

Mazak

VCN-700

Vertikales Bearbeitungszentrum

MAZATROL
SMOOTHG



Neu VCN-700

Hohe Leistung bei den unterschiedlichsten Bearbeitungsaufgaben – von der Schwerzerspanung bis zum Fräsen mit hoher Geschwindigkeit.

Werkzeugmagazin

Magazin mit Servoantrieb zur Aufnahme von 30 Werkzeugen in der Standardausführung. Optional mit 48 oder 60 Werkzeugen für eine erhöhte Maschinenflexibilität. Die standardmäßige Magazin Tür ermöglicht dem Bediener einen komfortablen Zugang zum Werkzeugmagazin.



Linearrollenführungen an allen Achsen

Hochsteife Linearrollenführungen ermöglichen eine Schwer- und Hochgeschwindigkeitszerspanung.



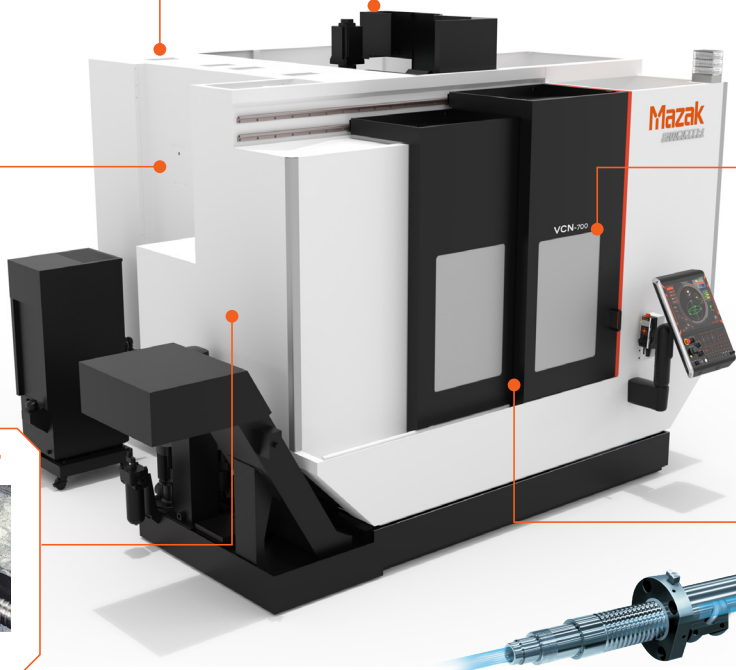
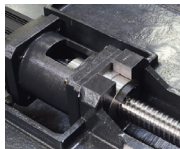
Superschneller automatischer Werkzeugwechsler

Der automatische Werkzeugwechsler mit Doppel-Wechselarm und Nockenantrieb besteht mit einer Werkzeugwechselzeit von 1,3 Sekunden (Werkzeug-zu-Werkzeug) und drückt damit die Nebenzeiten auf das absolute Minimum.



Direktantrieb-Servomotoren an allen Achsen

Direktantrieb-Servomotoren sorgen für überragende Präzision und Wiederholgenauigkeit.



Weit zu öffnende Tür

Einseitige Tür für eine praktische Bedienung und guten Zugang zum Kran.

Großes Sichtfenster

Für eine einfache Bedienerüberwachung.

Kugelumlaufspindel-Innenkühlung (Optiton)

Die temperaturgesteuerte Kühlung durch die Kugelumlaufspindel sorgt für eine gleichbleibend hohe Bearbeitungsgenauigkeit auch über mehrstündigen Hochgeschwindigkeitsbetrieb hinweg (inbegriffen in der optionalen 18.000 min⁻¹-Spindel).



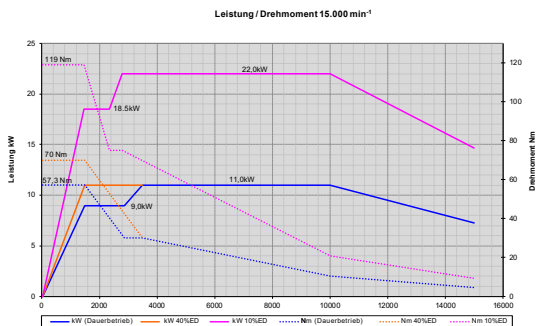
Bearbeitungszentrum mit höchster Produktivität und Präzision

- **Vorschubgeschwindigkeit: 42 m/min • Hauptspindeldrehzahl: 15.000 min⁻¹**
- **Werkzeug zu Werkzeug: 1,3 Sekunden**
- Einzigartiges Mazak THERMAL SHIELD Kompensationssystem

Hochleistungsspindel

Hochleistungsspindel mit 15.000 min⁻¹ / 22,0 kW / 119,0 Nm für eine hocheffiziente und hochpräzise Bearbeitung unterschiedlichster Werkstoffe.

Max. Spindeldrehzahl	15000 min ⁻¹
Spindleleistung	22,0 / 11 & 11 kW (10 % ED / 40 % ED / Dauerbetrieb)
Max. Drehmoment	119,0 / 70,0 / 57,3 Nm (10 % ED / 40 % ED / Dauerbetrieb)



MAZATROL SMOOTHG

CNC- Simultansteuerung von 4 Achsen

- Touchscreen-Bedienung – Bedienung wie bei einem Smartphone oder Tablet
- PC mit Windows® 10 Embedded als Betriebssystem
- Die schnellste CNC-Steuerung der Welt – Neueste Hardware und Software für beispiellose Geschwindigkeit und Präzision
- Einfache Dialogprogrammierung bei der Mehrseitenbearbeitung
- Praxisorientierte grafische Benutzeroberfläche und Anwender-Unterstützungsfunktionen für unübertroffene Bedienerfreundlichkeit
- Feinabstimmungsfunktionen – Einfach konfigurierbare Maschinenparameter für unterschiedliche Werkstoffe und spezifische Bearbeitungsanforderungen
- Unterstützung von MTConnect® - gewährleistet eine bequeme Vernetzung

Windows ist eine eingetragene Marke der Microsoft Corporation in den Vereinigten Staaten und in anderen Ländern. MTConnect ist eine eingetragene Marke der Association For Manufacturing Technology (AMT) in den Vereinigten Staaten und in anderen Ländern.

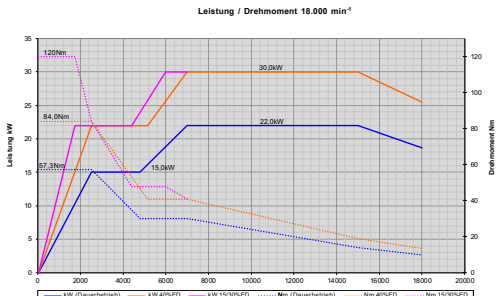


SPINDELOPTIONEN

Optionale Spindel

Hochleistungsspindel mit 18.000 min⁻¹ / 30 kW / 120 Nm für eine höhere Zerspanleistung bei Metallen und für die Hochgeschwindigkeitsbearbeitung.

Max. Spindeldrehzahl	18000 min ⁻¹ (Option)
Spindleleistung	30 / 30 / 22,0 kW (15/30 % ED / 40 % ED / Dauerbetrieb)
Max. Drehmoment	120 / 84 / 57,3 Nm (15/30 % ED / 40 % ED / Dauerbetrieb)



Optionale Ultraspindel mit 60.000 oder 80.000 min⁻¹

Vollständig integrierte, CNC-gesteuerte Ultrahochgeschwindigkeitsspindel für den Formenbau und zur Freiform-Flächenbearbeitung bei kleinem Durchmesser.



AUTOMATISIERUNG

Automatisierung als Grundgedanke

Umfassende optionale Automatisierungspakete mit Beladungstüren vorne, links oder rechts sind verfügbar.



Automatische Werkzeug- und Werkstückmessung

Optionale automatische Werkzeuglängenmessung und Werkzeuchrueckererkennung mit der RTS-Einheit von Renishaw.



Werkzeugkennung (Option)

Die Werkzeugkennung ermöglicht die automatische Eingabe und Aktualisierung der Werkzeugdaten in die CNC-Steuerung für die in ein Netzwerk integrierten Maschinen. Fehler beim Laden der Werkzeuge ins Magazin oder bei der Werkzeugdateneingabe werden so vermieden, was zudem die Rüstzeiten verkürzt. (Anzugsbolzen mit Werkzeugkennung und Werkzeugvoreinstellgerät werden hierfür benötigt.)



■ Technische Daten der Standardmaschine

		VCN-700
Verfahrenweg	X- / Y- / Z-Achsen-Verfahrenweg	1300 / 700 / 650 mm
Tisch	Tischgröße / Tragfähigkeit	1500 x 700 mm / 1800 kg
	Aufspannfläche des Tisches	18 mm breite T-Nut x 5, 125 mm Abstand
Spindel	Max. Spindeldrehzahl	15.000 min ⁻¹
	Spindelkonus	7/24 Kegel Nr. 40
Vorschubgeschwindigkeit	Eilganggeschwindigkeit (X-, Y-, Z-Achse)	42 m/min
Automatischer Werkzeugwechsler	Werkzeugaufnahmekapazität	30 (48 / 60*)
	Max. Werkzeugdurchmesser / -länge (ab Messlinie) / -gewicht	Ø80 (Ø125) / 350 mm / 8 kg
	Werkzeugwechselzeit (Werkzeug zu Werkzeug)	1,3 s
Spindelmotor	Spindelleistung (10 % ED / 40 % ED / Dauerbetrieb)	22,0 / 11,0 / 11,0 kW
	Spindeldrehmoment (10 % ED / 40 % ED / Dauerbetrieb)	119,0 / 70,0 / 57,3 Nm
Maschinenabmessungen	Höhe / Breite / Tiefe / Gewicht	(ca.) 3106 mm / 4397mm / 3731 mm / 9000 kg
CNC-Steuerung	Spindelleistung (10 % ED / 40 % ED / Dauerbetrieb)	MAZATROL SmoothG

* = Option

■ Standard- und Sonderausstattung

ATC	ATC mit Werkzeugmagazin für 30 Werkzeuge	●
	ATC mit Werkzeugmagazin für 48 oder 60 Werkzeuge	○
Spindel	Spindel mit 7/24-Konus Nr. 40 – 15.000 min ⁻¹	●
	18.000-min ⁻¹ -Spindel	○
	Spindel mit 7/24-Konus Nr. 40 Big Plus	○
	Spindel HSK A63	●
Hohe Genauigkeit	Kugelumlaufspindel-Innenkühlung (X-, Y-, Z-Achse) (Std bei 18k)	○
	Linearmaßstabsystem (X-, Y-, Z-Achse)	○
Ausstattung für Fabrikautomatisierung	Absolutpositioniersystem	○
	Automatisches Ein- / Ausschalten + automatischer Warmlauf	●
	Magazin / Automatische Werkzeugwechsler	●
	Maschinenstatusleuchte (3-farbig)	●
	Abnehmbarer manueller Impulsgeber	○
	Automatisch öffnende/schließende Arbeitsraumtür	○
	Werkzeugkennungssystem (Euchner oder Balluff)	○
	Mazak-Ultraspindel (60.000 oder 80.000 min ⁻¹)	○
	Zusätzliche M-Codes (6 Stck.)	○
		○
Kühlmittelsystem und Späneentsorgung	Schneckenförderer (nur Kühlmittelpaket 1)	○
	Spülsystem für die Abdeckung (nur Kühlmittelpaket 1)	○
	Kühlmittelpistole	○
	Ölabscheider	○
	Kühlmittelsparsystem	○
	Späneauffangwanne (feststehend oder kippbar)	○
Arbeitsumgebung	Gekapselte obere Abdeckung	●
	Arbeitsraumbeleuchtung	●
	Zusätzliche Arbeitsraumbeleuchtung	○
	Önebelabsauganlage (nur Vorbereitung)	○
	Önebelabsauganlage	○
	Betriebsmodus 3	○
NCRT-Optionen	4. Achse (nur Vorbereitung)	○
	Kitagawa GT250 4. Achse	○
	Spannfutter / Reitstock für GT250	○

Pakete zur Kühlmittel- und Späneentsorgung

Kühlmittelpaket 1	- Flutkühlmittelzufuhr durch die Spindel mit 5 bar	
	- Bettspülsystem	●
Kühlmittelpaket 2	- Spänetank (mit heraushebbaren Körben)	
	- Flutkühlmittelzufuhr durch die Spindel mit 20 bar	
	- Bettspülsystem und Schneckenförderer	○
	- Späneförderer in Scharnierbandausführung (mit Auswurf zur linken oder rechten Seite)	
Kühlmittelpaket 3	- Flutkühlmittelzufuhr durch die Spindel mit 20 bar	
	- Bettspülsystem und Schneckenförderer	○
	- Basis-Spänemanagementsystem (links oder rechts)	
Kühlmittelpaket 4	- Flutkühlmittelzufuhr durch die Spindel mit 20 bar	
	- Bettspülsystem und Schneckenförderer	○
	- Leistungsmanagementsystem für Späne (links oder rechts)	
Kühlmittelpaket 5	- Kühlmittelzufuhr durch die Spindel mit 70 bar (dreistufig über M-Code)	
	- Flutkühlung mit 5 bar	
	- Bettspülsystem und Schneckenförderer	○
	- Basis-Spänemanagementsystem (links oder rechts)	
Kühlmittelpaket 6	- Flutkühlmittelzufuhr durch die Spindel mit 20 bar	
	- Bettspülsystem und Schneckenförderer	○
	- Bettspülsystem und Schneckenförderer	
	- Leistungsmanagementsystem für Späne (links oder rechts)	
Spindelluftpaket	- Werkstückabbläsung	○
	- Spindelausbläsung bei laufender Drehung	

Werkseitige Automatisierungspakete

Messpaket 1	- Funksignalschnittstelle für mehrere Messtaster RMI-Q	
	- RTS-Werkzeugeinstellung (Werkzeuglängenmessung und Werkzeugbrucherkennung)	○
Messpaket 2	- Funksignalschnittstelle für mehrere Messtaster RMI-Q	
	- Messtaster RMP60	
	- RTS-Werkzeugeinstellung (Werkzeuglängenmessung und Werkzeugbrucherkennung)	○
	- Einricht- und Inspektionssoftware Renishaw Set and Inspect	
Automatisierungspakete	- Automatische Beladungstür für Roboter (vor, links oder rechts)	
	- Roboterschnittstelle (Advanced Ethernet IP, Profibus oder CC-link)	○
	- Vorbereitung für hydraulische und pneumatische Aufspannung	

● : Standard ○ : Option

Mazak

Yamazaki Mazak Deutschland GmbH

Esslinger Straße 4-6, D-73037 Göppingen
TEL: +49 (0) 7161 675 0

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, Materialzusammensetzung, Gasqualität, Schneidbedingungen usw.) können Abweichungen auftreten.
- Der vorliegende Produktkatalog darf weder ganz noch auszugsweise kopiert oder anderweitig vervielfältigt werden.



VCN-700 MAZATROL SmoothG 13.9.1000 S99UK120921G0