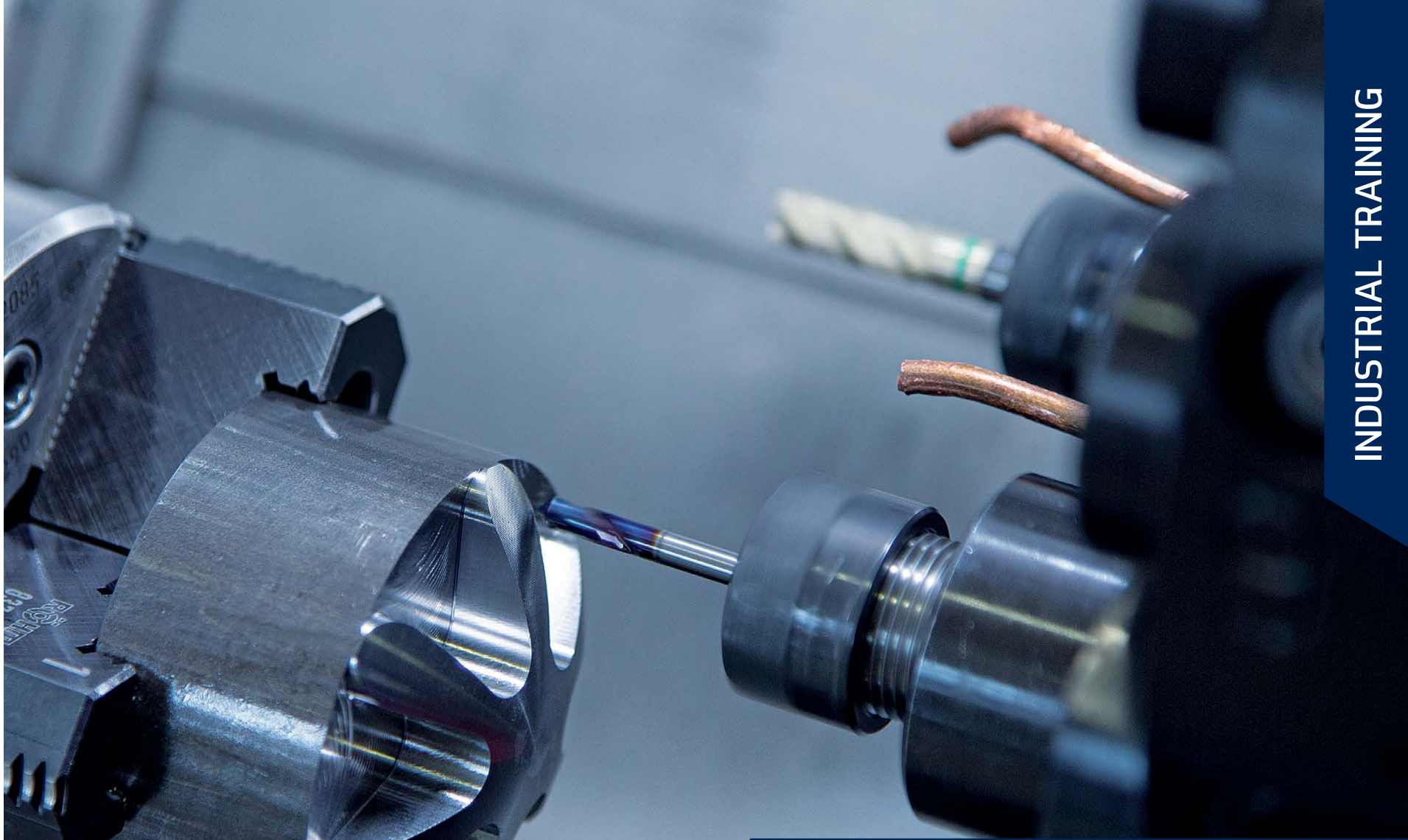


EMCO



INDUSTRIAL TRAINING

**CNC-Ausbildung mit
industrieller Performance**





AUSBILDUNG MACHT ZUKUNFT ERST MÖGLICH

Für viele ist das Tor zur Welt der Zerspanung eine EMCO Maschine. Aber die Anforderungen an Ausbildungskonzepte werden immer vielfältiger und wandeln sich mit der Digitalisierung. Deshalb liefern wir unseren Kunden auch in diesem Bereich individuelle Lösungen, die schon in der Planungsphase beginnen und exakt auf die entsprechenden Bedürfnisse und Möglichkeiten ausgelegt sind. Neue Standards bei Consulting, Schulung und Fortbildung zu setzen, ist unser Anspruch.

Das Konzept von EMCO Industrial Training ist dank seines modularen Aufbaus für kundenspezifisches Consulting und die optimal angepasste CNC-Ausbildung geeignet.

Maßgeschneiderte Planung für Schulungen

Die Ermittlung der jeweiligen Kundenanforderungen hinsichtlich Maschinen, CNC-Software und Courseware sind ein wichtiger Teil jedes Auftrags. Mit optimaler Schulung der einzelnen Auszubildenden an den Maschinen, in der Programmierung und bei den didaktischen Unterlagen begleitet EMCO Industrial Training die Kunden in jeder Phase des Projekts. Darüber hinaus ist eine umfassende Betreuung im Ausbildungsprozess garantiert.

Umfangreiches Paket an Hard- und Software

EMCO Industrial Training lässt sich optimal auf die verschiedenen Bedürfnisse der jeweiligen Unternehmen und Partner abstimmen und beinhaltet neben Concept-Maschinen und -Software auch optimal abgestimmte Lehrunterlagen – die Courseware. Spezielle CAD/CAM-Programme und 3D-CNC-Simulatoren machen das Erlernen von Grundlagen und Abläufen besonders einfach und leicht verständlich.

PERFEKTER EINSTIEG IN DIE INDUSTRIENAHE AUSBILDUNG

Die Concept TURN 60 ist eine PC-gesteuerte 2-Achsen-CNC Tischdrehmaschine, die in Aufbau und Funktion dem industriellen Standard entspricht. Sie bietet dem Anwender mehr Leistung und Funktionalität, alles entsprechend der aktuellen Drehmaschinen-norm ISO 23125. Die wesentlichen Abläufe im modernen Fertigungsprozess können mit ihr erklärt und realitätsgetreu praktisch nachvollzogen werden. Sinnvolle Vereinfachung, eine übersichtliche Maschinenkonzeption und leichte Bedienbarkeit führen dabei zu schnellem Lernerfolg.



Kugelbolzen
(Aluminium)

1 HAUPTSPINDEL

- / Max. Drehzahl 4200 U/min
- / Spindel Rechts-/Linkslauf
- / Spindelbohrung \varnothing 16 mm

2 ARBEITSRAUM

- / Vollverkleidung des Arbeitsraumes
- / Großes Türsicherheitsglas
- / Umfassender Schutz vor Späneflug

3 MASCHINENUNTERSATZ

- / Mit ausziehbarer Lade
- / Platz für PC-Tower

4 WERKZEUGWENDER

- / Scheibenrevolver
- / 8 Stationen

5 HAUPTANTRIEB

- / Stufenlos regelbarer Hauptantrieb
- / Drehstrom-Asynchronmotor
- / Hochauflösende Achsmotoren

6 SICHERHEITSFUNKTIONEN

- / Entsprechend ISO 23125
- / Türzuhaltung
- / Stillstands- und Grenzgeschwindigkeitsüberwachung



Maschine mit optionaler Ausstattung.

7 SCHWENKTISCH

- / Mit ausziehbarer Tastaturlade
- / Ergonomisch angeordnet

8 EMCO EASY2CONTROL

- / Onscreen-Steuerungstastatur in Verbindung mit Easy2operate
- / Die Bedienung ist auch über einen 16:9 Full-HD-Touchscreen möglich.

9 MASCHINENAUFBAU

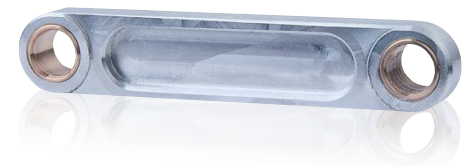
- / Industriegerechte Schrägbettkonstruktion
- / Kernkomponenten aus stabilem Grauguss

10 BEDIENUNG

- / Zustimmungstaste
- / Notaus-Taster
- / Betriebsartenwahl

KLEINE MASCHINE. GROSSE WIRKUNG.

Die kompakte Fräsmaschine ist optimal für die Ausbildung geeignet und hat nahezu alle Features einer Industriemaschine: optional mit 8-fach-Werkzeugwechsler mit Schwenkarm und Pick-up-System, NC-Teilapparat als 4. Achse, Minimalmengenschmierung und modernste Steuerungstechnik.



Pleuel
(Aluminium)

1 HAUPTANTRIEB

- / Stufenlos regelbarer Hauptantrieb
- / Drehstrom-Asynchronmotor

2 ARBEITSRAUM

- / Vollverkleidung des Arbeitsraumes
- / Großes Türsicherheitsglas
- / Mit Schutz vor Späneflug

3 MASCHINENUNTERSATZ

- / Mit ausziehbarer Lade
- / Platz für PC-Tower

4 WERKZEUGWECHSLER

- / 8 Stationen
- / Schwenkarm mit Pick-up-System



Maschine mit optionaler Ausstattung.

5 SCHWENKTISCH

- / Mit ausziehbarer Tastaturlade
- / Ergonomisch angeordnet

6 MASCHINENAUFBAU

- / Stabile Graugusskonstruktion

7 EMCO EASY2CONTROL

- / Onscreen-Steuerungstastatur in Verbindung mit Easy2operate
- / Die Bedienung ist auch über einen 16:9 Full-HD-Touchscreen möglich.

STABIL UND PRÄZISE IN DER PERFORMANCE. KOMPAKT IN DER AUSFÜHRUNG.

PC-gesteuerte 2-Achsen-Drehmaschine im Tischformat. Sämtliche Präzision bestimmende Bauelemente wie Spindelstock, Schlitten, Werkzeugsystem und Reitstock sind bei der Concept TURN 105 auf einem starren, schwingungs-dämpfenden Grauguss-Schrägbett aufgebaut. Kräftig dimensionierte Motoren sorgen für hohe Vorschubkräfte und Beschleunigungswerte. Vor-gespannte, spielfreie Kugelgewindespindeln und ein optimales Führungsverhältnis der Schlitten garantieren Stabilität und Präzision.



Schlauchtülle
(Messing)

1 ARBEITSRAUM

- / Vollverkleidung des Arbeitsraumes
- / Großes Türsicherheitsglas
- / Großzügige Sicht in den Arbeitsraum
- / Mit Schutz vor Späneflug
- / Beste Ergonomie

2 HAUPTANTRIEB

- / Stufenlos regelbarer Hauptantrieb
- / Drehstrom-Asynchronmotor

3 MASCHINENUNTERSATZ

- / Mit ausziehbarer Lade
- / Platz für PC-Tower

4 WERKZEUGREVOLVER

- / Scheibenrevolver
- / 8 Stationen



Maschine mit optionaler Ausstattung.

5 SCHWENKTISCH

- / Mit ausziehbarer Tastaturlade
- / Ergonomisch angeordnet

6 REITSTOCK

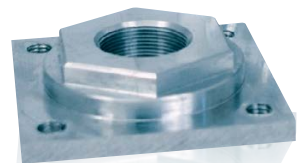
- / Pneumatischer Reitstock
- / Pinolendurchmesser 35 mm

7 EMCO EASY2CONTROL

- / Onscreen-Steuerungstastatur in Verbindung mit Easy2operate
- / Die Bedienung ist auch über einen 16:9 Full-HD-Touchscreen möglich.

GERINGES VOLUMEN. GROSSE LEISTUNG.

Die kompakte Maschine ist mit stufenlos regelbarem Hauptantrieb, 10-fach-Werkzeugtrommel, pneumatischem Schraubstock und NC-Teilapparat als optionale 4. Achse ausgestattet. Schlitten und tragende Elemente sind bei der Concept MILL 105 aus Grauguss gefertigt und sorgen so für höchste Präzision. Sie eignet sich daher optimal für die Vermittlung anspruchsvoller Funktions- und Fertigungstechniken. Die Steuerung der Concept MILL 105 übernimmt ein PC, auf dem WinNC, die wechselbare Steuerung von EMCO, installiert werden kann.



Frästeil
(Automatenstahl)

1 WERKZEUGMAGAZIN

- / Werkzeugmagazin mit Richtungslogik
- / Für 10 Werkzeuge

2 ARBEITSRAUM

- / Großzügige Sicht in den Arbeitsraum
- / Beste Ergonomie

3 MASCHINENUNTERSATZ

- / Mit ausziehbarer Lade
- / Platz für PC-Tower



Maschine mit optionaler Ausstattung.

4 MASCHINENVERKLEIDUNG

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

5 SCHWENKTISCH

- / Mit ausziehbarer Tastaturlade
- / Ergonomisch angeordnet

6 EMCO EASY2CONTROL

- / Onscreen-Steuerungstastatur in Verbindung mit Easy2operate
- / Die Bedienung ist auch über einen 16:9 Full-HD-Touchscreen möglich.

TECHNISCH ANSPRUCHSVOLLER TRAININGSPARTNER FÜR DIE AUSBILDUNG UND INDUSTRIENAHE FERTIGUNG.

Die Concept TURN 260 überzeugt mit einem sehr soliden Maschinenbett, einem thermosymmetrischen Spindelstock, Präzisionsspindellager, vorgespannten Rollenführungen in allen Achsen und einem schnellen Werkzeugrevolver. Die wechselbare Steuerung EMCO WinNC für alle gängigen Industriesteuerungen komplettiert die Maschine.



Verschraubung
(Edelstahl)

1 ARBEITSRAUM

- / Freier Spänefall
- / Beste Ergonomie
- / Umfassender Schutz vor Späneflug
- / Großes Türsicherheitsglas

2 HAUPTSPINDEL

- / Hohe Antriebsleistung
- / Thermostabiler Aufbau
- / Großer Drehzahlbereich
- / Stangendurchlass Ø 25 mm
- / Hohlspanner

3 WERKZEUGWENDER

- / 12 Stationen VDI16 axial
- / Auf Wunsch 6 Stationen angetrieben für Fräsbearbeitungen
- / Synchronisiertes Gewindeschneiden

4 ROLLENFÜHRUNGEN

- / In X- und Z-Achsen
- / Spielfrei
- / Verschleißfrei
- / Hohe Geschwindigkeit

5 STEUERUNG

- / Modernste digitale AC-Steuerungstechnik
- / 21,5" Touchscreen
- / MOC: integrierter PC
- / WinNC-Konzept: alle gängigen NC-Steuerungen auf einer Maschine
- / Multifunktionshandrad

6 MASCHINENSTÄNDER

- / Geringe Aufstellfläche
- / Großer Kühlmittelbehälter
- / Leicht zu reinigen



Maschine mit optionaler Ausstattung.

/ DIE IDEALE VERBINDUNG VON TRAINING UND INDUSTRIELLER FERTIGUNG.

Die Concept MILL 260 überzeugt mit einer Antriebsleistung von 6,8 kW und einem 20-fach Werkzeugmagazin mit schnellem Doppelgreifer. Mit ihrer stabilen und kompakten Bauweise findet die CM260 auch auf engstem Raum Platz. Die wechselbare Steuerung EMCO WinNC erlaubt maximale Flexibilität in der Ausbildung für alle gängigen Maschinensteuerungen.



Messerkopf
(Stahl)

1 HAUPTSPINDEL

- / Stufenlos regelbarer Hauptantrieb
- / Leistungsstarker Drehstrom-Asynchronmotor
- / Hauptspindellager: Lebensdauer fettgeschmiert

2 MASCHINENAUFBAU

- / Stabile Graugusskonstruktion
- / Rollenführungsbahnen in X / Y / Z mit automatischer Ölzentralenschmierung

3 MASCHINENUNTERSATZ

- / Stabiler Aufbau



Maschine mit optionaler Ausstattung.

4 STEUERUNG

- / Modernste digitale AC-Steuerungstechnik
- / 21,5" Touchscreen
- / MOC: integrierter PC
- / WinNC-Konzept: alle gängigen NC-Steuerungen auf einer Maschine
- / Multifunktionshandrad

5 WERKZEUGMAGAZIN

- / 20-fach-Werkzeugmagazin
- / Schnellwechsler mit Doppelgreifer
- / Werkzeugaufnahme SK 30 nach DIN 69871

PRODUKTIVE AUSBILDUNG AUF INDUSTRIENIVEAU

Ausgestattet mit einem programmierbaren, hydraulischen Reitstock und in Kombination mit C-Achse, angetriebenen Werkzeugen und digitaler Antriebstechnik entspricht die Concept TURN 460 in Funktion und Performance einer modernen Industriemaschine. Mit ihrer wechselbaren Steuerung WinNC ist sie darüber hinaus perfekt an die Erfordernisse der Ausbildungssituation angepasst.



Zahnrad
(Edelstahl)

1 WERKZEUGWENDER

- / 12 Stationen VDI 30 axial
- / Auf Wunsch 6 Stationen angetrieben
- / Fräsen von Polygonen
- / Synchronisiertes Gewindeschneiden

2 ARBEITSRAUM

- / Freier Spänefall
- / Beste Ergonomie
- / 100 % Abdeckung der Führungsbahnen

3 SPINDEL

- / Hohe Antriebsleistung
- / Thermostabiler Aufbau
- / Großer Drehzahlbereich
- / Spindelanschluss A2-5
- / Stangendurchlass \varnothing 45 mm

4 MASCHINENVERKLEIDUNG

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



Maschine mit optionaler Ausstattung.

5 STEUERUNG

- / Modernste digitale AC-Steuerungstechnik
- / 21,5" Touchscreen
- / MOC: integrierter PC
- / WinNC-Konzept: alle gängigen NC-Steuerungen auf einer Maschine
- / Multifunktionshandrad

6 ABLAGE

- / PC-Tastatur mit PC-Maus

7 REITSTOCK

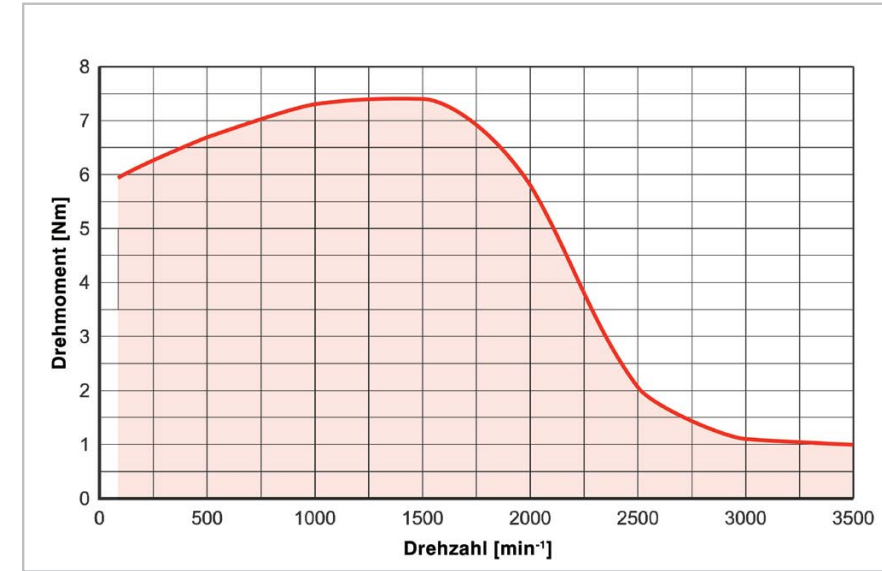
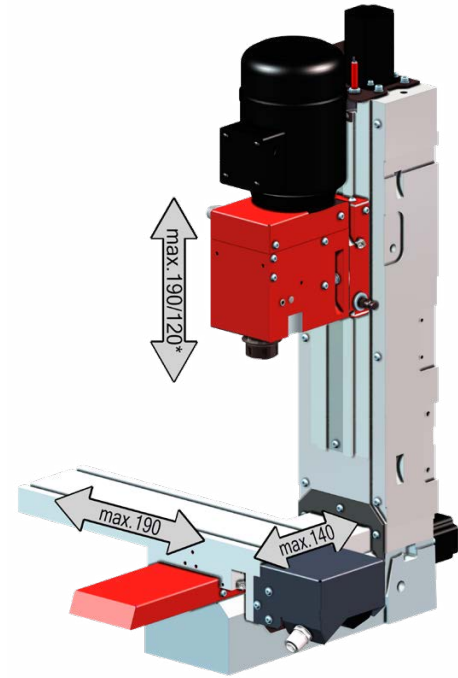
- / Programmierbarer, hydraulischer Reitstock

8 MASCHINENSTÄNDER

- / Leichter Transport
- / Großer Kühlmittelbehälter
- / Leicht zu reinigen

ARBEITSRAUM UND DREHMOMENT CONCEPT MILL 55

AUFSTELLPLAN

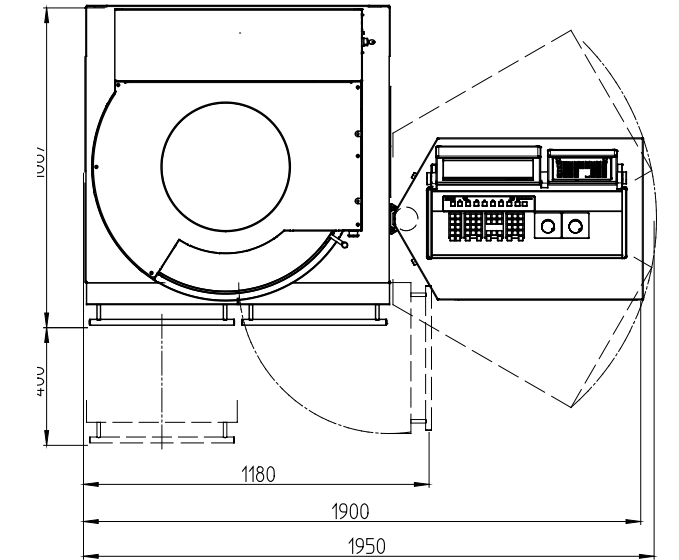
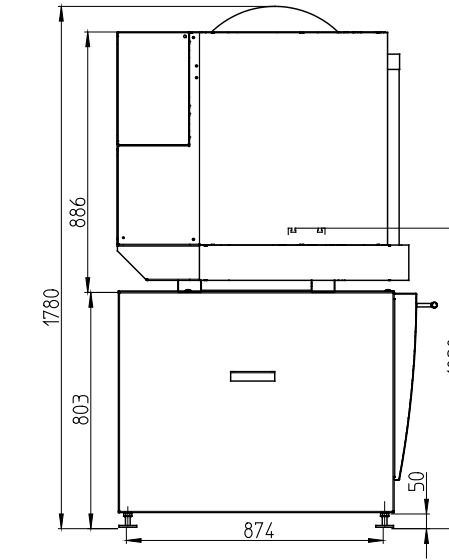
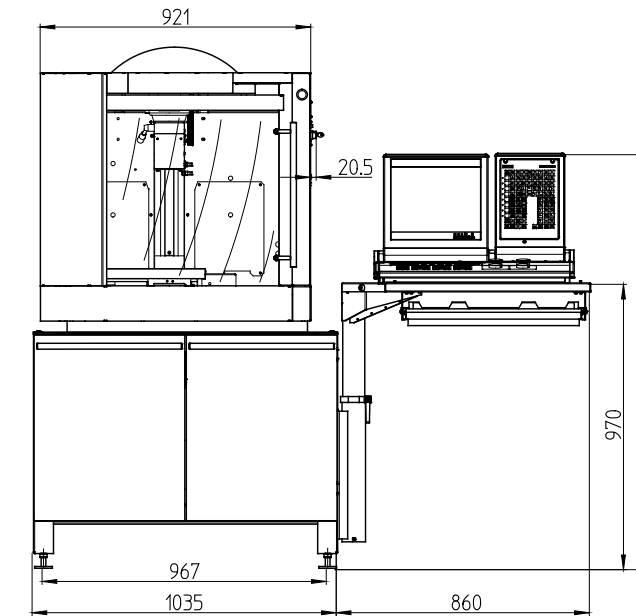


HIGHLIGHTS

- / Stabile, industriegerechte Graugusskonstruktion
- / Spindel Rechts-/Linkslauf
- / Stufenlos regelbarer Hauptantrieb
- / Automatisches Referenzieren
- / Vollverkleidung des Arbeitsraumes
- / Made in the Heart of Europe

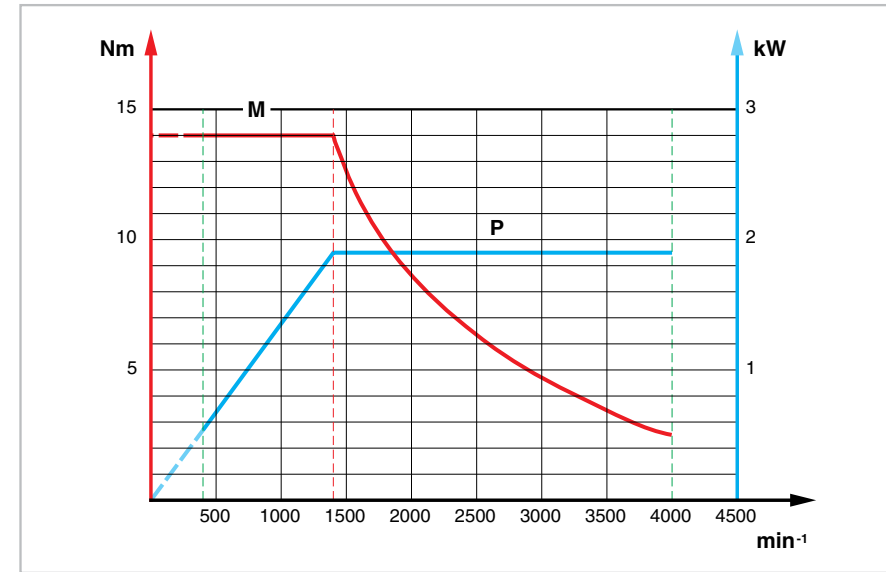
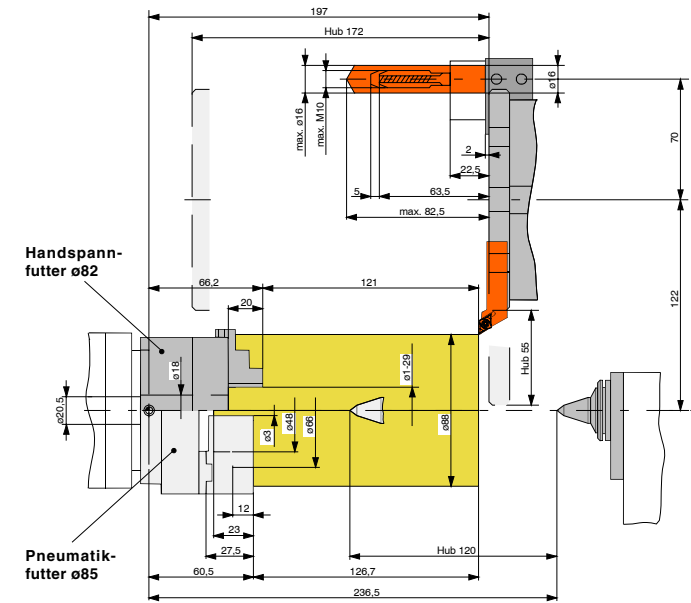
OPTIONEN

- / 8-fach-Werkzeugwechsler
- / Minimalmengenschmierung
- / Elektronisches Handrad
- / Gravierspindleinrichtung
- / NC-Teilapparat als optionale vierte Achse
- / Robotik- und DNC-Interface und OPC UA UMATI Interface
- / Maschinenuntersatz mit Schwenktisch
- / Easy2operate



Angaben in Millimetern

ARBEITSRAUM UND DREHMOMENT CONCEPT TURN 105



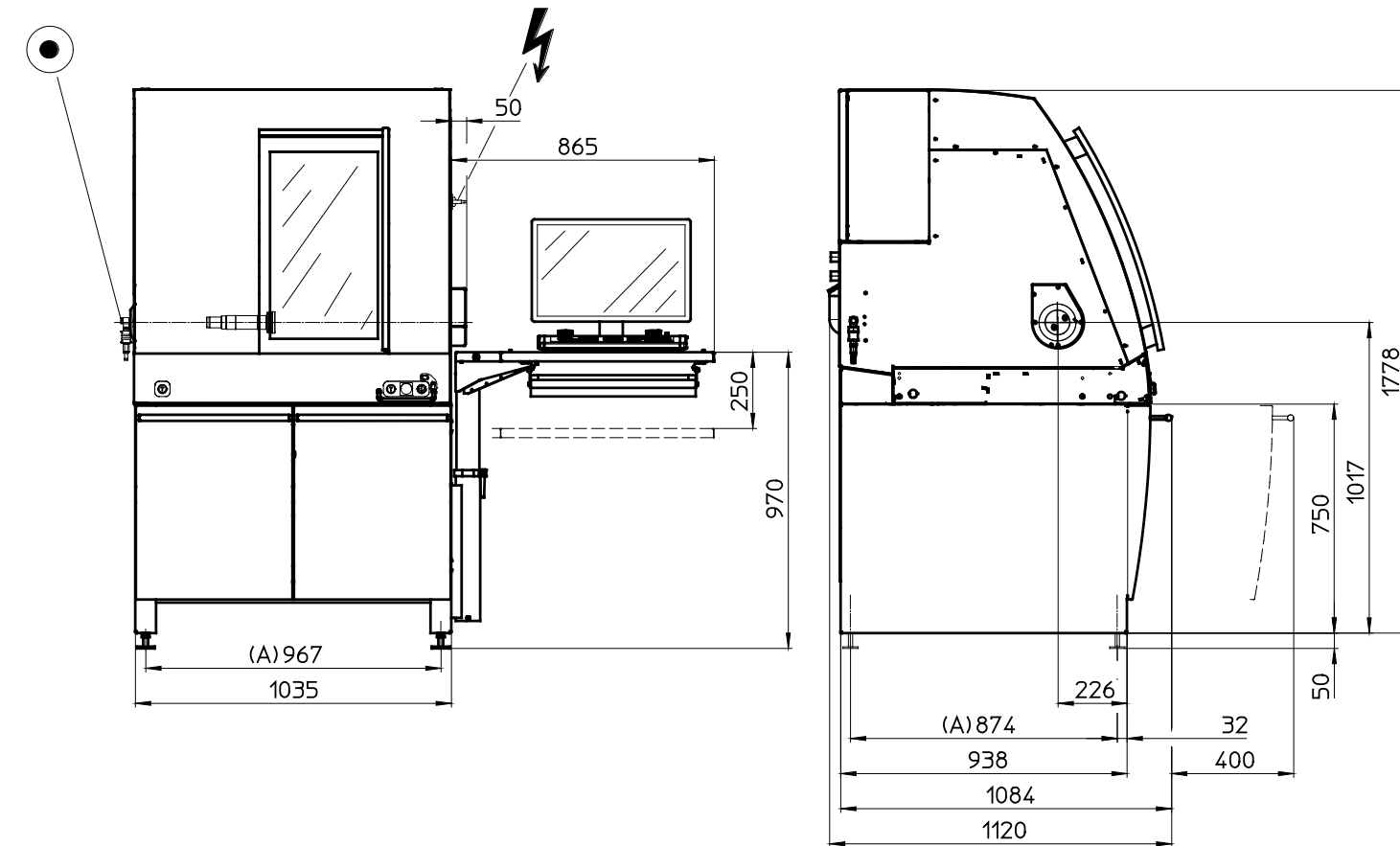
HIGHLIGHTS

- / Stabile Grauguss-Schrägbettkonstruktion
- / Dreipunktlagerung des Maschinenbettes
- / Gehärtete Führungsbahnen
- / Zentralschmierung
- / 8-fach Werkzeugrevolver
- / Vollverkleidung des Arbeitsraumes
- / Made in the Heart of Europe

OPTIONEN

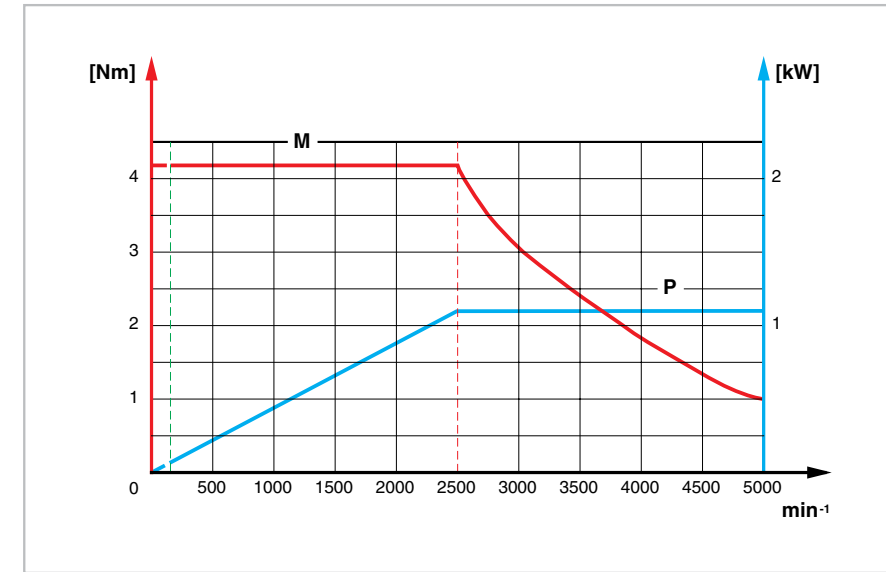
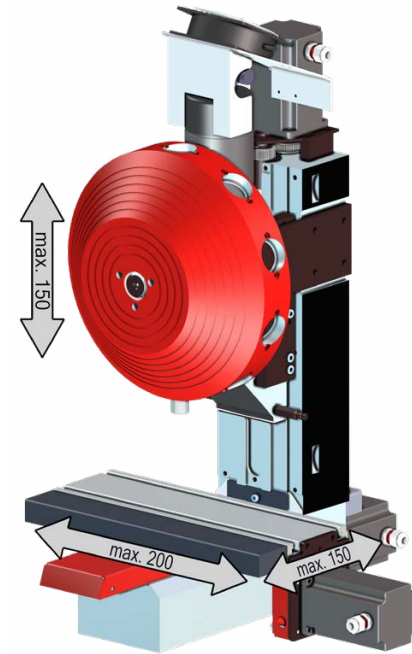
- / Umfangreiche Auswahl an Werkzeugen
- / Pneumatischer Reitstock
- / Easy2Operate
- / Robotik- und DNC-Interface und OPC UA UMATI Interface
- / Automatisches Spannmittel
- / Minimalmengenschmierung
- / Kühlmittleinrichtung
- / Maschinenuntersatz mit Schwenktisch

AUFSTELLPLAN

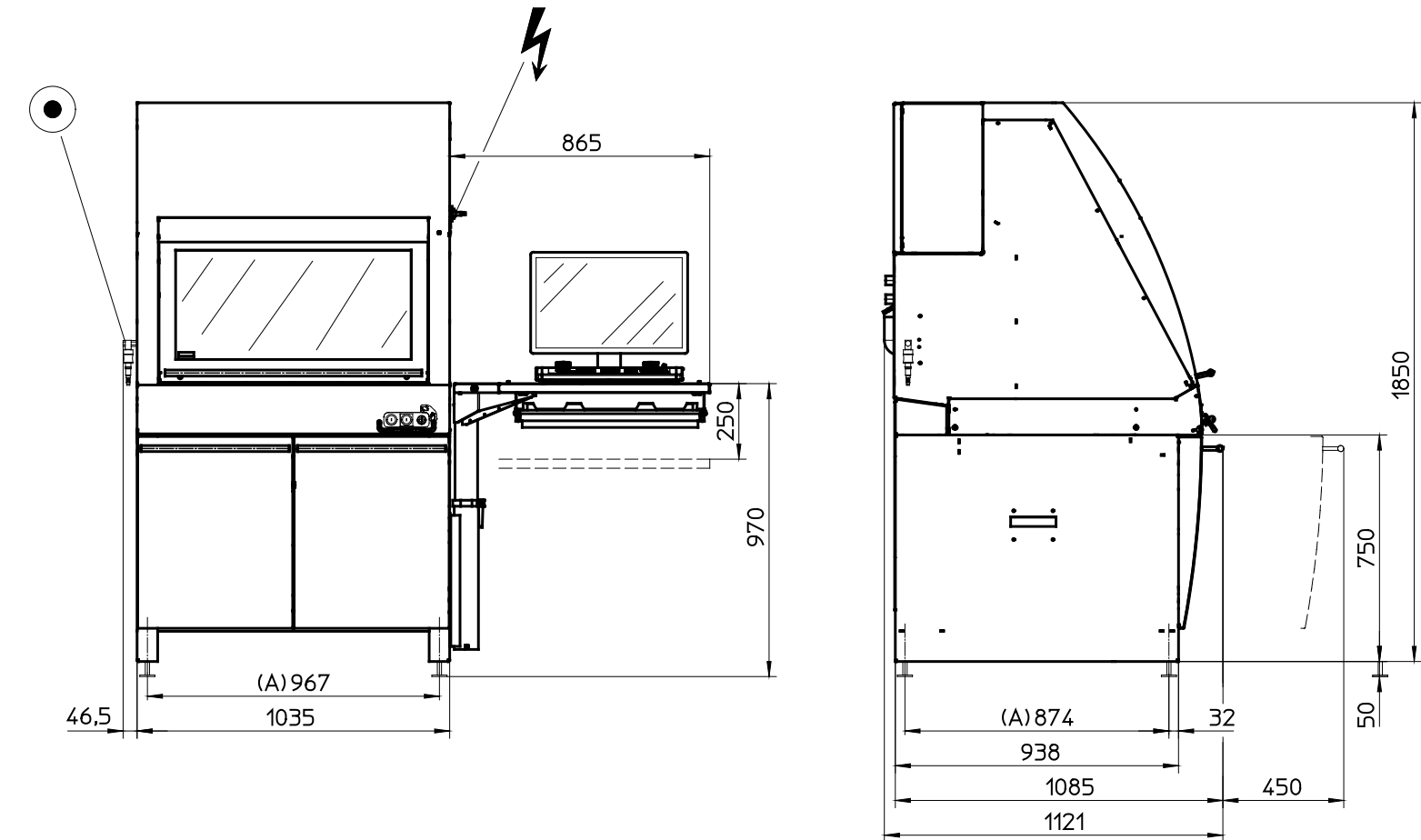


Angaben in Millimetern

ARBEITSRAUM UND DREHMOMENT CONCEPT MILL 105



AUFSTELLPLAN



HIGHLIGHTS

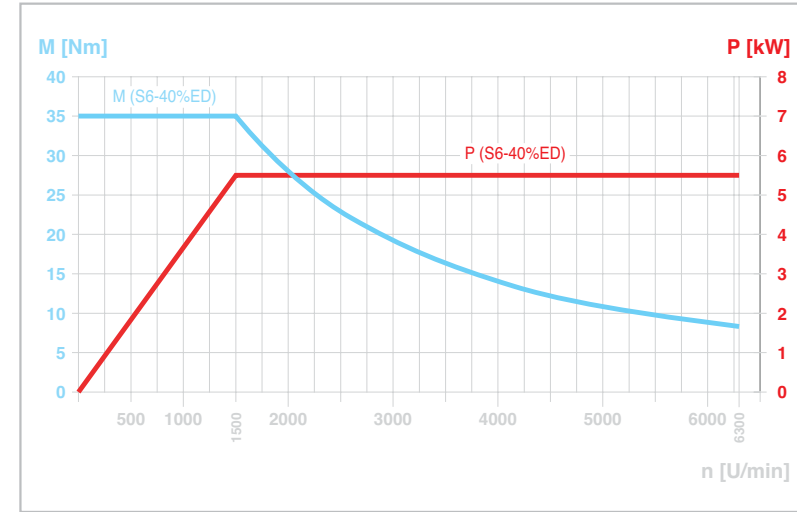
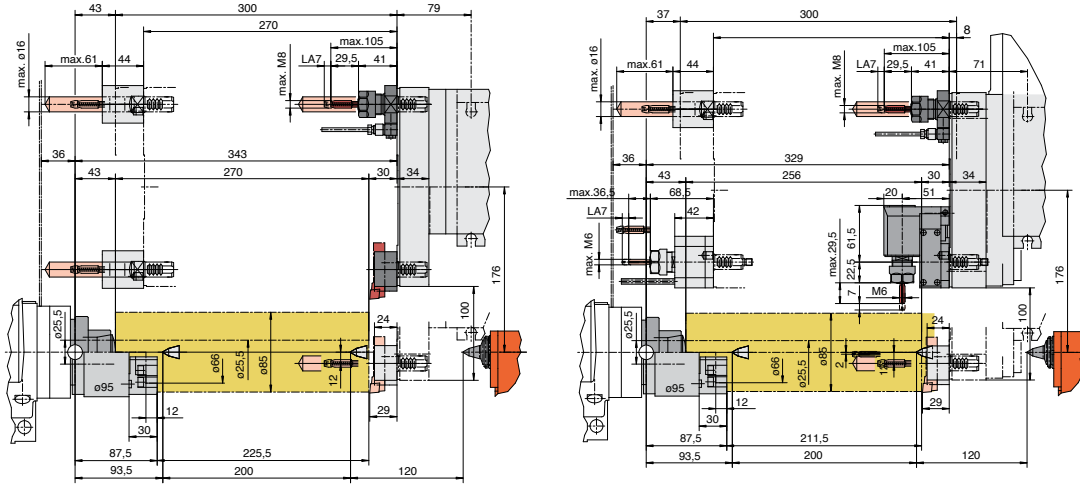
- / Stabile, industriegerechte Graugusskonstruktion
- / 10-fach Werkzeugtrommel mit Richtungslogik
- / Spielfreie Lagerung der Arbeitsspindel in präzisen, lebensdauer geschmierten Schrägkugellagern
- / Stufenlos regelbare Haupt- und Vorschubantriebe
- / Realitätsnahes Durchführen aller wichtigen Fräsoperationen
- / Made in the Heart of Europe

OPTIONEN

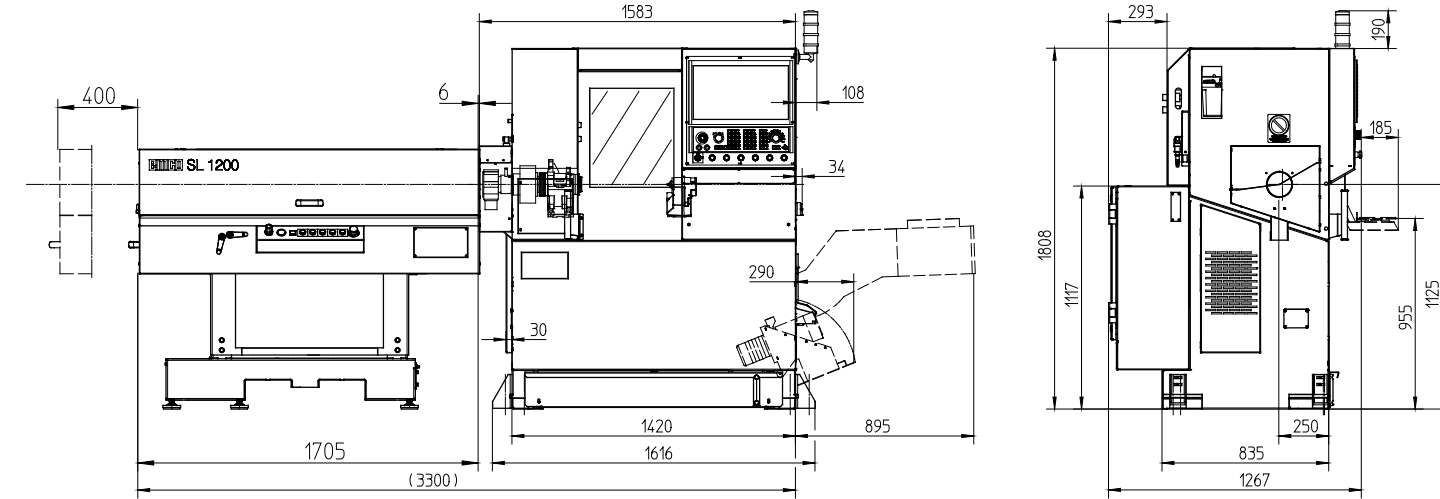
- / NC-Teilapparat (vollwertige 4. Achse) mit Reitstock, Dreibackenfutter und Rollkörner
- / Gravierspindleinrichtung
- / Robotik- und DNC-Interface und OPC UA UMATI Interface
- / Automatisches Spannmittel
- / Elektronisches Handrad
- / Kühlmiteleinrichtung
- / Minimalmengenschmierung
- / Maschinenuntersatz mit Schwenktisch
- / Easy2operate

Angaben in Millimetern

ARBEITSRAUM UND DREHMOMENT CONCEPT TURN 260



AUFSTELLPLAN

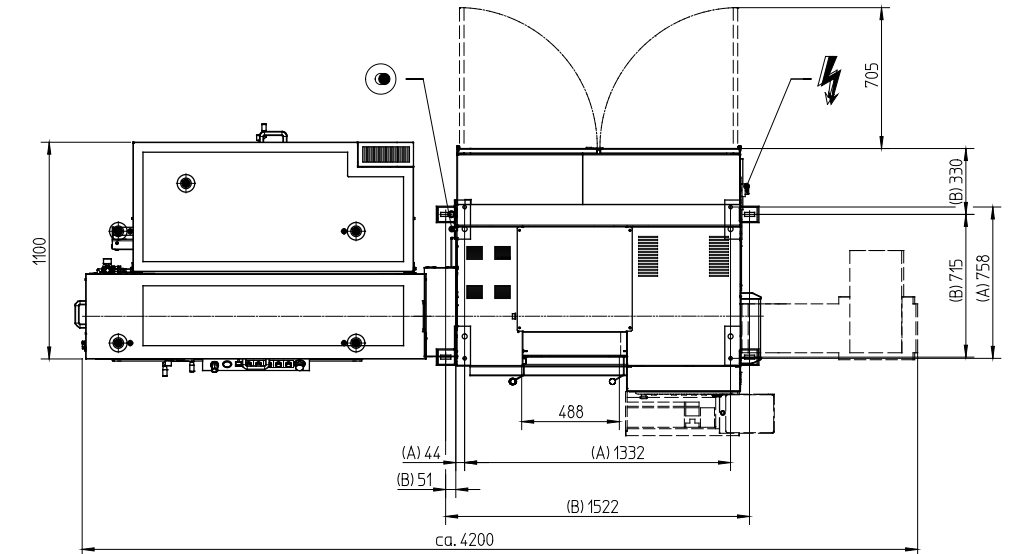


HIGHLIGHTS

- / PC-gesteuerte CNC-Drehmaschine
- / Extrem solides Maschinenbett, höchste Thermostabilität
- / Beste Bearbeitungsgenauigkeit
- / Kompaktester Maschinenaufbau
- / USB- und Ethernet-Interface integriert
- / Servomotor-Technologie in allen Achsen
- / Neueste Siemens Antriebsgeneration
- / Im Antrieb integrierte Sicherheitstechnik (Safety Integrated)
- / Absolutwertgeber für die Achsen (kein Referenzieren mehr nötig)
- / Feldbus-Integration mit Profinet
- / Made in the Heart of Europe

OPTIONEN

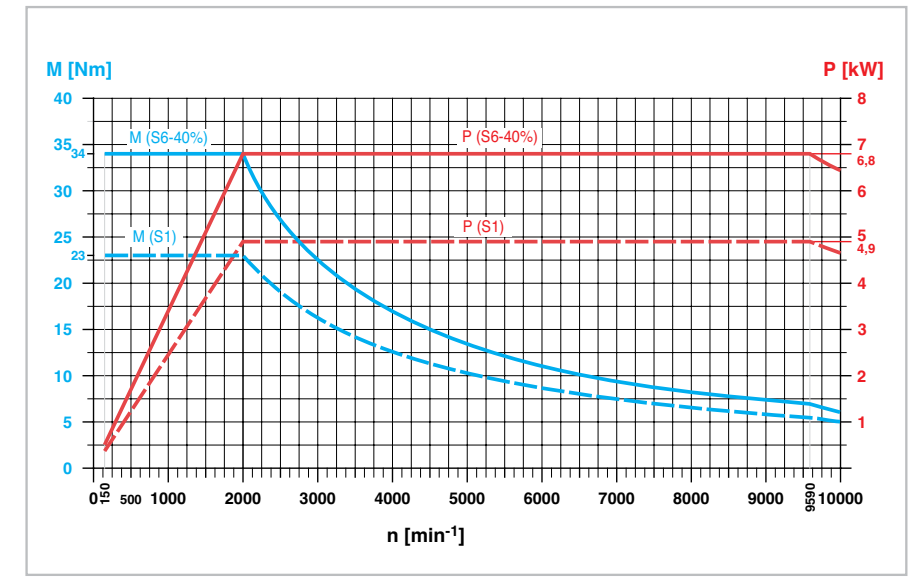
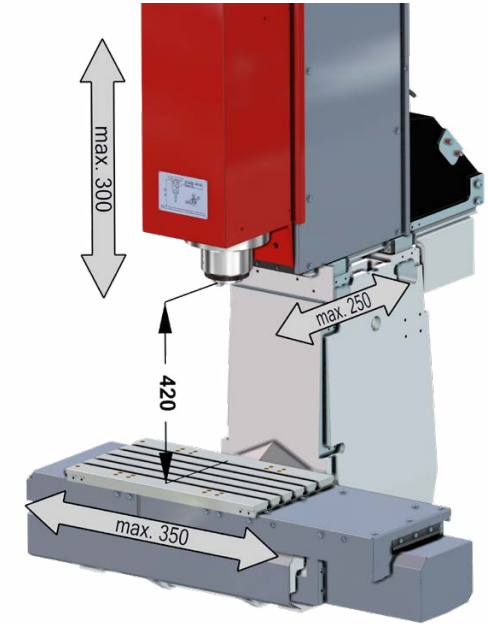
- / Späneförderer
- / 3-Backen-Kraftspannfutter
- / Spannzangeneinrichtung 385E
- / Türautomatik
- / Robotik- und DNC-Interface und OPC UA UMATI Interface
- / Attraktive Werkzeugpakete für die Varianten TC und TCM
- / Kühlmittelinrichtung
- / Stangenlader



Angaben in Millimetern

ARBEITSRAUM UND DREHMOMENT CONCEPT MILL 260

AUFSTELLPLAN

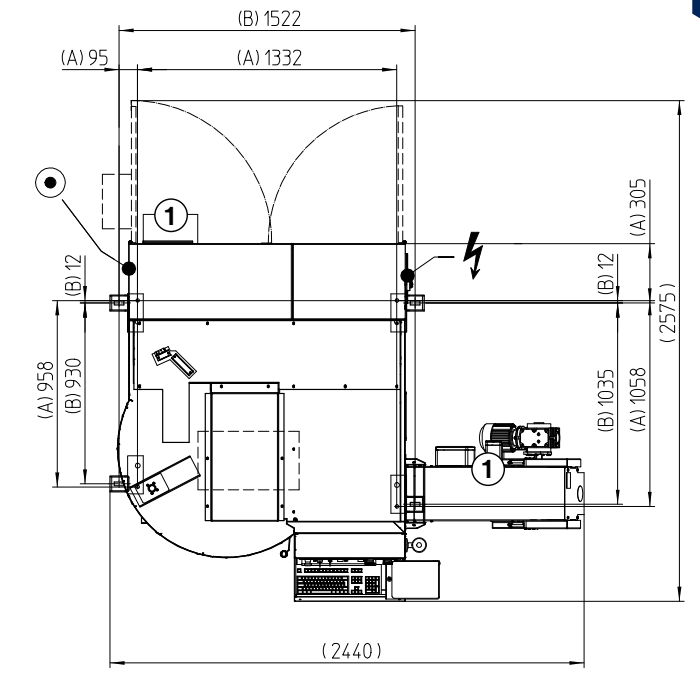
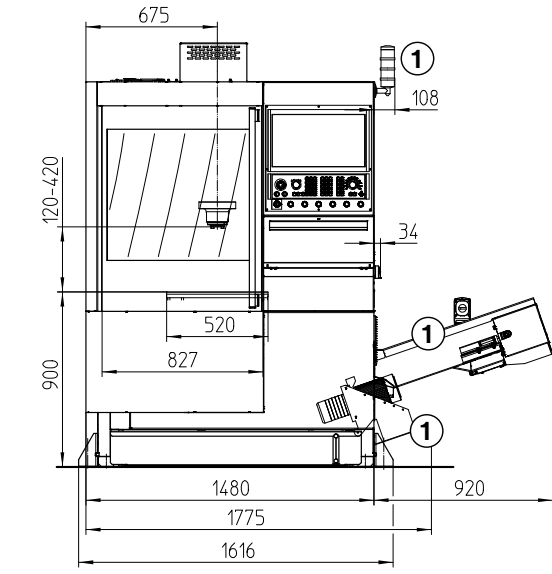
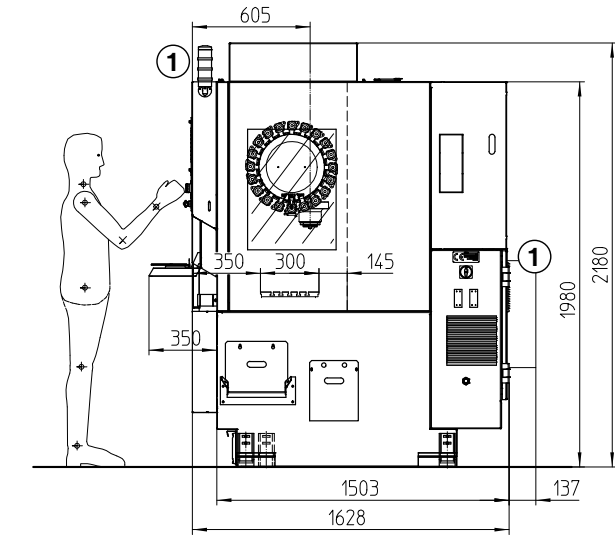


HIGHLIGHTS

- / Hohe Antriebsgeschwindigkeit
- / 20-fach Werkzeugmagazin
- / Werkzeugaufnahme SK 30 nach DIN 69871
- / Stabiler und kompakter Maschinenaufbau
- / Beste Sicht bei Vollverkleidung
- / Servomotortechnik in allen Achsen
- / USB- und Ethernet-Interface
- / Made in the Heart of Europe

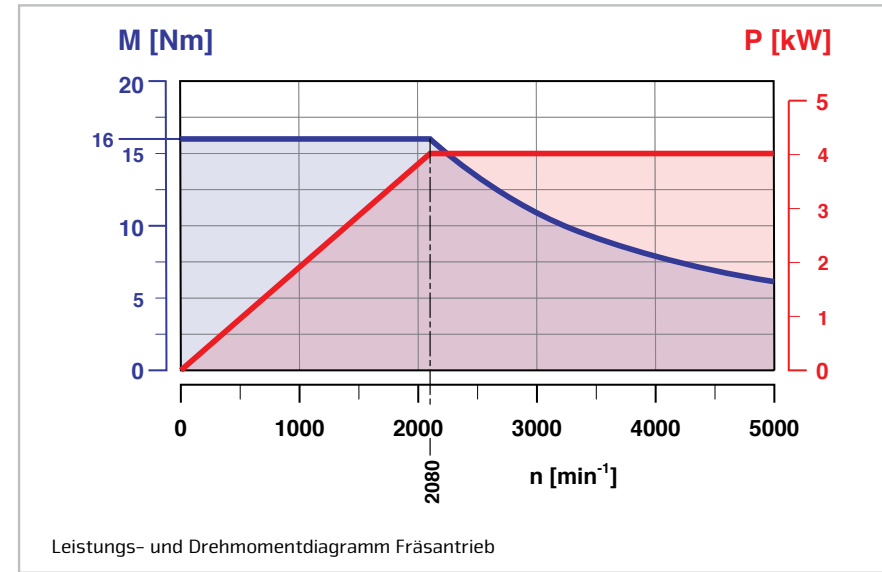
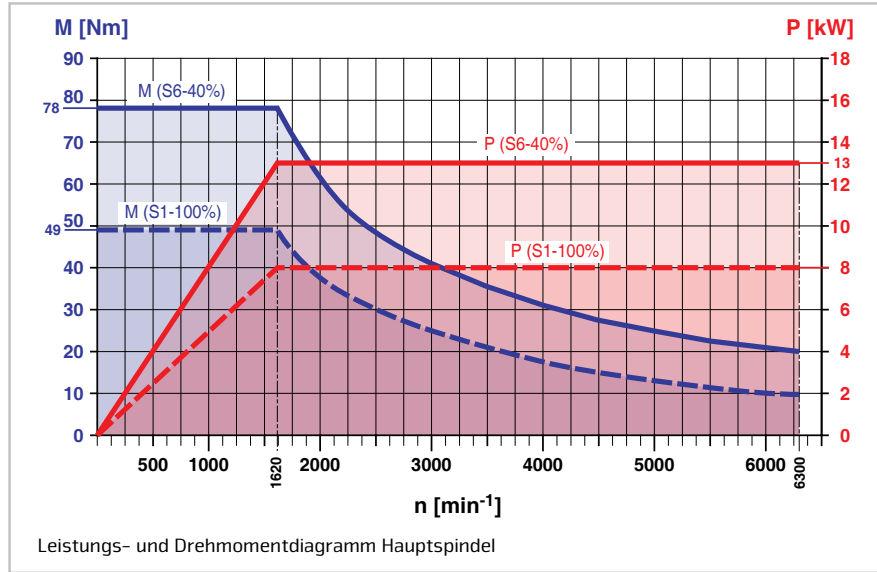
OPTIONEN

- / Dreh-Schwenk-Einheit 4-/5-Achse
- / Vielfältige Automatisierungsmöglichkeiten
- / Späneförderer
- / Kühlmittleinrichtung
- / Türautomatik
- / Robotik- und DNC-Interface und OPC UA UMATI Interface
- / Stangenlader

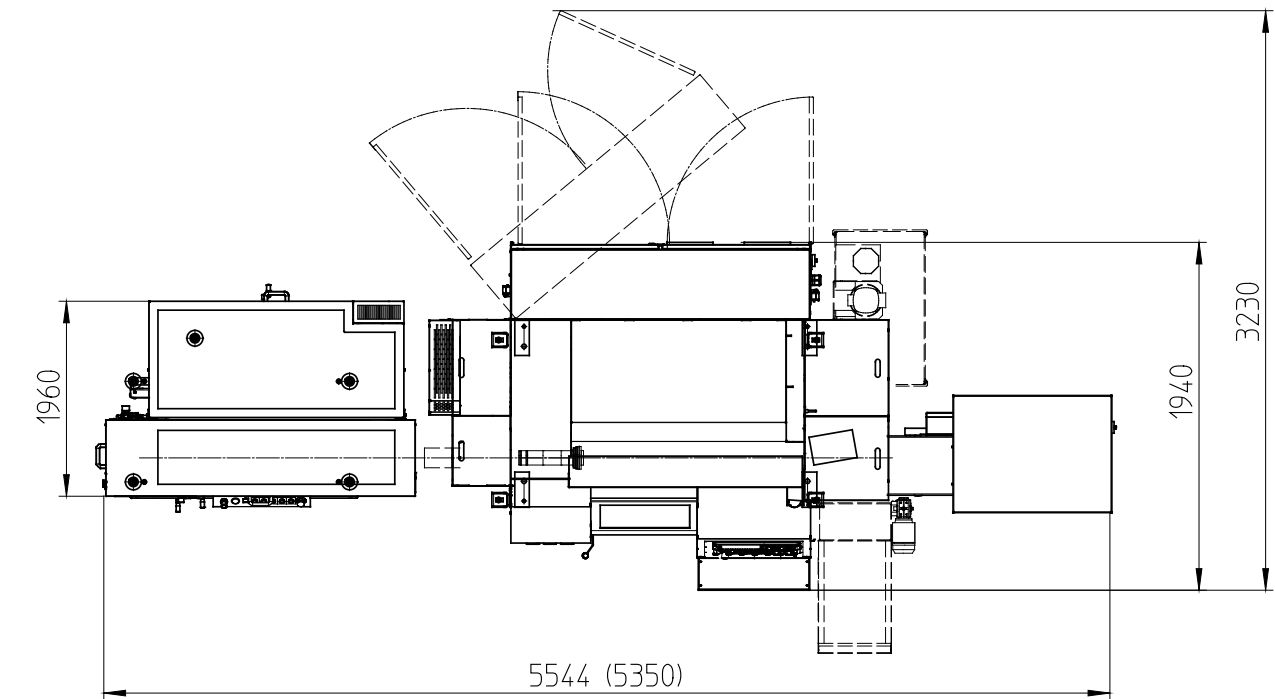


Angaben in Millimetern

LEISTUNG UND DREHMOMENT CONCEPT TURN 460



AUFSTELLPLAN



HIGHLIGHTS

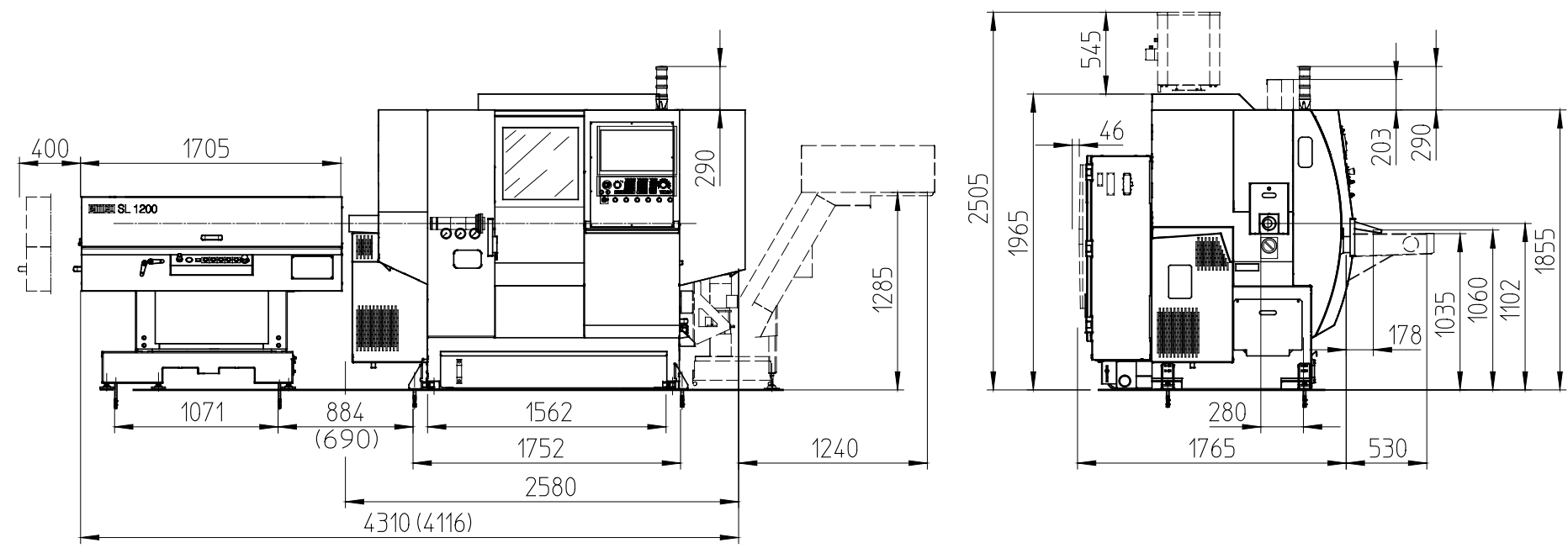
- / Universelle Einsetzbarkeit
- / Digitale Antriebstechnik
- / Programmierbarer, hydraulischer Reitstock
- / Außerordentliche Dynamik
- / Optimale Thermostabilität
- / Höchste Bearbeitungsgenauigkeit
- / Kompakter Maschinenaufbau
- / Made in the Heart of Europe

OPTIONEN

- / Späneförderer
- / 3-Backen-Futter - 170 mm
- / Spannzangeneinrichtung 173 E
- / Türautomatik
- / Robotik- und DNC-Interface und OPC UA UMATI Interface
- / Attraktive Werkzeugpakete
- / Teileauffangvorrichtung
- / Angetriebene Werkzeuge
- / Stangenlader

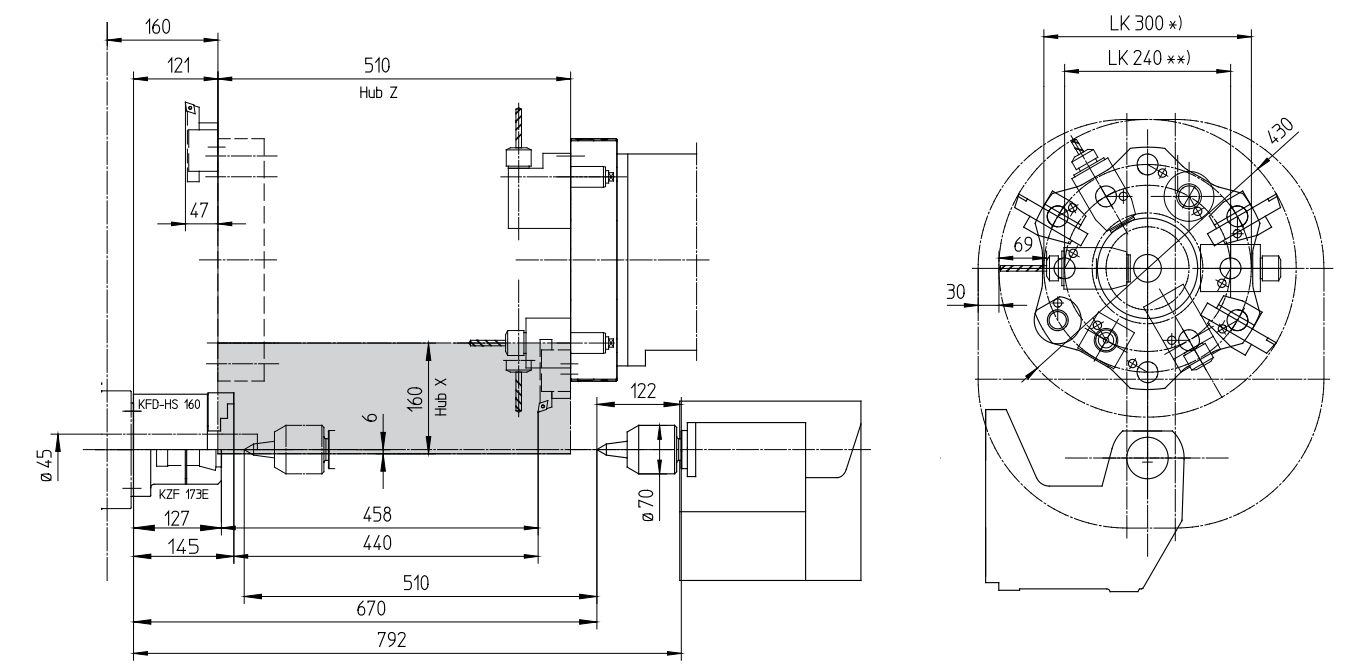
Angaben in Millimetern

/ AUFSTELLPLAN CONCEPT TURN 460



Angaben in Millimetern

/ ARBEITSRAUM



Angaben in Millimetern

*) nicht angetrieben
 **) angetrieben bei Version TCM

EMCO AUSBILDUNGS-CONCEPT

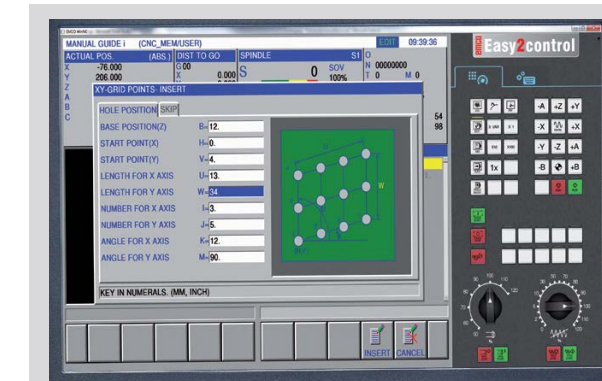
Einzigartig ist das Konzept der wechselbaren Steuerung, mit dem alle Concept-Maschinen ausgestattet werden können. Der Anwender wird dabei auf einer einzigen Maschine auf allen marktüblichen CNC-Industriesteuerungen geschult. Das Ergebnis: Die CNC-Techniker sind flexibel einsetzbar. Und das ist ein entscheidendes Plus: für die Fachkräfte wie für das Unternehmen.

Maschinen

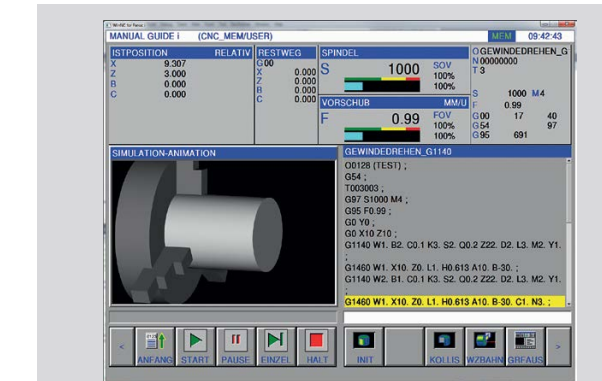
/ Concept-Maschinen / Konventionelle Dreh- und Fräsmaschinen / Industriemaschinen



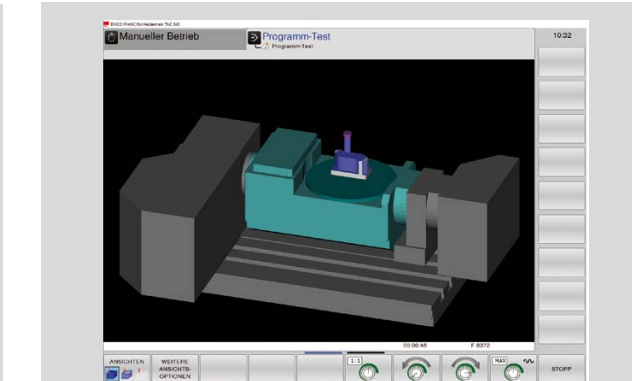
DIE WECHSELBARE STEUERUNG WinNC



Der Wechsel auf eine andere Steuerung erfolgt durch Aufruf der entsprechenden Software innerhalb einer Minute.



WinNC für Fanuc 31i-B inklusive Manual Guide i



Ausbildungsgerechte Simulation mit Win3D-View

GRUNDAUSSTATTUNG

- / Mehrere Steuerungen können auf einer Maschine geschult werden
- / Neue Steuerungen können einfach per Software-Upgrade auf der Maschine installiert werden, kein Maschinentausch oder Retrofit erforderlich
- / Die Programmierplätze sind identisch mit der Maschinensoftware
- / Einfache Vernetzung und kostenloser Remotezugriff durch die Verwendung von Standard-Windows-Apps
- / Download einer kostenlosen 30-Tage Demo auf der EMCO Homepage www.emco-world.com
- / Attraktive Fernunterricht-Lizenzen

STEUERUNGEN DREHEN

- / Sinumerik Operate 840D sl / 828D
- / Fanuc 31i
- / Fagor 8055

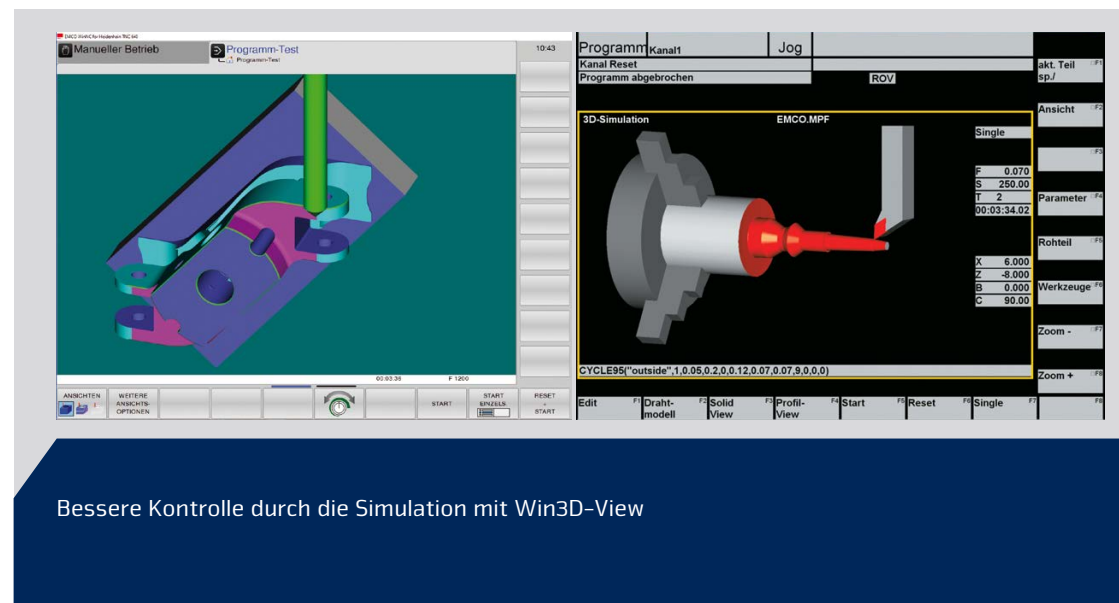
STEUERUNGEN FRÄSEN

- / Sinumerik Operate 840D sl / 828D
- / Heidenhain 426 / 430
- / Heidenhain 620 / 640
- / Fanuc 31i
- / Fagor 8055

Win3DView

Win3D-View ist eine 3D-Simulation für Drehen und Fräsen, die als Option zusätzlich zum Produkt WinNC angeboten wird. Verständnis und Kontrolle des Fertigungsprozesses sind so bereits am Bildschirm möglich.

- / Kollisionskontrolle
- / Realitätsnahe Darstellung des Arbeitsraumes mit Rohteil, Werkzeug und Spannmitteln
- / Schnittdarstellung, Ansichten, Skalierung
- / Werkzeugdarstellung als Solid- oder Drahtmodell
- / Integrierte Werkzeugbibliothek
- / Download einer kostenlosen 30-Tage Demo auf der EMCO Homepage www.emco-world.com



Bessere Kontrolle durch die Simulation mit Win3D-View

Easy2Control

Easy2Control ist eine virtuelle Tastatur am Bildschirm, die per Maus oder Touchscreen bedient werden kann.

- / Darstellung der Steuerungs- und Maschinentastatur am Bildschirm – virtuelle Maschinensteuertafel
- / Unterschiedliche Bedienfelder für Maschine, Steuerung und Schnellzugriffe über Registrierkarten umschaltbar
- / Verschiedenste Tastaturvarianten und Konfigurationsmöglichkeiten
- / Ermöglicht realitätsnahe Ausbildung an Programmierplätzen



Easy2Operate

Easy2Operate ist ein Hardware-Maschinenbedienpult für die Maschinen der Serie Concept 55/60/105 und für Programmierplätze.

- / Übersichtliche Anordnung der Bedienelemente wie auf einer Industriemaschine
- / Separater Feed-Override Regler mit Nullanschlag
- / Multifunktionsregler mit wählbaren Funktionen (elektronisches Handrad, Speed-Override etc.)
- / Easy2Control integriert



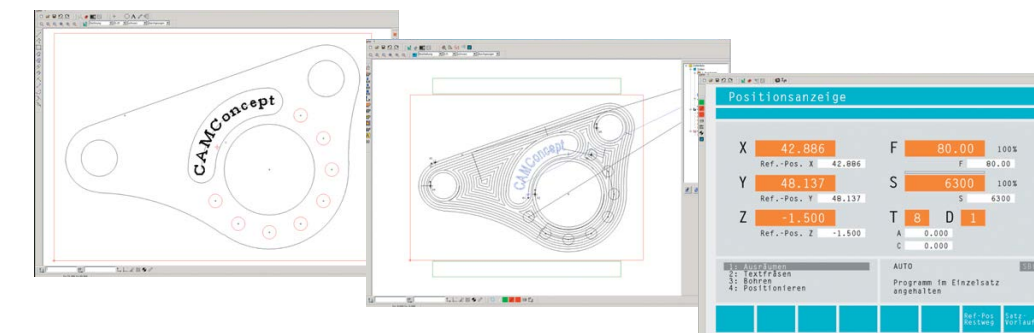
CAMConcept

CAMConcept ist eine innovative Software für die vollständige CAD/CAM- und CNC-Ausbildung – von der Konstruktion bis zur Produktion. Alle Kernfunktionen von CAD-Programmen sind verfügbar.

Grafisch anschauliche CNC-Zyklen ermöglichen eine schnelle Programmierung, während Simulationen und Kollisionsüberprüfung eine sichere Programmkontrolle gewährleisten. Die Bedienung ist so einfach und niederschwellig wie möglich gehalten, um schnelle Lernerfolge zu gewährleisten.

CAMConcept besteht aus einem CAD-Teil, CAM-Teil und einem CNC-Teil.

- / Symbolgesteuerte Bedienerführung
- / 3D-Simulation der Bearbeitung
- / Textfräsen
- / Editierbare Werkzeugbibliothek
- / Kontextabhängige Hilfe
- / Direkte Ansteuerung der Concept-Serie 55/60/105
- / Export mittels Postprozessoren (Option)
- / DXF-Schnittstelle
- / Netzwerkfähigkeit
- / Download einer kostenlosen 30-Tage Demo auf der EMCO Homepage www.emco-world.com



TECHNISCHE DATEN CONCEPT TURN 60

Arbeitsbereich

| | |
|--------------------------------------|----------|
| Umlaufdurchmesser über Bett | Ø 130 mm |
| Umlaufdurchmesser über Planschlitten | Ø 60 mm |
| Max. Drehlänge | 215 mm |

Verfahrbereich

| | |
|-----------------|--------|
| Verfahrweg in X | 60 mm |
| Verfahrweg in Z | 280 mm |

Hauptspindel

| | |
|---------------------------|------------------|
| Spindelbohrung | Ø 16 mm |
| Drehzahlbereich | 300 - 4200 U/min |
| Max. Drehmoment | 10 Nm |
| Vorderer Lagerdurchmesser | Ø 30 mm |

Hauptantrieb

| | |
|------------------------------------|--------|
| Drehstrom-Asynchronmotor, Leistung | 1,1 kW |
|------------------------------------|--------|

Werkzeugwender

| | |
|-----------------------------------|------------|
| Anzahl der Werkzeugpositionen | 8 |
| Werkzeugquerschnitt | 12 x 12 mm |
| Schaftdurchmesser für Bohrstangen | Ø 10 mm |

Vorschubantriebe

| | |
|--------------------------------------------------|-----------|
| Eilganggeschwindigkeit X / Z | 3 m/min |
| Arbeitsvorschub in X / Z (stufenlos regelbar) | 0-2 m/min |
| Vorschubkraft in der X / Z-Achse | 1000 N |
| Mittlere Positionsstreubreite nach VDI 3441 in X | 0,008 mm |
| Mittlere Positionsstreubreite nach VDI 3441 in Z | 0,008 mm |

Reitstock

| | |
|--------------------|---------|
| Pinolenhub | 35 mm |
| Pinolendurchmesser | Ø 22 mm |

Allgemeine Daten

| | |
|-------------------------------------|--------------|
| Höhe der Drehachse über Flur | 325 mm |
| Gesamthöhe | 550 mm |
| Gesamtlänge und Gesamttiefe (B x T) | 895 x 745 mm |
| Gesamtgewicht | ca. 150 kg |

TECHNISCHE DATEN CONCEPT TURN 105

Arbeitsbereich

| | |
|--------------------------------------|----------|
| Umlaufdurchmesser über Bett | Ø 180 mm |
| Umlaufdurchmesser über Planschlitten | Ø 75 mm |
| Max. Drehlänge | 121 mm |

Verfahrbereich

| | |
|-----------------|--------|
| Verfahrweg in X | 55 mm |
| Verfahrweg in Z | 172 mm |

Hauptspindel

| | |
|--------------------------------------|------------------|
| Spindelbohrung | Ø 20,5 mm |
| Drehzahlbereich (stufenlos regelbar) | 150 - 4000 U/min |
| Max. Drehmoment (bei 60% ED) | 14 Nm |
| Vorderer Lagerdurchmesser | Ø 45 mm |

Hauptmotor

| | |
|------------------------------------|--------|
| Drehstrom-Asynchronmotor, Leistung | 1,9 kW |
|------------------------------------|--------|

Werkzeugsystem

| | |
|-------------------------------------------|------------|
| Anzahl der Werkzeuge | 8 |
| Schafthöhe und -breite für Außenwerkzeuge | 12 x 12 mm |
| Aufnahmebohrung für Innenwerkzeuge | Ø 16 mm |

Vorschubantriebe

| | |
|----------------------------------------------|----------------|
| Eilganggeschwindigkeit in X/Z | 5 m/min |
| Arbeitsvorschub in X/Z (stufenlos regelbar) | 0 - 5 m/min |
| Max. Vorschubkraft | 2000 N |
| Positionsstreubreite Ps nach VDI 3441 in X/Z | 0,005/0,005 mm |

Reitstock (Rollkörner integriert)

| | |
|--------------------|---------|
| Pinolenhub | 120 mm |
| Pinolendurchmesser | Ø 35 mm |

Kühlmitteleinrichtung (Option)

| | |
|---------------------|----------|
| Behältervolumen | 35 l |
| Max. Förderleistung | 15 l/min |
| Max. Förderdruck | 0,5 bar |

Allgemeine Daten

| | |
|-------------------------------------|----------------|
| Höhe der Drehachse über Flur | 267 mm |
| Gesamthöhe | 1030 mm |
| Gesamtlänge und Gesamttiefe (B x T) | 1135 x 1100 mm |
| Gesamtgewicht | 350 kg |

TECHNISCHE DATEN CONCEPT TURN 260

Arbeitsbereich

| | |
|--------------------------------------|--------------|
| Umlaufdurchmesser über Bett | Ø 250 |
| Umlaufdurchmesser über Planschlitten | Ø 85 mm |
| Max. Drehlänge | 270 / 256 mm |

Verfahrbereich

| | |
|-----------------|--------|
| Verfahrweg in X | 100 mm |
| Verfahrweg in Z | 300 mm |

Hauptspindel

| | |
|---------------------------------|-----------------|
| Spindelbohrung | Ø 30 mm |
| Drehzahlbereich | 60 – 6300 U/min |
| Drehmoment an der Spindel | 35 Nm |
| Spindellager (Innendurchmesser) | Ø 50 mm |

C-Achse (Option)

| | |
|-------------------------|-----------|
| Auflösung der Rundachse | 0,001° |
| Eilganggeschwindigkeit | 100 U/min |

Hauptmotor

| | |
|------------------|--------|
| Antriebsleistung | 5,5 kW |
|------------------|--------|

Werkzeugwender

| | |
|-------------------------------------------|------------|
| Anzahl der Werkzeugpositionen | 12 |
| Aufnahmeschaft nach VDI (DIN 69880) | VDI 16 |
| Werkzeugquerschnitt für Vierkantwerkzeuge | 12 x 12 mm |
| Schaftdurchmesser für Bohrstangen | Ø 16 mm |

Angetriebene Werkzeuge (Option)

| | |
|------------------------------------|------------------|
| Drehzahlbereich | 200 – 6000 U/min |
| Drehmoment | 4 Nm |
| Antriebsleistung | 1,2 kW |
| Anzahl der angetriebenen Stationen | 6 |

Vorschubantriebe

| | |
|-----------------------------------------------|------------------|
| Eilganggeschwindigkeit X / Z | 15 / 24 m/min |
| Vorschubkraft in der X-Achse | 3000 N |
| Vorschubkraft in der Z-Achse | 3500 N |
| Positionsstreubreite Ps (nach VDI 3441) X / Z | 0,003 / 0,004 mm |

Reitstock

| | |
|--------------------------------------------|--------------|
| Pinolenhub | 120 mm |
| Pinolendurchmesser (Rollkörner integriert) | Ø 35 mm |
| Pinolenanpresskraft | 800 – 2500 N |

Kühlmitteleinrichtung (Option)

| | |
|---------------------------------|-------------|
| Behältervolumen | 140 Liter |
| Pumpenleistung | 0,57 kW |
| Fördermenge bei 3,5 bar / 1 bar | 15/65 l/min |

Allgemeine Daten

| | |
|-------------------------------------|----------------|
| Höhe der Drehachse über Flur | 1131 mm |
| Höhe der Maschine | 1820 mm |
| Aufstellfläche der Maschine (B x T) | 1700 x 1270 mm |
| Gesamtgewicht | 1100 kg |

TECHNISCHE DATEN CONCEPT TURN 460

Arbeitsbereich

| | |
|--------------------------------------|----------|
| Umlaufdurchmesser über Bett | Ø 430 mm |
| Umlaufdurchmesser über Planschlitten | Ø 300 mm |
| Max. Drehlänge | 510 mm |

Verfahrbereich

| | |
|-----------------|--------|
| Verfahrweg in X | 160 mm |
| Verfahrweg in Z | 510 mm |

Hauptspindel

| | |
|------------------------------------------|----------------|
| Zugrohrinnendurchmesser / Spindelbohrung | Ø 45 / Ø 53 mm |
| Drehzahlbereich | 0 – 6300 U/min |
| Drehmoment an der Spindel | 78 Nm |
| Spindellager (Innendurchmesser) | Ø 80 mm |

C-Achse

| | |
|-------------------------|-----------|
| Auflösung der Rundachse | 0,001° |
| Eilganggeschwindigkeit | 250 U/min |

Hauptmotor

| | |
|----------------------------------|---------|
| Antriebsleistung (100% / 40% ED) | 8/13 kW |
|----------------------------------|---------|

Werkzeugwender

| | |
|-------------------------------------------|------------|
| Anzahl der Werkzeugpositionen | 12 |
| Aufnahmeschaft nach VDI (DIN 69880) | VDI 30 |
| Werkzeugquerschnitt für Vierkantwerkzeuge | 20 x 20 mm |
| Schaftdurchmesser für Bohrstangen | Ø 32 mm |

Angetriebene Werkzeuge DIN 5480 (Option)

| | |
|------------------------------------|----------------|
| Drehzahlbereich | 0 – 5000 U/min |
| Drehmoment | 16 Nm |
| Max. Antriebsleistung | 4 kW |
| Anzahl der angetriebenen Stationen | 6 |

Vorschubantriebe

| | |
|-----------------------------------------------|------------------|
| Eilganggeschwindigkeit X / Z | 24 / 30 m/min |
| Vorschubkraft in der X-Achse | 4000 N |
| Vorschubkraft in der Z-Achse | 6000 N |
| Positionsstreubreite Ps (nach VDI 3441) X / Z | 0,003 / 0,003 mm |

Reitstock

| | |
|-----------------------------------------|--------|
| Reitstock-Verfahrweg | 510 mm |
| Max. Anpresskraft | 6000 N |
| Innenkonus zur Aufnahme des Rollkörners | MK 4 |

Kühlmitteleinrichtung

| | |
|----------------------------------------------|---------------|
| Behältervolumen | 250 Liter |
| Pumpenleistung bei 3,5 bar (optional 14 bar) | 0,57 (2,2) kW |
| Fördermenge bei 3,5 bar / 1 bar | 15/65 l/min |
| Fördermenge bei 14 bar / 6 bar (Option) | 10/60 l/min |

Allgemeine Daten

| | |
|-------------------------------------|----------------|
| Höhe der Drehachse über Flur | 1100 mm |
| Höhe der Maschine | 1958 mm |
| Aufstellfläche der Maschine (B x T) | 2275 x 1790 mm |
| Gesamtgewicht | 3300 kg |

TECHNISCHE DATEN CONCEPT MILL 55

Arbeitsbereich

| | |
|----------------------------------------|--------------|
| Verfahrweg X-Achse | 190 mm |
| Verfahrweg Y-Achse | 140 mm |
| Verfahrweg Z-Achse | 260 mm |
| Nutzbarer Schlittenweg Z-Achse | 120 / 190 mm |
| Abstand Spindelnaese – Tischoberfläche | 77 – 337 mm |

Frästisch

| | |
|------------------------|--------------|
| Aufspannfläche (L x B) | 420 x 125 mm |
| Max. Tischbelastung | 10 kg |
| 2 T-Nuten nach DIN 650 | 11 mm |
| T-Nuten-Abstand | 90 mm |

Frässpindeltrieb

| | |
|-------------------------------------------|------------------|
| Drehstrom-Asynchronmotor, Leistung | 0,75 kW |
| Drehzahlbereich (stufenlos regelbar) | 150 – 3500 U/min |
| Max. Drehmoment | 3,7 Nm |
| Drehzahl mit Option Graverspindelrichtung | 14000 U/min |

Werkzeugwechsler (Option, ab Werk)

| | |
|----------------------------------------------|--------------|
| Anzahl der Werkzeugstationen | 8 |
| Max. Werkzeuggewicht | 1 kg |
| Max. Werkzeugdurchmesser mit / ohne Wechsler | Ø 40 / 60 mm |

Vorschubantrieb

| | |
|----------------------------------------------------------------|--------------|
| 3-Phasen-Schrittmotoren in X-/Y-/Z-Achsen mit Schrittauflösung | 0,5 µm |
| Arbeitsvorschub und Eilgang in X / Y / Z Achse | 0 – 2 m/min |
| Mittlere Positionsstreuung nach VDI 3441 in X / Y / Z | 0,008 mm |
| Maximale Vorschubkraft X / Y / Z | 800 / 1000 N |

Schmiersystem

| | |
|-------------------------------|----------------|
| Führungsbahnen | Ölschmierung |
| Hauptspindellager Lebensdauer | Fettschmierung |

Allgemeine Daten

| | |
|--------------------------------------|---------------|
| Gesamthöhe | 980 mm |
| Aufstellfläche (B x T) | 960 x 1000 mm |
| Gesamtgewicht inkl. Werkzeugwechsler | 220 kg |

TECHNISCHE DATEN CONCEPT MILL 105

Arbeitsbereich

| | |
|----------------------------------------|-------------|
| Verfahrweg X-Achse | 200 mm |
| Verfahrweg Y-Achse | 150 mm |
| Verfahrweg Z-Achse | 250 mm |
| Nutzbarer Verfahrweg Senkrecht (Z) | 150 mm |
| Abstand Spindelnaese – Tischoberfläche | 95 – 245 mm |

Frästisch

| | |
|------------------------|--------------|
| Aufspannfläche (L x B) | 420 x 125 mm |
| Max. Tischbelastung | 10 kg |
| 2 T-Nuten nach DIN 650 | 11 mm |
| T-Nuten-Abstand | 90 mm |

Frässpindeltrieb

| | |
|-------------------------------------------|------------------|
| Drehstrom-Asynchronmotor Leistung | 1,1 kW |
| Drehzahlbereich (stufenlos regelbar) | 150 – 5000 U/min |
| Max. Drehmoment | 4,2 Nm |
| Drehzahl mit Option Graverspindelrichtung | 20000 U/min |

Werkzeugsystem

| | |
|---------------------------------|---------|
| Anzahl der Werkzeugstationen | 10 |
| Max. zulässiges Werkzeuggewicht | 0,7 kg |
| Max. Werkzeugdurchmesser | Ø 55 mm |

Vorschubantrieb

| | |
|--------------------------------------------------|-------------|
| Arbeitsvorschub | 0 – 5 m/min |
| Eilganggeschwindigkeit in X- / Y- / Z-Achsen | 5 m/min |
| Mittlere Positionsstreuung nach VDI 3441 in X/ Y | 0,005 mm |
| Mittlere Positionsstreuung nach VDI 3441 in Z | 0,005 mm |

Kühlmitteleinrichtung (Option)

| | |
|----------------------------|----------|
| Behältervolumen | 35 l |
| Max. Förderleistung | 15 l/min |
| Max. Förderdruck bei 50 Hz | 0,5 bar |

Allgemeine Daten

| | |
|------------------------------------------|----------------|
| Gesamthöhe | 1100 mm |
| Aufstellfläche (BxT) | 1135 x 1100 mm |
| Maschinengewicht ohne Maschinenuntersatz | 400 kg |

TECHNISCHE DATEN CONCEPT MILL 260

Arbeitsbereich

| | |
|---------------------------------------|--------------|
| Schlittenverfahrweg X | 350 mm |
| Schlittenverfahrweg Y | 250 mm |
| Schlittenverfahrweg Z | 300 mm |
| Nutzbarer Schlittenweg Senkrecht (Z) | 300 mm |
| Abstand Spindelnase - Tischoberfläche | 120 - 420 mm |

Tisch

| | |
|------------------------|--------------|
| Tischabmessung (L x B) | 520 x 300 mm |
| Max. Tischbelastung | 100 kg |
| 5 T-Nuten nach DIN 650 | 12 mm |
| T-Nuten-Abstand | 45 mm |

Frässpindel

| | |
|---------------------------------------------------|-------------------|
| Max. Drehzahlbereich (stufenlos regelbar) | 150 - 10000 U/min |
| Leistung Drehstrom-Asynchronmotor (100% / 40% ED) | 4,9 / 6,8 kW |
| Max. Drehmoment | 23 / 34 Nm |

Werkzeugsystem

| | |
|----------------------------------------------|-------------|
| Werkzeugmagazin | Trommel |
| Anzahl der Werkzeugstationen | 20 |
| Max. zulässiges Werkzeuggewicht | 5 kg |
| Max. Werkzeugdurchmesser (freier Nebenplatz) | 63 (*80) mm |
| Max. Werkzeuglänge | 200 mm |
| Max. Werkzeuglänge mit 5. Achse | 170 mm |

Vorschubantrieb (Servomotoren)

| | |
|---------------------------------------------------|--------------|
| Eilganggeschwindigkeit in X-/Y-/Z-Achsen | 24 m/min |
| Arbeitsvorschub | 0 - 10 m/min |
| Max. Vorschubkraft | 3000 N |
| Mittlere Positionsstreuung nach VDI 3441 in X / Y | 0,004 mm |
| Mittlere Positionsstreuung nach VDI 3441 in Z | 0,004 mm |

Allgemeine Daten

| | |
|-------------------------------------|----------------|
| Gesamtlänge und Gesamttiefe (L x B) | 1600 x 1700 mm |
| Gesamthöhe | 2200 mm |
| Gesamtgewicht | 1970 kg |

ÜBERBLICK INDUSTRIAL TRAINING SOFTWARE

WinNC

- / Wechselbare Steuerungen an Concept-Maschinen und an PC-Arbeitsplätzen
- / Verschiedene Steuerungen an einer Maschine einsetzbar
- / Geringere Investitionskosten
- / Nachhaltige Investition durch Möglichkeit des Steuerungsupgrades an der Maschine
- / Einfache und günstige Vernetzung und Remotezugriff
- / Einfacher Wechsel und Start unterschiedlicher Steuerungen in nur eine Minute

Win3D-View (Option zu WinNC)

- / Schnittdarstellung
- / Kollisionskontrolle
- / Didaktischer Mehrwert
- / Werkzeug- und Werkstückdarstellung
- / Werkzeugbibliothek
- / Darstellung der Bearbeitungsfolge

Easy2Control (Option zu WinNC auf Programmierplätzen)

- / Virtuelle Maschinensteuertafel
- / Bedienung mit Touch-Screen oder PC-Maus
- / Schnelle und einfache Konfiguration
- / Look-and-feel der Industriesteuerung

Easy2Operate (Hardware-Option zu dem Maschinen 55/60/105 und Programmierplätzen)

- / Übersichtliche Anordnung der Bedienelemente wie auf einer Industriemaschine
- / Separater Feed-Override-Regler mit Nullanschlag
- / Multifunktionsregler mit wählbaren Funktionen (elektronisches Handrad, Speed-Override usw.)
- / Easy2Control integriert

CamConcept

- / CAD-Teil, CAM-Teil, CNC-Teil und Arbeitsvorbereitung aus einem Guss
- / Symbolgesteuerte Bedienerführung, einfache Bedienbarkeit für die Ausbildung
- / 3D-Simulation der Bearbeitung und Textfräsen inkludiert
- / Direkte Ansteuerung der Concept-Serie 55/60/105
- / Export mittels Postprozessoren (Option)

Lizenzversionen

Die wechselbare Steuerung WinNC, Win3DView, Easy2Control und CAMConcept sind in verschiedenen Lizenzversionen verfügbar.

Maschinenlizenz

Jeweils eine Lizenz der entsprechenden Software ist pro Maschine zum Betrieb erforderlich.

Einzellizenz Programmierplatz

Für die Installation der entsprechenden Software auf einem Arbeitsplatz

Mehrfachlizenz Programmierplatz

Kostengünstige Lösung für Institute und Lehrwerkstätten. Erlaubt eine unbegrenzte Anzahl von Installationen innerhalb des Standortes.

Lizenzen für den Fernunterricht oder Homeschooling-Lizenz

Erweiterung der Mehrfachlizenz – erlaubt die Installation für eine beliebige Anzahl von homeschooling-Teilnehmern auch außerhalb des Standortes des Institutes mit einer praktischen Laufzeit von 5 Jahren.

EMCO



DF3068 02/24 Technische Änderungen vorbehalten. Keine Haftung für Druck- und Satzfehler.

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