



| ROMI DCM 620-5X | ROMI DCM 620-5F

VERTIKALBEARBEITUNGSZENTREN - 5-ACHSEN / 5-SEITEN

BAUREIHE **ROMI DCM 620**

Ansicht Industriegelände von
Santa Bárbara d'Oeste - SP, Brasilien



INNOVATION + QUALITÄT

ROMI: Seit 1930 Hersteller von Spitzentechnik.

Seit seiner Gründung ist Romi bekannt als Unternehmen mit Fokus auf der Entwicklung von Produkten und innovativen Lösungen, durch die seine technologische Führungsrolle unter den Großherstellern auf dem Werkzeugmaschinenmarkt gewährleistet wird. Der Fertigungskomplex von Romi zählt zu den modernsten und produktivsten Anlagen in den Segmenten Werkzeugmaschinen, Spritzgießmaschinen und Gießereiprodukte in Spitzenqualität.

Kontinuierliche Investitionen in Forschung & Entwicklung führen zu Produkten mit modernster Technologie.

Die in den Maschinen von Romi eingesetzte Spitzentechnologie bietet äußerst zuverlässige Produkte mit hoher Präzision, Leistungsfähigkeit und großer Flexibilität für vielfältige Bearbeitungsverfahren.

Bei den Forschungs- & Entwicklungsaktivitäten von Romi steht die Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit der Kunden im Mittelpunkt.

Präsent in ganz Brasilien und in über 60 Ländern.

Romi deckt mit seinem Netzwerk an Verkaufsniederlassungen, das voll und ganz für den Kundensupport ausgerüstet ist und eine breite Palette an Dienstleistungen von Marketing bis hin zum Kundendienst liefert, den gesamten brasilianischen Markt ab. Für die Bearbeitung der internationalen Märkte sind die Tochterunternehmen von Romi in den Vereinigten Staaten, Mexiko, Großbritannien, Frankreich, Spanien, Italien und Deutschland, sowie das Romi Händlernetzwerk zuständig.



Halle 16

ROMI DCM 620 SERIES



ROMI DCM 620-5F



ROMI DCM 620-5X

Spitzentechnologie für komplexe Geometrien, bessere Bearbeitungsstrategien und Steigerung der Produktivität.

Die ROMI DCM 620 Baureihe ist ein modernes 5-Achsen-Simultan / 5-Seiten Vertikalbearbeitungszentrum, welche für die Bearbeitung von Komplexen Werkstückgeometrien im Hochgeschwindigkeitsbereich ausgelegt sind. Je nach Werkstück ist die Bearbeitung komplexer Teile in einer einzigen Aufspannung möglich. Dies reduziert die Bearbeitungszeit erheblich und erhöht gleichzeitig die Effizienz, Präzision und Produktivität.

Flexibilität, Effizienz, Präzision und Produktivität bei der Bearbeitung in einer Aufspannung.

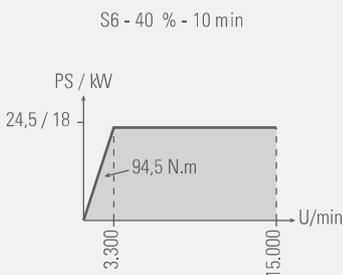


ROMI DCM 620-5X

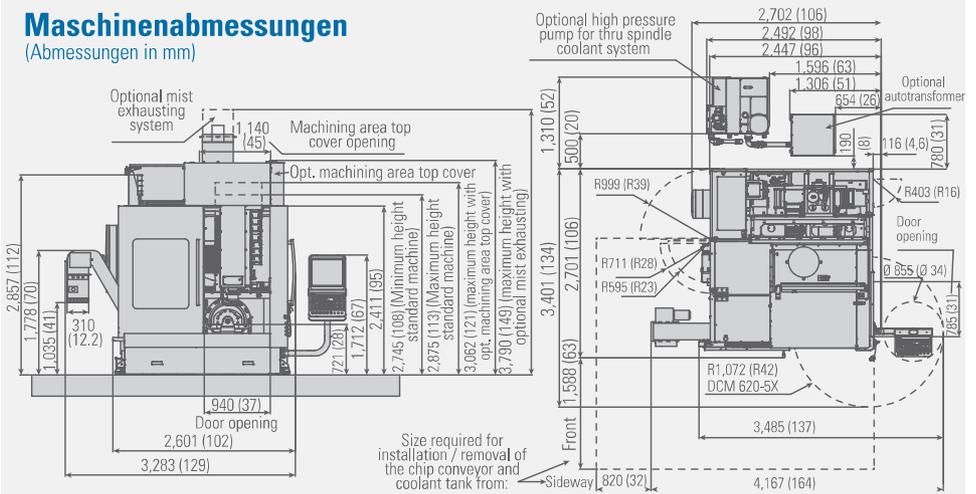
- Spindeldrehzahl bis 15.000 U/min.
- Spindelkegel: ISO 40
- Hauptantriebsmotor: 24 PS / 18 kW
- Automatischer Werkzeugwechsler: Kapazität für 30 Werkzeuge
- Drehtisch: \square 600 mm
- CNC Siemens Sinumerik 840D

ROMI DCM 620-5X

Leistungskurve



Maschinenabmessungen
(Abmessungen in mm)



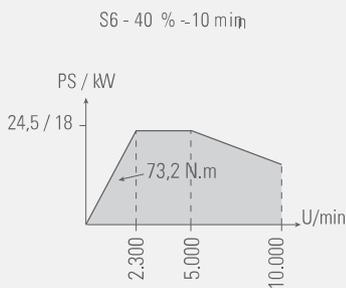


ROMI DCM 620-5F

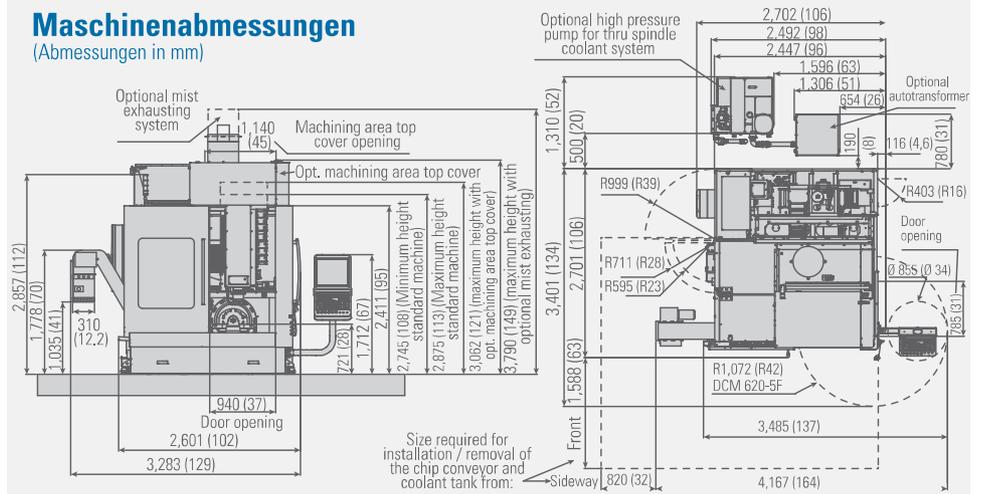
- Spindeldrehzahl bis 10.000 U/min.
- Spindelkegel: ISO 40
- Hauptantriebsmotor: 24 PS / 18 kW
- Automatischer Werkzeugwechsler: Kapazität für 30 Werkzeuge
- Drehtisch: \square 600 mm
- CNC Siemens Sinumerik 828D

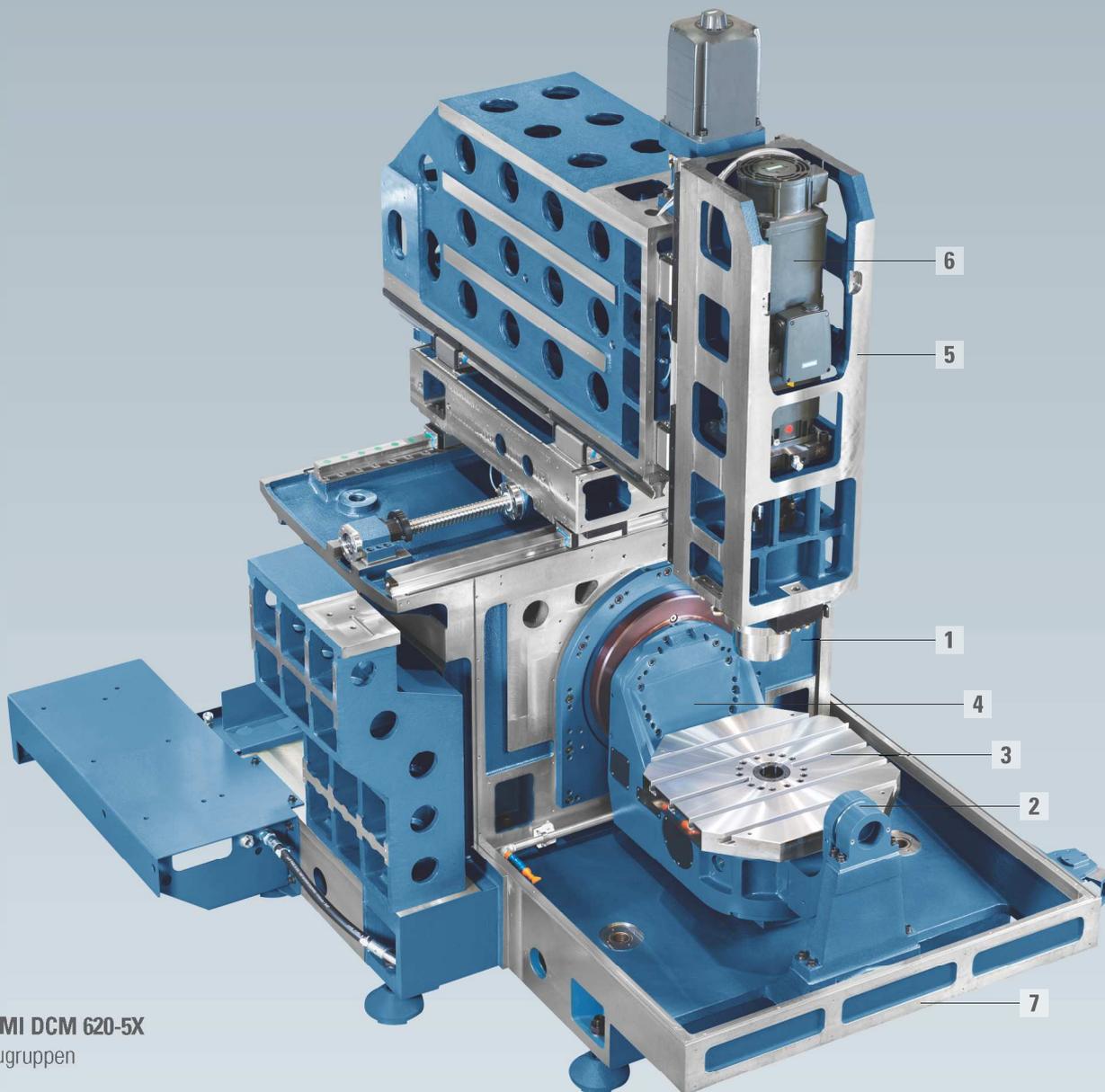
ROMI DCM 620-5F

Leistungskurve



Maschinenabmessungen (Abmessungen in mm)





ROMI DCM 620-5X
Baugruppen

BAUGRUPPEN

1 Spindelkasten

Die Spindelkartusche ist direkt an den Spindelmotor gekoppelt (Direktantrieb) und erzeugt eine hohe Effizienz der Leistung und Drehmomentübertragung. Im Vergleich zu einer Spindel mit Riemenantrieb, ist die Spindel viel leiser und es entstehen deutlich weniger Vibrationen. Drehzahlen von 10.000 U/min (DCM 620-5F) und 15.000 U/min (DCM 620-5X) sichern eine exzellente Zerspanleistung, selbst unter schwierigsten Fräsbedingungen

2 Stützlager

Es gewährleistet die vollständige Stabilität des Tisches bei schweren Lasten.

3 Drehtisch (C-Achse)

Die C-Achse hat einen Drehbereich von 360°. Das Werkstück kann frei platziert werden

4 Schwenktisch (B-Achse)

Ergänzt den Drehtisch mit einem zusätzlichen Schwenkbereich von -110° bis +110°

5 Maschinenständer

Die robuste Struktur unterstützt die hohe Steifigkeit des Spindelkastens. Der Maschinenständer wird durch Rollenlinearführungen geführt. Diese gewährleisten Stabilität und Präzision bei hohen Vorschüben oder Eilgängen.

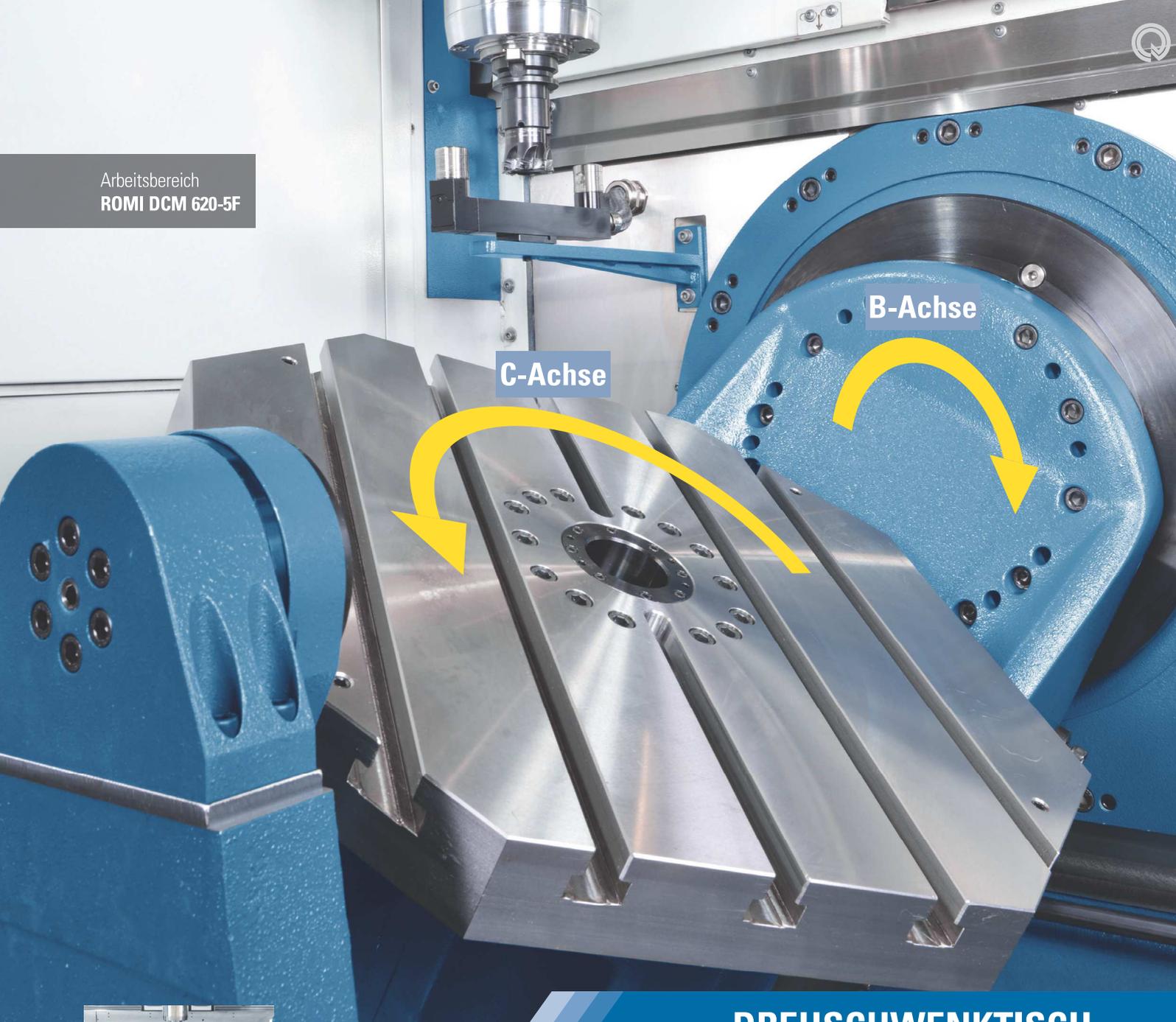
6 Spindelmotor

Der Spindelmotor ist direkt mit der Spindelkartusche gekoppelt und erzeugt eine hohe Effizienz der Leistung und Drehmomentübertragung.

7 Maschinengestell

Das stabile aus Grauguss gefertigte Maschinenbett, unterstützt die Tischanordnung bestehend aus B- und C-Achse, den Maschinenständer sowie den Spindelkasten. Die X-, Y- und Z-Achse besitzen großzügig ausgelegte Rollenlinearführungen und sorgen für hervorragende Oberflächengüten mit einem Maximum an Effektivität, Produktivität sowie Stabilität und Positioniergenauigkeit.

Arbeitsbereich
ROMI DCM 620-5F



DREHSCHWENKTISCH

Drehschwenktisch B- und C-Achse ROMI DCM 620-5F

Der Drehschwenktisch bietet eine hohe Stabilität und gewährleistet höchste Präzision in der 5-Seitenbearbeitung. Durch eine Positionierung von $0,001^\circ$ eignet sich der Drehschwenktisch zur Fertigung von sehr präzisen Teilen mit hoher Komplexität.

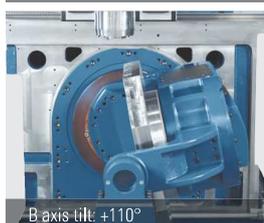
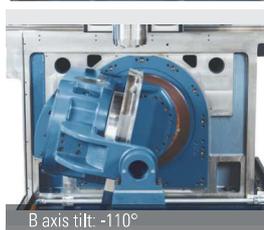
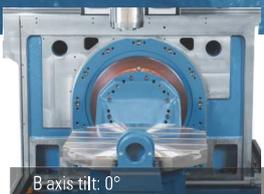
Drehschwenktisch B- und C-Achse ROMI DCM 620-5X

Der Drehschwenktisch bietet eine hohe Stabilität. Ausgestattet mit direkten Wegmesssystemen wird ein Höchstmaß an Präzision bei der 5-Achsen-Simultanbearbeitung erreicht. Durch eine Positionierung von $0,001^\circ$ eignet sich der Drehschwenktisch zur Fertigung von sehr präzisen Teilen mit hoher Komplexität.

Eigenschaften der B- und C-Achsen:

- B-Achse Neigungswinkel: -110° bis $+110^\circ$ (*)
- C-Achse Drehwinkel: $360.000 \times 0,001$ (Grad)
- B- und C-Achse werden durch jeweils eigenständige Motoren angetrieben
- Tischbelastung Max. 300 kg
- B- und C-Achse Umdrehung: 12 U/min.
- Spannkraft: B-Achse = 4410 Nm
C-Achse = 2450 Nm

(*) In der Maschinen mit Optionen "Messtaster zur Werkzeugmessung", die Maximal Neigungswinkel ist 80° .



Spindelkasten

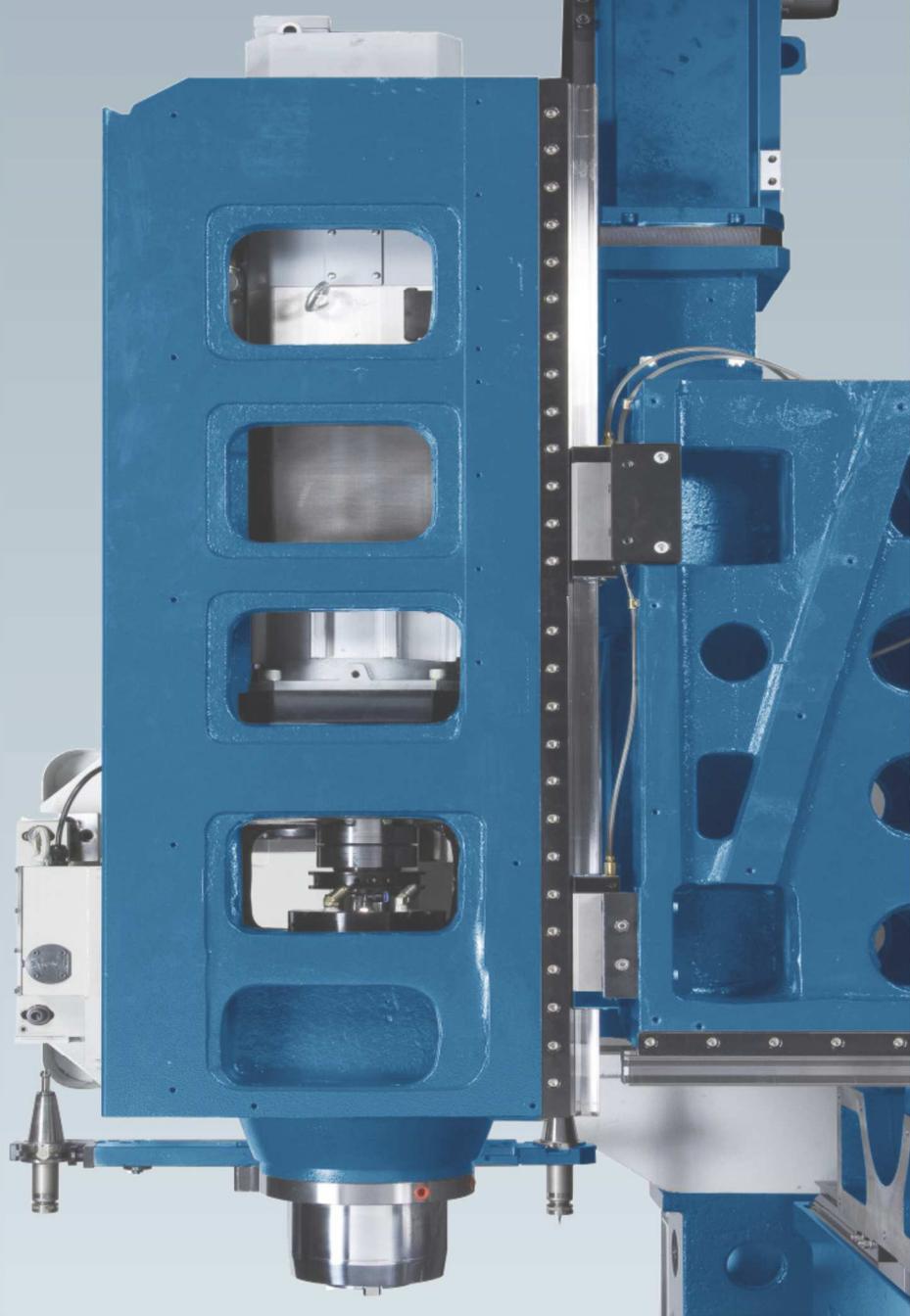
Spindel mit Direktantrieb - ist direkt mit der Spindel Kartusche gekoppelt.

Der Direktantrieb ist hocheffizient, da er seine hohe Leistung während der Beschleunigung und Verzögerung beibehält. Er erzeugt einen geringen Geräuschpegel und dämpft Vibrationen.

Weiterhin bietet er auch die Möglichkeit des Starrgewindebohren.

Hervorragende Wärmeisolierung

Das Wärmeisoliersystem des Spindelstocks minimiert thermische Ausdehnungen und gewährleistet die hochpräzise Positionierung der Spindel, sowie eine lange Lebensdauer der Baugruppe. Die Kopplung zwischen Motor und Spindel ist ebenfalls isoliert. In der Ergänzung mit einem Kühlsystem für den Spindelkasten, werden thermisch bedingte Ungenauigkeiten noch weiter minimiert.

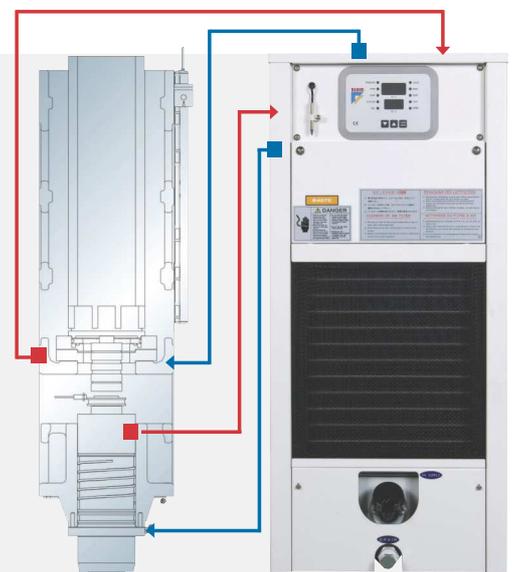


SPINDELKASTEN

Kühlsystem für den Spindelkasten

Zur Gewährleistung der thermischen und geometrischen Stabilität der Baugruppe werden die Spindelkartusche und der Motorflansch mittels eines speziellen Flüssigkeitsumlaufsystems gekühlt. Im Spindelgehäuse befindet sich eine Kammer, welche das Kartuschengehäuse für die Zirkulation von Kühlflüssigkeit einschließt. Das Kühlsystem besteht aus einer Kühleinrichtung (Luft-Flüssig-Wärmetauscher), welche die Zirkulation der Kühlflüssigkeit im Spindelgehäuse ermöglicht, um so jegliche durch die Spindelrolllager

erzeugte Wärme abzuführen. Durch das Kühlsystem wird die Temperaturabweichung zwischen Spindellagerung und der unmittelbaren Umgebung reduziert. Die Temperatur der Spindellagerung wird so der Umgebungstemperatur angepasst. Der große Vorteil des Kühlsystems für die Spindellagerung besteht in der Minimierung der thermischen Verformung des Gehäuses sowie in der Gewährleistung der perfekten Ausrichtung der Mittellinie der Spindel bei Bearbeitungsvorgängen, für die hohe Präzision bei der Positionierung der Z-Achse erforderlich ist.





Lineares Wegemesssystem

X-, Y- und Z-Achse können mit einem linearen Wegemesssystem ausgestattet werden. Dieses ermöglicht höchste Genauigkeit und Wiederholpräzision bei der Positionierung der Achsen, wie es bei Bearbeitungsprozessen an hochkomplexen Teilen erforderlich ist.

Mit diesem System kann die Position, in der sich die Achse befindet, direkt abgelesen und entsprechende Signale an die CNC-Steuerung gesendet werden. Das Ablesen erfolgt direkt und in Echtzeit, so dass keine Störungen durch eventuelle Fehler an der Kugelumlaufspindel auftreten, die durch Überhitzung oder Ausdehnung verursacht werden könnten.



ROLLENLINEARFÜHRUNGEN



Automatischer Werkzeugwechsler

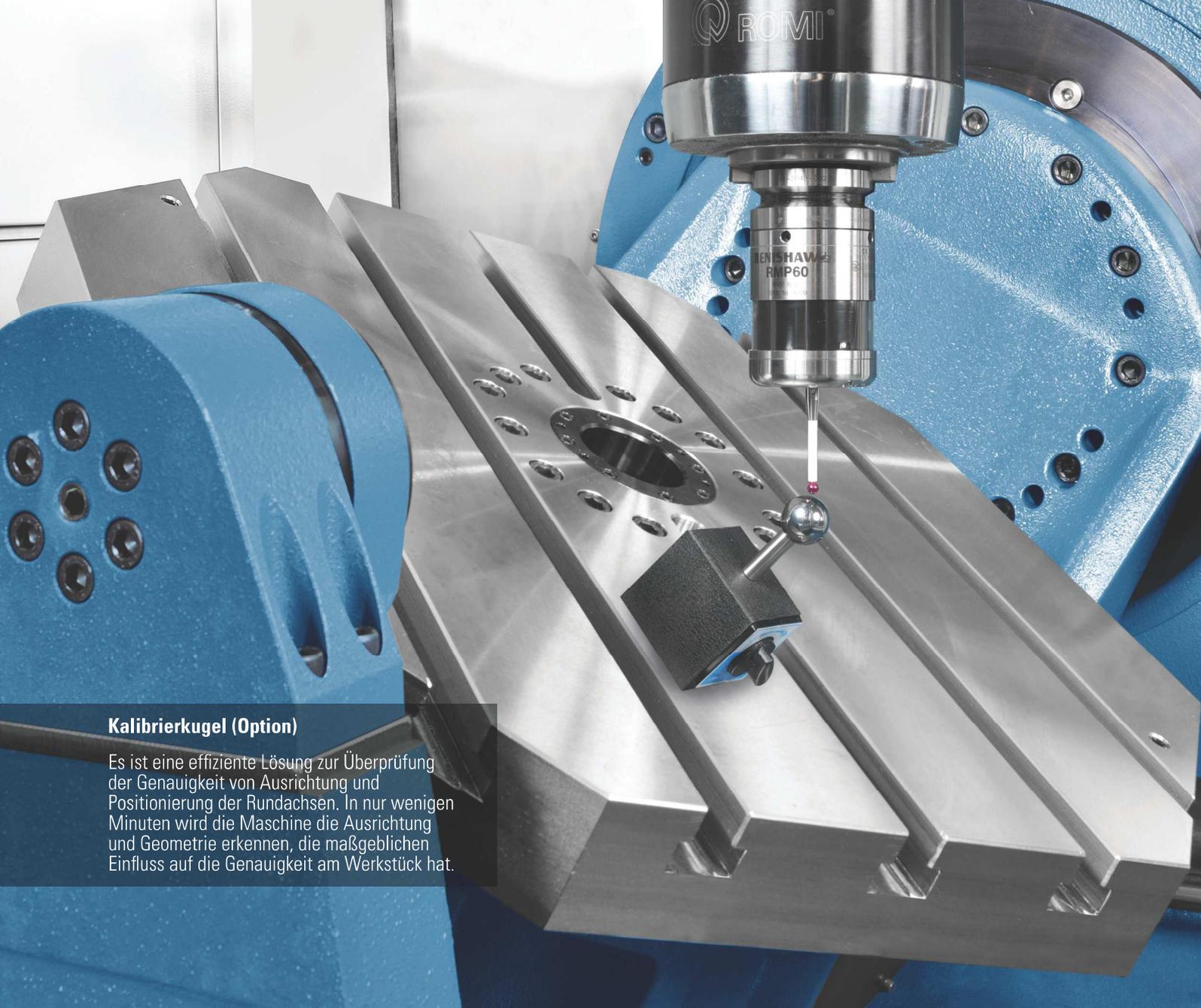
Der automatische Werkzeugwechsler gewährleistet einen schnellen und zuverlässigen Werkzeugwechsel. Das Werkzeugmagazin für BT40/BBT40 Werkzeugaufnahmen hat eine Kapazität von 30 Werkzeugplätzen. Zur Erleichterung des Umrüstens der Werkzeuge, kann die Maschine mit einer Seitentür für den Zugriff auf das Magazin sowie mit einem Bedienfeld zur manuellen Bewegung des Werkzeugmagazins ausgestattet werden.



Die Rollenlinearführungen sind sehr belastbar und bieten hohe Steifigkeit und Stabilität selbst unter schwierigen Bearbeitungsbedingungen. Ferner gestatten sie aufgrund des geringen Reibungskoeffizienten zwischen den Führungsschienen und Führungswagen schnelle und präzise Verfahrbewegungen mit hoher Beschleunigung.

Vorteile von Linearführungen

- hohe Steifigkeit, starke Belastbarkeit, lange Lebensdauer
- schnelle Positionierung der Achsen, Minimierung der Standzeiten und Steigerung der Produktivität
- geringer Schmiermittelverbrauch
- geringer Wartungsaufwand



Kalibrierkugel (Option)

Es ist eine effiziente Lösung zur Überprüfung der Genauigkeit von Ausrichtung und Positionierung der Rundachsen. In nur wenigen Minuten wird die Maschine die Ausrichtung und Geometrie erkennen, die maßgeblichen Einfluss auf die Genauigkeit am Werkstück hat.

KALIBRIERKUGEL UND 3D-MESSTASTER



Werkstücke Messen/Vermessen mit 3D-Messtaster

Mit dem 3D-Messtaster können Einrichtzeiten und Einrichtfehler deutlich reduziert werden. Werkstücknullpunkte und Werkstückausrichtung werden automatisch durch Antasten des Werkstückes oder Spannsystems, ermittelt und kompensiert. Weiterhin können Werkstücke in der Maschine „In-Prozess“ gemessen werden und wenn notwendig, erfolgen Korrekturen automatisch.



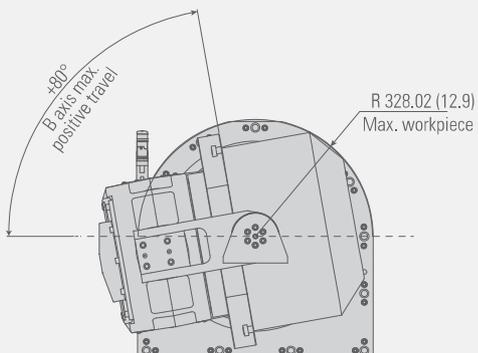
Werkzeugvoreinstellung Dynamische Werkzeugvermessung



travel - B axis

MESSSYSTEM FÜR WERKZEUGVERMESSUNG (OPTION)

Arbeitsbereich mit Messsystem zur Werkzeugvermessung Optional – Maße in mm (Zoll)



Automatische Vermessung von Durchmesser und Länge der Werkzeuge sowie die automatische Kompensation vom Werkzeugverschleiß, reduzieren Einrichtzeiten.

Die In-Prozess Werkzeugbruchkontrolle erkennt gebrochene Werkzeuge und sperrt diese in der Werkzeuggtabelle, so dass auf Schwesterwerkzeuge zurückgegriffen werden kann. In zusätzlicher Verbindung mit der Werkzeugstandzeitverwaltung können Ausschussteile vermieden werden.

Fehler durch manuelles eintragen der Werkzeugdaten werden verhindert.



CNC-STEUERUNG

CNC Siemens Sinumerik 828D (ROMI DCM 620-5F)

Die ROMI DCM 620-5F CNC-Steuerung Siemens Sinumerik 828D sl ist mit einem 15,6-Zoll-LCD-Farbmonitor, USB-Anschluss, Compact Flash Karte, sowie Ethernet-Schnittstelle für Ihr internes Werksnetz ausgestattet, was dem Nutzer ein Höchstmaß an Flexibilität beim Laden von Programmen und Parametern bietet.

CNC Siemens Sinumerik 840D sl (ROMI DCM 620-5X)

Die CNC-Steuerung Siemens Sinumerik 840D sl ist mit einem 19-Zoll touch screen LCD-Farbmonitor, USB-Anschluss und einer Ethernet-Schnittstelle für eine Netzwerkanbindung ausgestattet und bringt dadurch eine hohe Flexibilität für das laden von Programmen und Parametern.

Dialogprogrammierung programmGUIDE

Der programmGUIDE erleichtert die Erstellung von Programmen durch die Eingabe von Daten in benutzerfreundlichen Oberflächen und animierten Elementen, was zu einer korrekten Dateneingabe beiträgt. Die Programmierung wird durch Bohr-, Aufbohr-, Gewindebohr- und Fräszyklen sowie Freiform-Profileschnitte vereinfacht.



Technische Spezifikation		ROMI DCM 620-5F	ROMI DCM 620-5X
Spindelkasten			
Spindelkegel	ISO	40	40
Drehzahlbereiche	U/min.	10 to 10,000	15 to 15,000
Vorschub			
Eilgang (X- / Y- / Z-Achse)	m/min (in/min)	36 (1,417)	36 (1,417)
Max. programmierbarer Schnitvorschub	mm/min (in/min)	1 to 20,000 (0.04 to 787)	1 to 20,000 (0.04 to 787)
Maximale Umdrehung (B- und C-Achse)	U/min.	12	12
Verfahrwege			
Verfahrweg X-Achse	mm (in)	620 (24)	620 (24)
Verfahrweg Y-Achse	mm (in)	520 (20)	520 (20)
Verfahrweg Z-Achse	mm (in)	460 (18.1)	460 (18.1)
Abstand zwischen Spindel und Tisch	mm (in)	150 ~ 610 (5.9 ~ 24)	150 ~ 610 (5.9 ~ 24)
Drehwinkel - B-Achse	Grad	-110° ~ +110° (**)	-110° ~ +110° (**)
Drehwinkel - C-Achse	Grad	360°	360°
Drehtisch			
Arbeitsfläche	mm (in)	□ 600 (24) x □ 600 (24)	□ 600 (24) x □ 600 (24)
Anzahl der T-Nuten	Stk.	5	5
T-Nut Breite x Abstand	mm (in)	18 x 100 (0.71 x 3.9)	18 x 100 (0.71 x 3.9)
Mittlere Zentrierbohrung	mm (in)	∅ 60 (2.4) H7	∅ 60 (2.4) H7
Max. Werkstücksabmessungen für Tisch	mm (in)	∅ 520 (20) x 330 (13) height	∅ 520 (20) x 330 (13) height
Zulässiges Gewicht	kg (lbs)	300 (660)	300 (660)
Automatischer Werkzeugwechsler			
Werkzeugkapazität	typ	30	30
Max. Werkzeugdurchmesser	mm (in)	76 (3)	76 (3)
Max. Werkzeugdurchmesser bei Leeren Nachbarplätzen	mm (in)	127 (5)	127 (5)
Max. Werkzeuglänge	mm (in)	250 (9.8)	250 (9.8)
Max. Werkzeuggewicht	kg (lbs)	7 (15)	7 (15)
Max. Zuladung des Magazins	kg (lbs)	160 (353)	160 (353)
Werkzeughaltertyp		BT / BBT 40	BT / BBT 40
Antriebsleistung/Anschlussleistung			
Spindelmotor AC (S6 – 40% - 10 min. ED)	PS / kW	24 / 18	24 / 18
Spindelmotor AC (Dauerleistung)	PS / kW	16 / 12	16 / 12
Gesamtanschlussleistung	kVa	50	50
Abmessungen und Gewicht (*)			
Höhe	mm (in)	2,873 (113)	2,873 (113)
Aufstellfläche (Läng x Breite)	mm (in)	4,167 x 3,400 (164 x 134)	4,167 x 3,400 (164 x 134)
Nettogewicht	kg (lbs)	9,200 (20,300)	9,200 (20,300)

• (*) Ohne Späneförderer

(**) Bei Maschinen mit einer Werkzeugvermessungseinheit beträgt der Winkel

Standardausrüstung

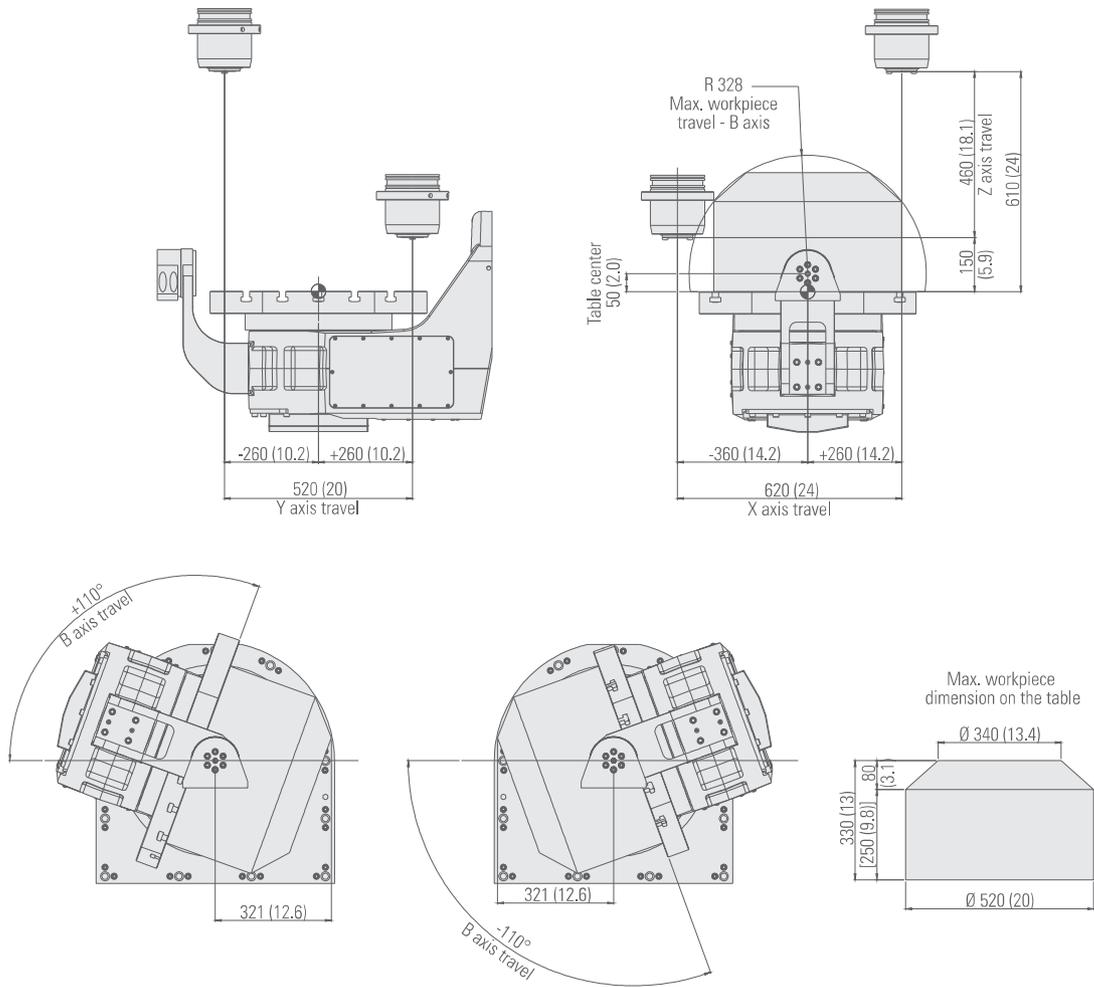
- CNC Siemens 828D, mit 15,6 Zoll Farbmonitor (ROMI DCM 620-5F)
- CNC Siemens Sinumerik 840D sl, mit 19 Zoll Farbmonitor (ROMI DCM 620-5X)
- Voll umschlossene Maschinenkabine
- Thermokompensation
- Vollständige Dokumentation auf CD
- 2 Rundachsen (B und C) mit direktem Wegmesssystem (ROMI DCM 620-5X)
- Elektrischer Anschluss, 380V, 50/60 Hz
- Satz Justageschrauben und Muttern
- Satz Schraubenschlüssel
- Drehdurchführung für IKZ
- Stützlager für Dreh-Schwenktisch
- Manuelle Bedientafel, mit JOG- und Handradfunktionen für beide Achsen
- Standardfarbe: Epoxid strukturiert, Emaille Munsell 10B-3/4 blau und Epoxid strukturiert, grau RAL 7035
- Bediener-, Seiten-, und Werkzeugmagazintüre mit Sicherheitsverriegelung
- Abgedichtete LED Arbeitsraumleuchte
- Automatische Zentralschmierung mit Line-Filter für Linearführungen und Kugelrollspindeln
- Kühlsystem für Spindelkasten-Gehäuse
- Kühlmittelanlage mit 5 bar Pumpe und 200 Liter Tank
- Arbeitsraum Reinigungssystem
- Pneumatisches Reinigungssystem für Spindelkegel
- Hydrauliksystem für Werkzeug klemmen und lösen
- Kühlmittel-Sprühpistole
- Automatischer Werkzeugwechsler mit von 30 Werkzeugplätze BT / BBT40
- Linearführungen mit Zylinderrollen in der X-, Y-, und Z-Achse

Optionale Ausrüstung

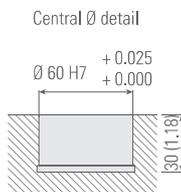
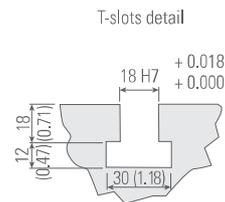
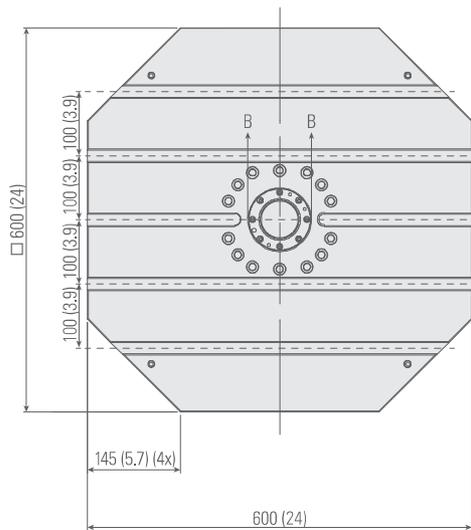
- Klimagerät für den Schaltschrank
- Automatischer Trafo für 200 – 250V Oder für 360 – 480V, 30 kVa
- Hochdruckpumpe für IKZ
- Kühlmittelanlage (7 bar, 20 bar, oder 70 bar) (B)
- Direktes Messsystem, B-Achse (ROMI DCM 620-5F)
- Direktes Messsystem, C-Achse (ROMI DCM 620-5F)
- Obere Arbeitsraumabdeckung (C)
- Dunstfilter für Öl-Nebel
- Sonderlackierung
- Öl-Abscheider
- Öl-Nebel-Absauganlage
- 3D-Messtaster
- Werkzeugvermessung und Bruchkontrolle mit Renishaw Laser Nc4
- Glasmaßstäbe für X-, Y-, und Z-Achse
- Kalibrierkugel (D)
- Späneförderer Scharnierband (TCE) (A)
- Späneförderer Kratzband (TCA) (A)

(A) Obligatorische Wahl
 (B) Für 20 bar und 70 bar Pumpe erforderlich „Arbeitsraum-Abdeckung“
 (C) Empfohlen bei Installation der/einer Öl-Nebel-Absauganlage
 (D) Obligatorisch für den Einsatz von einem 3D-Messtaster

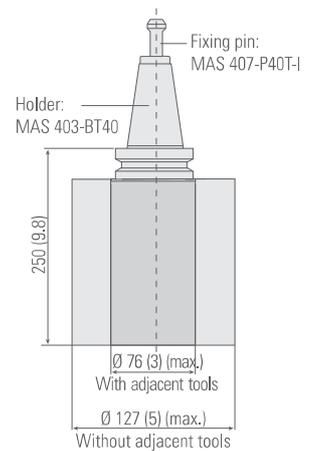
Layout des Arbeitsbereiches - Abmessungen in mm



Tischabmessungen - Abmessungen in mm



Halter - Abmessungen in mm



Drawings are not in scale.



CNC FEATURES - ROMI DCM 620-5F - Siemens 828D

CNC-Standardfunktionen:

RESSOURCEN UND DATEN DER STEUERUNG:

- 15,6 Zoll Farbmonitor
- 80bit NANO FP
- Erweiterte Benutzeroberfläche für Werkzeug- und Formenbau
- Satzverarbeitungszeit - ~ 1ms
- Satzvorlesung - 150
- Beschleunigung mit Ruckbegrenzung
- Spindelsteigungsfehler-Kompensation
- Synchrone Aktionen und Hochgeschwindigkeitsausgang
- Sprachen: Portugiesisch, Englisch, Spanisch, Italienisch, Deutsch, Französisch
- Ethernet-Schnittstelle
- USB-Schnittstelle
- CF-Karten-Schnittstelle
- Programmnummer, Zykluszeiten und Uhr
- Berechnungsfunktionen

PROGRAMMIERUNG:

- Verzeichnisse geordnet nach Programmen, Unterprogrammen und Zyklen
- SINUMERIK G-Code Programmierung mit Befehlen der Hochsprache
- Unterstützung durch Zyklen bei der SINUMERIK G-Code Programmierung
- Programmierung ShopMill
- Einstellungen für die Hochgeschwindigkeitsbearbeitung bei Werkzeug- und Formenbau-Anwendungen
- Unterprogrammaufruf
- Satzsuche
- Hintergrundbearbeitung
- Speicherbare Programme = 300
- Programmspeicher = 5 MB
- Programm laden/speichern
- Linear-, Kreis- und Helikolinterpolation

- Rechteckige und Runde Inseln/Zapfen fräsen
- Kreistaschen
- Rechtecktaschen
- Profilfräsen
- Verweilzeiten

VORSCHUBFUNKTIONEN:

- Simultane Achsregelung für 4 Achsen
- Vorschub in mm/min oder Zoll/min
- Vorschub in mm/Umdrehung oder Zoll/Umdrehung
- Vorschub und Präzisionssteuerung an den Ecken
- Genauhaltmodus

GRAFISCHE FUNKTIONEN:

- Grafische Online-Hilfe
- Grafische Maschinensimulation
- Grafik Kit: 3D Simulation, Echtzeit Simulation, Erkennung von Restmaterial

KOORDINATENSYSTEME:

- Arbeitsebenenwahl
- Werkstückkoordinatensystem mit 100 Paaren
- Maschinenkoordinatensystem
- Voreinstellen des Werkstückkoordinatensystems
- Lokales Werkstückkoordinatensystem

KOORDINATENWERTE UND ABMESSUNGEN:

- Geschwindigkeit und Abmessungen in Zoll oder metrisch
- Absolut- und Inkrementalprogrammierung
- Linear- und Kreisinterpolation mit Polarkoordinaten
- Skalierungsfaktor
- Spiegel
- Koordinatensystemdrehungen
- Nullpunktverschiebungen

SPINDELFUNKTIONEN:

- U/min in S-Code
- Winkelpositionierung Spindel (M19 und Spos)

ANGEWENDETE WERKZEUGFUNKTION:

- Werkzeugradiuskorrektur
- Manuelle Messung von Werkzeuglänge und -radius
- Werkzeugkorrektur Korrekturpaare (Länge und Durchmesser) = 512
- Werkzeugverwaltung
- Standzeitverwaltung

MAKRO:

- Parameter-Programmierung
- Makro und Anwendervariablen
- Systemvariablen

FUNKTIONEN ZUR EINFACHEN PROGRAMMIERUNG:

- Schwenk-Zyklus 800
- Festzyklus zum Bohren, Ausbohren und Gewindeschneiden
- Lineares und kreisförmiges Muster zum Bohren
- Gitterförmiges Muster zum Bohren
- Kreisförmiges Muster für gerade und kreisförmige Nuten
- Kreisförmiges Muster für Langlochfräsen
- Festzyklus zum Gewindebohren ohne Ausgleichsfutter
- Festzyklus zum Gewindefräsen
- Gewindebohren mit Ausgleichsfutter
- Gravurzyklus
- Gewindebohren ohne Ausgleichsfutter
- Zylindrische Interpolation - TRACYL

PROGRAMMIERFORMAT - 828D sl-REIHE:

- Programmierformat ISO-Code für Steuerung 828D sl

PROGRAMMIERUNG SHOPMILL

BETRIEBSMODI:

- JOG-Betrieb
- Handrad-Betrieb
- MDA-Betrieb
- Automatikbetrieb
- Einzelsatzbetrieb
- Programmhalt
- Wahlweiser Halt
- Programmtest
- Satz Löschen
- Achsreferenzierung durch Programm
- Werkzeugrückzug und Repositionierung in JOG-Betrieb (Taste REPOS)
- Programmeustart
- Automatischer Betrieb über Speicher oder Fernsteuerung

WARTUNGSFUNKTIONEN:

- Not-Halt
- Diagnose- und Alarmfunktionen

CNC FEATURES - ROMI DCM 620-5X - Siemens 840D sl

CNC-Standardfunktionen:

RESSOURCEN UND DATEN:

- 19 Zoll Farbmonitor
- 80bit NANO FP
- Erweiterte Benutzeroberfläche für Werkzeug- und Formenbau
- Satzverarbeitungszeit => 0,5ms
- Satzvorlesung - 250
- Beschleunigung mit Ruckbegrenzung
- Spindelsteigungsfehler-Kompensation
- Splineinterpolation
- Synchrone Aktionen
- Transformation mit zylindrischer Werkzeugradiuskorrektur für parallele Nuten
- USB-Schnittstelle
- Ethernet-Schnittstelle

MDynamics 5-Achsen:

- Simultane Achsregelung für 5 Achsen
- Advanced Surface - Step II
- Anwenderspeicher auf User-CF-Karte
- Spline-Interpolation
- Transmit und Mantelflächentransformation
- Messzyklen
- 3D-Simulation-Mitzeichnen
- ShopMill/ShopTurn
- Arbeitsschrittprogrammierung
- Restmaterialeerkennung
- Bearbeitungspaket 5 Achsen
- 3D-Werkzeugradiuskorrektur
- Kinematik vermessen
- Werkzeugmittelpunkt-Programmierung - TRAORI
- Glättung des Orientierungsverlaufs (ORISON)

PROGRAMMIERUNGSRESSOURCEN:

- SINUMERIK G-Code-Programmierung mit Hochsprachenbefehlen für die Programmierung von Mittel- und Großserienwerkstücken
- ProgramGuide:
- Technologiezyklenunterstützung für SINUMERIK G-Code-Programmierung

- ShopMill Arbeitsschrittprogrammierung für die effiziente Programmierung von Einzelteilen und Kleinserien
- Integrierter ISO-Code-Interpreter
- Technologiezyklen verfügbar für programGUIDE und ShopMill Arbeitsschrittprogrammierung
- Bohrzyklen
- Arbeitszyklen für Standardgeometrien
- Große Auswahl an Positionsmustern für Fräs- und Bohrvorgänge
- Gravurzyklus
- Hochgeschwindigkeitseinstellungen für Form- und Gussanwendungen
- Fräszyklen für Konturtaschen / Inseln mit Zapfen

NUMMERN- / PROGRAMMSUCHE

- Programmname
- Unterprogramm
- Programmsatzsuchlauf
- Erweiterte Bearbeitung
- Hintergrundbearbeitung
- Speicherprogrammnummer = 500
- Teilprogrammspeicher = 3 MB
- Programmerstellung und -bearbeitung
- Programmsteuerung
- Referenzfunktion

VORSCHUBFUNKTIONEN:

- Vorschub in mm/min oder Zoll/min
- Vorschub in mm/Umdrehung oder Zoll/Umdrehung
- Verweilzeit
- Vorschub und Präzisionssteuerung an den Ecken
- Genauhaltmodus

FRÄSMODUS

- Fräsmodus
- Kontinuierlicher Gewindebohrmodus

GRAFISCHE FUNKTIONEN:

- Animierte Elemente - Unterstützung von dynamischen Zyklen

- 3D-Simulation / Echtzeitsimulation
- Restmaterialeerkennung
- Messzyklen
- Quick View für Guss- und Formanwendungen
- 3D-Simulation für die Mehrachsenbearbeitung

KOORDINATENSYSTEME:

- Arbeitsebenenwahl
- Werkstückkoordinatensystem
- Maschinenkoordinatensystem
- Lokales Werkstückkoordinatensystem
- Voreinstellen des Werkstückkoordinatensystems
- Drehung des Koordinatensystems

KOORDINATENWERTE UND ABMESSUNGEN:

- Programmierung mit Dezimalpunkt
- Geschwindigkeit und Abmessungen in Zoll oder metrisch
- Programmierung in Absolutmaß und Kettenmaß
- Polarkoordinate
- Skalierungsfaktor
- Spiegel
- Programmierbare Dateneingabe

SPINDELFUNKTIONEN:

- U/min in S-Code
- Winkelpositionierung Spindel (M19 und Spos)

ANGEWENDETE WERKZEUGFUNKTION:

- Werkzeugradiuskompensation
- Messung Werkzeugkorrektur in Länge und Radius
- Werkzeugkorrektur Korrekturpaare = 1500 (Länge und Durchmesser)
- Werkzeugverwaltung
- Be-, und Entladefunktion für die einfache Magazinplatzzuordnung

- Belade-/Entladefunktion für die einfache Magazinplatzzuordnung

MAKRO:

- Parameter-Programmierung
- Varianten der Parameter-Programmierung

FUNKTIONEN ZUR EINFACHEN PROGRAMMIERUNG:

- Festzyklus zum Bohren, Ausbohren und Gewindeschneiden
- Festzyklus für Gewindeschneiden ohne Ausgleichsfutter
- Fasen und Eckenrunden
- Programmierung im Spiegelbild
- Zylindrische Interpolation - TRACYL

PROGRAMMIERFORMAT - 840D sl REIHE:

- ISO-Programmierformat für den Befehl 840D sl

AUSFÜHRUNGSOPERATIONEN:

- MDA-Betrieb
- Automatikbetrieb
- Einzelsatzbetrieb
- Programmhalt
- Polarkoordinate
- Satz Löschen
- Programmeustart
- Auswahl von Blöcken für die Ausführung

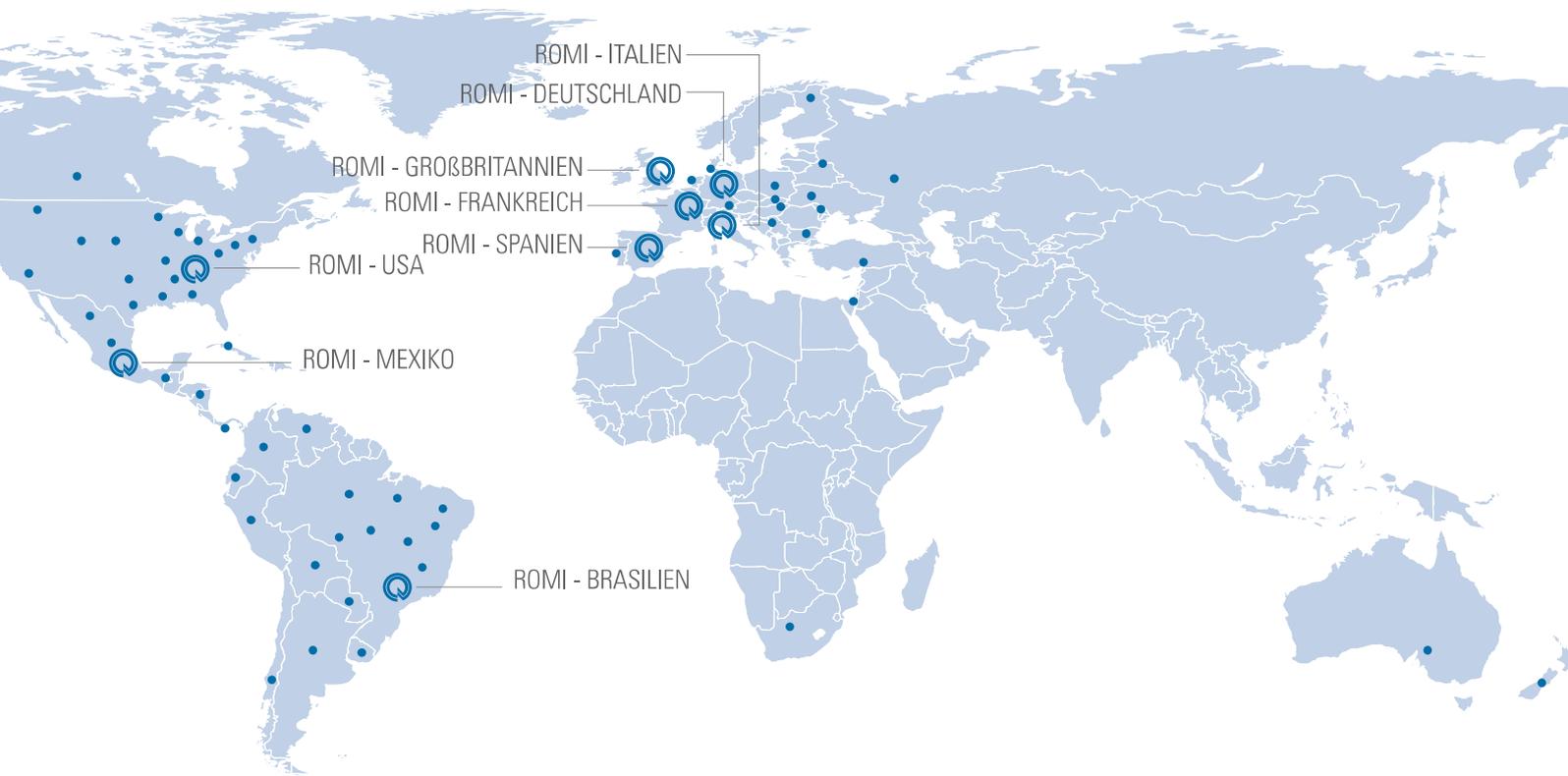
WARTUNGSFUNKTIONEN

- Not-Halt
- Diagnose- und Alarmfunktionen

ENERGIEKONTROLLSYSTEM:

- Energiekontrolle - effizienter Maschinenbetrieb

WELTWEITE PRÄSENZ



Brasilien



USA



Deutschland



Frankreich



England



Spanien



Italien



Deutschland - B+W



ROMI

WWW.ROMI.COM

Indústrias Romi SA

Rod. SP 304, Km 141,5
Santa Bárbara d'Oeste SP
13453 900 Brazil
Phone +55 (19) 3455 9000

Latin America

Phone +55 (19) 3455 9800
export-mf@romi.com

**Burkhardt+Weber
Fertigungssysteme GmbH**

Burkhardt+Weber-Strasse 57
72760 Reutlingen, Germany
Phone +49 7121 315-0
info@burkhardt-weber.de
www.burkhardt-weber.de

ROMI Machine Tools, Ltd

1845 Airport Exchange Blvd
Erlanger KY - 41018 USA
Phone +1 (859) 647 7566
sales@romiusa.com
www.romiusa.com

ROMI Europa GmbH

Burkhardt+Weber-Strasse 57
72760 Reutlingen, Germany
Phone +49 7121 315-604
sales@romi-europa.de
www.romi-europa.de

ROMI France SAS

Parc de Genève, 240
Rue Ferdinand Perrier 69800
ST Priest
Phone +33 4 37 25 60 70
infos@romifrance.fr
www.romifrance.fr

ROMI Machines UK Limited

Leigh Road
Swift Valley Industrial Estate
Rugby CV21 1DS
Phone +44 1788 544221
sales@romiuk.com
www.romiuk.com

ROMI Máquinas España

Calle Comadrán, 15
Pol. Ind. Can Salvatela
C.P. 08210 - Barberà del Vallès
Phone +34 93 719 4926
info@romi.es
www.romi.es

ROMI in Mexico

Campos Eliseos 385-B Piso 5
Col. Polanco Chapultepec
C.P. 11560 - Del. Miguel Hidalgo
Ciudad de México
Phone +52 55 68403094
ventasmx@romi.com

ROMI Italia Srl

Via Morigi, 33 - 29020
Gossolengo, Piacenza - Italy
Phone +39 349 590 0474
commerciale@romitalia.it
www.romitalia.it



ISO 9001:2015
Certificate No. 31120



ISO 14001:2015
Certificate No. 70671



Einhaltung der CE Sicherheitsvorschriften nur für die Europäische Gemeinschaft bzw. auf Anforderung