HOHE PRODUTIVITÄT • ROBUSTHEIT • PRÄZISION • TECHNOLOGIE

DREHZENTREN

BAUREIHE **ROMI GL**

NEUE GENERATION

www.romi.com

ROMI

GESTEIGERTE PRODUTIVITÄT UND RENTABILITÄT FÜR IHR UNTERNEHMEN!

Die Industrie befindet sich im ständigen Wandel, daher ist es entscheidend, dass unsere Produkte über ***Alleinstellungsmerkmale verfügen, die denen der Konkurrenz überlegen sind.***

Durch die Einführung neuer Technologien in Ihrem Produktionsprozess, insbesondere durch ***modernere, schnellere und präzisere Werkzeugmaschinen, lässt sich die Leistungsfähigkeit Ihrer Produktion erhöhen.***

Sie erhalten mehr Qualität, Produktivität, Effizienz und das Beste: Ihre Gewinne übersteigen die bisherige Höchstmarke!

In den über 88 Jahren unserer weltweiten Tätigkeit haben wir stets die Werte bewahrt, auf denen das internationale Renommee unserer Produkte beruht. Wir bieten **Werkzeugmaschinen mit dem besten Preis-Leistungs-Verhältnis auf dem Markt** an. Aus unserem Engagement für kontinuierliche Investitionen in Forschung & Entwicklung gehen robuste und hochwertige Produkte hervor, die zur Spitzentechnologie gehören.

Wir garantieren umfassenden Support während der gesamten Kaufabwicklung durch unser Verkaufsteam, unsere Vertriebs- und Finanzierungstechnik, Schulungen, dem spezialisierter technischer Support und unseren Ersatzteilen. **Wir bieten Fernwartung an – einfach, schnell und kostenlos** – sowohl bei Fragen zur Programmierung und Bedienung als auch zu Lösungen für die Instandhaltung der Maschinen.

Mit einer Werkzeugmaschine von ROMI hat man die Gewissheit **über Spitzentechnologie zu verfügen und damit bestens für die Zukunft gerüstet zu sein**. Wenn Sie bei der Anschaffung einer neuen Maschine von ROMI ein Vorgängermodell veräußern, werden Sie feststellen, was Sie für ein lukratives Geschäft gemacht haben: auch ROMI Gebrauchtmaschinen werden auf dem Markt sehr hoch geschätzt.

ROMI bietet Komplettlösungen an, die weit mehr sind, als eine einfache Maschine: **Sie haben die Gewissheit, sich jederzeit auf den Hersteller verlassen zu können**. Bauen Sie auf uns, wir finden immer die optimale Lösung für Ihre individuellen Anforderungen. Unser wichtigstes Anliegen ist die Steigerung der Produktivität und Rentabilität Ihres Unternehmens.

Reinraum

Entwicklungstechnik

Flexibles Fertigungssystem

Technischer Support

Schulungen

Ersatzteile

BAUREIHE **ROMI GL**

NEUE GENERATION

Hohe Produktivität mit Robustheit, Präzision und Technologie.

Die ROMI GL-Baureihe ist für den mittleren und hohen Produktionsausstoß konzipiert und zeichnet sich durch hohe Leistungsfähigkeit und hohe Drehmomente aus. Ihre robuste Konstruktion ist ideal für die Bearbeitung bei maximaler Leistung. Sie bietet eine hohe Steifigkeit unter schweren Bearbeitungsvorgängen. Die thermische und geometrische Stabilität gewährleisten Präzision, hohe Leistung und Produktivität.

ROMI GL 250

Spindelkasten	6.000 oder 4.500 U/min.
Spindelnase	ASA A2-5" oder A2-6"
Hauptantriebsmotor	19,4 PS / 14,3 kW
Ø max. Drehdurchmesser*	bis zu 282 mm
Eilgang X/Z	30m/min

ROMI GL 300

Spindelkasten	4.500 oder 3.500 U/min.
Spindelnase	ASA A2-6" oder A2-8"
Hauptantriebsmotor	25,2 PS / 18,5 kW
Ø max. Drehdurchmesser*	bis zu 330 mm
Eilgang X/Z	30m/min

ROMI GL 350

Spindelkasten	3.000 oder 2.500 U/min.
Spindelnase	ASA A2-8" oder A2-11"
Hauptantriebsmotor	34 PS / 25 kW
Ø max. Drehdurchmesser*	bis zu 410 mm
Eilgang X/Z	30m/min

ROMI GL 450

Spindelkasten	3.000 oder 2.500 U/min.
Spindelnase	ASA A2-8" oder A2-11"
Hauptantriebsmotor	40,8 PS / 30 kW
Ø max. Drehdurchmesser*	bis zu 490 mm
Eilgang X/Z	30m/min

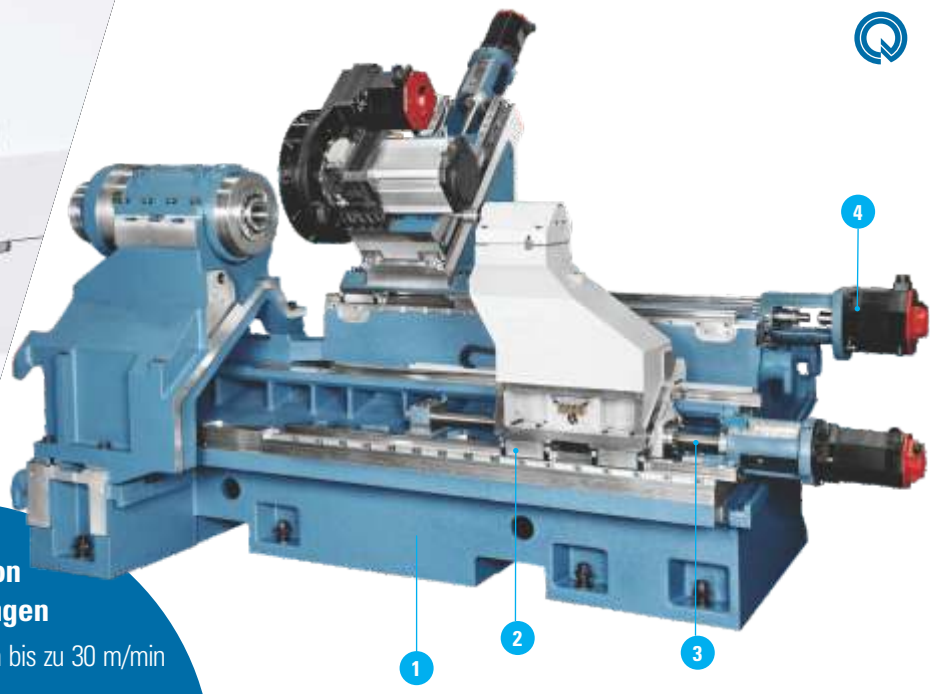
*siehe technische Daten für jede Version

MASCHINENGESTELL

ROBUSTHEIT UND TECHNOLOGIE

Die Qualität der Herstellungsprozesse gewährleistet die Betriebssicherheit und Leistungsfähigkeit der ROMI-Werkzeugmaschinen.

Die Maschinen der Baureihe ROMI GL wurden mit 3D-CAD-Systemen projektiert, wobei der gesamte Aufbau mittels einer Finite-Elemente Analyse-Software (FEA) dimensioniert wurde. Somit wird gewährleistet, dass es auf die Größe der Maschine abgestimmt ist.



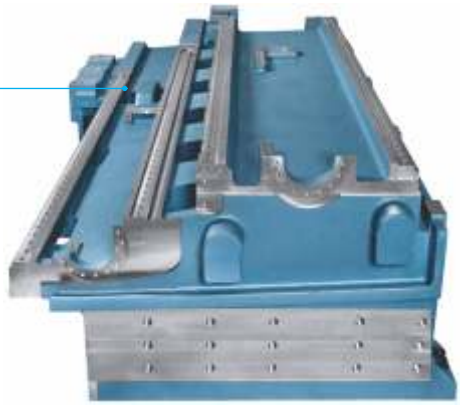
Vorteile von Linearführungen

- Eilganggeschwindigkeiten bis zu 30 m/min
- Schnelle Positionierung der Achsen, Minimierung der Standzeiten und Steigerung der Produktivität
- Hohe Beschleunigungswerte
- Geringer Schmiermittelverbrauch
- Einfache Wartung
- Hohe Steifigkeit und lange Lebensdauer

THERMOKOMPENSATION

Das System wurde entwickelt, um die Auswirkungen der Wärmeausdehnung zu reduzieren. Dies führt zu stabilen, dimensionalen Ergebnissen, auch über lange Betriebszeiten hinweg

1 **MASCHINENGESTELL** Die sehr massive Konstruktion ist für schwere Lasten ausgelegt und gewährleistet eine hervorragende Oberflächengüte der Teile sowie eine deutlich höheren Standzeit der Zerspanungswerkzeuge und Lebensdauer der Maschine.



2 **LINEARFÜHRUNGEN** gewährleisten hohe Geschwindigkeiten sowie hochpräzise Verfahrbewegungen und Achsenpositionierungen dank des geringen Reibungskoeffizienten zwischen den Führungsschienen und Führungswagen.

3 **KUGELUMLAUFSPINDELN** gehärtet und geschliffen mit vorgespannten Muttern bieten sie hohe Steifigkeit, Präzision und Wiederholgenauigkeiten der Achsenpositionierung.

4 **AC-SERVOMOTOREN** bürstenlos mit integriertem Absolutgeber und direkt anhochpräzise Kugelumlaufspindeln gekoppelt, sorgen sie für eine genaue Positionierung und ausgezeichnete Wiederholgenauigkeiten der Achsenpositionierung.

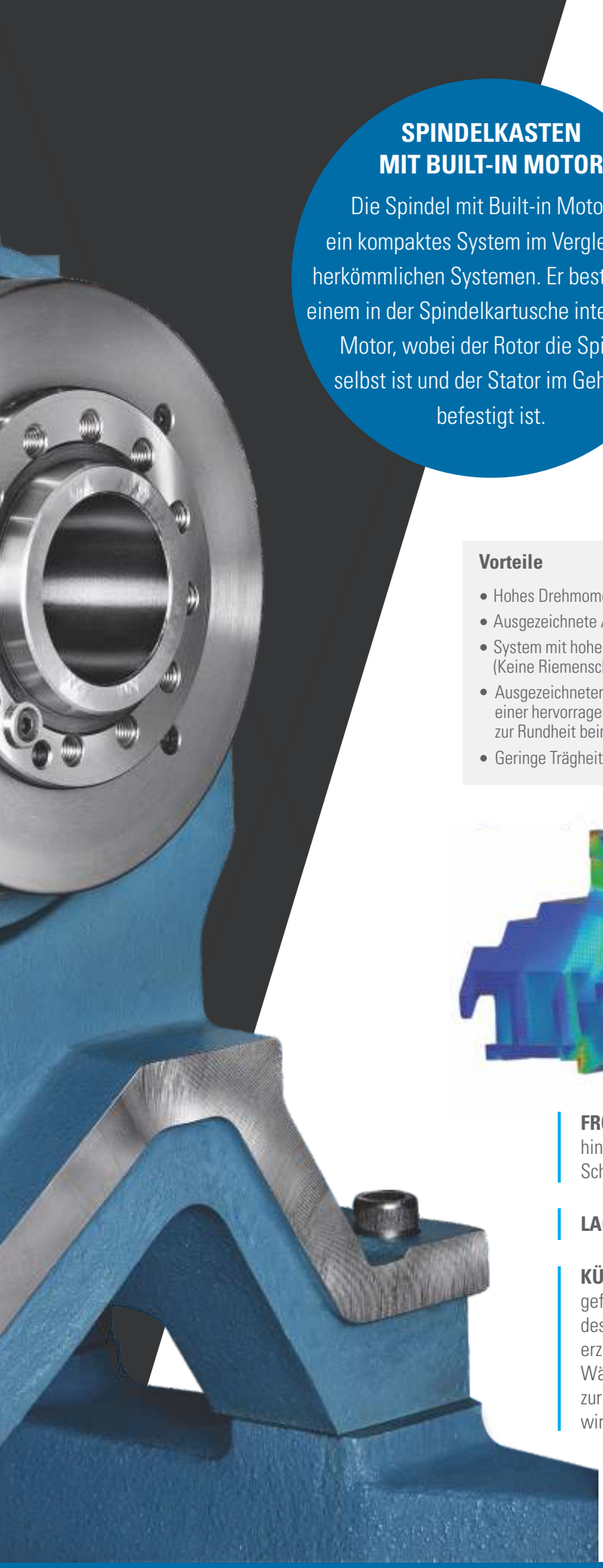
SPINDELKASTEN

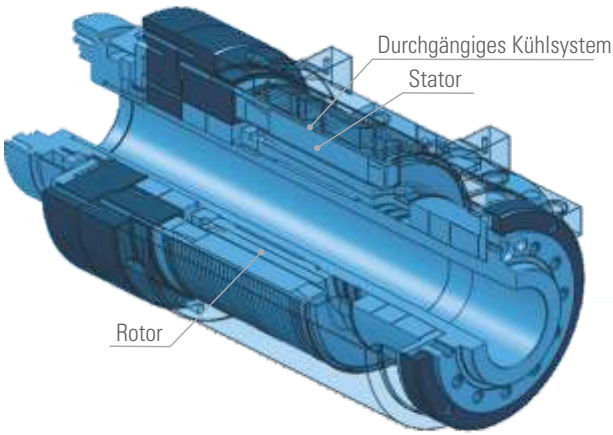
HOHE LEISTUNGSFÄHIGKEIT UND PRÄZISION

Er bietet eine hohe Leistungsfähigkeit sowie ein hohes Drehmoment und verfügt über ein Kühlsystem, dass der Baugruppe eine hohe thermische und geometrische Stabilität bietet. Die Spindel zeichnet sich durch eine ausgezeichnete Genauigkeit aus, die so bemessen ist, dass sie hohen Bearbeitungskräften und hohen Drehzahlen kontinuierlich standhält.

SPINDELKASTEN MIT BUILT-IN MOTOR

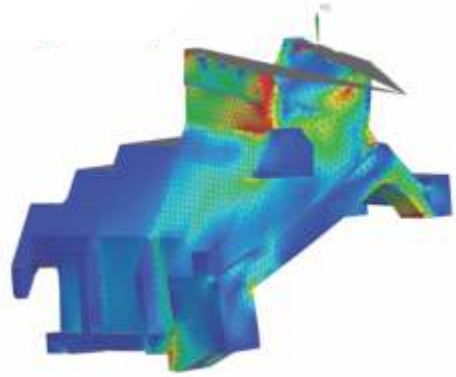
Die Spindel mit Built-in Motor ist ein kompaktes System im Vergleich zu herkömmlichen Systemen. Er besteht aus einem in der Spindelkartusche integrierten Motor, wobei der Rotor die Spindel selbst ist und der Stator im Gehäuse befestigt ist.





Vorteile

- Hohes Drehmoment bei niedrigen Drehzahlen
- Ausgezeichnete Antriebsleistung
- System mit hoher Stabilität, schwingungsfrei (Keine Riemenscheiben und Riemen)
- Ausgezeichneter Spindelrundlauf trägt zu einer hervorragenden Oberflächengüte und zur Rundheit beim Drehen bei
- Geringe Trägheit für hohe Beschleunigungen
- Integrierter, hochauflösender Encoder gewährleistet bei Vorgängen mit angetriebenen Werkzeugen eine ultrapräzise Positionierung über Drehwinkel (C-Achse) (für Versionen mit angetriebenem Werkzeug)
- Hohe thermische und geometrische Stabilität der Baugruppe aufgrund des effizienten, mit Kühlmittel funktionierenden Kühlsystems

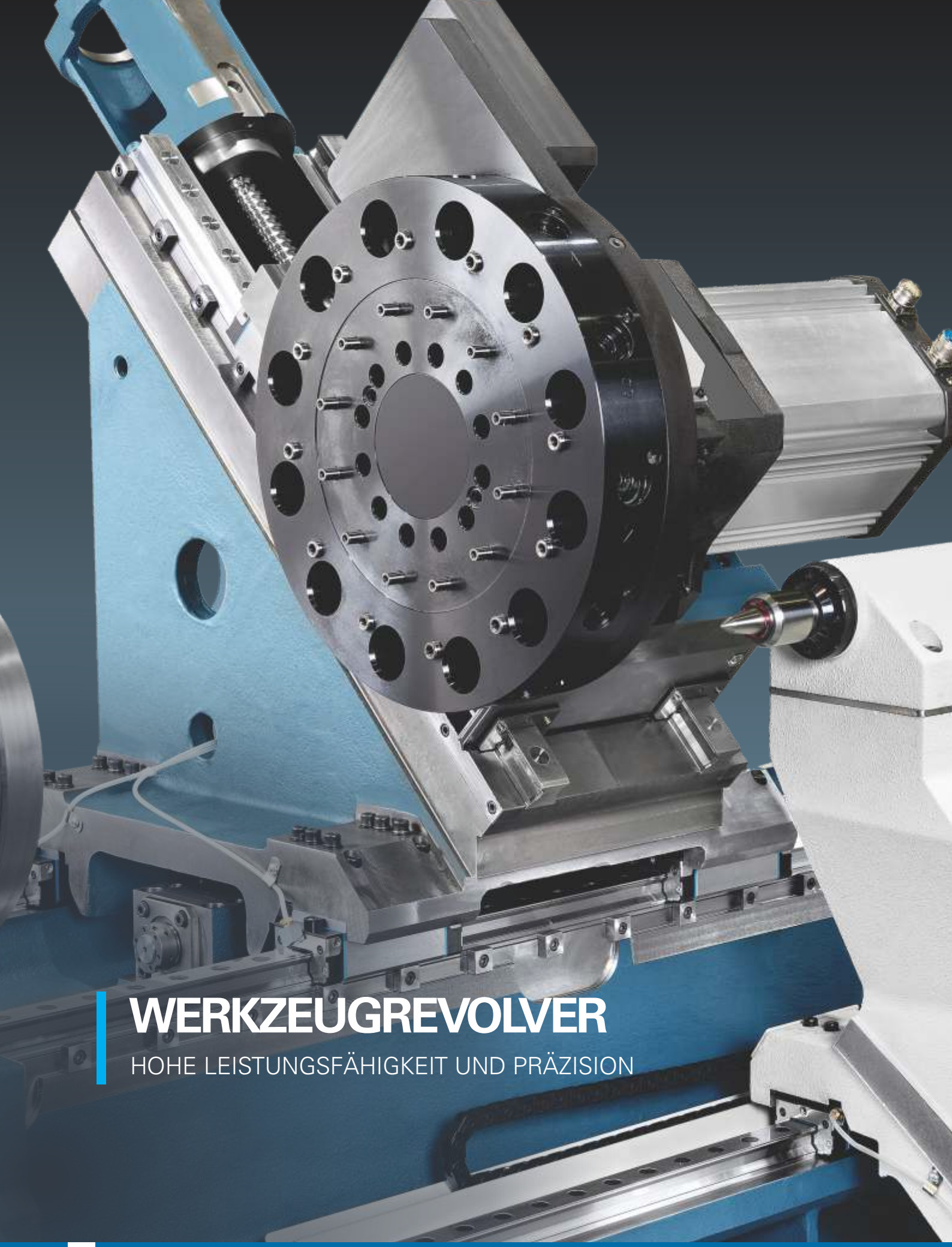


Das Gestell gewährleistet ausgezeichnete thermische und geometrische Stabilität, Steifigkeit sowie Kapazität zur Absorption, selbst bei Schwerzerspanung.

FRONTALE ANORDNUNG DER ROLLENLAGER und Schrägkugellager; hintere Anordnung von hochpräzise Schrägkugellager, mit permanenter Schmierung.

LAGERDICHTUNG durch Labyrinth

KÜHLSYSTEM, dass durch einen geschlossenen Kreislauf durch Kanäle geführt wird, welche sich in einem Labyrinth zwischen der Außenfläche des Stators und dem Gehäuse befinden und die vom eingebauten Motor erzeugte Wärme ableiten. Die Flüssigkeit durchläuft zunächst einen Wärmetauscher. Dort wird sie gekühlt und dann an die Spindel zurückgeführt. Das System wird von einem Durchflusssensor überwacht. So wird sichergestellt, dass die Spindel immer gekühlt wird.



WERKZEUGREVOLVER

HOHE LEISTUNGSFÄHIGKEIT UND PRÄZISION

12-Stationen-Werkzeugrevolver für feste Werkzeuge, mit Romi-Scheibe

12-Stationen-Werkzeugrevolver für angetriebene Werkzeuge, mit VDI- oder BMT-Scheibe*

12-Stationen-Werkzeugrevolver für angetriebene Werkzeuge, mit Y-Achse

Y-ACHSE

Ermöglicht Bearbeitungen außerhalb der Mittellinie des Werkstücks, so dass Bohr-, Fräs- und Gewindeschneidarbeiten in nur einer Aufspannung durchgeführt werden können.

*siehe technische Daten für jede Version

GEGENSPINDEL

REITSTOCK

REITSTOCK

Der Reitstock wird auf dem Maschinenbett mit hochpräzisen Linearführungen geführt. Positionierung und Axialantrieb über die CNC-Steuerung einstellbar. Vorbereitet mit Pinole für eine mitlaufende Zentrierspitze MK-4 oder integriert (mit eingebauten Lagern)*.

GEGENSPINDEL

Die Spindel mit Built-in Motor ist ein kompaktes System im Vergleich zu herkömmlichen Systemen. Er besteht aus einem in der Spindelkartusche integrierten Motor, wobei der Rotor in der Spindel selbst und der Stator im Gehäuse befestigt ist (mit Halb- oder Gesamtdurchgang von 51 mm).

*siehe technische Daten für jede Version

CNC-Steuerung

TECHNOLOGIE UND ZUVERLÄSSIGKEIT

CNC-Steuerung Fanuc 32i-B i-HMI (für S-Versionen) mit 19" LCD-Farbmonitor mit Touchscreen

CNC-Steuerung Fanuc 0i-TF i-HMI (für die Versionen T, M und Y) mit 15" LCD-Farbmonitor mit Touchscreen

Die Drehzentren der **Baureihe ROMI GL** sind mit Fanuc CNC-Steuerung ausgestattet, die dem Nutzer über das Hauptdisplay ein komfortables und einfaches Programmiersystem zur Verfügung stellt, mit verschiedenen Bereichen für Planung, Bearbeitung, Optimierung und Anwendungen, die den Zugriff auf die Funktionen mit nur zwei Klicks ermöglichen. Die Steuerungen haben eine Ethernet-Schnittstelle und sind mit Laufwerke für Compact Flash-Karte und USB-Anschluss ausgestattet.

1. Visualisierung mehrerer Informationen auf einem einzigen Bildschirm. z. B. Last der Vorschubachsen und Hauptspindel, aktives Programm, modale Funktionen, verwendetes Werkzeug, Icons, Fehlermeldungen usw.

2. Komplettes, dynamisches Werkzeugverwaltungssystem mit Schnellzugriff auf Informationen.

3. Funktionen zur korrektiven, präventiven und vorausschauenden Instandhaltung (Meldungen, Alarme, Meldungshistorie usw.). Fehlermeldungen werden bereits ausgegeben, bevor es zu einer Störung kommt, dies ermöglicht eine effektive Instandhaltung.

4. Die Bearbeitungsprogramme sind einfach aufzurufen, sie sind in Ordnerstruktur organisiert mit Abbildung des Werkstücks, Programmname und -nummer, zur leichten Identifizierung.

5. Dank der Kompatibilität mit zahlreichen Dateiformaten können Anleitungen, Diagramme und andere wichtige Informationen hinterlegt werden.

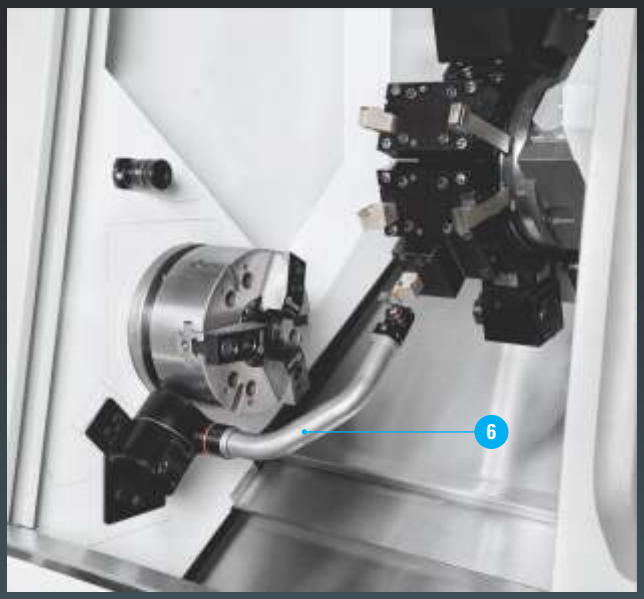
6. Verschiedene interaktive Bearbeitungszyklen: Kavitätszyklen, Bohrungen, Gewinde, Messungen usw.

OPTIONALE AUSRÜSTUNG

VIELSEITIGKEIT FÜR IHRE PRODUKTION

Dank der großen Auswahl an zusätzlicher Ausrüstung können wir Ihr Drehzentrum der **Baureihe ROMI GL** optional an Ihre individuellen Anforderungen anpassen und dadurch noch vielseitiger gestalten.

1. Automatische Tür und Lichtvorhang
2. Späneförderer
3. Nebelabsaugsystem
4. Spritzpistole
5. Werkstückgreifer
6. Werkzeugvermessung


6

ROMI
GL 300S
2

Technische Spezifikationen		ROMI GL 250	ROMI GL 300	ROMI GL 350	ROMI GL 450
Leistungsdaten					
Max. Drehdurchmesser	mm	T = 282 M, Y und S = 250	T = 330 M, Y und S = 300	T = 410 M und Y = 350	T = 490 M und Y = 450
Schwingdurchmesser über Z-Achsenabdeckung	mm	530	530	660	660
Schwingdurchmesser über X-Achse	mm	420	420	530	530
Schwingdurchmesser über Y-Achse (bei Y=0)	mm	400	400	500	500
Verfahrweg (X-Achse)	mm	T/Y/S = 160 / M = 195	T/Y/S = 185 / M = 230	230	255
Verfahrweg (Z-Achse)	mm	600	600	1.200	1.200
Verfahrweg (Y-Achse)	mm	± 50	± 50	± 75	± 75
Verfahrweg (W-Achse)	mm	540	540	1160	1160
Spindelkasten					
Typ		built-in			
Spindelnase	ASA	A2-5" / A2-6"	A2-6" / A2-8"	A2-8" / A2-11"	
Spindelbohrung	mm	61 / 73	73 / 85	104 / 116	
Futtergröße	mm	165, 175 oder 210 / 210	210 oder 254 / 254	254 oder 315 / 315, 390 oder 450	
Max. Stangenkapazität	mm	42 oder 51 / 51 oder 64	51 oder 64 / 64 oder 76	76 oder 90 / 90 oder 100	
Drehzahlbereich	U/min.	6.000 / 4.500	4.500 / 3.500	3.000 / 2.500	
Gegenspindel					
Typ		built-in			
Spindelnase	ASA	A2-5"			
Spindelbohrung	mm	61			
Futtergröße	mm	165, 175 oder 210			
Max. Stangenkapazität	mm	51			
Drehzahlbereich	U/min.	6.000			
Vorschub					
Eilgang – X-Achse	m/min	30			
Eilgang – Z-Achse	m/min	30			
Eilgang – Y-Achse	m/min	18			
Eilgang – W-Achse (Reitstock oder Gegenspindel)	m/min	10			
Werkzeugrevolver					
Anzahl der Werkzeuge/Stationen	Anz.	12			
Werkzeugquerschnitt: Vierkant	mm	20 x 20	25 x 25	25 x 25	25 x 25
Revolver T (für feste Werkzeuge)					
Werkzeughaltertyp	Typ	Standard Romi			
Werkzeugquerschnitt: Rund (Durchmesser)	mm	Ø 32	Ø 40	Ø 40	Ø 50
Revolver M oder Y (für angetriebene Werkzeuge)					
Werkzeughaltertyp	Typ	M: VDI 30 / Y: BMT-45	M: VDI 40 / Y: BMT-55	BMT 65	BMT 75
Werkzeugquerschnitt: Rund (Durchmesser)	mm	Ø 32	Ø 40	Ø 40	Ø 50
Werkzeughalter Axial-/Radialantrieb	DIN 6499	M: ER-25 (Ø1 - Ø16mm) Y: ER-20 (Ø1 - Ø13mm)	M: ER-32 (Ø2 - Ø20mm) Y: ER-25 (Ø1 - Ø16mm)	ER-32 (Ø2 - Ø20mm)	ER-40 (Ø3 - Ø26mm)
Drehzahlbereich für angetriebenes Werkzeug	U/min.	0 ~ 6.000	0 ~ 4.000	0 ~ 4.000	0 ~ 4.000
Drehmoment (Dauerbetrieb)	Nm	18	30	30	40
Y Revolver (für angetriebene Werkzuege) als S Version (Gegenspindel)					
Werkzeughaltertyp	Typ	BMT 45	BMT 55	-	-
Werkzeugquerschnitt: Stange (Durchmesser)	mm	Ø 32	Ø 40	-	-
Werkzeughalter Axial-/Radialantrieb	DIN 6499	ER-20 (Ø1 - Ø16mm)	ER-25 (Ø1 - Ø16mm)	-	-
Drehzahlbereich für angetriebenes Werkzeug	U/min.	0 ~ 6.000	0 ~ 4.000	-	-
Drehmoment (Dauerbetrieb)	Nm	18	30	-	-
Reitstock, automatisch (Servoantrieb)					
Bohrung Pinole		MK 4	MK 4	built-in	built-in
Max. axiale Kraft	N	3.000	5.000	7.000	10.000
Anschlussleistung					
Hauptantriebsmotor AC - (Interimsbetrieb - built-in)	PS/kW	19,4 / 14,3	25,2 / 18,5	34 / 25	40,8 / 30
Gegenspindel Motor AC - (Interimsbetrieb - built-in)	PS/kW	19,4 / 14,3	19,4 / 14,3	-	-
Gesamtanschlussleistung (Versionen T/M und Y)	kVA	30	40	45	50
Gesamtanschlussleistung (Version S)	kVA	45	50	-	-
Abmessungen und Gewicht (ca.)					
Gewicht der Maschine (ohne Späneförderer)	kg	4.800	5.200	7.300	7.700
		GL 250 / GL 300		**GL 350 / GL 450**	
		Versionen T und M	**Versionen Y und S**	**Versionen T und M**	**Versionen Y**
Höhe	mm	2.051	2.235	2.270	2.350
Stellfläche (Länge x Breite) (**)	mm	3.513 x 2.006	3.901 x 2.268	4.230 x 2.360	4.390 x 2.523

Standardausrüstung

- Spindelkasten mit eingebautem Motor (built-in) ASA A2-5" (GL 250)
- Spindelkasten mit eingebautem Motor (built-in) ASA A2-6" (GL 250 oder GL300)
- Spindelkasten mit eingebautem Motor (built-in) ASA A2-8" (GL 300, GL350 oder GL450)
- Spindelkasten mit eingebautem Motor (built-in) ASA A2-11" (GL 350 oder GL450)
- Gegenspindel mit eingebautem Motor (built-in) ASA A2-5" (Version S)
- Planschlitten (Achse X) und Längsschlitten (Achse Z), auf Rollenführungen gelagert, angetrieben von einem Wechselstrom-Servomotor und mit Direktantrieb (direct-drive) über vorgespannte Kugelumlaufspindeln (ball screws) (Versionen T und M)
- Planschlitten (Achse X), unterer Längsschlitten (Achse Z) und oberer Längsschlitten (Achse X'), auf Rollenführungen gelagert, angetrieben von einem Wechselstrom-Servomotor und mit Direktantrieb (direct-drive) über vorgespannte Kugelumlaufspindeln (ball screws) (Version Y)
- Planschlitten (Achse X), unterer Längsschlitten (Achse Z), oberer Längsschlitten (Achse X') und Gegenspindel (Achse W), auf Rollenführungen gelagert, angetrieben von einem Wechselstrom-Servomotor und mit Direktantrieb (direct-drive) über vorgespannte Kugelumlaufspindeln (ball screws) (Version S)
- Thermokompensation
- Reitstock mit langer Zentrierspitze MK 4, auf Rollenführungen gelagert, angetrieben von einem Wechselstrom-Servomotor und mit Direktantrieb (direct-drive) über vorgespannte Kugelumlaufspindeln (ball screws) und Anti-Aufprall-Überwachungssystem (Versionen T und M)
- CNC-Steuerung Fanuc 0i-TF i-HMI mit 15" LCD-Farbmonitor mit Touchscreen und integriertem Sicherheitssystem (Versionen T, M und Y)
- CNC-Steuerung Fanuc 32i-B i-HMI mit 19" LCD-Farbmonitor mit Touchscreen und integriertem Sicherheitssystem (Version S)
- Vollständige Abdeckung gegen Span- und Spritzschutz, mehrschichtiges Sichtschutzfenster an der Haupttür und elektrischer Verriegelung
- Reinigungssystem für Spannfutter der Haupt- und Gegenspindel (Version S)
- Vollständige ROMI Produktdokumentation im elektronischem Format
- Erhältlich für Stromanschluss Spannung / Frequenz 380 Vca 50/60 Hz
- Schlüsselset für die Bedienung der Maschine
- Set mit Schrauben und Muttern zum Nivellieren der Maschine
- LED-Leuchte
- Schaltschrank ist klimatisiert und mit Überdruck
- Zentralschmierung mit Inline-Filter und Öl-Füllstandssensor
- Kühlschmiersystem mit Tank und vier wählbaren Pumpenoptionen (5, 7, 15 oder 30 bar), mit Ableitung durch ein mechanisches Ventil zur Reinigung der Schiebetüren
- 12-Stationen Werkzeugrevolver Duplomatic, mit Servoantrieb, horizontaler Achse, hydraulische Verriegelung; mit Romi-Scheibe und einem Basissatz von Werkzeughaltern verfügbar (Version T)
- 12-Stationen Werkzeugrevolver Duplomatic, mit Servoantrieb, horizontaler Achse, hydraulische Verriegelung; mit VDI-Scheibe und einem Basissatz von Werkzeughaltern verfügbar (GL 250 M und GL 300 M)
- 12-Stationen Werkzeugrevolver Duplomatic, mit Servoantrieb, horizontaler Achse, hydraulische Verriegelung; mit BMT-Scheibe und einem Basissatz von Werkzeughaltern verfügbar (GL 350 M, GL 450 M und allen Versionen Y und S)
- Hydraulikeinheit mit maximalem Druck von 50 bar, Durchfluss von 10,2 / 12,4 Liter/min bei 50 / 60 Hz, Nachfüllvolumen von 41 Liter, Druckregelkreis der Spannvorrichtung, feste Pumpe, die durch Frequenzumrichter gesteuert wird und Druckregelung durch Proportionalventile und Druckaufnehmer.
- Standardlackierung: Epoxidlack strukturiert, Emaille Munsell-blau 10B-3/4 und Epoxidlack strukturiert, grau RAL 7035

Optionale Ausrüstung

- Hoher Scharnierbandförderer (Abstand von 1.090 mm zwischen Fördererausgang und Boden) oder tiefer Scharnierbandförderer aus Metall (TCE) (Abstand von 750 mm zwischen Fördererausgang und Boden) und Kühlmittelbehälter
- Hoher Kratzbandförderer (TCA) (Abstand von 1.090 mm zwischen Fördererausgang und Boden) oder tiefer Kratzbandförderer (TCA) (Abstand von 750 mm zwischen Fördererausgang und Boden) und Kühlmittelbehälter
- Hydraulische Lünette mit Durchmessern von 165 mm (Stangenkapazität von Ø 42 mm), 175 mm (Stangenkapazität von Ø 51 mm), 210 mm (Stangenkapazität von Ø 51 oder Ø 64 mm), 254 mm (Stangenkapazität von Ø 64, Ø 76 oder Ø 90 mm) und 315, 390 und 450 mm (Stangenkapazität von Ø 76, Ø 90 oder Ø 100 mm)
- Werkstückgreifer C42 (Stangenkapazität von Ø 42 mm), C60 (Stangenkapazität von Ø 60 mm) oder C80 (Stangenkapazität von Ø 60 mm, Ø 64 mm oder Ø 76 mm) - je nach Spindel-/Maschinenversion
- Hydraulikzylinder und Zugstange mit Stangenkapazität von Ø 42 mm, Ø 51 mm, Ø 64 mm oder Ø 76 mm - je nach Spindelversion
- Werkstückgreifer C42, zusätzlich zur hydraulischen Lünette (Stangenkapazität von Ø 42 mm), C60 (Stangenkapazität von Ø 51 oder Ø 60 mm) oder C80 (Stangenkapazität von Ø 64 mm oder Ø 76 mm) - je nach Spindel-/Maschinenversion
- Automatische Maschinenabschaltung nach Schichtende/Ende des Programms/Ende der Stange/Ende des Werkstücks (Auto power off)
- M-Codes: 3 Paar (unabhängig für externe Schnittstellen) 3 x M-Code "EIN" und 3 x M-Code "AUS" (C)
- LED-Statusanzeige (3-farbig)
- Automatische Tür mit Lichtvorhang und Getriebemotor gesteuert durch Frequenzumrichter (C)
- Werkzeugvermessung (C)
- Pneumatisches Reinigungssystem für Spannfutter (A)
- Schnittstelle für Ferndiagnose über Leitung (C)
- Handbedienpanel mit Handrad (Handwheel) und Tipp- Funktionen für Achsen
- Ethernet Data-Server mit integrierter 4 Giga oder 16 Giga PCMCIA-Karte
- Werkstückgreifer für Spindelkasten mit maximaler Kapazität von Ø 76 mm x 220 mm x 2,5 kg (C)
- Werkstückgreifer für Gegenspindel mit maximaler Kapazität von Ø 76 mm x 180 mm x 2,5 kg (C)
- Öl/Kühlmittelabscheider (Oil Skimmer), Scheibentyp, mit Abfallsammelbehälter
- Nebelabsaugsystem (C)
- Feinstfilter für Nebelabsaugsystem (G)
- Vorrichtung Stangenlader FEDEK DH 65L S (D)
- Schnittstelle für Stangenlader (C)
- Modulares Führungsrohr, mit Stangenkapazität von Ø 42 mm, Ø 51 mm, Ø 64 mm oder Ø 76 mm (je nach Stangendurchgang)
- Satz Nylonscheiben (blind) für Stangenführung von Ø 42 mm, Ø 51 mm, Ø 64 mm oder Ø 76 mm (je nach Stangendurchgang)
- Elektroschrank mit Klimatisierung (empfohlen für Umgebungen mit Temperaturen über 38°C)
- Spartransformator für 220 Vac, 200 / 250 Vac oder 360 / 480 Vac (E) Netzwerk
- Elektrisch-elektronische Schnittstelle (B)
- Pneumatik-Grundausstattung (F)
- Pedal zur Betätigung des Zylinders des Spannfutters (rechte und/oder linke Spindel)
- Pedal zur Betätigung des Reitstocks
- Kühlmittelpumpe mit 5, 7, 15 oder 30 bar
- Spritzpistole (wash gun), mit zusätzlicher 5 bar-Motorpumpe
- Lange oder kurze Zentrierspitze MK4
- Direktes Wegmesssystem (Glasmassstäbe) für Z- oder X-Achse (A)
- Feststehende oder mitlaufende hydraulische Lünette mit programmierbarer Positionierung (A)
- Zusätzlicher Satz von Produkthandbüchern von ROMI in elektronischer Form
- Zusätzlicher Satz von Produkthandbüchern von ROMI in gedruckter Form
- Ersatzteile: Spannfutter-Sets, Klemmhülsen, Werkzeughalter, Reduzierhülsen, Stangenzieher - und begrenzer

(A) Im Lieferumfang enthaltenes Zubehör „Pneumatik-Grundausstattung".

(B) Enthält folgende Teile: „Nebelabsaugung", „Automatische Tür mit Lichtvorhang und frequenzgeregelter Getriebemotor", „Schnittstelle für Stangenlader", „Schnittstelle externer M-Code mit 3 Paar Ms-Codes", „Werkzeugpositionsleser", „Werkstückgreifer", „Schnittstelle für Ferndiagnose über Leitung" „Vermessung/Inspektion des Werkstückes".

(C) Im Lieferumfang enthaltenes Zubehör „Elektrisch-elektronische Schnittstelle".

(D) Im Lieferumfang enthaltenes Zubehör „Schnittstelle für Stangenlader". Die Zubehörteile „Modulares Führungsrohr" und „Satz Nylonscheiben" sind nicht im Lieferumfang enthalten und müssen separat erworben werden.

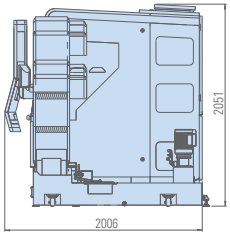
(E) Ausschließlich für Netze mit einer anderen Spannung als 380 Vac

(F) Enthält folgende Teile: „Pneumatisches Reinigungssystem für Spannfutter" und „Direktes Wegmessystem".

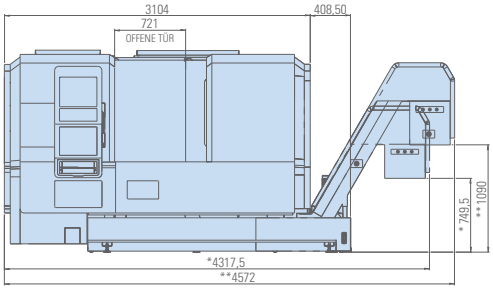
(G) Im Lieferumfang enthaltenes Zubehör „Nebelabsaugsystem".

Abmessungen der Maschinen - in mm

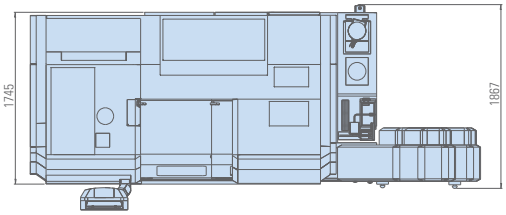
ROMI GL 250 / GL 250M / GL 300 / GL 300M



SEITENANSICHT



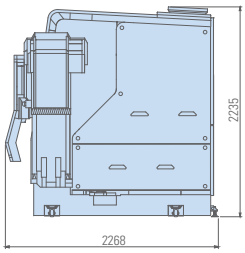
FORDERANSICHT



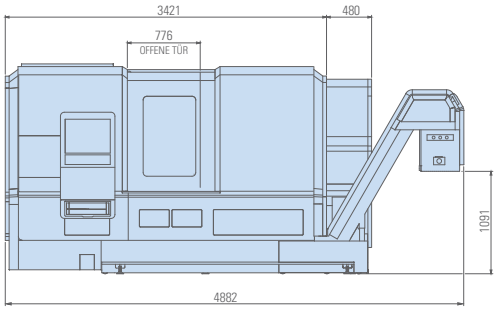
DRAUFSICHT

* Niedriger Späneförderer / ** Hoher Späneförderer

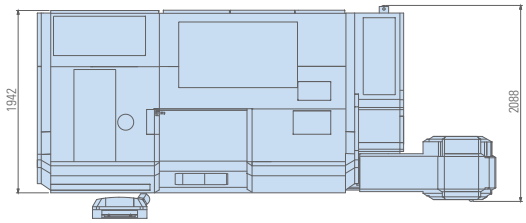
ROMI GL 250Y / GL 250S / GL 300Y / GL 300S



SEITENANSICHT

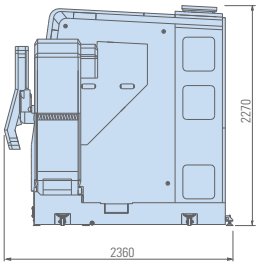


FORDERANSICHT

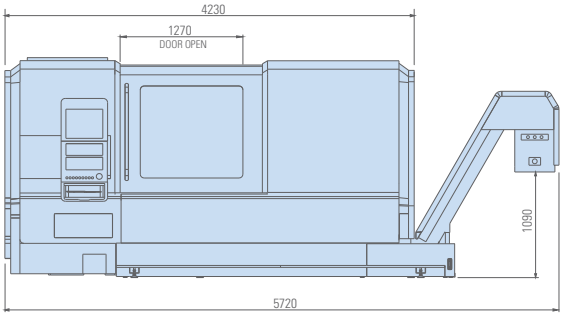


DRAUFSICHT

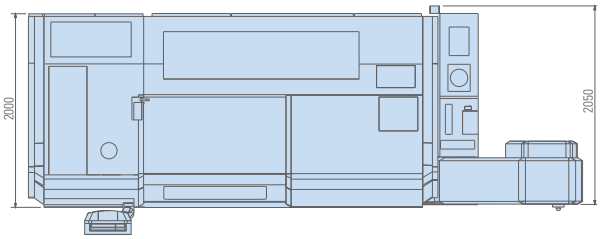
ROMI GL 350 / GL 350M / GL 450 / GL 450M



SEITENANSICHT

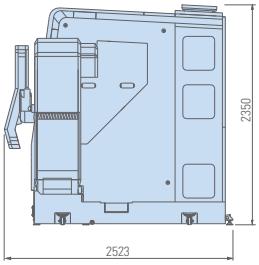


FORDERANSICHT

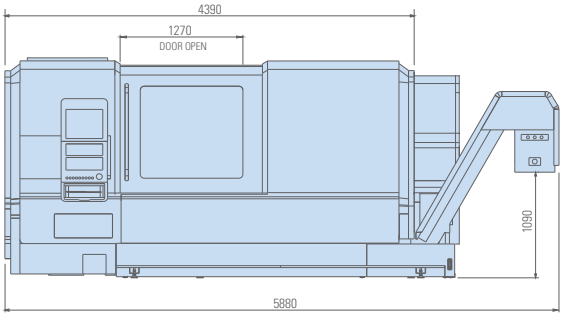


DRAUFSICHT

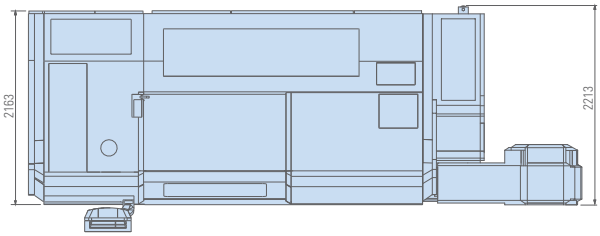
ROMI GL 350Y / GL 450Y



SEITENANSICHT



FORDERANSICHT



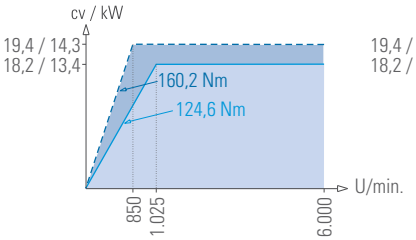
DRAUFSICHT

Die Zeichnungen sind nicht maßstabsgetreu

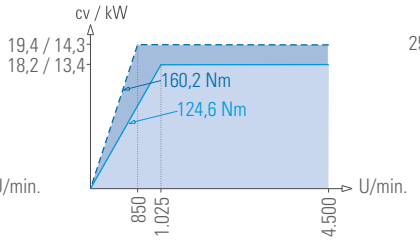
Leistungskurve

ROMI GL 250

Spindelkasten ASA A2-5" - 6.000 U/min.

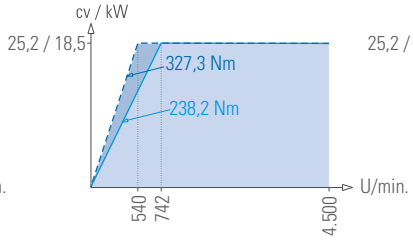


Spindelkasten ASA A2-6" - 4.500 U/min.

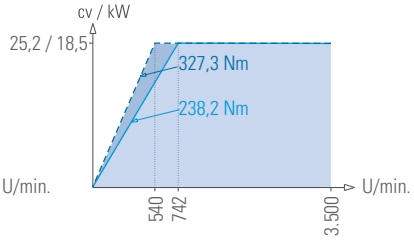


ROMI GL 300

Spindelkasten ASA A2-6" - 4.500 U/min.

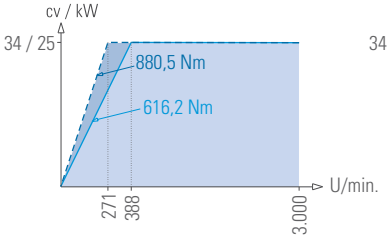


Spindelkasten ASA A2-8" - 3.500 U/min.

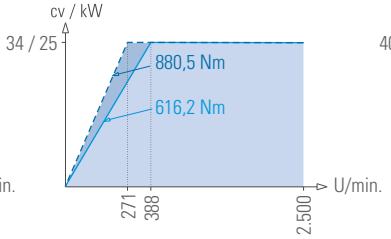


ROMI GL 350

Spindelkasten ASA A2-8" - 3.000 U/min.

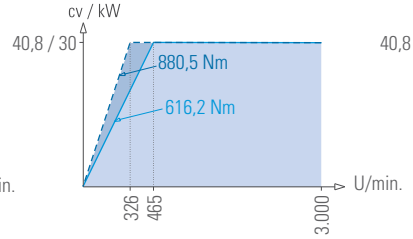


Spindelkasten ASA A2-11" - 2.500 U/min.

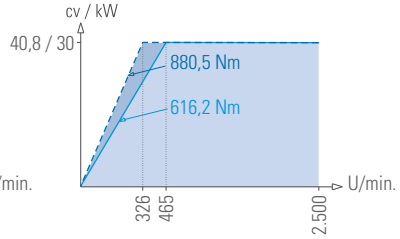


ROMI GL 450

Spindelkasten ASA A2-8" - 3.000 U/min.



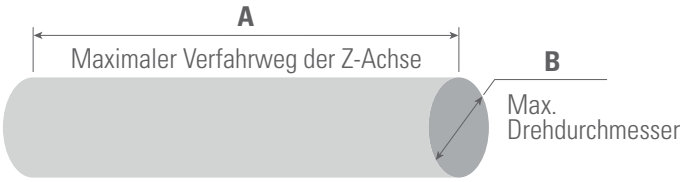
Spindelkasten ASA A2-11" - 2.500 U/min.



Dauerbetrieb S1
Interimsbetrieb S6-40%

Die Diagramme sind nicht maßstabsgetreu

Leistungsdaten - Abmessungen in mm



	A	B
ROMI GL 250	600	280
ROMI GL 250M / Y / S	600	250
ROMI GL 300	600	330
ROMI GL 300M / Y / S	600	300
ROMI GL 350	1.200	410
ROMI GL 350M / Y	1.200	350
ROMI GL 450	1.200	490
ROMI GL 450M / Y	1.200	450

CNC-Steuerung FANUC 0i-TF i-HMI
ROMI GL 250 / GL 300 / GL 350 / GL 450
Versionen T / M / Y

1 - Funktionen und Leistung der CNC-Steuerung:
. 15-Zoll-Monitor mit LCD-Touchscreen
. QWERTY-Tastatur
. Bedienfeld
. Stylus-Stift (Touch pen)
. Look-Ahead-Sätze = 20
. Mindestwert für Positionierung 0,001 mm oder Zoll und 0,0001°
. Gleichzeitige Steuerung von bis zu 4 Achsen
. Überprüfung der Endposition des Werkzeugs vor Beginn der Bewegung
. Linearinterpolation (G01)
. Mehrquadranten-Kreisinterpolation (G02 und G03)
. Spiralinterpolation (G02 und G03 gleichzeitig mit X, Y, Z)
. Y-Achse Steuerung der Drehachse (Y-Achse muss installiert sein)
. Spiralinterpolation (G02 und G03 gleichzeitig mit X, Y, Z) (Standard für Y-Versionen)* . Datenschutz mit 4 Zugriffsebenen
. PCMCIA-Schnittstelle (SRAM-Karte)
. Serielle Schnittstelle RS-232 (2 Kanäle)*
. Integrierte Ethernet-Schnittstelle, 10Mb
. USB-Schnittstelle
. Automatisches Backup der Daten
. Zusatzfunktionen (T, S, M, F)
. Werkstückzähler
. Uhr
. Taschenrechner
. Dauer des Bearbeitungszyklus (unerlässl. im DNC-Modus)
. Fehlerausgleich Interpolierte Spindelsteigung
. Glockenkurvenförmige Beschleunigung/Verzögerung („Bell-Shaped") im Eilgang
. Lineare Beschleunigung/Verzögerung nach Vorschubinterpolation
. Überlagerung von Sätzen im Eilgang
. Power Mate Manager
. Achsen sperren
. Software-Endschalter
. Verriegelung
. Kompensation des Spindelspiels
. Grenzwert Drehzahl Satzsprung
. Sprachen (Portugiesisch, Englisch, Deutsch, Französisch, Italienisch, Spanisch)
. Auswahlfunktion für Energiesparstufen
. 15" Antireflexion-Schutzmembran*

2 - Programmierfunktionen:
. Fortlaufendes mehrgängiges Gewinde
. Gewindereparatur
. Gewinde mit Ausgleichsfutter
. Gewinde mit variabler Steigung
. Werkzeugrückzug beim Gewindeschneiden
. Referenzpunktanfahren für bis zu 4 Referenzpunkte programmierbar (G28, G30 und G53)
. Vermeidung von Programmierfehlern

3 - Vorschubfunktionen
. Vorschub in mm/min. oder Zoll/min. (G94)
. Vorschub in mm/U oder Zoll/U (G95)
. Verweilzeit G04
. Linearer Wegemesssystem Achsen X / Z / Y*

4 - Grafische Funktionen:
. Grafische Bearbeitungssimulation – 2D
. Grafische Bearbeitungssimulation – 3D
. Entfernung von Materialresten

5 - Koordinatensysteme:
. Lokales Werkstück-Koordinatensystem (G52)
. Koordinatensystem der Maschine (G53)
. Arbeits-Koordinatensystem (G54~G59)
. Werkstück-Koordinatenvoreinstellung (G92, G92.1)
. Geometrie und Verschleißkorrektur des Werkzeugs = 100

6 - Koordinatenwert und Abmessungen:
. Verschiebung des Koordinatensystems
. Absolutmasseingabe (G90) oder inkrementale Maßeingabe (G91)
. Umrechnung der Maßeinheit in Zoll (G20) oder Meter (G21)
. Rotation des Koordinatensystems (X-Achse muss installiert sein)
. Nullpunktverschiebung
. Spiegelbild
. Programmierung im Radius oder Durchmesser
. Programmierbare Dateneingabe (G10)

7 - Spindelfunktionen:
. Steuerung der C-Achse
. Konstante Schnittgeschwindigkeit (G96)
. Spindeldrehzahl in U/MIN. (G97)
. Überwachung der aktuellen Drehzahl der Spindel
. Halten in der festen Position des aktiven Werkzeugs**

8 - Werkzeugfunktionen:
. Radiuskorrektur der Werkzeugspitze (G40, G41 und G42)
. Eingabe Werkzeugkorrektur [INPUT C]
. Direkte Messung der Werkzeugeinstellung
. Manager Werkzeugstandzeit
. Bildschirm Messung der Werkzeuglänge – Manueller Betrieb i-HMI

9 - Makro:
. Makro B (Benutzer-Makro)
. Hinzufügen von Variablen zu Makro B
. Makro-Executor
. Speicher für Anwendungen in „Makro-Executor" und Fanuc Picture (Mb) = 6 MB

10 - Funktionen zur Vereinfachung des Programms:
. Schlichtzyklus (G70)
. Entfernung von Material während Dreharbeiten (G71)
. Entfernung von Material während Fräsarbeiten (G72)
. Konturbearbeitung (G73)
. Tieflochbohren entlang der Z-Achse (G74)
. Programmierung der Abmessungen direkt aus der Zeichnung
. Bohren/Tieflochbohren (G83, G85)
. Gewindebohren ohne Ausgleichsfutter (M29 + G84, G88)
. Reset Unterbrechung an Gewinde ohne Ausgleichsfutter
. Zylinder-Interpolation (G07.1)**
. Interpolation Polarkoordinaten (G12.1, G13.1)
. Öffnung Mehrfach-Einlassgewinde (G76)
. Mehrfach wiederholter Drehzyklus (Typ II)
. Aufzeichnungszyklus Zeichen**
. Drehen von Polygonen (G50.2, G51.2)**
. Zyklus Gewindeöffnung (G78)
. Fräszyklus (G79)

11 - Programmierungsformat:
. ISO-Programmierungsformat der Steuerung Fanuc 10 / 11
. Klartext-Dialog-Programmierung i-HMI
. Parametereinstellung

12 - Ausführungsbetrieb:
. Programmnummer/-suche
. Kommentare zum Programm
. Aufruf Unterprogramm
. Betrieb in MDI („Memory Data Input")
. Automatikbetrieb
. Einzelsatz-Betrieb
. Programmstopp (M00)
. Optionaler Programmstopp (M01)
. Satz auslassen ("/") und Erweiterung des Satz auslassen ("/")
. Neustart während der Programmausführung
. DNC-Funktion
. Funktion „ProgramTest"
. Funktion „Dry Run"
. Zurücksetzen der Achsen
. Sprung „High Speed Skip"
. Geschwindigkeitsregler für Spindel
. Zurückfahren und Reset des Werkzeugs
. Familie A, B und C („G"-Codes)
. Suche „N-Satz" des Programms
. Erweiterte Bearbeitung des Werkstückprogramms
. Programmbearbeitung im „Hintergrund"
. Anzahl der Programme im Speicher (400)
. Anzahl der Programme im Speicher (1000)*
. Schnittstelle für Ethernet Data Server*
. Dem Benutzer zugeordneter Speicherplatz = 2 MB (5120 m Band)
. Elektronisches Handrad (MPG)
. Vorschub im JOG-Betrieb
. Geschwindigkeitsregler für Vorschubachse

13 - Instandhaltungsfunktionen:
. Endschalter
. Sicherheitsbereich für Spannfutter und Gegenspitze
. Notfall-Funktionen
. Alarmmeldungen
. Historie der Alarmmeldungen
. Betriebshistorie
. Regelmäßige Wartungen
. Analyse des Verhaltens des Servomechanismus
. Support für den Benutzer
. Diagnostikbildschirm
. Bildschirm mit Wartungsinformationen
. Integriertes Sicherheitssystem durch Dual Check Safety
. Überwachung des Energieverbrauchs

*optional **für Versionen mit aktivem Werkzeug

CNC-Steuerung FANUC 32i-B *i*-HMI ROMI GL 250 / GL 300 / GL 350 / GL 450 Version S

1 - Funktionen und Leistung der CNC-Steuerung:
. 19-Zoll-Monitor mit LCD-Touchscreen
. QWERTY-Tastatur
. Bedienfeld
. Stylus-Stift (Touch pen)
. Look-Ahead-Sätze = 20
. Mindestwert für Positionierung 0,001 mm oder Zoll und 0,0001°
. Gleichzeitige Steuerung von bis zu 4 Achsen
. Überprüfung der Endposition des Werkzeugs vor Beginn der Bewegung
. Linearinterpolation (G01)
. Mehrquadranten-Kreisinterpolation (G02 und G03)
. Spiralinterpolation (G02 und G03 gleichzeitig mit X, Y, Z)
. Achse Y (Steuerung der Winkelachse)
. Datenschutz mit 4 Zugriffsebenen
. PCMCIA-Schnittstelle (SRAM-Karte)
. Serielle Schnittstelle RS-232 (2 Kanäle)*
. Integrierte Ethernet-Schnittstelle, 10Mb
. USB-Schnittstelle
. Automatisches Backup der Daten
. Zusatzfunktionen (T, S, M, F)
. Werkstückzähler
. Uhr
. Taschenrechner
. Dauer des Bearbeitungszyklus (unerlässl. im DNC-Modus)
. Fehlerausgleich Interpolierte Spindelsteigung
. Glockenkurvenförmige Beschleunigung/Verzögerung („Bell-Shaped“) im Eilgang
. Lineare Beschleunigung/Verzögerung nach Vorschubinterpolation
. Überlagerung von Sätzen im Eilgang
. Power Mate Manager*
. Achsen sperren
. Software-Endschalter
. Verriegelung
. Kompensation des Spindelspiels
. Grenzwert Drehzahl Satzsprung
. Sprachen (Portugiesisch, Englisch, Deutsch, Französisch, Italienisch, Spanisch)
. Auswahlfunktion für Energiesparstufen
. 19" Antireflexion-Schutzmembran*

2 - Programmierfunktionen:
. Fortlaufendes mehrgängiges Gewinde
. Gewindereparatur
. Gewinde mit Ausgleichsfutter
. Gewinde mit variabler Steigung
. Werkzeugrückzug beim Gewindeschneiden
. Referenzpunktanfahren für bis zu 4 Referenzpunkte programmierbar (G28, G30 und G53)
. Vermeidung von Programmierfehlern

3 - Vorschubfunktionen:
. Vorschub in mm/min. oder Zoll/min. (G94)
. Vorschub in mm/U oder Zoll/U (G95)
. Verweilzeit G04
. Linearer Wegemesssystem Achsen X / Z / Y*

4 - Grafische Funktionen:
. Grafische Bearbeitungssimulation – 2D
. Grafische Bearbeitungssimulation – 3D
. Entfernung von Materialresten

5 - Koordinatensysteme:
. Lokales Werkstück-Koordinatensystem (G52)
. Koordinatensystem der Maschine (G53)
. Arbeits-Koordinatensystem (G54~G59)
. Werkstück-Koordinatenvoreinstellung (G92, G92.1)
. Geometrie und Verschleißkorrektur des Werkzeugs = 64

6 - Koordinatenwert und Abmessungen:
. Verschiebung des Koordinatensystems
. Absolutmasseingabe (G90) oder inkrementale Maßeingabe (G91)
. Umrechnung der Maßeinheit in Zoll (G20) oder Meter (G21)
. Rotation des Koordinatensystems (Y-Achse muss installiert sein)
. Nullpunktverschiebung
. Spiegelbild
. Programmierung im Radius oder Durchmesser
. Programmierbare Dateneingabe (G10)

7 - Spindelfunktionen:
. Steuerung der C-Achse
. Konstante Schnittgeschwindigkeit (G96)
. Spindeldrehzahl in U/MIN. (G97)
. Überwachung der aktuellen Drehzahl der Spindel
. Halten in der festen Position des aktiven Werkzeugs
. Spindelsynchronisierung

8 - Werkzeugfunktionen:
. Radiuskorrektur der Werkzeugspitze (G40, G41 und G42)
. Eingabe Werkzeugkorrektur [INPUT C]
. Direkte Messung der Werkzeugeinstellung
. Manager Werkzeugstandzeit
. Bildschirm Messung der Werkzeuglänge – Manueller Betrieb i-HMI

9 - Makro
. Makro B (Benutzer-Makro)
. Hinzufügen von Variablen zu Makro B
. Makro-Executor
. Speicher für Anwendungen in „Makro-Executor“ und Fanuc Picture (Mb) = 6 MB

10 - Funktionen zur Vereinfachung des Programms:
. Schlichtzyklus (G70)
. Entfernung von Material während Dreharbeiten (G71)
. Entfernung von Material während Fräsarbeiten (G72)
. Konturbearbeitung (G73)
. Tieflochbohren entlang der Z-Achse (G74)
.. Programmierung der Abmessungen direkt aus der Zeichnung
. Bohren/Tieflochbohren (G83, G85)
. Gewindebohren ohne Ausgleichsfutter (M29 + G84, G88)
. Reset Unterbrechung an Gewinde ohne Ausgleichsfutter
. Zylinder-Interpolation (G07.1)**
. Interpolation Polarkoordinaten (G12.1, G13.1)
. Öffnung Mehrfach-Einlassgewinde (G76)
. Mehrfach wiederholter Drehzyklus (Typ II)
. Aufzeichnungszyklus Zeichen**
. Drehen von Polygonen (G50.2, G51.2)**
. Zyklus Gewindeöffnung (G78)
. Fräszyklus (G79)
. Außen- / Innendrehzyklus (G77)

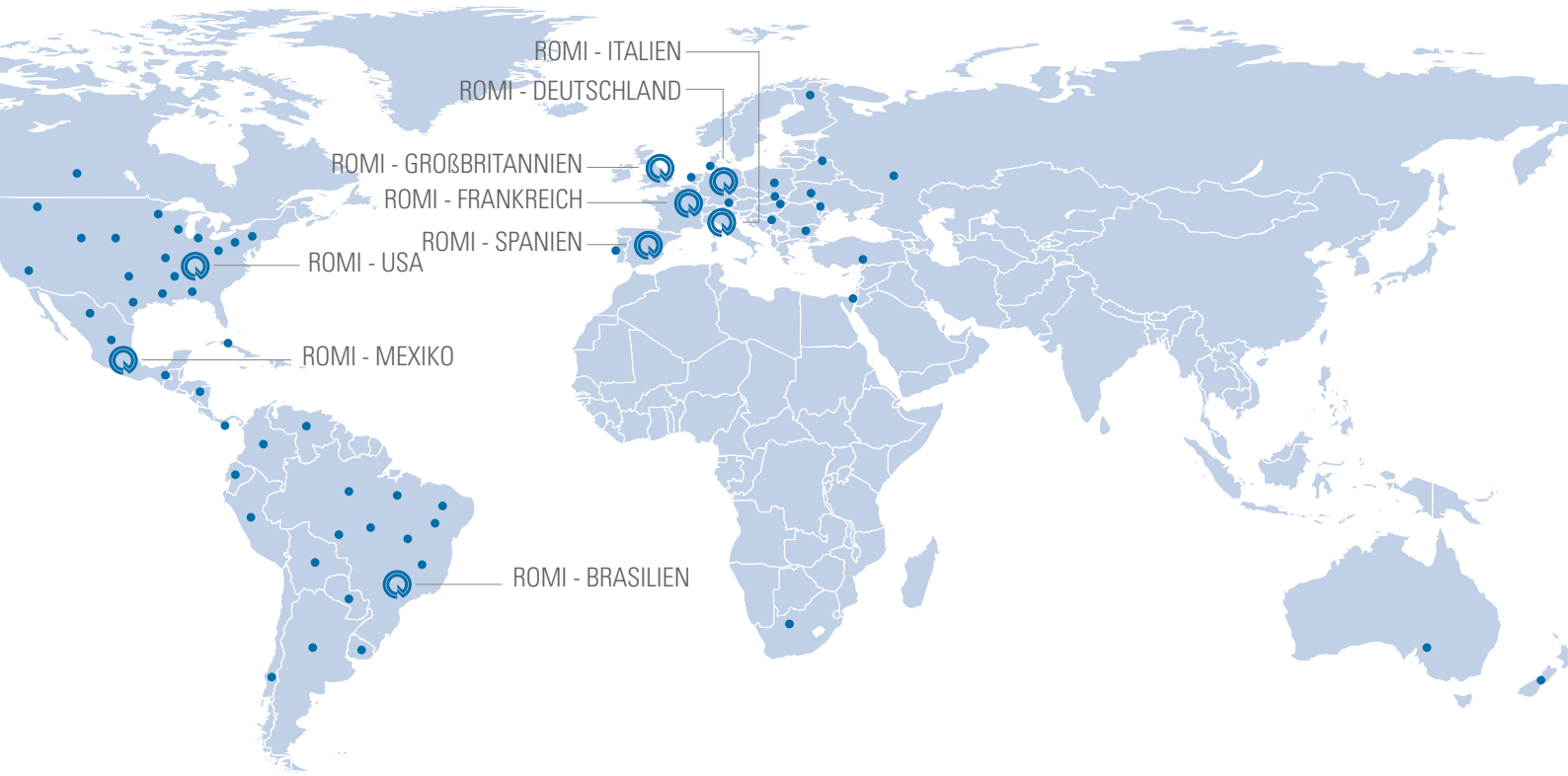
11 - Programmierungsformat:
. ISO-Programmierungsformat der Steuerung Fanuc-10 / 11
. Klartext-Dialog-Programmierung i-HMI
. Parametereinstellung

12 - Ausführungsbetrieb:
. . Programmnummer/-suche
. Kommentare zum Programm
. Aufruf Unterprogramm
. Betrieb in MDI („Memory Data Input“)
. Automatikbetrieb
. Einzelsatz-Betrieb
. Programmstopp (M00)
. Optionaler Programmstopp (M01)
. Satz auslassen (“/”) und Erweiterung des Satz auslassen (“/”)
. Neustart während der Programmausführung
. DNC-Funktion
. Funktion „ProgramTest“
. Funktion „Dry Run“
. Zurücksetzen der Achsen
. Sprung „High Speed Skip“
. Geschwindigkeitsregler für Spindel
. Zurückfahren und Reset des Werkzeugs
. Familie A, B und C („G“-Codes)
. Suche „N-Satz“ des Programms
. Erweiterte Bearbeitung des Werkstückprogramms
. Programmbearbeitung im „Hintergrund“
. Anzahl der Programme im Speicher (1000)
. Dem Benutzer zugeordneter Speicherplatz = 4 MB (10240m Band)
. Schnittstelle für Ethernet Data Server
. Elektronisches Handrad (MPG)
. Vorschub im JOG-Betrieb
. Geschwindigkeitsregler für Vorschubachse

13 - Instandhaltungsfunktionen:
. Endschalter
. Sicherheitsbereich für Spannfutter und Gegenspitze
. Notfall-Funktionen
. Alarmmeldungen
. Historie der Alarmmeldungen
. Betriebshistorie
. Regelmäßige Wartungen
. Analyse des Verhaltens des Servomechanismus
. Support für den Benutzer
. Diagnostikbildschirm
. Bildschirm mit Wartungsinformationen
. Integriertes Sicherheitssystem durch Dual Check Safety
. Überwachung des Energieverbrauchs

*optional **für Versionen mit aktivem Werkzeug

WELTWEITE PRÄSENZ



Brasilien

USA

Deutschland

England

Frankreich

Spanien

Italien

Mexiko

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 Elíseos 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@romiitalia.it
www.romiitalia.it

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

CE

ABS Quality Evaluations, Inc. Management System Certification
ISO 9001:2015
Certificate No. 31120

ABS Quality Evaluations, Inc. Management System Certification
ISO 14001:2015
Certificate No. 70671

BAUREIHE ROMI GL Neue Generation / AL / AB / 082019 - Bilder zur Anschauung - Änderungen an der Spezifikation ohne Vorankündigung vorbehalten - Bitte recyceln Sie.