

**emco**



**CNC-Universal-  
Drehzentrum mit  
Fräsantrieb  
und Y-Achse**



**MAXXTURN 65 G2**

# KOMPLEXE AUFGABEN SCHNELL UND PRÄZISE GELÖST.

Die neue MAXXTURN 65 G2 wurde einem umfangreichen Redesign unterzogen und bietet neben zweier leistungsstarken Motorspindeln nun auch optional einen BMT-Revolver mit Direktantrieb. Erstmals können drei Spindelgrößen angeboten werden. Für die Wellenbearbeitung steht bei Bedarf eine Lünette zur Verfügung. Der bewährte zweiteilige Grundaufbau wurde beibehalten, wobei die Integration des Späneförderers optimiert wurde.



Verteilerkörper  
(Rostfreier Stahl)

- 1 ARBEITSRAUM**  
/ Gut zugänglicher Arbeitsraum  
/ Optimaler Spänefluss  
/ Führungsbahnen komplett abgedeckt

- 2 HAUPTSPINDEL**  
/ Wassergekühlte Motorspindel  
/ Hohe Antriebsleistung  
/ Thermostabiler Aufbau  
/ Großer Drehzahlbereich  
/ Spindelanschluss KK6 (KK8)  
/ Stangendurchlass  $\varnothing 65$  (76,2/95) mm

- 3 WERKZEUGREVOLVER**  
/ 12-fach VDI 30 Sternrevolver mit 12 angetriebenen Werkzeugpositionen  
/ Optional VDI 40 Sternrevolver  
/ Optional 12 oder 16-fach BMT-Revolver mit wassergekühltem Direktantrieb  
/ Mit Override regelbare Schwenkgeschwindigkeit  
/ Gewindebohren ohne Längenausgleich  
/ Mehrkantdrehen, Verzahnungsoperationen, etc.

- 4 MASCHINENVERKLEIDUNG**  
/ Umfassender Schutz vor Späneflug  
/ 100% kühlmitteldicht  
/ Großes Türsicherheitsglas  
/ Freie Sicht in den Arbeitsraum  
/ Gute Zugänglichkeit und geringe Eingriffstiefe zur Spindelmitte

- 5 SPÄNEFÖRDERER (Option)**  
/ Scharnierband-Ausführung  
/ Abwurfhöhe 1110 mm  
/ Füllstandsanzeige und -überwachung  
/ Not-Halt und Wartungsschalter  
/ Kühlmittelvolumen 250 Liter

- 6 ÖLNEBELABSCHIEDER (Option)**  
/ Mechanischer Abscheider  
/ Manometer zur Verschmutzungsanzeige  
/ HEPA Nachfilteraufsatz Filterklasse H13  
/ Max. Saugleistung: 1040 m<sup>3</sup>/h

- 7 FERTIGTEILSTAUBAND (Option)**  
/ Schonende Teileablage  
/ Nutzbare Ablagefläche 350 x 870 mm  
/ Programmierbar mittels M-Funktion  
/ Spänetaste und Kühlmittelrückführung

- 8 STEUERUNG**
- 

- SINUMERIK ONE MIT OPERATE**  
/ Dialogprogrammierung SHOPTURN/SHOPMILL  
/ 3D-Simulation zur Prozessverifizierung  
/ 22" MULTI-TOUCH Bildschirm  
/ Ergonomisch angeordnet  
/ Höhenverstellbar und schwenkbar  
/ EMCONNECT Prozessassistent als Basis für die SMART FACTORY optional



Maschine mit optionaler Ausstattung.

# AUFBAU

## 1 HAUPTSPINDEL

- / Dynamischer Direktantrieb
- / Hohe Antriebsleistung
- / Kompakter, thermostabiler Aufbau
- / Großer Drehzahlbereich
- / Spindelanschluss KK6 (KK8)
- / Stangendurchlass  $\varnothing$  65 mm (76,2/95)

## 2 MASCHINENBETT

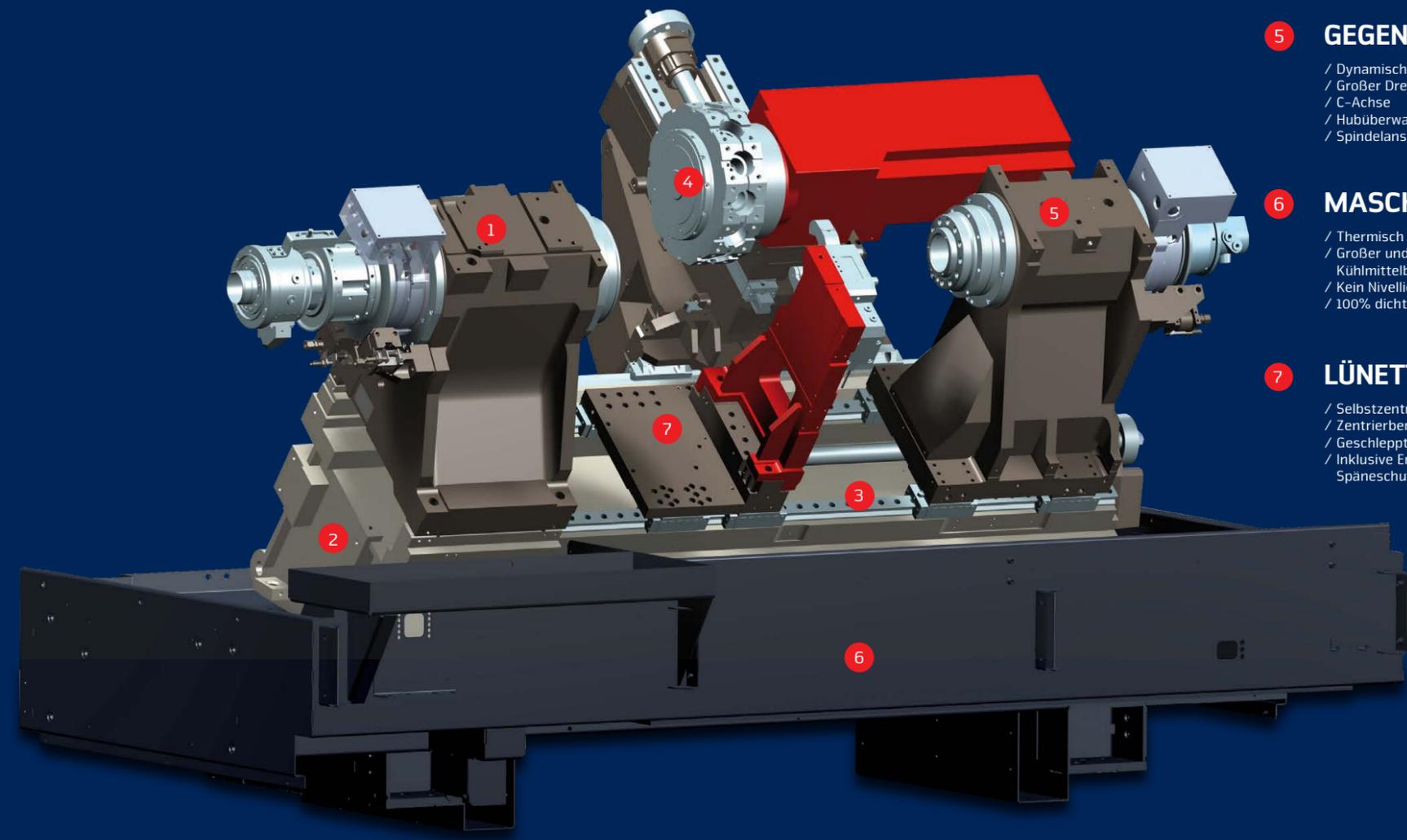
- / Extrem steife Stahl-Schweiß-Konstruktion
- / Kompakte Bauweise
- / Höchste Thermostabilität
- / Gefüllt mit Schwingungsabsorber

## 3 ROLLENFÜHRUNGEN

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

## 4 STERNREVOLVER

- / VDI-Schnellwechselsystem
- / 12 angetriebene Werkzeugstationen
- / Kein Ausrichten der Werkzeughalter
- / An beiden Spindeln verwendbar
- / Optional 12- oder 16-fach BMT-Revolver mit Direktantrieb (max. 12000 U/min)



## 5 GEGENSPINDEL

- / Dynamischer Direktantrieb
- / Großer Drehzahlbereich
- / C-Achse
- / Hubüberwacher Teileausstoßer
- / Spindelanschluss KK6

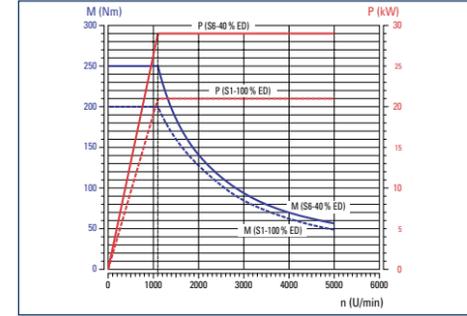
## 6 MASCHINENSTÄNDER

- / Thermisch abgekoppelt vom Maschinenbett
- / Großer und einfach zu reinigender Kühlmittelbehälter
- / Kein Nivellieren notwendig
- / 100% dicht gegen Kühlmittelaustritt

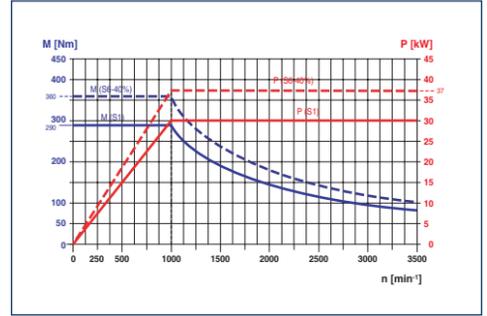
## 7 LÜNETTENSCHLITTEN

- / Selbstzentrierende Lünette
- / Zentrierbereich  $\varnothing$  8–101 mm
- / Geschleppt mit Z-Schlitten
- / Inklusive Endlagenkontrolle, Späneschutz und Sperrluft

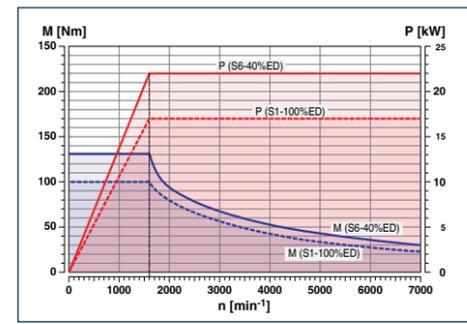
# LEISTUNG UND DREHMOMENT



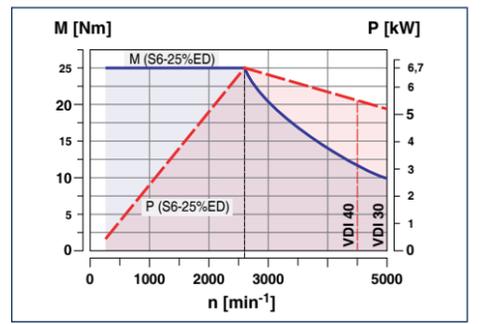
Hauptspindel  $\varnothing$  65/76,2 mm



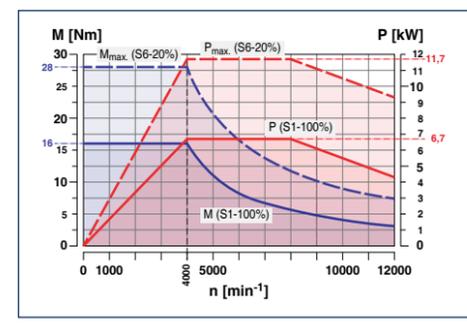
Hauptspindel  $\varnothing$  95 mm



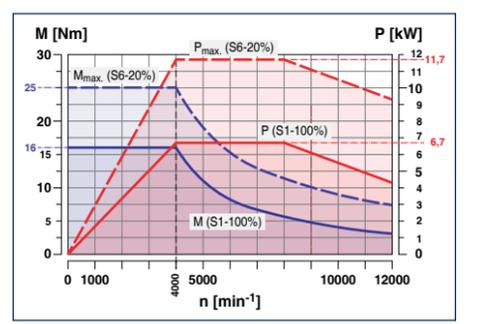
Gegenspindel  $\varnothing$  45 mm



Werkzeugrevolver – angetriebene Werkzeuge VDI 30/40

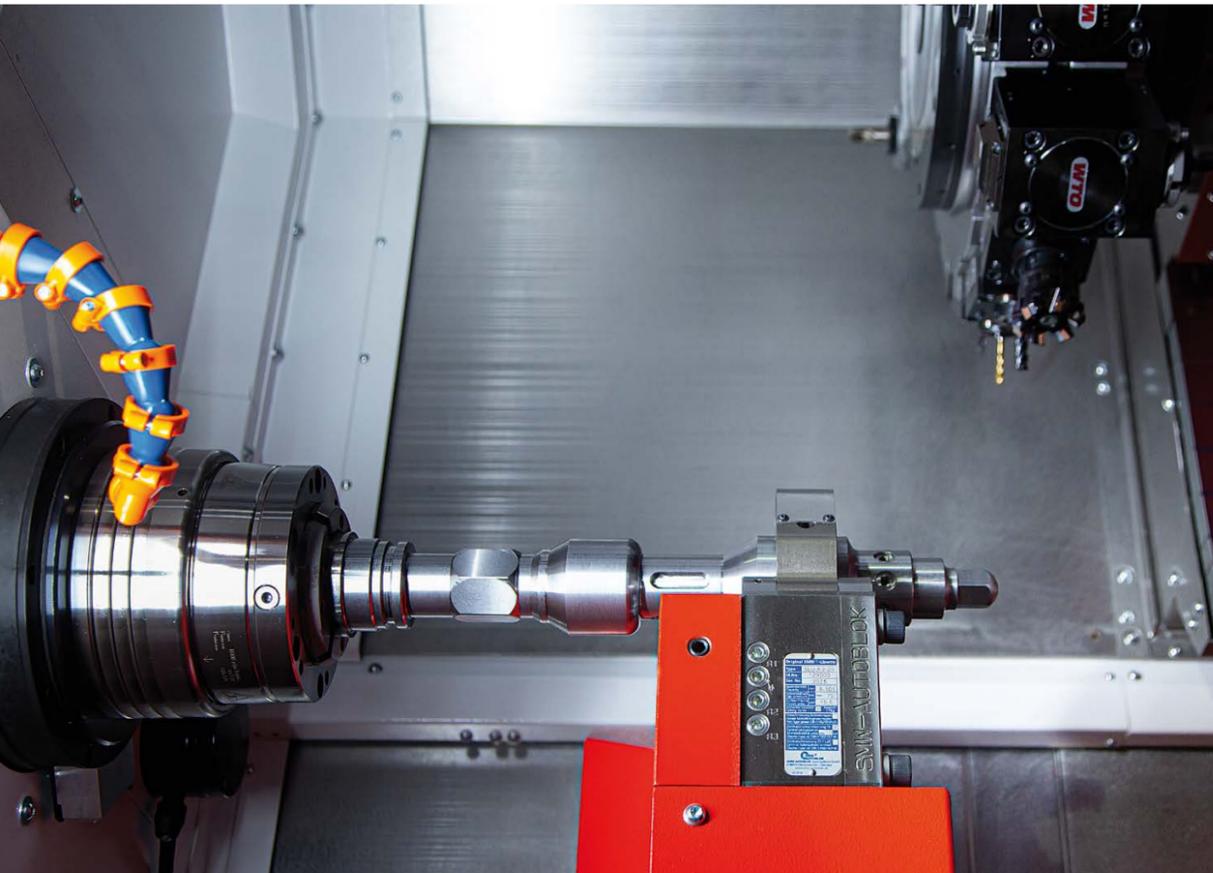


Werkzeugrevolver mit Direktantrieb – BMT55P



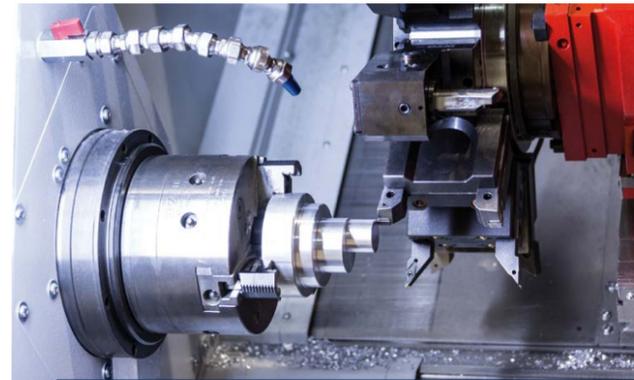
Werkzeugrevolver mit Direktantrieb – BMT45P

# TECHNISCHE HIGHLIGHTS



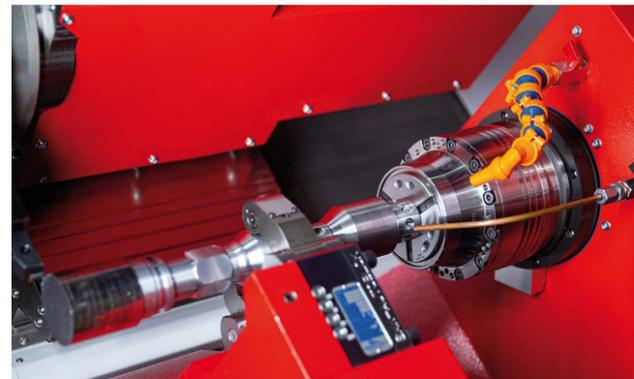
## ARBEITSRAUM

Der großzügig bemessene Arbeitsraum bietet Platz für eine Vielzahl von Werkzeugen am Werkzeugrevolver und sorgt mit einem Neigungswinkel von 40° für kontinuierlichen Spänefluss auch bei mannarmen Fertigungsbetrieb. Eine optionale Schlepp-Lünette ermöglicht die präzise und sichere Bearbeitung von langen Wellen-Bauteilen. Bei Nichtverwendung kann diese einfach und schnell abgebaut werden. Der Arbeitsraum ist optimal zugänglich und erleichtert damit das Rüsten auch bei kleinen Losgrößen.



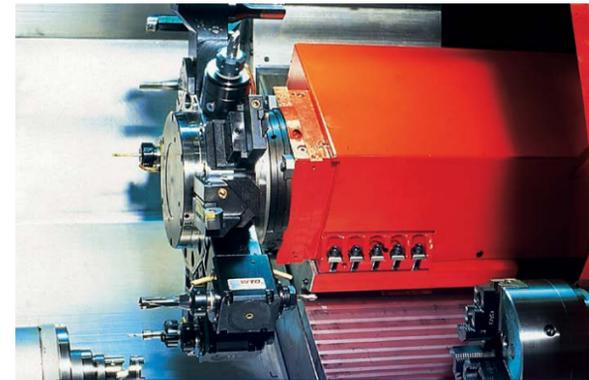
## HAUPTSPINDEL

Es stehen drei Spindelgrößen zur Auswahl. Einmal die 65er Spindel mit KK6 und für größere Stangenteile einmal die 76er sowie die 95er Spindel mit KK8. Für komplexe Fräsoperationen kann die Spindel interpolierend verfahren werden. Der Direktantrieb sorgt dabei für äußerst präzise und dynamische Positionierung.



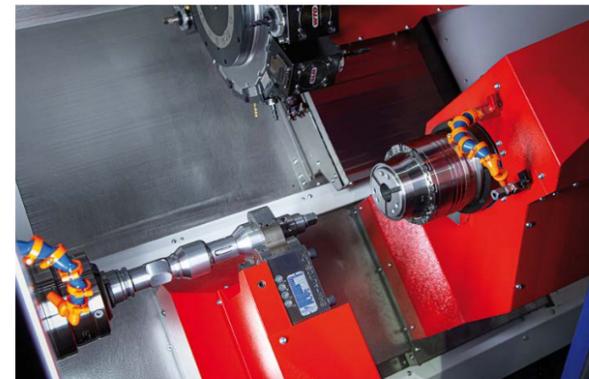
## GEGENSPINDEL

Zur Komplettbearbeitung der Werkstücke steht die Gegenspindel zu Verfügung. Damit können auch an der Rückseite der Werkstücke Dreh-, Fräs- und Bohroperationen durchgeführt werden. Die konzentrische Übernahme der Werkstücke hat zudem den Vorteil, dass sehr hohe Genauigkeiten in Bezug auf Koaxialität, Rundlauf und Winkellage eingehalten werden können.



## WERKZEUGREVOLVER MIT VDI-SCHNELLWECHSELSYSTEM

Schneller 12-fach Servo-Revolver mit sehr kurzen Schaltzeiten für VDI 30- oder VDI 40-Werkzeuge. Die Winkelhalter sind mit geschliffenen Ausrichtplatten versehen. Somit entfällt das zeitaufwendige Ausrichten der Werkzeughalter. Alle Stationen sind angetrieben und die Schwenkgeschwindigkeit regelbar.



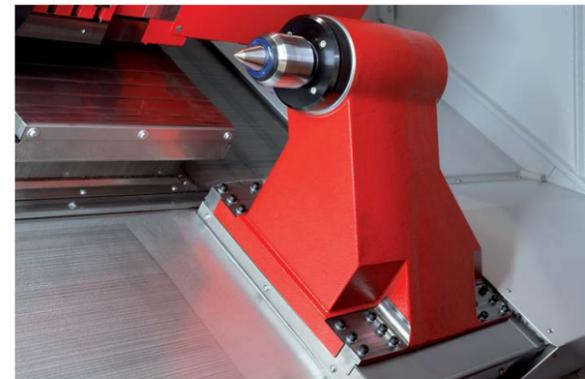
## LÜNETTE

Die hydraulisch betätigte Lünette mit einem Zentrierbereich von  $\varnothing 8 - 101$  mm sitzt auf einem Schiebeschlitten, der über den Werkzeugschlitten geschleppt und positioniert wird. In Position wird er über eine Klemmvorrichtung hydraulisch geklemmt. Die Lünette ist mit Späneschutz und Endlagenkontrolle ausgestattet und an die Zentralschmierung angeschlossen.



## BMT-REVOLVER MIT DIREKTANTRIEB

Zur wirtschaftlichen Fertigung von aufwendigen Dreh- / Fräs-werkstücken mit überwiegendem Fräsanteil, gibt es optional einen 12- oder 16-fach BMT-Revolver mit Direktantrieb. Mit bis zu 12000 U/min bietet dieser Revolver optimale Voraussetzungen für die Komplettbearbeitung. Die stabile BMT-Schnittstelle erlaubt Kühlmitteldrücke im Standard bis 50 bar und optional bis 150 bar. Weitere Vorteile liegen in der Wechselgenauigkeit und Stabilität der Schnittstelle.

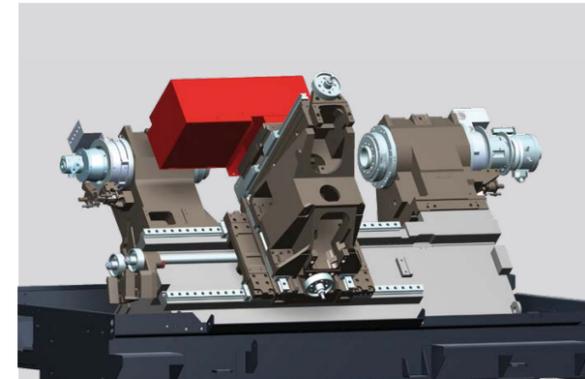


## REITSTOCK

Zur Abstützung von schlanken Bauteilen gibt es in der MAXXTURN 65 G2 einen vollautomatischen Reitstock. Er wird über eine Länge von 500 mm hydraulisch verfahren. Der Rollkörper mit MK4-Kegel wird direkt in den Reitstockkörper aufgenommen. Das garantiert Kompaktheit und höchste Stabilität.

## HIGHLIGHTS

- / Leistungsstarke angetriebene Werkzeuge
- / Y-Achse für komplexe Fräsoperationen
- / Gegenspindel für die Komplettbearbeitung
- / Flexibler, automatischer Reitstock
- / Lünette zur Abstützung von Wellen
- / Sehr kompaktes Maschinenlayout
- / Modernste Steuerungstechnik Sinumerik ONE inkl. Shop Turn
- / Made in the Heart of Europe

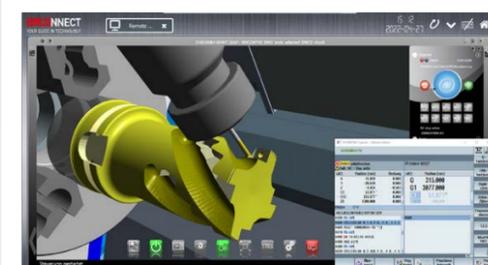


## Y-ACHSSCHLITTEN

Das 90° abgewinkelte Maschinenbett mit breit aufgesetzten, vorgespannten Führungsbahnen garantiert kurze Auskraglängen und höchste Stabilität für die Komplettbearbeitung.

# 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. Darüber hinaus bieten die EMCONNECT Digital Services innovative Online-Dienste für einen optimierten Betrieb der Maschine. Maschinen-daten bilden die Grundlage für vielfältige Anwendungsmöglichkeiten. So hat der Anwender den Zustand der Maschine immer und überall im Blick.

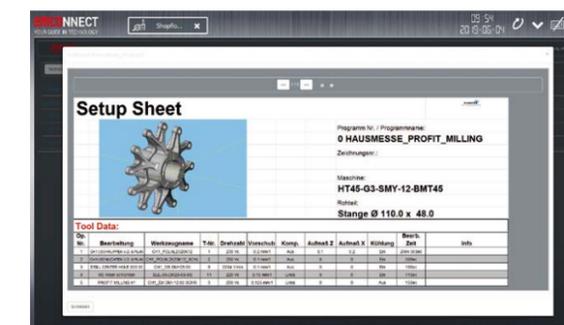


## Integration in Steuerung

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 mit Zugriff auf alle benötigten Anwendungen, Daten und Dokumente. Remote Support, Web Browser und Remote Desktop stellen vielfältige Vernetzungsmöglichkeiten auch über das direkte Produktionsumfeld hinaus zur Verfügung. Die optionale OPC UA-Schnittstelle ermöglicht den Datenaustausch mit der IT-Systemumgebung sowie die Interaktion mit anderen Maschinen für die Automatisierung auf Shopfloor-Ebene. So leistet EMCONNECT einen wichtigen Beitrag für eine hoch effiziente Arbeitsweise an der Maschine.



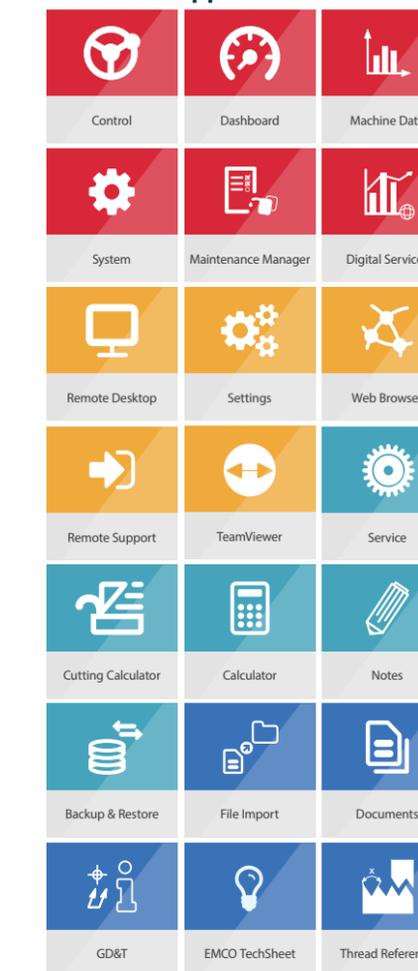
## Innovative Online-Dienste

Mit den EMCONNECT Digital Services haben alle betroffenen Benutzer online Zugriff auf den aktuellen Status und Auswertungen der Maschine. Die automatische Benachrichtigung bei Störungen oder Stillstand der Maschine sowie erweiterte Diagnosemöglichkeiten bei der Fernwartung reduzieren Stillstandszeiten auf ein Minimum. Das integrierte Wartungsmanagement unterstützt die nutzungsabhängige vorausschauende Wartung der Maschine. Durch die kontinuierliche Weiterentwicklung der Online-Dienste stehen laufend neue Funktionen zur Verfügung.

## EMCONNECT HIGHLIGHTS UND FUNKTIONEN

- Voll vernetzt**  
Per Fernzugriff auf Bürorechner, Webbrowser und Online-Diensten mit allen Anwendungen sowie Benutzern 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



## Optional



# 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



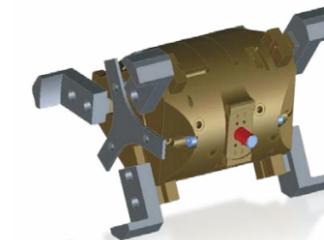
Mehrfach-Palettenaufsatz, ausgelegt für eine Teilefamilie



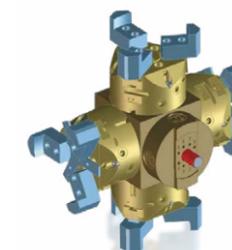
4-fach-Palettenaufsatz für Ventilkappen



20-fach-Palettenmagazin mit kundenspezifischen Aufsatzpaletten



2 x 3-Backen-Doppelgreifkopf



Backengreifkopf

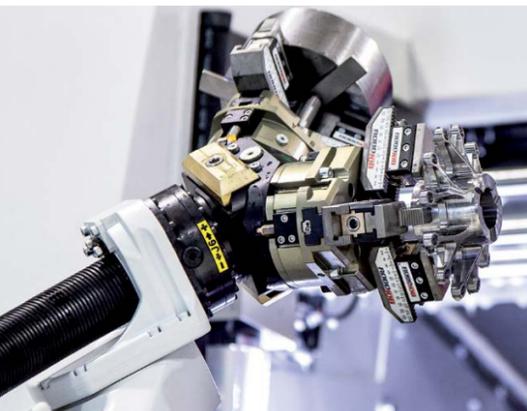


Wellengreifkopf

# Turn-/Mill-Assist von EMCO

Kompakte Standard-Automatisierung für kleine und mittelgroße Serien, für Drehmaschinen und Fräsmaschinen.

Kompakter und bedienerfreundlicher als vergleichbare Lösungen – damit ist der Turn-/Mill-Assist für das Bestücken und Entladen von EMCO Dreh- oder Fräsmaschinen am besten charakterisiert. Abhängig von Ihrem Teilespektrum und Losgrößen, können Sie aus verschiedenen Modellen wählen.



Kompakte, flexible Gesamtlösung: MAXXTURN 65 G2 mit Turn-Assist

/ Koren Peter  
Produkt Sales Manager Automation

*„Der Turn- /Mill-Assist von EMCO ist ein Automatisierungskonzept, das auf die Bedürfnisse der Zerspanungsindustrie zugeschnitten ist. Die sehr kurzen Rüstzeiten und die Benutzerfreundlichkeit sind für mich die entscheidenden Faktoren für eine gewinnbringende Fertigung.“*



## 1 OPTIMIERTE PROZESSE

Mit dem Turn- /Mill-Assist von EMCO erhöhen Sie den Gewinn und können die Arbeitsstunden um bis zu 70% reduzieren.

- / Kompakte und platzsparende Lösung
- / Grafisch unterstützte Bedienung
- / Freier Zugang zur Maschinentüre
- / Für kleine und mittelgroße Serien
- / Kürzeste Einricht- und Rüstzeiten
- / Keine speziellen Roboterkenntnisse notwendig
- / Installation und Training vor Ort



## 2 INTUITIVE GRAFISCHE BEDIENUNG KOMBINIERT MIT CLEVERER MECHANIK

Mit der sehr einsteigerfreundlichen Steuerung kann der Bediener rasch in die Umsetzung gehen und somit die Effizienz, Wirtschaftlichkeit und Flexibilität der Prozesse deutlich erhöhen.



## 3 SERVO-GESTEUERTE STAPELTISCHE

Dieses Modell verfügt über zwei servo-gesteuerte Stapeltische, die größere Mengen von Rohteilen und verarbeitete Teile stapeln können. Auch das ist ein Beitrag zur längeren manlosen Produktion, die ihre Fachkräfte für andere Tätigkeiten freispielen.

# Die EMCO-Kurzstangenlader. Universell und leistungsstark.



## KURZ UND GUT.

Der EMCO SL 1200 ist die perfekte Lösung zum automatischen Nachschieben und Nachladen von abgelängtem Stangenmaterial. Der Vorteil: kleine Aufstellfläche sowie kurze Ladezeiten durch kürzere Hübe.

Die Technik. Der SL 1200 ist eine sofort einsatzbereite „Plug-and-Play“-Lösung. Mit seiner extrem kompakten Aufstellfläche ermöglicht er eine Automatisierung auch unter beengten Verhältnissen. Er entspricht den neuesten Sicherheitsanforderungen, ist einfach in der Bedienung, für Servicezwecke verschiebbar und kann

über Programmeingabemasken an der Maschinensteuerung komfortabel in den Produktionsprozess eingebunden werden. Das Umstellen auf andere Stangendurchmesser erfolgt mit minimalem Rüstaufwand.



### EMCO SL 1200

Platzsparendes und kostengünstiges Stangenlademagazin. Einfachste Bedienung und Programmierung. Kann auch zur Beladung von Stückgut durch die Hauptspindel der Drehmaschine verwendet werden.



### MATERIALAUFLAGE

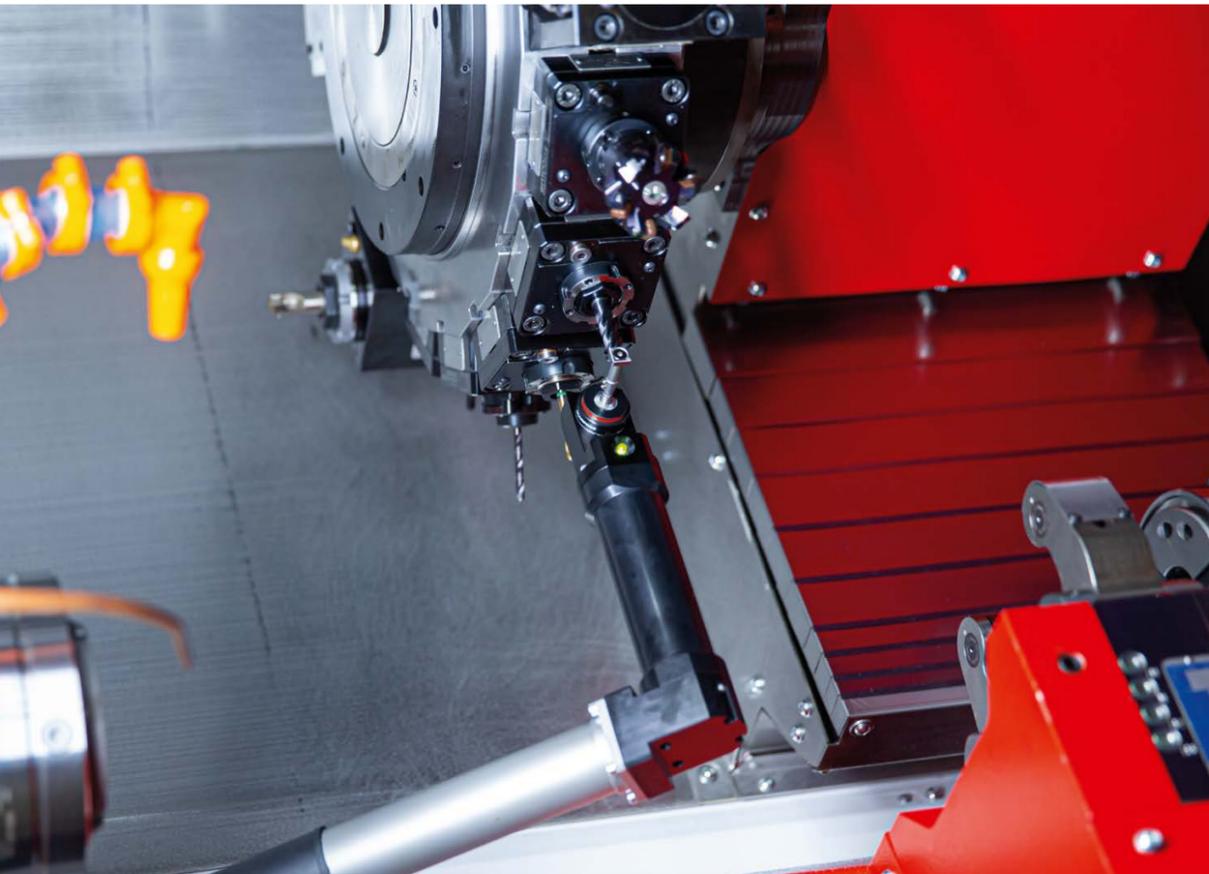
Platzneutral hinten am Stangenlader angeordnet, befindet sich die Materialauflagefläche mit einer Länge von 560 mm. Entsprechend dem Durchmesser können unterschiedlich viele Kurz-Stangen magaziniert werden.

## DIE VORTEILE

- / Geringe Aufstellfläche
- / Einfache Bedienung
- / Kurze Vorschubzeiten
- / Schnelles und einfaches Umrüsten
- / Möglichkeit, auch Stückgut zu beladen
- / Zentrale Durchmesserstellung
- / Kein Öl im Lader erforderlich
- / Ergonomisches EMCO-Design

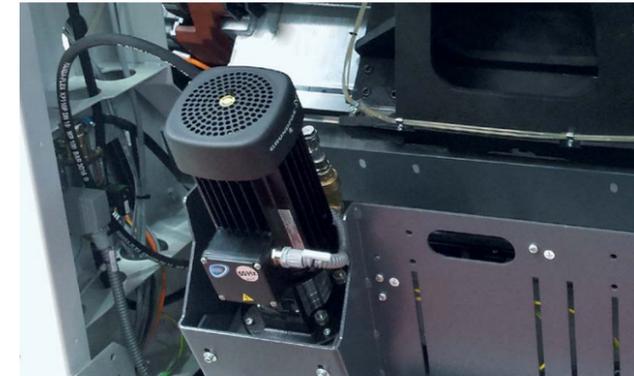
Technische Daten	SL 1200
Stangendurchmesser	Ø 8 – 95 mm
Max. Stangenlänge	1200 mm
Min. Stangenlänge	150 mm
Max. Stangengewicht	45 kg
Materialauflage	ca. 560 mm
Vorschubgeschwindigkeit	0 – 60 m/min
Stangenwechselzeit	ca. 15 Sek.
Abmessung (L x B)	1700 x 1250 mm
Gewicht	ca. 500 kg

## OPTIONEN



### WERKZEUGVERMESSUNG

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



### ERHÖHTER KÜHLMITTELDRUCK

Optional kann anstatt der 3,5 bar Kühlmittelpumpe eine mit 14 bar angeboten werden. Diese ergänzt die Pumpen in der Grundmaschine. Für Wartungszwecke und zum Reinigen der Kühlmittelwanne, können die Pumpen einfach ausgeschwenkt werden. Damit kann der Kühlmittelwanne nach vorne herausgezogen werden.



### AUTOMATISCHE WERKSTÜCKVERMESSUNG

Mit einem Funkmesstaster am Revolver können noch während des Prozesses gewisse Merkmale am Werkstück vermessen und präzise nachbearbeitet werden. Umfangreiche Messzyklen erleichtern die Anwendung.



### FERTIGTEILBEHÄLTER

Mit dem Teilefänger werden die Fertigteile automatisch zu einem Behälter transportiert. Zur Begutachtung können die Werkstücke jederzeit entnommen werden. Eine Sicherheitsklappe verhindert jegliche Verletzungsgefahr.



### FERTIGTEILBAND

Mit dem Teilefänger werden die Fertigteile auf ein Stauband abgelegt. Ein Takten des Bandes verhindert, dass die zum Teil sehr komplexen Teile aufeinander fallen.



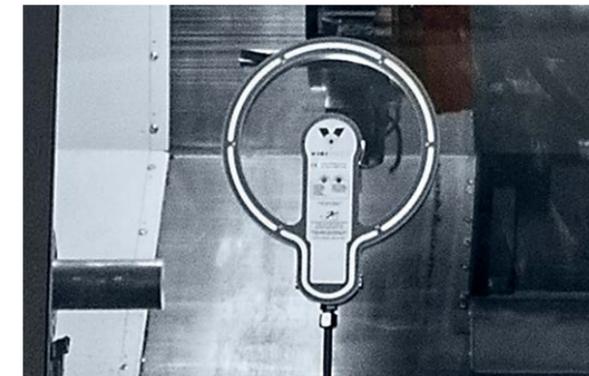
### SPÄNEFÖRDERER

Optional kann anstatt der Kühlmittelwanne in der Grundmaschine ein Scharnierband-Späneförderer angeboten werden. Dieser fördert verlässlich Späne unterschiedlichster Art aus dem Arbeitsraum der Maschine. Ein mannarmer Fertigungsbetrieb ist somit möglich.



### BANDFILTERANLAGE

Bei Bedarf kann optional eine 600 Liter Bandfilteranlage mit 25 bar Hochdruck-Kühlmittelpumpen angebaut werden. Damit wird das Volumen der Kühlemulsion und die Lebensdauer des Kühlmittels erhöht. Eine Hebepumpe im Kühlmittelwanne fördert das verschmutzte Kühlmittel in die Bandfilteranlage.



### DREHFENSTER

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



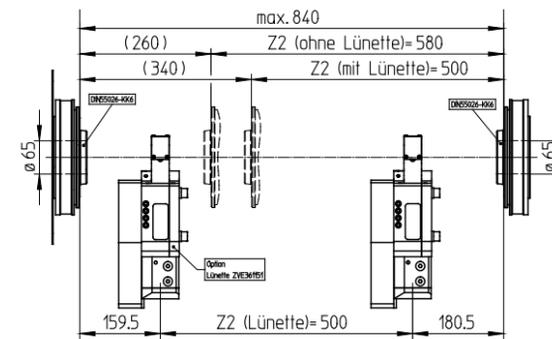
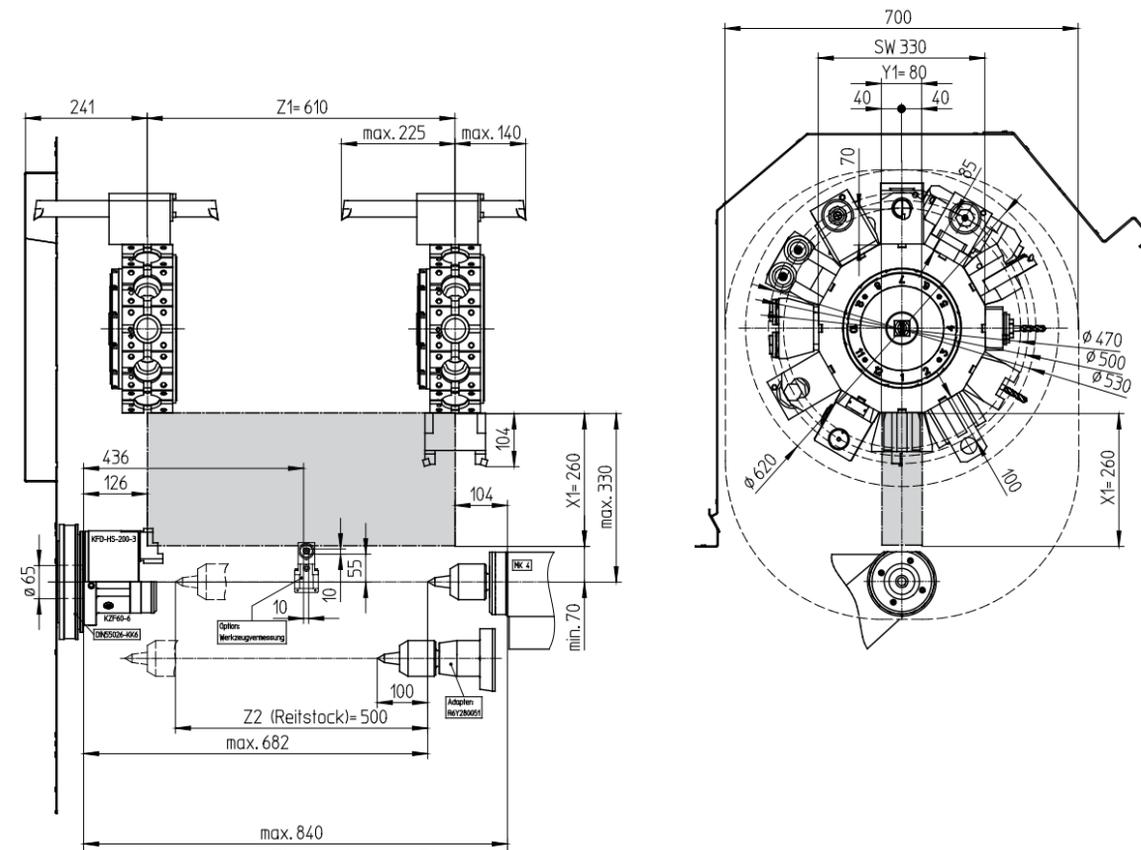
### MESSTASTER-ABLAGE

Geschützter Ablagebereich für den Werkzeugmesstaster und die Einstelllehre.



# ARBEITSRAUM

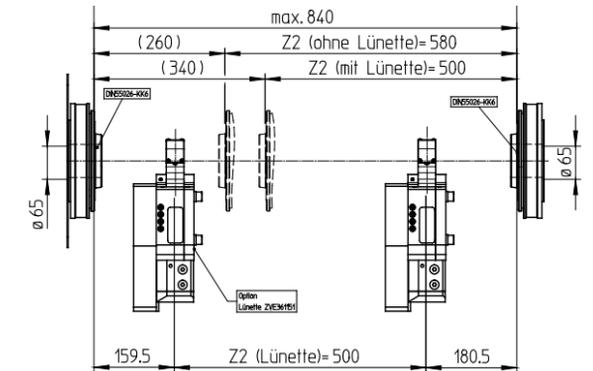
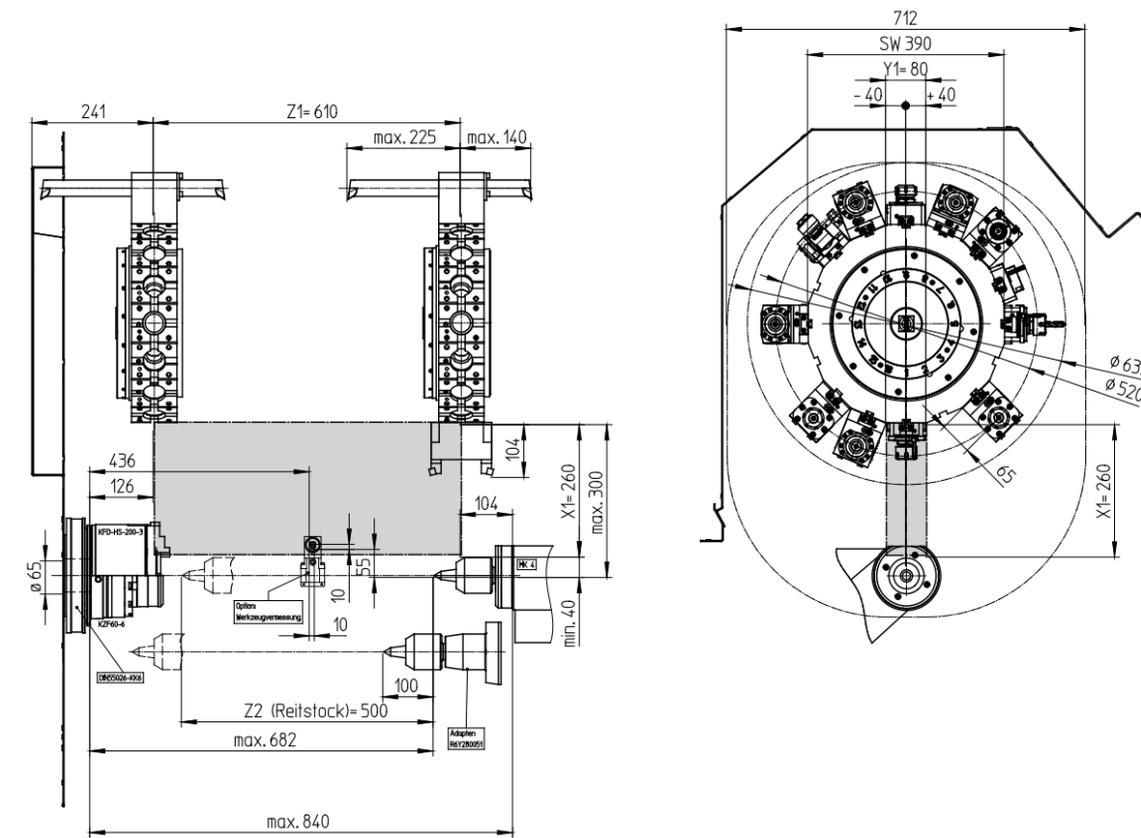
Arbeitsraum MT65 G2 mit  
12-fach BMT55 Revolver



Angaben in Millimetern

# ARBEITSRAUM

Arbeitsraum MT65 G2 mit  
16-fach BMT45 Revolver



Angaben in Millimetern

# TECHNISCHE DATEN

## Arbeitsbereich

Umlaufdurchmesser über Bett	Ø 725 mm
Umlaufdurchmesser über Planschlitten	Ø 400 mm
Spitzenweite für Reitstockversion	682 mm
Abstand Hauptspindel–Gegenspindel	840 mm
Max. Drehdurchmesser	Ø 500 mm
Max. Teillelänge	520 mm
Max. Stangendurchmesser	Ø 65 (76,2/95) mm

## Verfahrbereich

Verfahrwege in X / Z	260 / 610 mm
Verfahrweg in Y	80 (+/-40) mm

## Hauptspindel (ISM)

Drehzahlbereich	0 – 5000 (4000/3500) U/min
Max. Antriebsleistung	29 (29/37) kW
Max. Drehmoment an der Spindel	250 (250/360) Nm
Spindelanschluss DIN 55026	KK6 (KK8/KK8)
Spindellager (Innendurchmesser)	105 (130/140) mm
Spindelbohrung	Ø 73 (86/106) mm

## Gegenspindel (ISM)

Drehzahlbereich	0 – 6000 U/min
Max. Antriebsleistung	22 kW
Max. Drehmoment an der Spindel	130 Nm
Spindelanschluss DIN 55026	KK 6
Spindellager (Innendurchmesser vorne)	85 mm
Spindelbohrung	53 mm

## Reitstock

Reitstockverfahrweg	500 mm
Max. Anpresskraft	8000 N
Max. Verfahrgeschwindigkeit	ca. 20 m/min
Innenkonus zur Aufnahme des Rollkörners	MK 4

## C-Achsen

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

## Werkzeugrevolver

Anzahl der Werkzeugpositionen (alle angetrieben)	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	0,2 (0,3) sek.

## Angetriebene Werkzeuge DIN 5480

Drehzahlbereich	0 – 5000 (4500) U/min
Max. Drehmoment	25 Nm
Max. Antriebsleistung	6,7 kW

\*... für Maschinen inklusive Laservermessung und Steigungsfehlerkompensation

## Werkzeugrevolver mit BMT-Schnittstelle und Direktantrieb

Anzahl der Werkzeugpositionen	12 / 16
Präzisionsschnittstelle	BMT55-P / BMT45-P
Werkzeugquerschnitt für Vierkantwerkzeuge	25 x 25 / 20 x 20 mm
Schaftdurchmesser für Bohrstangen	40 / 32 mm
Werkzeugwechselzeit	0,5 sek.
Drehzahlbereich	0 – 12000 U/min
Max. Drehmoment	28 / 25 Nm
Max. Antriebsleistung	11,7 kW

## Vorschubantriebe

Eilganggeschwindigkeit X / Y / Z	30 / 15 / 30 m/min
Vorschubkraft in der X / Y / Z	5000 / 7000 / 7000 N
Vorschubkraft in der Z2-Achse (Gegenspindel)	8000 N
Positionsstreberebreite nach VDI 3441 in X / Y / Z	2 / 2 / 2 µm *

## Kühlmitteleinrichtung

Behältervolumen (optional)	230 (250/720) Liter
Kühlmitteldruck (optional)	3,5 (14 / 25) bar
Pumpenleistung (optional)	0,57 (2,2 / 3) kW

## Leistungsaufnahme

Anschlusswert	40 kVA
Druckluftanschluss	6 bar

## Abmessungen/Gewicht

Höhe der Drehachse über Flur	1180 mm
Höhe der Maschine	2405 mm
Aufstellfläche der Maschine B x T	3350 x 2330 mm
Gesamtgewicht	ca. 7000 kg

## EMCO SL1200

Stangenlänge	250 – 1200 mm
Stangendurchmesser	Ø 8 – 95 mm
Materialbevorratung	ca. 560 mm
Länge	1700 mm
Breite	1250 mm
Höhe (Spindelmitte)	1090 – 1380 mm
Gewicht	ca. 500 kg

## Sicherheitseinrichtungen gem. CE

beyond standard /

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

[www.emco-world.com](http://www.emco-world.com)