

Mazak

VC-PRIMOS 400 L

[Auf hohe Leistung ausgelegtes kompaktes
vertikales Bearbeitungszentrum]



Auf hohe Leistung ausgelegtes kompaktes vertikales Bearbeitungszentrum mit unübertroffener Produktivität

- Feststehender Arbeitstisch und Anordnung der Antriebs Elemente oberhalb des Bearbeitungsbereichs sorgen für gleichmäßigen Spanabfluss
- Ausstattung mit kompakter, dabei superschneller und hochgenauer Spindel mit BT-30-Werkzeugaufnahme für die Bearbeitung von Kleinteilen
- Dank Konzeption mit feststehendem Tisch sind vielfältige Tischkonfigurationen und die Ausrüstung mit verschiedenen Automatisierungseinrichtungen möglich
- Ausgelegt für höchste Bediener- und Wartungsfreundlichkeit
- Erhältlich mit MAZATROL SmoothC / Mazak FZ CNC-Steuerung



(Abgebildet mit MAZATROL SmoothC)

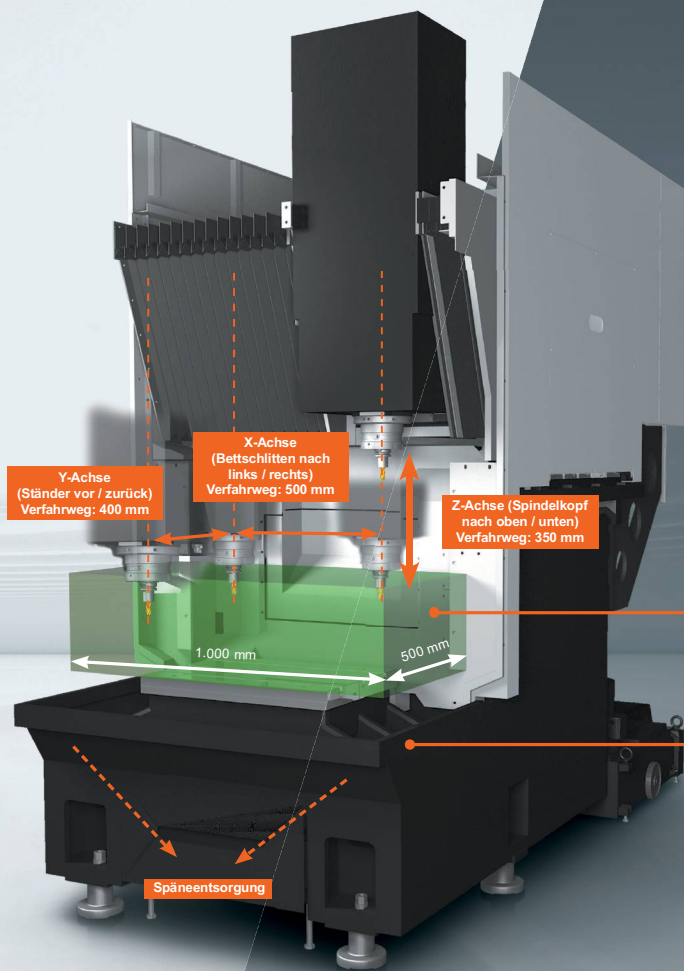
Vertikales Hochleistungs-Bearbeitungszentrum

VC-PRIMOS 400 L

Große Fertigungsstraße auf kleinstmöglichem Raum

Dadurch, dass seitlich kein Platz für Wartungsarbeiten gelassen werden muss und die Späne in die Spänwanne unter dem Maschinentisch abgeführt werden, lassen sich die Maschinen dicht nebeneinander installieren. Aber nicht nur diese Tatsache, sondern auch die kleinste Maschinenbreite unter allen Maschinen dieser Größenklasse (1.280 mm) ermöglicht die Einrichtung extrem kompakter Fertigungsstraßen für bequeme Bedienung.





Bei einer Tischgröße von 600 mm x 400 mm können Spannvorrichtungen innerhalb eines Bereiches von 1.000 mm x 500 mm angeordnet werden

Für ungehinderten Spanabfluss sind die Kugelumlaufspindeln und Servomotoren für X-, Y- und Z-Achse oben auf der Maschine angeordnet (Späne werden von beiden Seiten des Tisches gleichmäßig in die Spänewanne abgeführt)

Anwendungen

Großserienfertigung von Kfz- und Fahrradteilen

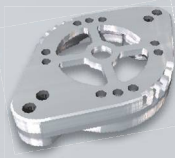
Weitere industrielle Einsatzbereiche sind u.a. Medizintechnik, Formenbau und allgemeine Teilefertigung für die Mechanik

Ventilgehäuse für Kfz-Automatikgetriebe

Drehstromgenerator-Bauteil

Ventilgehäuse

Getriebegehäuse

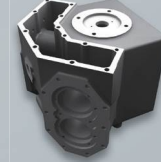
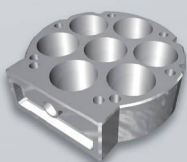


Klimaanlagen-Zylinderblock

Pleuelstange

Zylinderkopf

Gehäuse



Höhere Produktivität

Vertikales Kompakt-Bearbeitungszentrum mit 30er Spindelkonus, ausgelegt für die Durchführung verschiedenster Bearbeitungsaufgaben

Die kompakte Spindel kann unterschiedlichste Bearbeitungsaufgaben effizient ausführen – an Aluminiumussteilen genauso wie auch an anderen Werkstoffen.

Kompakte Hochleistungsspindel

Standardspindel mit 12.000 min^{-1}
Eine hocheffiziente Spindel mit 20.000 min^{-1} und eine 12.000 min^{-1} -Spindel mit hohem Drehmoment sind als Sonderausstattung erhältlich.

Superschneller Werkzeugwechsler ohne Arm

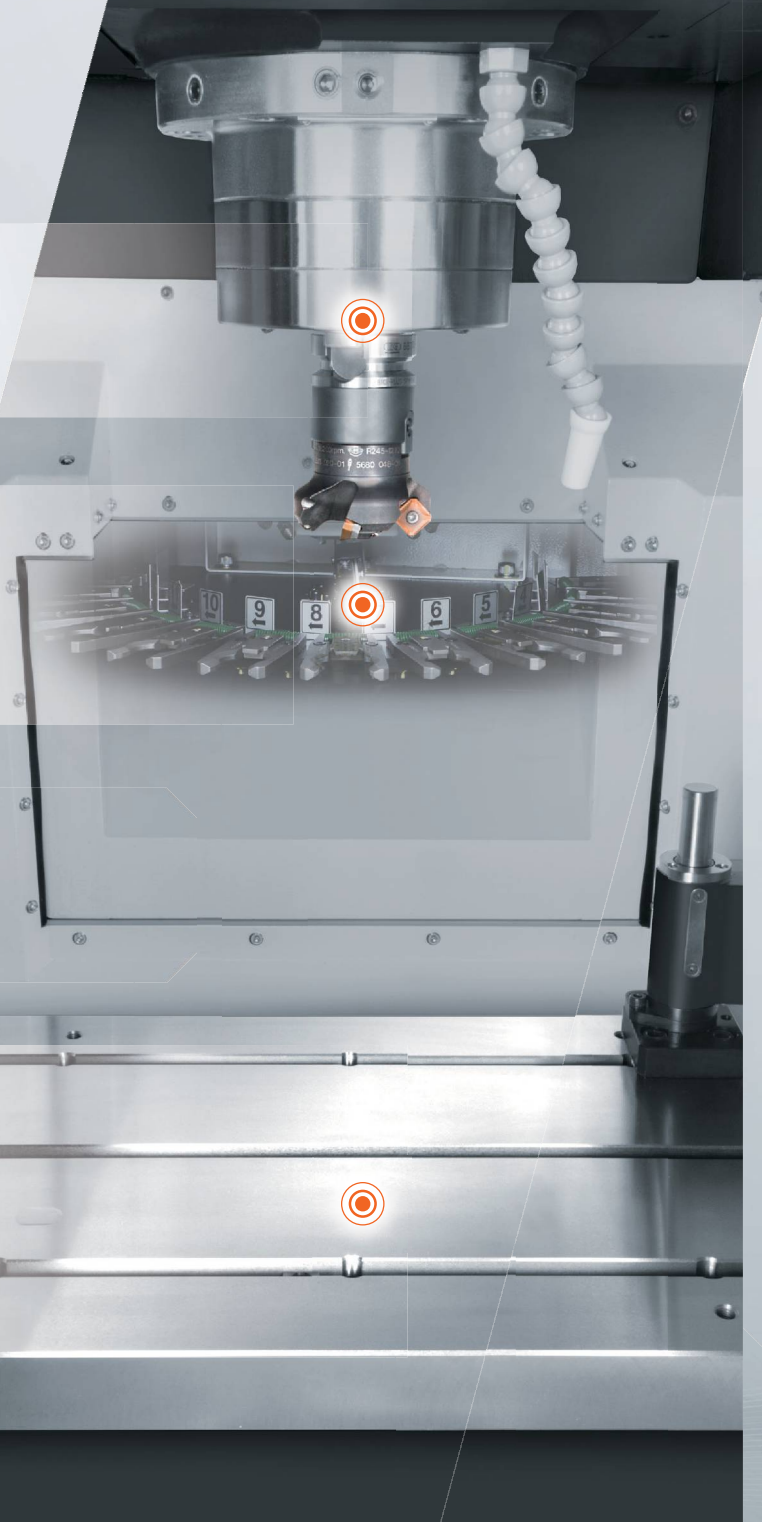
Werkzeugwechselzeit: 2,6 s bis 3,6 s
Das Werkzeugmagazin ist serienmäßig für 14 Werkzeuge ausgelegt. Als Option werden Magazine für 19 oder 21 Werkzeuge angeboten.

Positionierung mit hoher Geschwindigkeit

Eilangsgeschwindigkeit von 60 m/min an X-, Y- und Z-Achse für minimale Zykluszeiten

Tisch

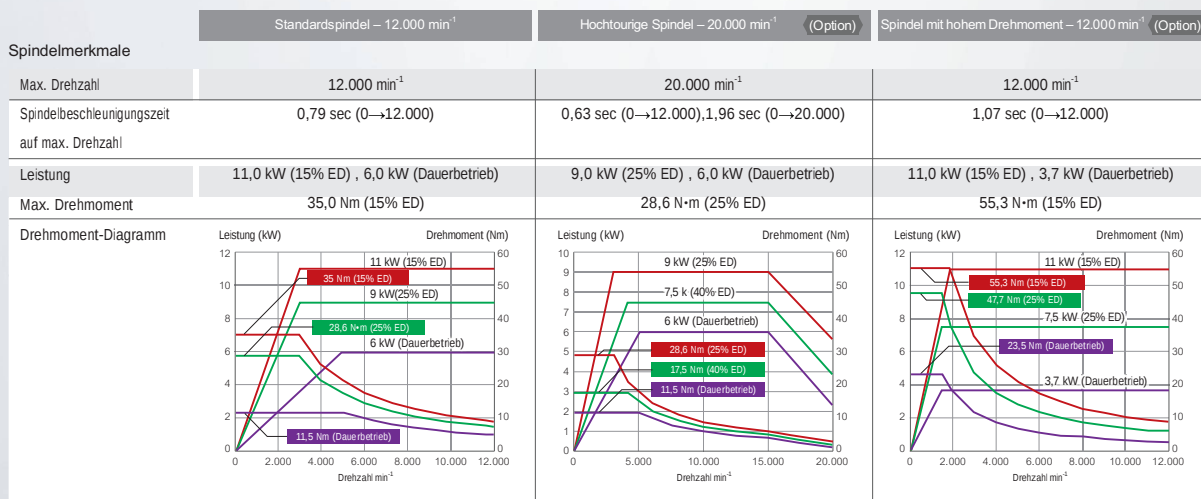
Dank der Konzeption mit festem Tisch, können NC-Rundtische und hydraulische / pneumatische Spannvorrichtungen problemlos montiert und die Maschine damit an die Fertigungsanforderungen für unterschiedlichste Werkstücke angepasst werden.



Diverse Spindelausführungen für unterschiedlichste Anwendungen

Die Standardspindel eignet sich für Nichteisenmetalle wie Aluminium. Die als Option erhältliche hochtourige Spindel (20.000 min^{-1}) ist ideal für die Formenbearbeitung, während die ebenfalls optionale Spindelausführung mit hohem Drehmoment (12.000 min^{-1}) für das Gewindebohren mit großem Durchmesser sowie die Bearbeitung von Stahl und Gusseisen ausgelegt ist. Serienmäßig ist die Spindel mit einer BT-30-Werkzeugaufnahme konzipiert, wahlweise ist sie aber auch mit BBT30- oder HSK-A50-Aufnahme erhältlich.

Spindel und Spindelmotor sind über eine hocheffiziente elastische Kupplung miteinander gekoppelt. Letztere zeichnet sich durch geringe Vibrationen aus, sodass eine ausgezeichnete Oberflächengüte und Bearbeitungsgenauigkeit erzielt werden.



Bearbeitung von A5052

	Stirnfräser mit Ø50 mm		
Schnitttiefe, radial	37,5 mm	37,5 mm	37,5 mm
Schnitttiefe	3,5 mm	3,3 mm	3,25 mm
Spindeldrehzahl	12.000 min^{-1}	12.730 min^{-1}	12.000 min^{-1}
Vorschubgeschwindigkeit	7.200 mm/min	7.640 mm/min	7.200 mm/min
Zerspanleistung	945 cm^3/min	945 cm^3/min	878 cm^3/min
	Wendeplattenbohrer mit Ø30 mm		
Spindeldrehzahl	4.244 min^{-1}	4.244 min^{-1}	4.244 min^{-1}
Vorschubgeschwindigkeit	0,10 mm/U	0,10 mm/U	0,12 mm/U
Max. Gewindebohrleistung	M27 x P3,0	M20 x P2,5	M30 x P3,0
Drehzahl	1.326 min^{-1}	1.400 min^{-1}	1.061 min^{-1}
Vorschubgeschwindigkeit	3.978 mm/min	3.500 mm/min	3.714 mm/min

Bearbeitung von S45C

	Stirnfräser mit Ø50 mm		
Schnitttiefe, radial	37,5 mm	37,5 mm	37,5 mm
Schnitttiefe	2,25 mm	1,75 mm	2,5 mm
Spindeldrehzahl	1.528 min^{-1}	1.528 min^{-1}	1.528 min^{-1}
Vorschubgeschwindigkeit	917 mm/min	917 mm/min	917 mm/min
Zerspanleistung	77 cm^3/min	60 cm^3/min	86 cm^3/min
	Wendeplattenbohrer mit Ø30 mm		
Bohrer	Wendeplattenbohrer mit Ø30 mm	Wendeplattenbohrer mit Ø25 mm	Wendeplattenbohrer mit Ø30 mm
Drehzahl	2.122 min^{-1}	2.546 min^{-1}	2.122 min^{-1}
Vorschubgeschwindigkeit	0,10 mm/U	0,10 mm/U	0,12 mm/U
Max. Gewindebohrleistung	M16 x P2,0	M16 x P2,0	M22 x P2,5
Drehzahl	796 min^{-1}	796 min^{-1}	434 min^{-1}
Vorschubgeschwindigkeit	1.592 mm/min	1.592 mm/min	1.085 mm/min

Flexibilität

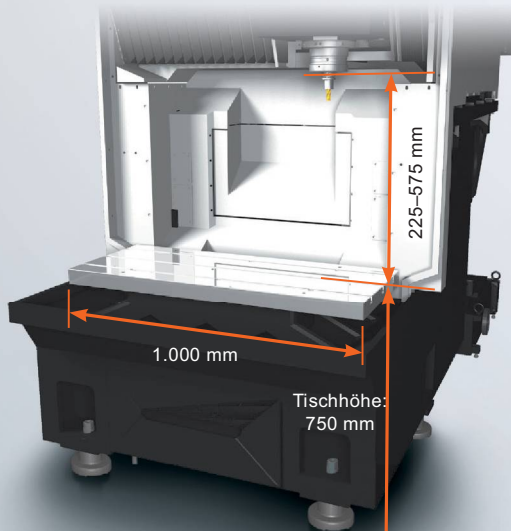
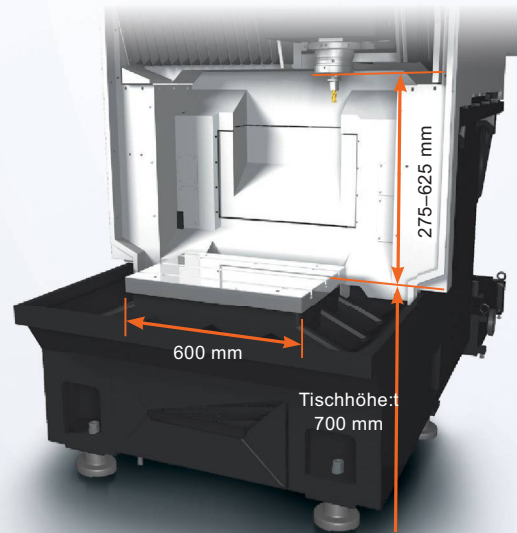
Tisch in verschiedenen Varianten

Der feststehende Tisch wird in verschiedenen Varianten angeboten

Standardtisch

600 mm x 400 mm

Ausreichend Platz für große Spannvorrichtungen



Breiter Tisch (1.000 mm)

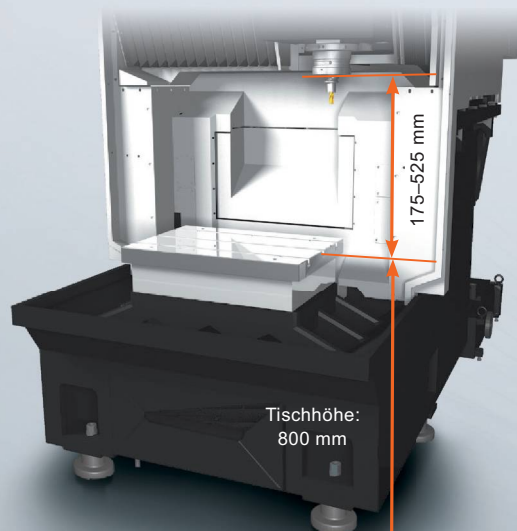
Option

400 mm breiter als der Standardtisch

Erhöhter Tisch

Option

100 mm höher als der Standardtisch –
erlaubt die Bearbeitung dünner Teile,
ohne dass lange Werkzeuge erforderlich sind



Automatisierung

2fach Palettenwechsler

Option

Einrichtung des nächsten Werkstücks
bei noch laufender Bearbeitung

Anordnungsbeispiel für spiegelbildlich ausgelegte Maschinenvariante

Dank der kompakten Abmessungen ist der Bewegungsaufwand
für den Bediener minimal.



605 mm breite Öffnung
ermöglicht einfache
Kranbeladung für den
Wechsel schwerer
Spannvorrichtungen.



2fach Palettenwechsler

Palettengröße: 600 mm x 410 mm
Max. Tragfähigkeit: 200 kg
Palettenwechselzeit: 3,2 s

Roboterzelle

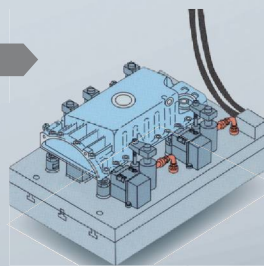
Die VC-PRIMOS 400 L kann in eine Zelle mit automatischer Werkstückbe- und -entladung über Roboter integriert werden. Mit Maschinen der Serie QT-PRIMOS lassen sich auf diese Weise große Fertigungsstraßen für Dreh- und Fräsarbeiten mit minimalem Platzbedarf zusammenstellen.



Hydraulische Spannvorrichtung

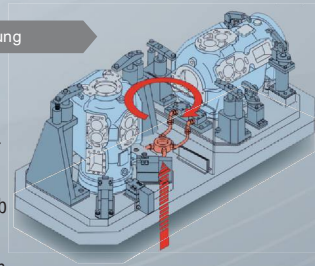
Standardtisch: einzeln

Dank des feststehenden Tisches
sind die Verdrahtung und der
Anschluss der Hydraulikleitungen
ein Leichtes.



2fach Palettenwechsler mit Drehdurchführung

Zur Minimierung der Nebenzeiten lassen sich
Umrüstungen bei laufender Bearbeitung
vornehmen. Die Beaufschlagung mit Hydraulik-
/ Pneumatikdruck zum automatischen
Schließen des Spannfutters kann von unterhalb
des Tisches aus erfolgen, so dass sich keine
störenden Leitungen im Bedienbereich befinden.
(Eine Drehdurchführung ist als Option erhältlich.)



Bedienerfreundlich



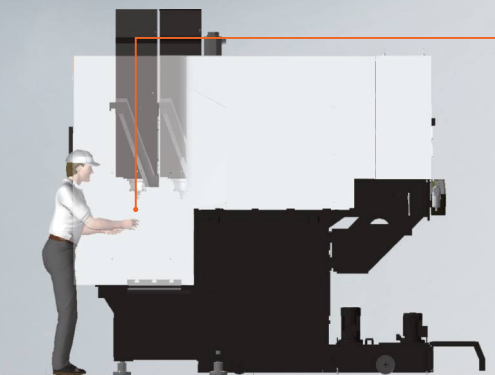
Abgebildet mit MAZATROL SmoothC

Ergonomische Konstruktion für hohe Bedienerfreundlichkeit

Einheiten, zu denen im Rahmen der Maschinenwartung Zugang erforderlich ist, sind vorn und hinten an der Maschine angeordnet. So können mehrere Maschinen dicht nebeneinander aufgestellt werden für den Fall, dass bei beengten Raumverhältnissen eine Fertigungsstraße installiert werden soll. Dadurch dass die Maschine so schmal ist, kann ein Bediener sich problemlos um mehrere Maschinen kümmern.

□ Kleine, leichtgängige Arbeitsraumtür

Die Arbeitsraumtür ist einfach zu öffnen und zu schließen, sodass beim Laden und Entladen der Werkstücke körperliche Belastung für den Bediener so gering wie möglich gehalten wird.



□ Ausgezeichneter Zugang zu Tisch und Spindel

Das Laden und Entladen der Werkstücke, der Wechsel der Spannvorrichtung und die Kontrolle des Werkzeugs in der Spindel, dies alles ist bequem möglich.

□ Ausgelegt für bequeme Wartung

Drucklufteinheit und Schmierstellen sind zur Vereinfachung der Wartung an zentraler Stelle zusammengefasst.



Rückseite der Maschine

Höhere Genauigkeit

Das einzigartige Mazak-System zur Regulierung von Wärmeversatz

Regulierung von Wärmeversatz

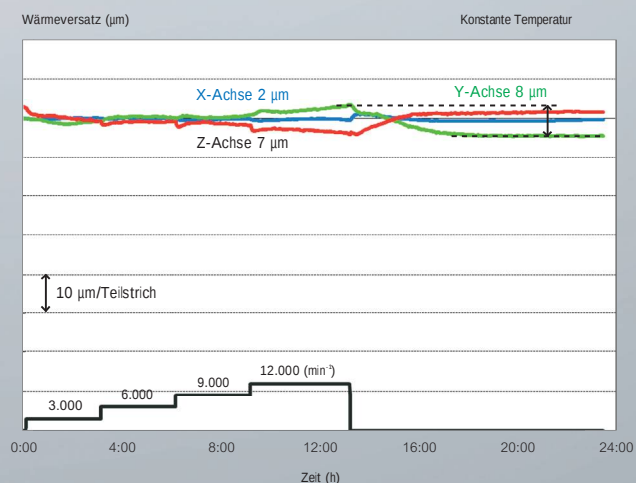
THERMAL SHIELD

Die VC-PRIMOS 400 L ist mit einer Funktion für den automatischen Ausgleich von Raumtemperaturänderungen – dem THERMAL SHIELD – ausgestattet, mit der sich eine noch höhere Bearbeitungsgenauigkeit erzielen lässt. MAZAK hat unter unterschiedlichen Umgebungsbedingungen in einem temperaturgeregelten Raum umfangreiche Tests durchgeführt und basierend auf den dabei ermittelten Ergebnissen ein Regelsystem entwickelt, mit dem Temperaturänderungen in der Bearbeitungszone automatisch ausgeglichen werden.

Regulierung von Wärmeversatz – THERMAL SHIELD

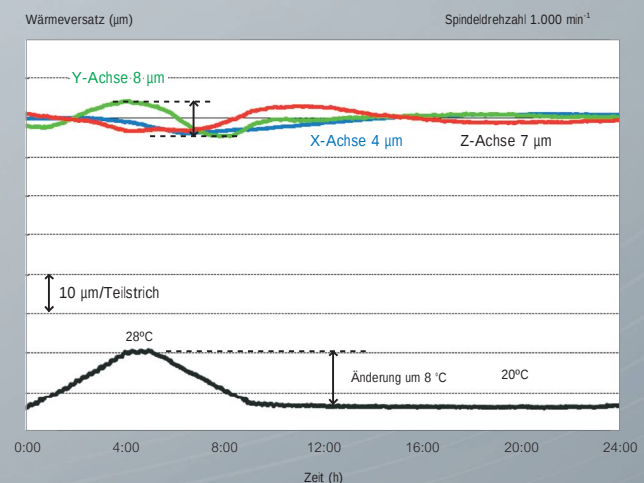
Änderung der Spindeldrehzahl

Ausdehnung und Zusammenziehung der Spindel infolge von Wärmeentwicklung während des Betriebs werden mit höchster Genauigkeit ausgeglichen.



Änderung der Raumtemperatur (8 °C)

Änderungen der Raumtemperatur werden mit höchster Genauigkeit ausgeglichen.



MAZATROL CNC-Steuerung



Noch einfachere Anzeige und Tastatureingabe

In der Tradition der MAZATROL-Dialogprogrammierung ist dieses neue System mit seiner vereinfachten Tastaturbedienung auf höchste Bedienerfreundlichkeit ausgelegt.

USB-Schnittstelle

Programm- und Werkzeugdatentransfer

SD-Karten-Steckplatz

Programm- und Werkzeugdatentransfer

Menütasten unterhalb des Bildschirms zum Umschalten zu anderen Bildschirmen zwecks Programmdateneingabe und -editierung

Kompakte Tastatur mit einzigartigem Design für einfache Dateneingabe

Startbildschirmtaste zum Aufrufen des Startbildschirms von jeder beliebigen Anzeige aus

CNC-Simultansteuerung von 4 Achsen

MAZATROL **SMOOTHC**

Umfassende Statusanzeige auf einem Bildschirm

Programmierung

Anzeige von Simulations- und Bearbeitungszeit

Werkzeugdaten

Statusanzeige der Werkzeuganordnung

Rüsten – Einrichten

Statusanzeige der Werkstückkoordinateneinstellung

Wartung

Übersichtsanzeige anstehender Wartungsarbeiten

Bearbeitung

Anzeige der in Betrieb befindlichen Achsen
und der jeweiligen Motorlast



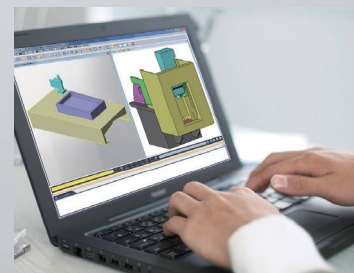
MAZATROL-Dialogprogrammierung

Die interaktive MAZATROL-Programmierung arbeitet mit dialogorientierter Sprache, bestimmt automatisch die Schnittbedingungen und benutzt M-Codes und G-Codes. Selbst Anfänger können somit ganz schnell Programme erstellen.



3D-Maschinenmodell

Anhand eines 3D-Maschinenmodells kann das Programm beim Arbeiten mit anderer CAD/CAM-Simulationssoftware auf Kollisionen überprüft werden.



Technische Daten der MAZATROL SmoothC

MAZATROL SMOOTH C



	MAZATROL	E/A
Anzahl der gesteuerten Achsen	4-Achsen-Simultansteuerung	
Kleinstes Eingabeinkrement	0,0001 mm, 0,00001", 0,0001°	
Präzisions-/Geschwindigkeits Steuerungsfunktionen	Konturfehlerbestimmung, optimierte Eckenbearbeitung, Elgang-Override, Konturkorrektur für Drehachse	Konturfehlerbestimmung, optimierte Eckenbearbeitung, Elgang-Override, Konturkorrektur für Drehachse, Modus für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung, Funktion für gleichmäßige Hochgeschwindigkeitssteuerung
Interpolation	Positionierung (Linearinterpolation), Positionierung (unabhängige Interpolation), Linearinterpolation, Kreisinterpolation, synchronisiertes Gewindebohren mit Frässpindel*	Positionierung (Linearinterpolation), Positionierung (unabhängige Interpolation), Linearinterpolation, Kreisinterpolation, Spiralinterpolation, Schraubenlinieninterpolation, Zylinderkoordinateninterpolation*, Splines-Feininterpolation*, NURBS-Interpolation*, Polarkoordinateninterpolation*, synchronisiertes Gewindebohren mit Frässpindel*
Vorschubgeschwindigkeit	Elgang, Schnittvorschub, Schnittvorschub (pro Minute), Schnittvorschub (pro Umdrehung), Verweilzeit (angegeben als Zeit oder Anzahl an Umdrehungen), Elgang-Override, Schnittvorschub-Override, G0 mit variabler Geschwindigkeitssteuerung, Festsetzung der Vorschubgeschwindigkeit, variable Beschleunigungs-/Verzögerungskontrolle, Konstanthaltung der Neigung für G0*	Elgang, Schnittvorschub, Schnittvorschub (pro Minute), Schnittvorschub (pro Umdrehung), Umkehrzeit-Vorschub, Verweilzeit (angegeben als Zeit oder Anzahl an Umdrehungen), Elgang-Override, Schnittvorschub-Override, G0 mit variabler Geschwindigkeitssteuerung, Festsetzung der Vorschubgeschwindigkeit, Änderung der Zeitkonstante für G1, variable Beschleunigungs-/Verzögerungskontrolle, Konstanthaltung der Neigung für G0*
Programmspeicherung	Max. Anzahl an Programmen: 960, Programmspeicherkapazität: 2 MB, Erweiterung der Programmspeicherkapazität*: 8 MB, Erweiterung der Programmspeicherkapazität*: 32 MB	
Bildschirm	Bildschirm: 10,4", Auflösung: VGA	
Spindelfunktionen	S-Code-Ausgabe, Festsetzung der Spindeldrehzahl, Spindel-Override, Erfassung der Spindeldrehzahl, Spindelausrichtung in mehreren Positionen, Konstanthaltung der Umfangsgeschwindigkeit, Spindeldrehzahlprogrammierung mit Dezimalzahlen, Spindel-Synchronsteuerung, Steuerung der max. Spindeldrehzahl	
Werkzeugfunktionen	Werkzeugkorrekturpaare: 4.000, T-Code-Ausgabe für Werkzeugnummer, Werkzeugstandzeitüberwachung (Einsatzdauer), Werkzeugstandzeitüberwachung (Anzahl der bearbeiteten Werkstücke)	Werkzeugkorrekturpaare: 4.000, T-Code-Ausgabe für Werkzeugnummer, T-Code-Ausgabe für Gruppennummer, Werkzeugstandzeitüberwachung (Einsatzdauer), Werkzeugstandzeitüberwachung (Anzahl der bearbeiteten Werkstücke)
Zusatzfunktionen	M-Code-Ausgabe, gleichzeitige Ausgabe mehrerer M-Befehle	
Werkzeugkorrekturfunktionen	Werkzeugpositionskorrektur, Werkzeuglängenkorrektur, Werkzeugdurchmesserkorrektur / Werkzeugschneidradiuskorrektur, Werkzeugverschleißkorrektur	
Koordinatensystem	Maschinenkoordinatensystem, Werkstückkoordinatensystem, lokales Koordinatensystem, zusätzliche Werkstückkoordinaten (300er Satz)	
Maschinenfunktionen	–	Stoßfunktion*, Dynamische Korrektur *
Maschinenkorrekturfunktionen	Unabhängige Umkehrspielkorrektur G0 / G1, Steigungsfehlerkorrektur	
Schutzfunktionen	Notaus, Verriegelung, Überprüfung der Verfahrgrenze vor der Achsenverfahrbewegung, Rückzugfunktion an der Vertikalachse	
Automatikbetrieb	Speicherbetrieb	Speicherbetrieb, Lochstufenbetrieb, MDI-Betrieb, Ethemet-Betrieb*
Automatikbetrieb-Steuerfunktionen	Wahlweiser Halt, Probelauf, Handradunterbrechung, MDI-Steuerung, Werkzeugbahnspeicherung (TPS), Wiederanlauf, Maschinenverriegelung	Wahlweise Satzausblendung, wahlweiser Halt, Probelauf, Handradunterbrechung, MDI-Steuerung, Werkzeugbahnspeicherung (TPS), Wiederanlauf, Wiederanlauf 2, Halt nach Vergleich, Maschinenverriegelung
Manuelle Messfunktionen	Vermittlung von Werkzeuglänge und Werkzeugschneide, Koordinatenmessung mit Messtaster, Werkstückkorrekturmessung, WPC-Koordinatenmessung, Messung an der Maschine	Vermittlung von Werkzeuglänge und Werkzeugschneide, Vermittlung der Werkzeugkorrektur, Koordinatenmessung mit Messtaster, Werkstückkorrekturmessung, WPC-Koordinatenmessung, Messung an der Maschine
Automatische Messfunktionen	WPC-Koordinatenmessung, automatische Werkzeuglängenmessung*, Sensorkalibrierung, Werkzeugbrucherkennung*	Automatische Werkzeuglängenmessung*, Sensorkalibrierung, Werkzeugbrucherkennung*
MDI-Messfunktionen	Partielle automatische Werkzeuglängenmessung, automatische Werkzeuglängenmessung, Koordinatenmessung	
Schnittstelle	PROFIBUS-DP*, EtherNet/IP*, CC-Link*, USB	
Kartenschnittstelle	SD-Karten-Schnittstelle	
EtherNet	10 Mbps / 100 Mbps / 1 Gbps	

*Option

Technische Daten der Mazak FZ

Mazak FZ

(FANUC 0i-Serie)



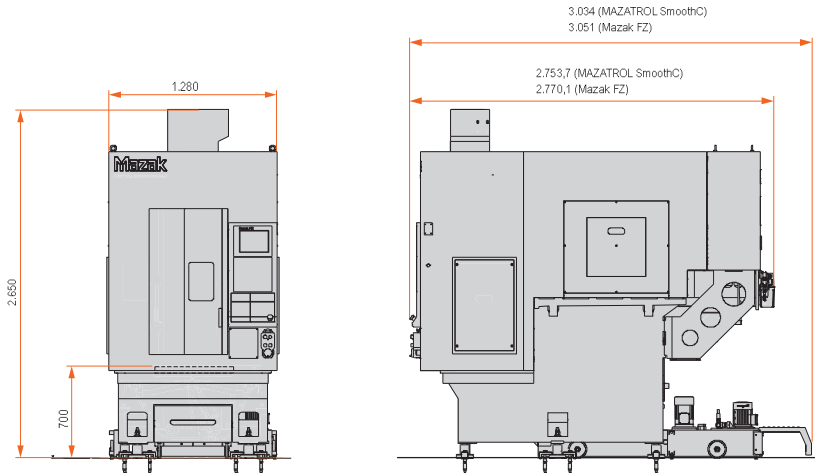
	Mazak FZ
Anzahl der gesteuerten Achsen	Max. 5 Achsen (Simultansteuerung von 4 Achsen)
Kleinstes Eingabeinkrement	0,0001 mm, 0,00001", 0,0001°
Max. programmierbarer Wert	±99999,9999 mm, ±9999,9999", ±99999,9999°
Hochgenauigkeitssteuerung	Nano-Interpolation, Absolutpositioniersystem, KI Look-Ahead-Steuerung, KI-Bahnsteuerung
Interpolation	Positionierung (unabhängige Achsensteuerung, Linearinterpolation), Linearinterpolation, Kreisinterpolation, Zylinderkoordinateninterpolation, Polarkoordinateninterpolation, Gewindeschneiden (gleichmäßige Steigung, variable Steigung), synchronisiertes Gewindebohren
Vorschubgeschwindigkeit	Eilgang, Schnittvorschub (pro Umdrehung, pro Minute), Festsetzung der Vorschubgeschwindigkeit, Override (Eilgang, Schnittvorschub, externer Override, Override-Aufhebung), automatische Beschleunigung/Verzögerung der Vorschubgeschwindigkeit, Konstanthaltung der Umfangsgeschwindigkeit, Probelauf
Programmspeicherkapazität	400 gespeicherte Programme 512 KB
Anzeige	10,4"-LCD-Bildschirm
NC-Anzeigesprachen	Englisch, Deutsch, Französisch, Italienisch, Spanisch, Niederländisch, Schwedisch, Dänisch, Portugiesisch, Türkisch, Polnisch, Tschechisch, Chinesisch (vereinfacht), Chinesisch (traditionell), Koreanisch, Russisch, Ungarisch, Japanisch
Dateneingabe/-ausgabe	CF-Karte, USB
Schnittstelle	EtherNet (100 BASE-TX)
Spindelfunktion	S-Code-Ausgabe, Steuerung der Spindeldrehung (Festsetzung der Drehzahl, Erfassung des Erreichens des oberen Drehzahlbereichs / der Drehzahländerung, Drehzahlanzeige), Spindel-Override (0–150%), Konstanthaltung der Umfangsgeschwindigkeit, Mehrfachausrichtung*
Werkzeugfunktion	T-Code-Ausgabe (8-stellige Binärausgabe), Ersatzwerkzeugaufwurf
Werkzeugkorrektur	Werkzeugpositionskorrektur, Werkzeuglängenkorrektur, Werkzeughalbmesserkorrektur
Werkzeugkorrekturpaare	Max. 400
Zusatzfunktionen	M-Code-Ausgabe (max. 8-stelliger M-Befehl), sekundäre Zusatzfunktionen (Ausgabe von max. 8-stelligen Befehlen)
Koordinatensystemsteuerung	Maschinenkoordinatensystem (Maschinenkoordinatensystem, Maschinenkoordinatensystemverschiebung), Werkstückkoordinatensystem (Werkstückkoordinatensystem, Werkstückkoordinatensystemverschiebung)
Manueller Betrieb	Eilgang, Schnittvorschub, Handradvorschub, Nullpunktückstellung, manuelle Steuerung (Maschinenverriegelung), manuelle Spindelsteuerung (Spindelstart, -halt, -rücklauf, -tippbetrieb)
Automatikbetrieb	Speicherbetrieb, MDI-Betrieb, DNC-Betrieb, NC-Rückstellung, Einzelsatz, Vorschubhalt, wahlweise Satzausblendung, wahlweiser Halt, Maschinenverriegelung, Vorschub-Override, Spindelsteuerung, Probelauf, manuelle Handradunterbrechung, Datenserver*
Hintergrundfunktionen	Während des Automatikbetriebs (Programmierung, Dateneingabe/-ausgabe)
Maschinenkorrekturfunktionen	Umkehrspielkorrektur, Kompensation von Wärmeversatz
Schutzfunktionen	Notaus, Wegbegrenzung, Verriegelung (Bearbeitungsstart, Achsenverriegelung), Alarm
Messfunktionen	Manuelle Messung (Werkzeuglängenmessung)*, automatische Messung (Koordinatenmessung)*

*Option

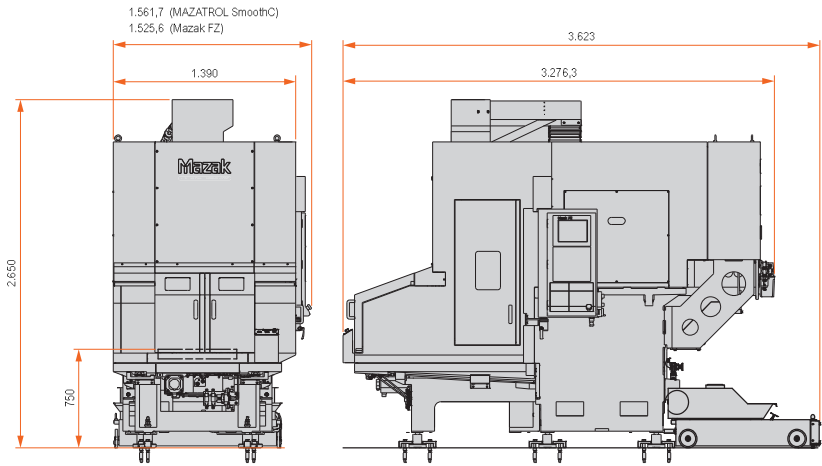
Maschinenabmessungen

Maschinenabmessungen

Einzeltisch (Standard)



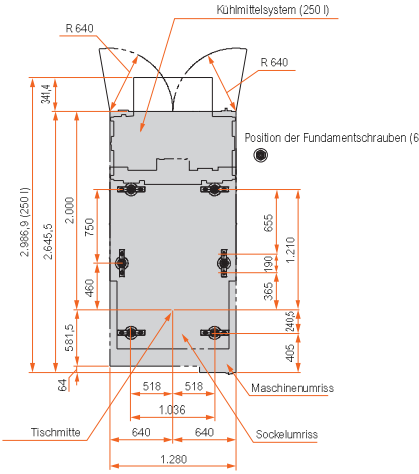
2fach Palettenwechsler (Option)



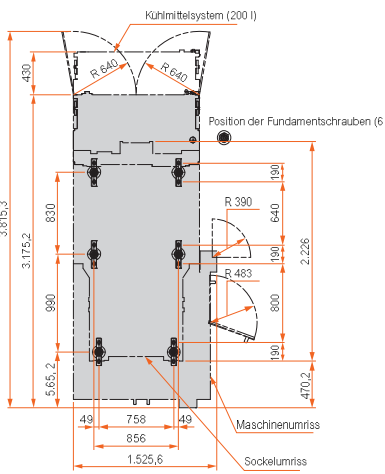
Platzbedarf

Einheit: mm

Einzeltisch

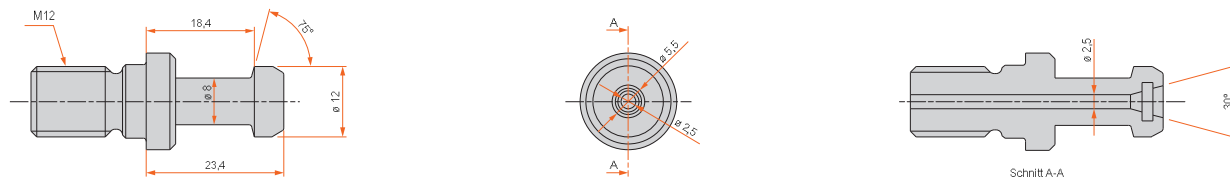


2fach Palettenwechsler (Option)



Abmessungen der Anzugsbolzen

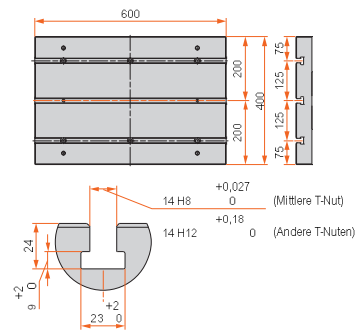
Einheit: mm



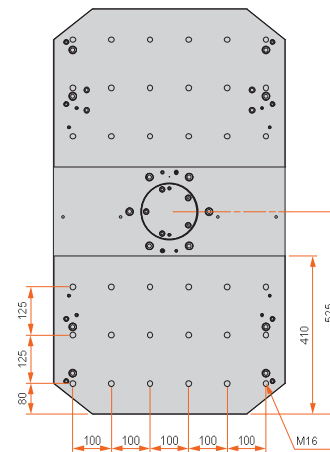
Abmessungen der Tischplatte

Einheit: mm

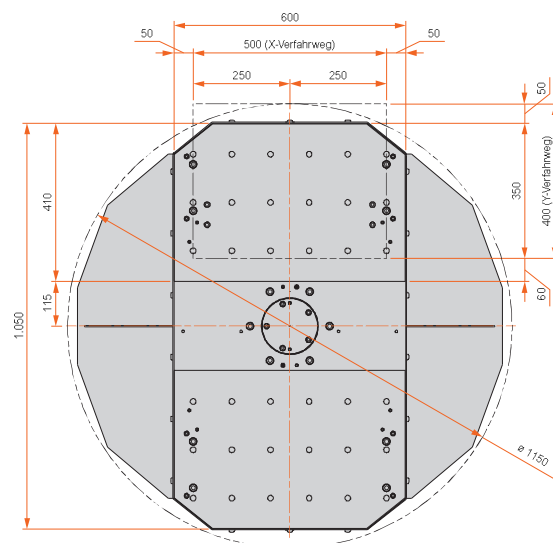
- Einzeltisch (Standard)



- 2fach Palettenwechsler (Option)



- Tisch-Kollisionsbereich an Maschine mit 2fach Palettenwechsler



Technische Daten der Maschine

		Einzelstisch	2fach Palettenwechsler (Option)
Verfahrenweg	X-Achse (Bettschlitten nach links / rechts)	500 mm	
	Y-Achse (Ständer vor / zurück)	400 mm	
	Z-Achse (Spindelkopf nach oben / unten)	350 mm	
	Abstand zwischen Spindelplanfläche und Tisch	275 mm–625 mm	225 mm–575 mm
Tisch	Tischgröße	600 mm × 400 mm	600 mm × 410 mm
	Max. Tragfähigkeit (gleichmäßig verteilt)	300 kg	200 kg
	Aufspannfläche des Tisches	14 mm breite T-Nut	M16
Spindel	Max. Drehzahl	12.000 min ⁻¹	
	Spindelkonus	Nr.30	
Vorschubgeschwindigkeit	Eilganggeschwindigkeit (X-, Y-, Z-Achse)	60 m/min	
Automatischer	Werkzeugaufnahme	BT-30	
Werkzeugwechsler	Werkzeugaufnahmekapazität	14	
	Max. Werkzeugdurchmesser / -länge (ab Messlinie) / -gewicht	Ø80 mm / 250 mm / 3 kg	Ø80 mm / 245 mm / 3 kg
	Max. Werkzeugdurchmesser bei freien Nebenplätzen	Ø125 mm	
	Werkzeugwahlverfahren	Beliebig über kürzesten Weg	
Motoren	Spindelmotor (25 % ED / Dauerbetrieb)	9,0 kW / 6,0 kW	
Maschinen- abmessungen	Maschinenhöhe (ab dem Boden)	2.650 mm	
	Platzbedarf*	MAZATROL SmoothC 1.280 mm x 2.753,7 mm Mazak FZ 1.280 mm x 2.770 mm	1.561,7 mm x 3.276,3 mm 1.525,6 mm x 3.276,3 mm
	Maschinengewicht	4.400 kg	5.000 kg

*Ohne Spänewanne

Standard- und Sonderausstattung

		Einzelstisch	2fach Palettenwechsler (Option)			Einzelstisch	2fach Palettenwechsler (Option)
Spindel	12.000 min ⁻¹	●	●	Automatisierung	Automatisches Ausschalten + Warmlauf	○	○
	12.000 min ⁻¹ – Ausführung mit hohem Drehmoment	○	○		Automatisches Ein-/Ausschalten über Zeitschaltuhr	○	○
	20.000 min ⁻¹ – hochtourige Ausführung	○	○	Kühlmittelsystem	Kühlmittelzufuhr durch die Spindel mit 5 bar	○	○
Werkzeugaufnahme	BT-30	●	●		Hochdruck-Kühlmittelzufuhr durch die Spindel mit 15 bar	○	○
	HSK-A50	○	○		Sockelkühlung	●	●
	BBT-30	○	○		Flutkühlung	○	○
Tisch	Tisch mit T-Nuten	●	○		Spülsystem	●	●
	Tisch mit M16-Gewindebohrungen	○	●		Werkstückabblase	○	○
	Erhöhter Tisch (+100 mm)	○	–		Kühlmittel tank (200 l)	–	●
	Erhöhter Tisch (+100 mm)	○	–		Kühlmittel tank (250 l)	●	–
Werkzeugmagazin	14 Werkzeuge	●	●		Kühlmittel tank (320 l, bei Ausstattung mit Späneförderer)	–	○
	19 Werkzeuge	○	○		Kühlmittel tank (350 l, bei Ausstattung mit Späneförderer)	○	–
	21 Werkzeuge (Werkzeugdurchmesser bis Ø75 mm, nur BT-30)	○	○		Späneförderer mit Auswurf nach hinten (Kratzbandausführung)	○	○
	2fach Palettenwechsler mit werkseitiger Vorbereitung für hydraulische / pneumatische Spannvorrichtung	–	○		Späneförderer mit Auswurf nach hinten (Schmierbandausführung)	○	○
	Handbetätigte Tür	●	●		Kühlmittelpistole	○	○
	Automatisch öffnende/schließende Tür	○	○		Ölnebelabsaugeinrichtung	○	○
	Schalttisch	○	○		Werkseitige Vorbereitung für die Ölnebelabsaugereinrichtung	○	○
	NC-Rundtisch	○	○		Obere Abdeckung (fest / Faltenbalg Ausführung)	○	○
	Automatisches Werkzeuglängenmesssystem	○	○	Schmierung	Ölschmiersystem	●	●
	Messtaster (OMP40)	○	○		Fettschmiersystem	○	○
Automatisierung	Werkseitige Vorbereitung für Messtaster	○	○	Sonstiges	Arbeitsraumbeleuchtung	○	○
					Fundamentalsatz	●	●
					Ein Satz Handbücher	●	●

Mazak

YAMAZAKI MAZAK Deutschland GmbH

Esslinger Straße 4-6, D-73037 Göppingen

T: +49 (0) 7161 675 0

F: +49 (0) 7161 675 273

www.mazakeu.de

- Änderung der technischen Daten vorbehalten.
- Dieses Produkt unterliegt sämtlichen geltenden Außenhandelskontrollgesetzen und -bestimmungen.
- Die in dieser Broschüre aufgeführten Genauigkeitskennwerte und sonstigen Daten wurden unter Referenz-Bedingungen ermittelt. Bei geänderten Bedingungen (Raumtemperatur, Werkstückmaterial, Werkzeugmaterial, Zerspanungsbedingungen usw.) können Abweichungen auftreten.



VC-PRIMOS 400 L 17.01.0 G 99J282617G0