



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

VERTIKALBEARBEITUNGSZENTREN - 5-ACHSEN / 5-SEITEN

BAUREIHE **ROMI DCM 620**

Hauptsitz von Indústrias Romi S.A. in
Santa Bárbara d'Oeste in Brasilien



INNOVATION + QUALITÄT

ROMI: Ihr Hersteller von Spitzentechnik.

Seit 1930 begeistert ROMI mit hochwertigen Qualitätsprodukten und hat sich als weltweit agierender Hersteller von leistungsstarken Dreh-, Fräs- und Kunststoff-Spritzgießmaschinen einen Namen gemacht.

90 Jahre Erfahrung und eine überaus hohe Fertigungstiefe gewährleisten die Werte, für die ROMI seit jeher steht – zuverlässige Produkte mit höchster Präzision und Qualität sowie individualisierte Maschinenkonzepte mit großer Flexibilität für unterschiedlichste Bearbeitungsverfahren.

Kontinuierliche Investitionen in Forschung & Entwicklung führen zu Produkten mit modernster Technologie. Dabei gehen wir nicht nur vorrausschauend vor, sondern richten uns gleichermaßen nach den Bedürfnissen unserer Kunden - denn ihre Wettbewerbsfähigkeit und Produktivität ist der Antrieb unseres Handelns.

Kundennähe steht bei ROMI an erster Stelle.

Von Beginn an begleitet Sie das ROMI-Team und unterstützt bei allen Fragen rund um Technologie, Technik und Finanzierung. Gemeinsam entwickeln wir mit Ihnen maßgeschneiderte Lösungen und unterstützen Sie mit technischem Support und Schulungen. Unser Vertriebsteam ist jederzeit für Sie erreichbar und unser Service-Team stets einsatzbereit - auch per Fernwartung. Während der gesamten Projektphase und darüber hinaus arbeiten Sie mit unseren qualifizierten Ingenieuren und Technikern zusammen. Mit einem reichen Erfahrungsschatz und großer Leidenschaft für Technologie ist ROMI für Sie da.

Weltweite Präsenz in über 60 Ländern.

Mit über 13 Standorten weltweit sowie einem engmaschigen Netz an Verkaufsniederlassungen und Händlern ist ROMI international aufgestellt. Der Hauptsitz von Indústrias Romi S.A. befindet sich in Santa Bárbara d'Oeste (São Paulo), in Brasilien. Das Team der ROMI Europa GmbH agiert vom Hauptsitz in Deutschland aus und ist mit weiteren Niederlassungen flächendeckend in Europa verteilt. Weitere Tochterunternehmen befinden sich in den USA und Mexiko.



Werk 16 - Endmontage von
Werkzeugmaschinen

ROMI DCM 620 BAUREIHE



ROMI DCM 620-5F



ROMI DCM 620-5X

**Spitzentechnologie für
komplexe Geometrien und
produktive Bearbeitungsstrategien**

Die ROMI DCM 620 Baureihe ist ein modernes 5-Achsen-Simultan Vertikalbearbeitungszentrum, welche für die Bearbeitung von komplexen Werkstückgeometrien im Hochgeschwindigkeitsbereich ausgelegt ist. 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

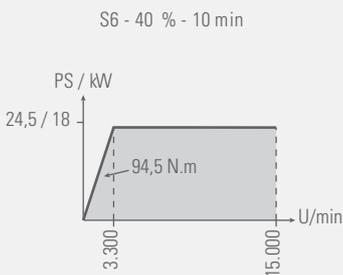
- Automatischer Werkzeugwechsler: Kapazität für 30 Werkzeuge
- Dreh-Schwenktisch: 600/600 mm
- CNC Siemens Sinumerik 840D

4 ROMI DCM 620-5X HYBR D

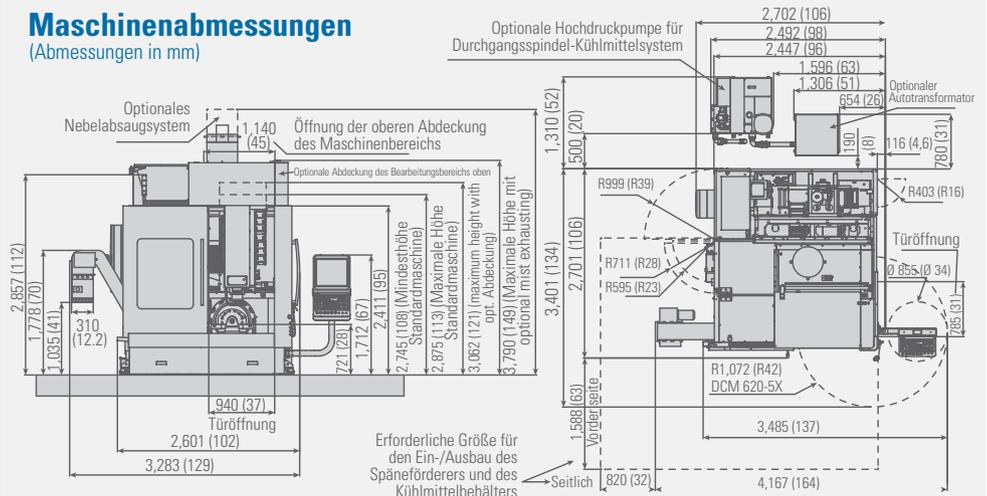
Additive Fertigung und spanende Bearbeitung in einer Maschine

ROMI DCM 620-5X

Leistungskurve



Maschinenabmessungen
(Abmessungen in mm)



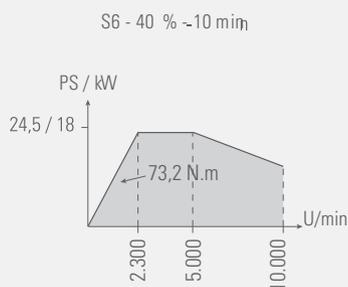


ROMI DCM 620-5F

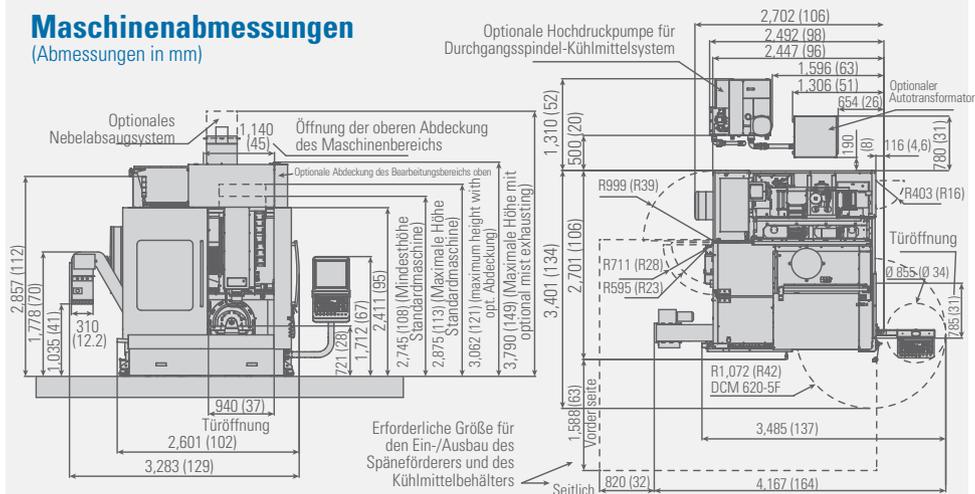
- Spindeldrehzahl bis 10.000 U/min.
- Spindelkegel: ISO 40
- Hauptantriebsmotor: 24 PS / 18 kW
- Automatischer Werkzeugwechsler: Kapazität für 30 Werkzeuge
- Dreh-Schwenktisch: 600/600 mm
- CNC Siemens Sinumerik 828D

ROMI DCM 620-5F

Leistungskurve



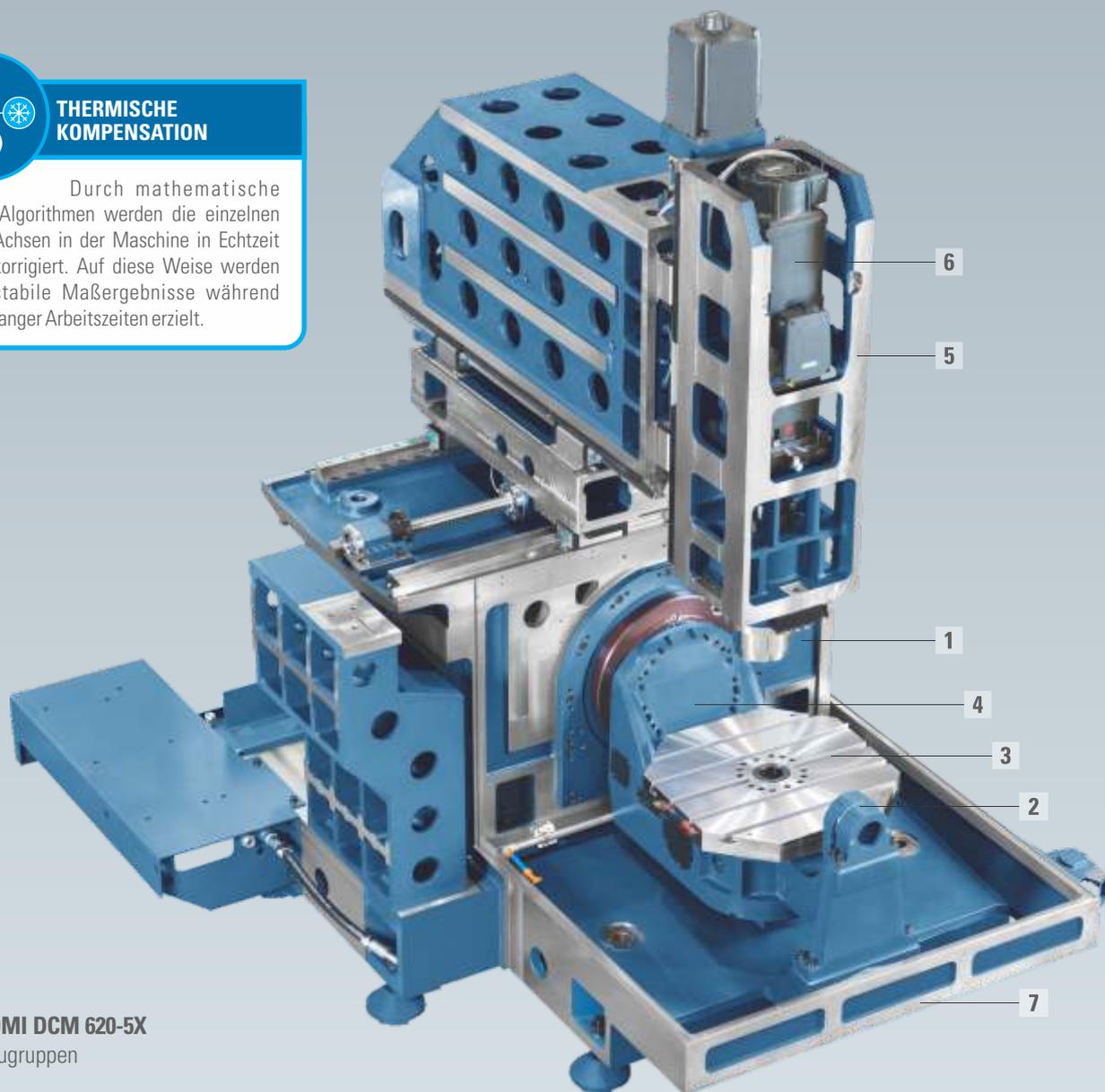
Maschinenabmessungen (Abmessungen in mm)





THERMISCHE KOMPENSATION

Durch mathematische Algorithmen werden die einzelnen Achsen in der Maschine in Echtzeit korrigiert. Auf diese Weise werden stabile Maßergebnisse während langer Arbeitszeiten erzielt.



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.

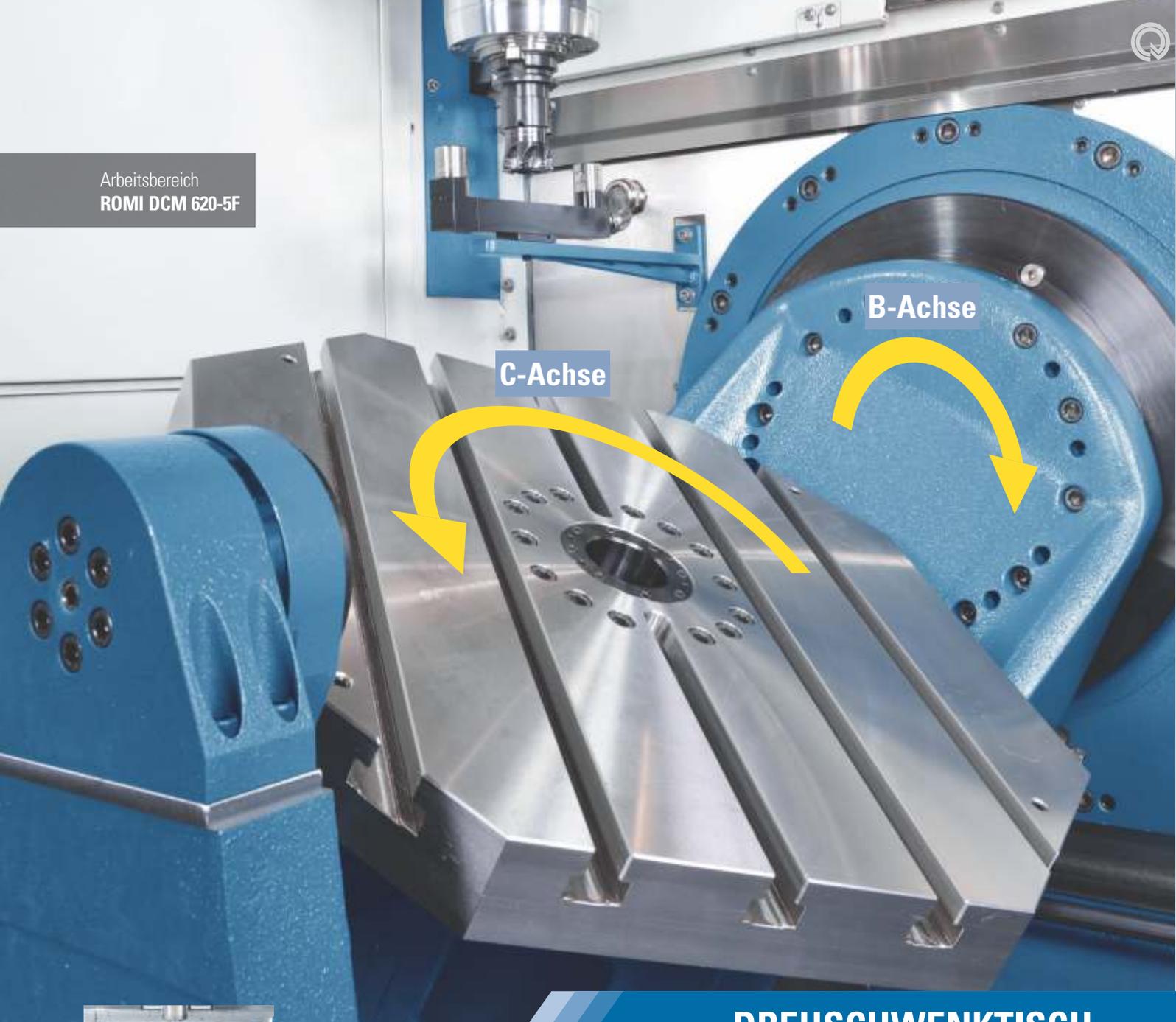
6 Spindelmotor

Der Spindelmotor ist direkt mit der Spindelkartusche gekoppelt, wodurch eine hohe Effizienz der Leistung und Drehmomentübertragung gewährleistet wird.

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



B-Achse

C-Achse

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 besonders präzise Positionierung im μ -Bereich (0,001) 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

(*) Bei den Maschinen mit der Option "Messtaster zur Werkzeugvermessung", ist der maximale Neigungswinkel 80° .



B-Achse Neigungswinkel: 0°



B-Achse Neigungswinkel: -110°



B-Achse Neigungswinkel: $+110^\circ$

Spindelkasten

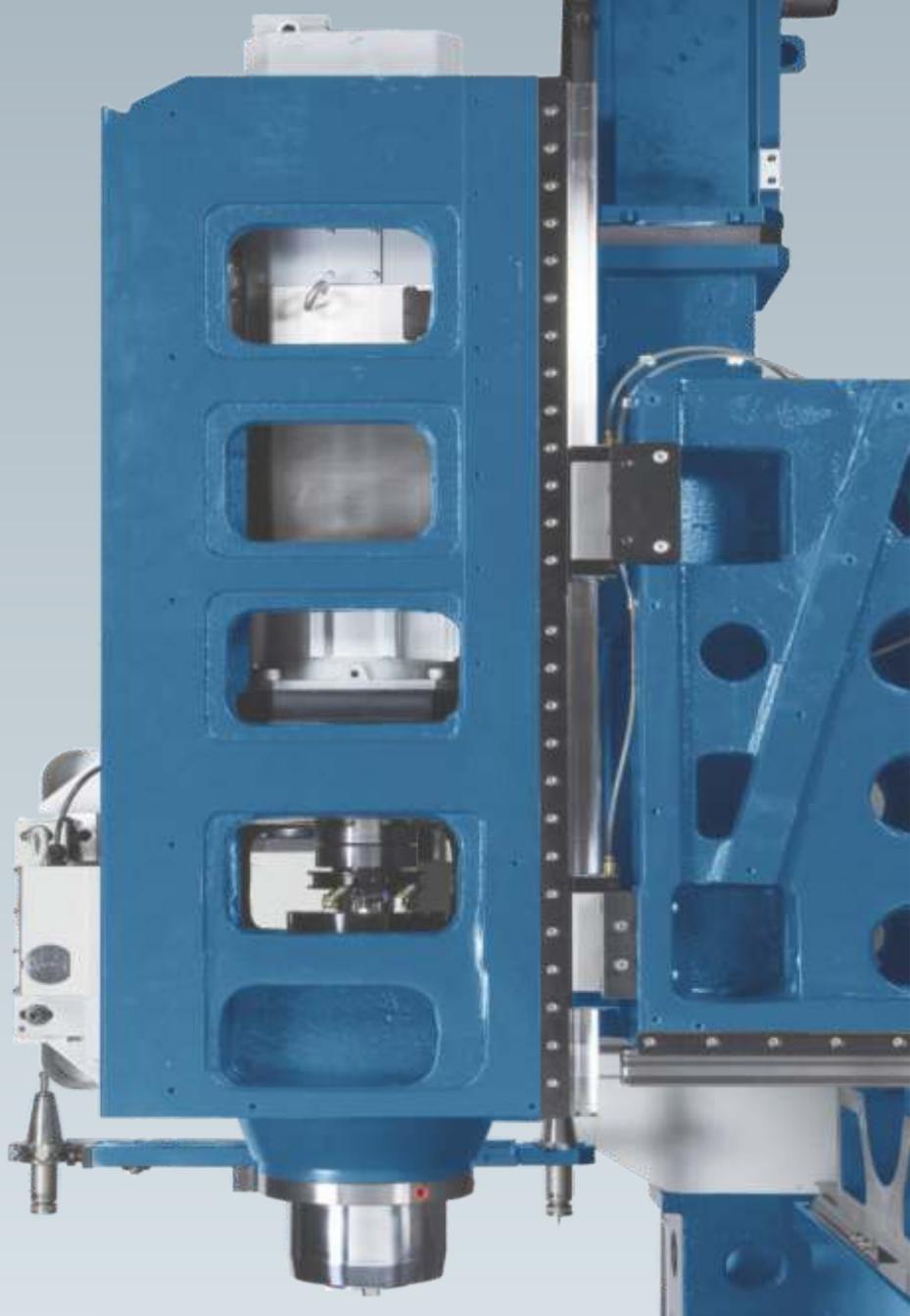
Spindel mit Direktantrieb - ist direkt mit der Spindelkartusche gekoppelt.

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 Starrgewindebohrens.

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.

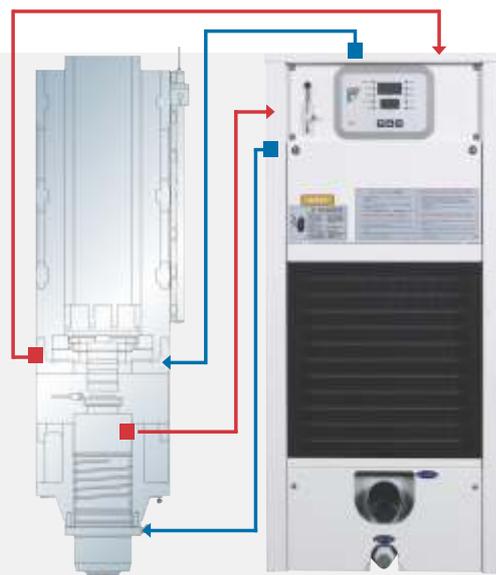


SPINDELKASTEN

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

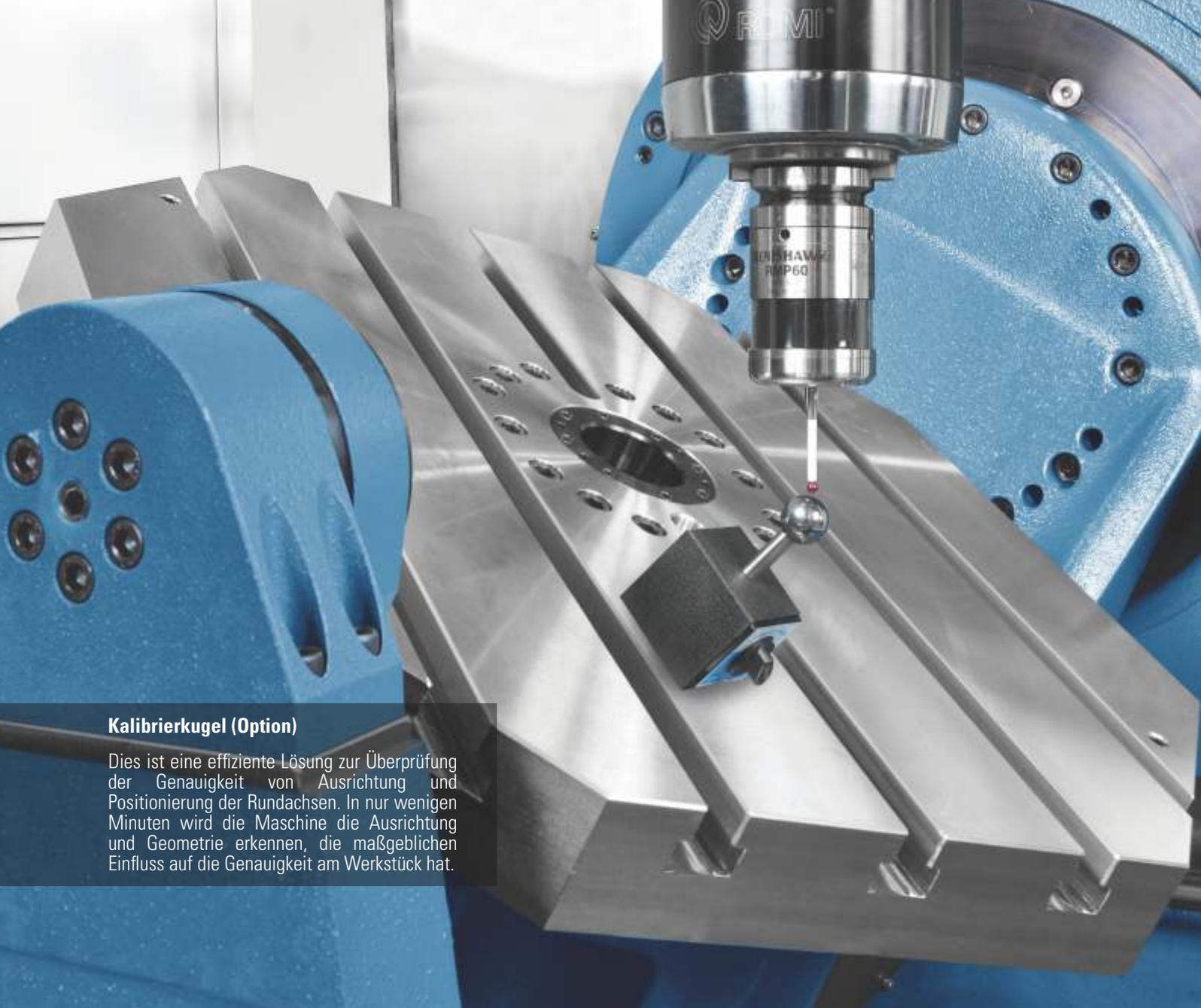
Der automatische Werkzeugwechsler gewährleistet einen schnellen und zuverlässigen Werkzeugwechsel. Das Werkzeugmagazin für BT40/BBT40 Werkzeugaufnahmen hat eine Kapazität von 30 Werkzeugplätzen. Zur Erleichterung des Umrüstens der Werkzeuge, kann die Maschine mit einer Seitentür für den Zugriff auf das 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)

Dies 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 (OPTION)



Werkstücke Messen/Vermessen mit 3D-Messtaster (option)

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 während des Prozesses gemessen werden und wenn notwendig, erfolgen Korrekturen automatisch.

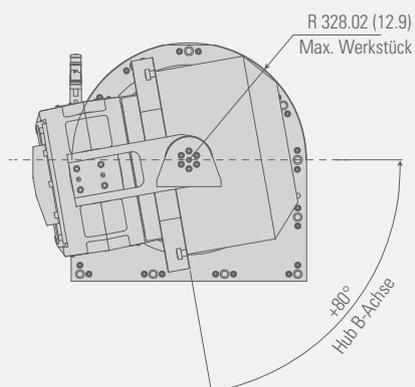


Werkzeuvoreinstellung Dynamische Werkzeugvermessung



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 Werkzeughilfe, 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 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 LCD-Farbmonitor, USB-Anschluss und einer Ethernet-Schnittstelle für eine Netzwerkanbindung ausgestattet und sorgt dadurch für hohe Flexibilität beim Laden von Programmen und Parametern.

Dialogprogrammierung programmGUIDE

Der programGUIDE 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-Profilsschnitte 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	36	36
Max. programmierbarer Schnitvvorschub	mm/min	1 to 20,000	1 to 20,000
Maximale Umdrehung (B- und C-Achse)	U/min.	12	12
Verfahrwege			
Verfahrweg X-Achse	mm	620	620
Verfahrweg Y-Achse	mm	520	520
Verfahrweg Z-Achse	mm	460	460
Abstand zwischen Spindel und Tisch	mm	150 ~ 610	150 ~ 610
Drehwinkel - B-Achse	Grad	-110° ~ +110° (**)	-110° ~ +110° (**)
Drehwinkel - C-Achse	Grad	360°	360°
Drehtisch			
Arbeitsfläche	mm	Ø 600 x Ø 600	Ø 600 x Ø 600
Anzahl der T-Nuten	Stk.	5	5
T-Nut Breite x Abstand	mm	18 x 100	18 x 100
Mittlere Zentrierbohrung	mm	Ø 60 H7	Ø 60 H7
Max. Werkstücksabmessungen für Tisch	mm	Ø 520 x 330 Höhe	Ø 520 x 330 Höhe
Zulässiges Gewicht	kg	300	300
Automatischer Werkzeugwechsler			
Werkzeugkapazität	typ	30	30
Max. Werkzeugdurchmesser	mm	76	76
Max. Werkzeugdurchmesser bei Leeren Nachbarplätzen	mm	127	127
Max. Werkzeuglänge	mm	250	250
Max. Werkzeuggewicht	kg	7	7
Max. Zuladung des Magazins	kg	160	160
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	2,873	2,873
Aufstellfläche (Läng x Breite)	mm	4,167 x 3,400	4,167 x 3,400
Nettogewicht	kg	9,200	9,200

• (*) Ohne Späneförderer

(**) Bei Maschinen mit einer Werkzeugvermessungseinheit beträgt der Winkel +80°

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
- Mobile Bedieneinheit mit JOG- und Handradfunktion für die Achsen
- Standardfarbe: Epoxid strukturiert, Emaille Munsell 10B-3/4 blau und Epoxid strukturiert, grau RAL 7035
- Späneförderer Scharnierband mit Sicherheitsverriegelung
- Schaltschrank mit Zentrifugal-Klimatisierung und Überdruck
- Abgedichtete LED Arbeitsraumleuchte
- Automatische Zentralschmierung mit Line-Filter für Linearführungen und Kugelrollspindeln
- Kühlsystem für Spindelstock
- 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 30 Werkzeugplätzen 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- und C-Achse (ROMI DCM 620-5F)
- Obere Arbeitsraumabdeckung (C)
- Zusätzlicher Feinstpartikelfilter für Öl-Nebel-Absauganlage
- Schnittstelle für Ferndiagnose via Kabel (D)
- Sonderlackierung
- Öl-Abscheider
- Öl-Nebel-Absauganlage
- 3D-Funkmesstaster RMP60 von Renishaw
- Werkzeugvermessung und Bruchkontrolle mit Renishaw Laser NC4
- Glasmaßstäbe für X-, Y-, und Z-Achse
- Kalibrierkugel (D)
- Späneförderer Scharnierband (TCE) (A)
- Druckluft für Späneentfernung während des Bearbeitungsprozess
- Späneförderer Kratzband (TCA) (A)
- 3-Farbige Statusleuchte (Rot, Gelb, Grün)

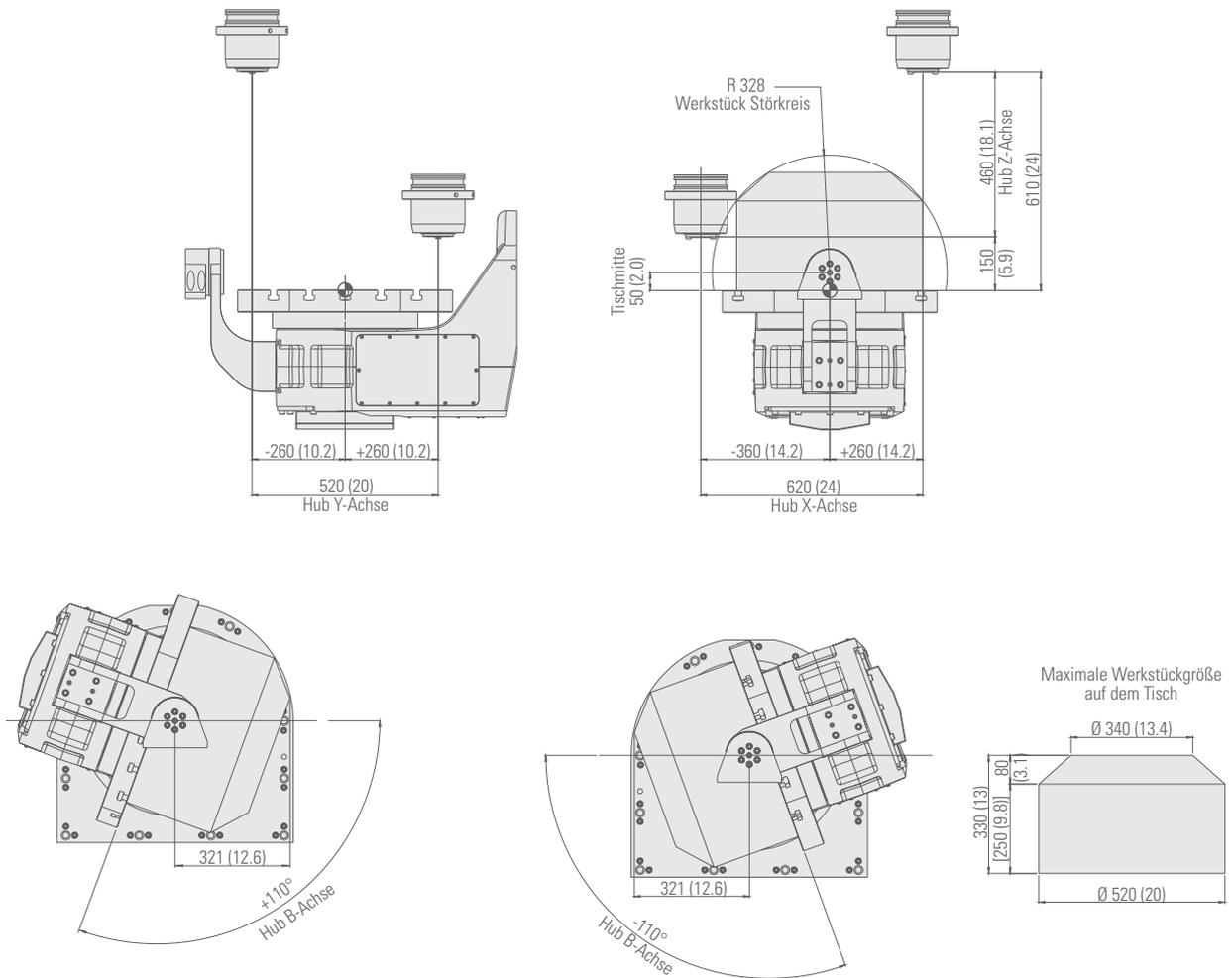
(A) Obligatorische Wahl

(B) Für 20 & 70 bar Pumpe ist eine Arbeitsraum-Abdeckung erforderlich

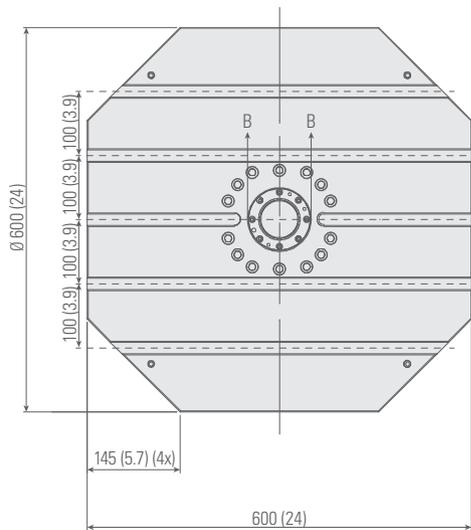
(C) Empfohlen bei Installation einer Öl-Nebel-Absauganlage

(D) Obligatorisch für den Einsatz von einem 3D-Messtaster

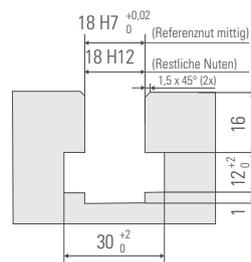
Layout des Arbeitsbereiches - Abmessungen in mm



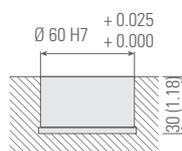
Tischabmessungen - Abmessungen in mm



T-Nut Maßzeichnung

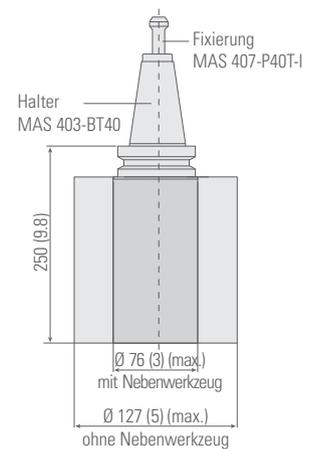


Mittenbohrung



B-B

Halter - Abmessungen in mm



Zeichnungen sind nicht maßstabgetreu.



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

CNC-Standardfunktionen:

RESSOURCEN UND DATEN DER STEUERUNG:

- 15,6 Zoll Farbmonitor
- 80 bit 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 Helikalinterpolation

- 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)
- Programmneustart
- 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
- Spline-Interpolation
- 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
- Spline-Interpolation
- Transmit und Mantelflächentransformation
- Messzyklen
- 3D-Simulation-Mitzeichnen
- ShopMill/ShopTurn
- Arbeitsschrittprogrammierung
- Restmaterialerkennung
- 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
- Programmherstellung 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
- Kontinuierlicher Gewindebohrmodus

GRAFISCHE FUNKTIONEN:

- Animierte Elemente - Unterstützung von dynamischen Zyklen

- 3D-Simulation / Echtzeitsimulation

- Restmaterialerkennung
- 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
- Wahlweiser Halt
- Satz löschen
- Programmneustart
- Auswahl von Blöcken für die Ausführung

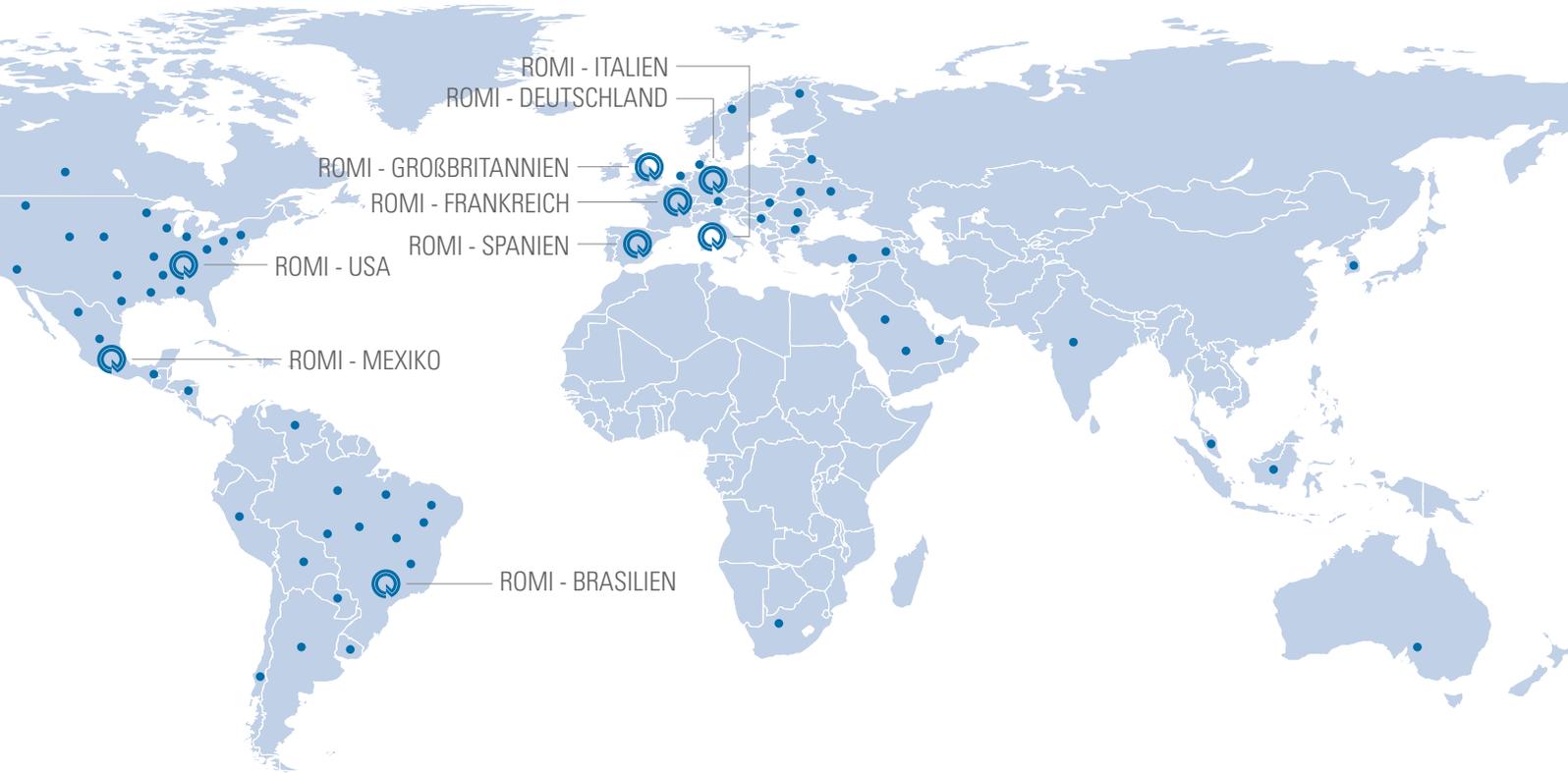
WARTUNGSFUNKTIONEN

- Not-Halt
- Diagnose- und Alarmfunktionen

ENERGIEKONTROLLSYSTEM:

- Energiekontrolle - effizienter Maschinenbetrieb

WELTWEITE PRÄSENZ



ROMI

WWW.ROMI.COM

ROMI S.A.
Rod. SP 304, Km 141,5
Santa Bárbara d'Oeste SP
13459 057 Brazil
+55 (19) 3455 9000

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

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

**ROMI BW Machine
Tools Ltd**
1845 Airport Exchange Blvd
Erlanger KY – 41018 USA
+1 (859) 647 7566
sales@romiusa.com
www.romiusa.com

ROMI Europa GmbH
Burkhardt+Weber-Strasse 57
72760 Reutlingen, Germany
+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
+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
+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
+34 93 719 4926
info@romi.es
www.romi.es

ROMI en México
Condominio Parque Arista, Calle
Gral. Mariano Arista 54, bodega 19
Col. Argentina Poniente, Miguel Hidalgo
C.O. 11230, CDMX, México
+521 55 9154 5851
ventasmx@romi.com
www.romimexico.com

ROMI Italia Srl
Via Morigi, 33-29020
Gossolengo (PC) - Italia
+39 0523 778 956
commerciale@romiitalia.it
www.romiitalia.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