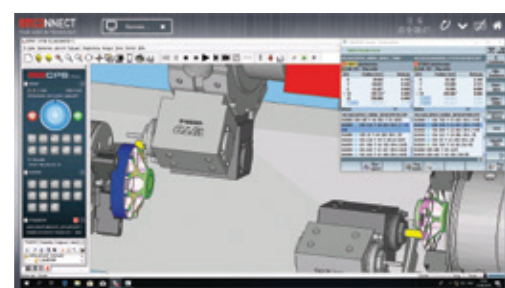


## Y-ACHSE

Die Y-Achse bildet ein Highlight in der MAXXTURN Serie. Sie ist im Maschinenaufbau so integriert, dass höchstmögliche Stabilität anhand von kurzen Auskräglängen und breiten Führungsbahnabständen garantiert wird. Damit lassen sich komplexe Bearbeitungsaufgaben durchführen und Werkstücke in nur einer Aufspannung komplett herstellen.

# 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.

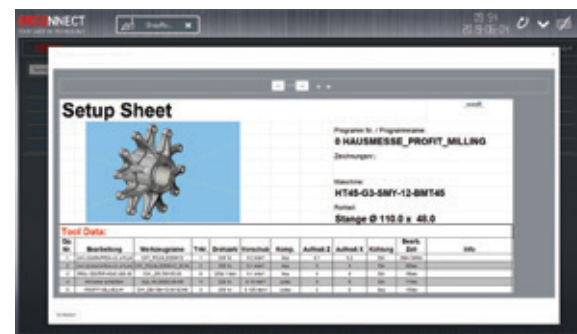


## Integration in Steuerung

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.

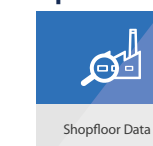
## EMCONNECT HIGHLIGHTS UND FUNKTIONEN

- / 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

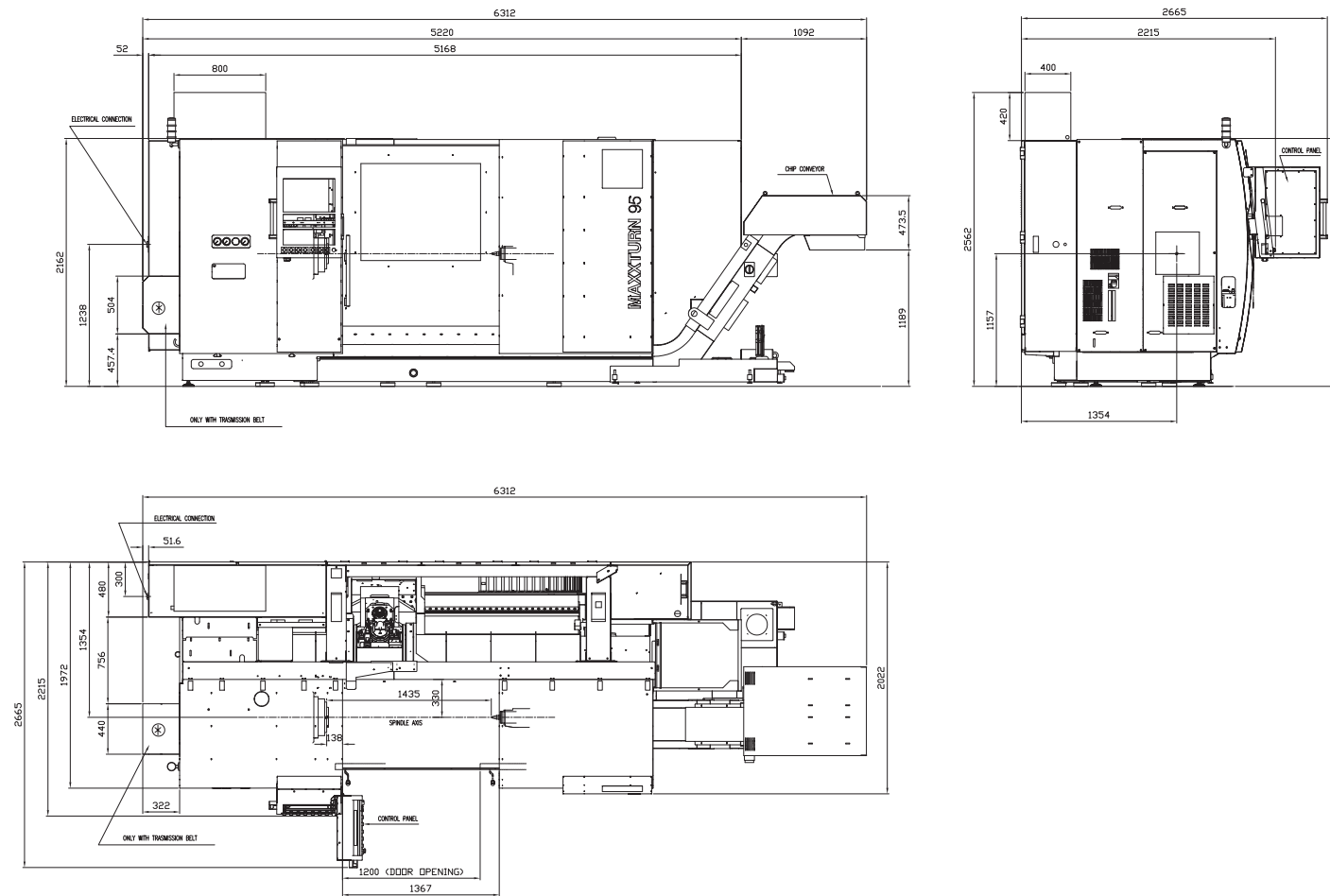
Control	Dashboard
Machine Data	System
Remote Desktop	Web Browser
Remote Support	Settings
Cutting Calculator	Calculator
Notes	Service
Documents	EMCO TechSheet
GD&T	File Import
Shopfloor Data	Thread Reference
	Tricalc

## Optional



# AUFSTELLPLAN

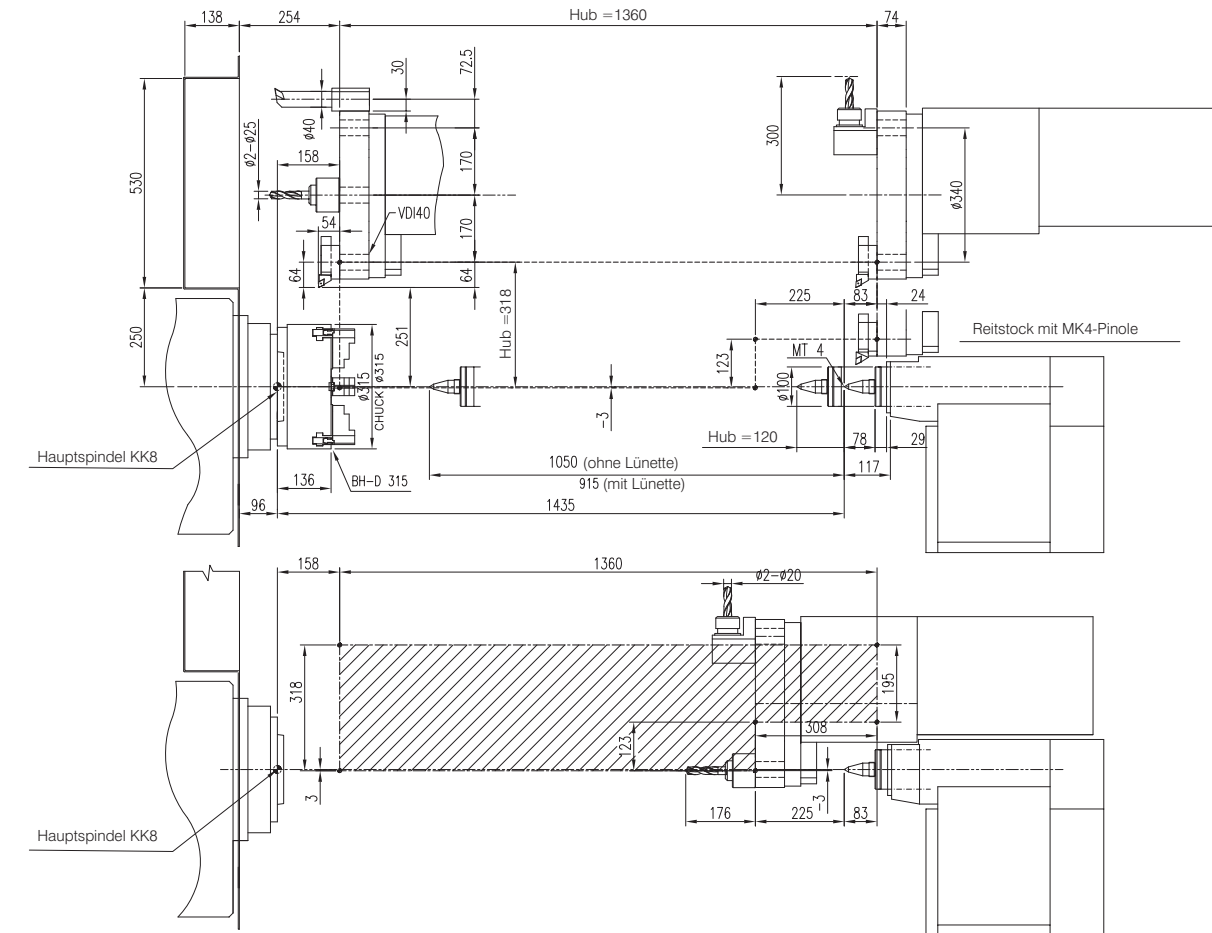
Aufstellplan Maxxturn 95



Angaben in Millimetern

# ARBEITSRAUM

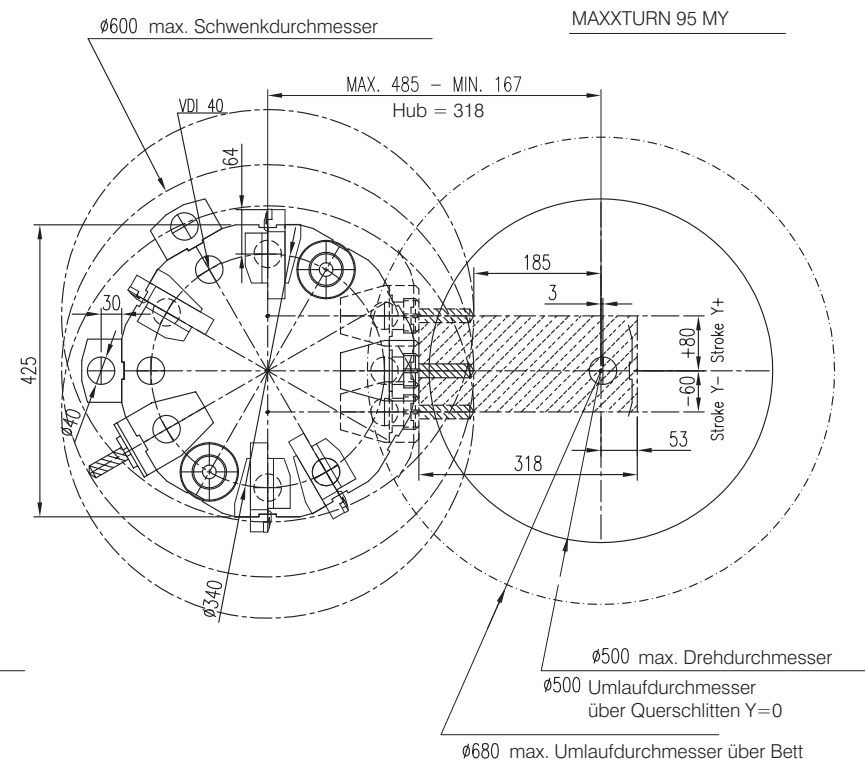
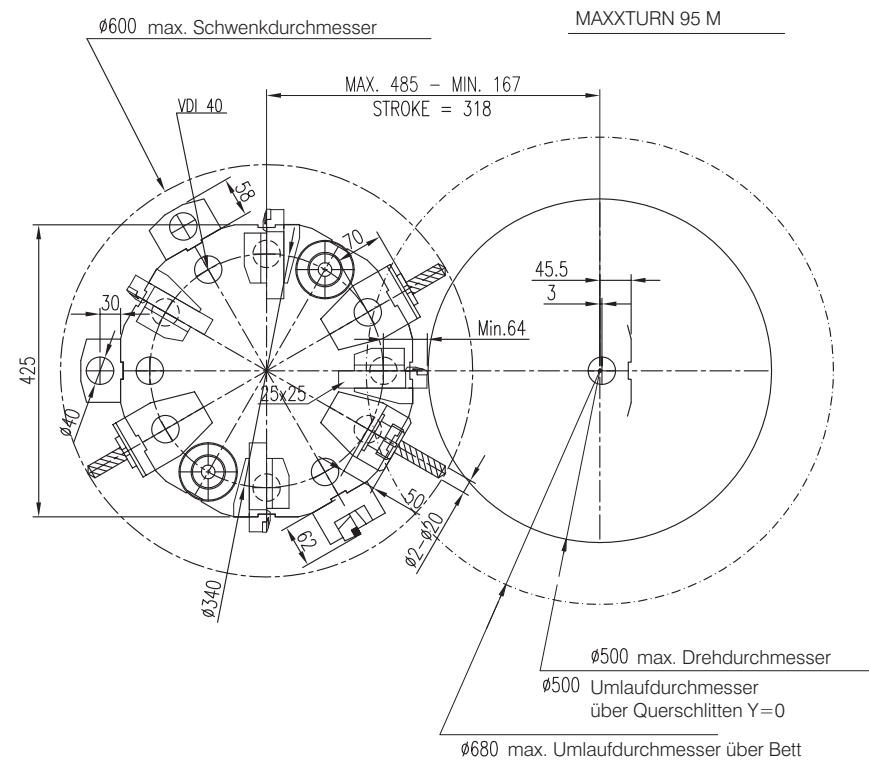
Maxxturn 95  
mit VDI40 Revolver



Angaben in Millimetern

# ARBEITSRAUM

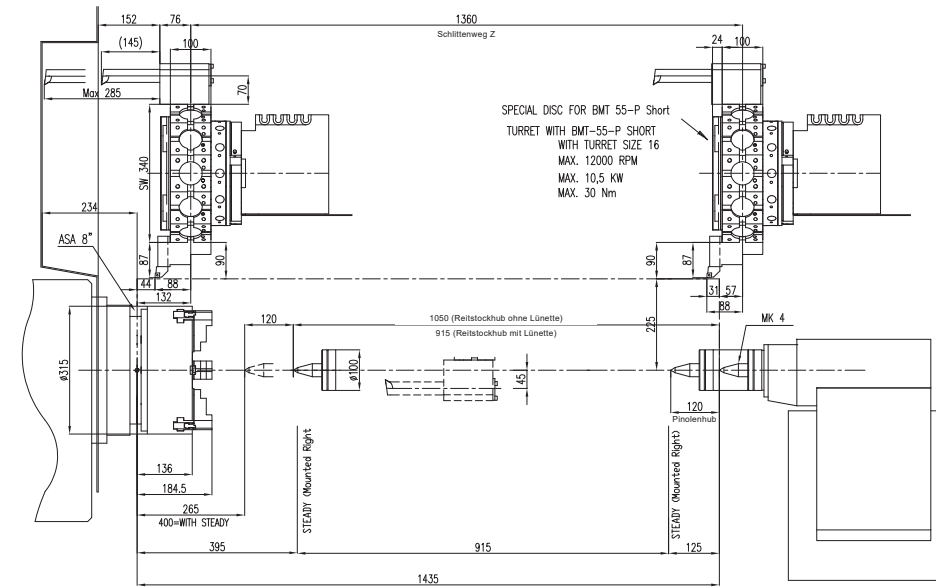
Maxxturn 95  
mit VDI40 Revolver



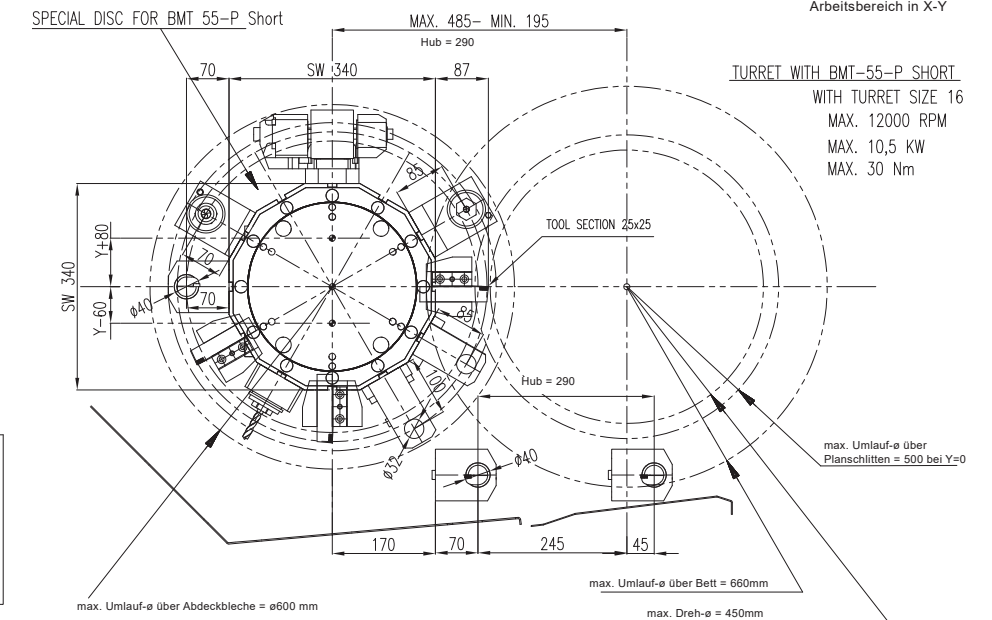
Angaben in Millimetern

# ARBEITSRAUM

Maxxturn 95  
mit BMT55P Revolver



Angaben in Millimetern



# TECHNISCHE DATEN

## Arbeitsbereich

Umlauf-Durchmesser über Bett	Ø 700 mm
Umlauf-Durchmesser über Planschlitten	Ø 500 mm
Spitzenweite	1430 mm
Max. Drehdurchmesser	Ø 500 mm
Max. Teillelänge	1300 mm
Bohrung im Zugrohr (Teilhohlspannung)	95 mm

## Verfahrbereich

Verfahrweg in X	318 mm
Verfahrweg in Z	1360 mm
Verfahrweg in Y	-60 / +80 mm

## Hauptspindel

Spindelanschluss DIN 55026	A2-8
Drehzahlbereich für Riemenantrieb	0 – 2500 U/min
Max. Antriebsleistung für Riemenantrieb	42 kW
Max. Drehmoment für Riemenantrieb	1040 Nm
Drehzahlbereich für Direktantrieb	0 – 3500 U/min
Max. Antriebsleistung für Direktantrieb	33 kW
Max. Drehmoment für Direktantrieb	800 Nm

## C-Achse mit Direktantrieb

Auflösung der Rundachse	0,001°
Eilganggeschwindigkeit	1000 U/min

## Reitstock mit Pinole

Reitstockverfahrweg	1050 mm
Max. Anpresskraft	12500 N
Max. Verfahrgeschwindigkeit	4 m/min
Aufnahme (mit integrierter Lagerung)	MK 4

## Werkzeugwender

Anzahl der Werkzeugpositionen	12 + 12
Aufnahmeschaft nach VDI (DIN 69880)	40 mm
Werkzeugquerschnitt für Vierkantwerkzeuge	25 x 25 mm
Schaftdurchmesser für Bohrstangen	40 mm
Revolverschaltzeit	0,4 sec

## Angetriebene Werkzeuge

Anzahl der angetriebenen Werkzeugpositionen	12
Max. Drehzahl	0 – 4000 U/min
Max. Drehmoment	45 Nm
Max. Antriebsleistung	8 kW

## Werkzeugrevolver mit BMT-Schnittstelle und Direktantrieb

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

## Vorschubantriebe

Eilganggeschwindigkeit X / Z / Y	24 / 30 / 12 m/min
Vorschubkraft in der X - Achse	9000 N
Vorschubkraft in der Z - Achse	13000 N
Vorschubkraft in der Y - Achse	9000 N
Beschleunigungszeit von 0 auf Eilgang	0,2 sec

## Kühlmitteleinrichtung

Behältervolumen	350 Liter
Pumpenleistung bei 7 bar	1,15 kW

## Leistungsaufnahme

Anschlusswert	46 kVA
Druckluftanschluss	6 bar

## Abmessungen/Gewicht

Höhe der Drehachse über Flur	1155 mm
Höhe der Maschine	2150 mm
Aufstellfläche der Maschine B x T	5422 x 2249 mm
Gesamtgewicht	ca. 11000 kg



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)