

AUFTRAGSBESTÄTIGUNG Nr. 23-044

YAMAZAKI MAZAK VCE-600 mit MAZATROL SmoothEz Steuerung

Vertikales Bearbeitungszentrum
(Produktion: MAZAK EUROPE)

TECHNISCHE DATEN (Standardausstattung)

Tisch

Länge	1'300 mm
Breite	600 mm
Bezugs-T-Nut	18 mm
<i>Passung: 18H8 +0,027 / - 0,000 mm</i>	
Abstand der T-Nuten	125 mm
Anzahl der T-Nuten	5
Abstand Boden bis Tischoberkante	925 mm

Arbeitsbereich

Maximale Werkstücklänge	1'300 mm
Maximale Werkstückbreite	600 mm
Max. Tischbelastung (gleichmässig verteilt)	1'200 kg

Verfahrwege

Verfahrweg X-Achse	1'050 mm
Verfahrweg Y-Achse	600 mm
Verfahrweg Z-Achse	600 mm
Max. Abstand Spindelnase bis Tischoberkante	750 mm
Min. Abstand Spindelnase bis Tischoberkante	150 mm

Vorschübe

Eilganggeschwindigkeit X-, Y,- Z-Achse
Vorschub X-, Y,- Z-Achse

36 m/min
36'000 mm/min

Arbeitsspindel

Werkzeugaufnahme
Drehzahlbereich
Anzugsbolzen
Leistung (10% ED)
Leistung (25% ED)
Leistung (40% ED)
Leistung (Dauerbetrieb)
Drehmoment (10% ED)
Drehmoment (25% ED)
Drehmoment (40% ED)
Drehmoment (Dauerbetrieb)

Steilkegel 40
35 - 12'000 min⁻¹
Yamazaki ANSI Typ
18,5 kW
15,0 kW
11,0 kW
11,0 kW
119,4 Nm
95,5 Nm
70,0 Nm
57,3 Nm

Werkzeugmagazin

Werkzeugaufnahmekapazität (Standard)
Werkzeugaufnahmekapazität (Option)
Werkzeugauswahlmethode
Werkzeugaufnahme
Max. Werkzeugdurchmesser (bei belegten Nebenplätzen)
ø 75 mm: Standard 24 WZK-Magazin
ø 80 mm: Optional 30 / 48 WZK-Magazin
Max. Werkzeugdurchmesser (bei freien Nebenplätzen)
Max. Werkzeuglänge (ab Planfläche Spindelnase)
Max. Werkzeuggewicht (inkl. Werkzeughalter)
Werkzeugwechselzeit (Werkzeug zu Werkzeug)
Werkzeugwechselzeit (Span zu Span)

24
30 / 48
beliebig, kürzester Weg
CAT 40/ MAS BT40
ø 75 mm

ø 125 mm
300 mm
8 kg
1,90 s
4,80 s

Kühlmittel

Schmierung Linearführung und Kugelumlaufspindel
Kühlung Kugelumlaufspindel
Hydraulikeinheit
ATC-Einheit

700,0 cm³
28,0 L
5,0 L
6,0 L

Druckluftanschluss

Max. Luftdruck
Min. Luftdruck

0,5 MPa
0,9 MPa

Abmessungen

Länge
2'810 mm + 1'006 mm (Scharnierbandförderer) = 3'816 mm
Breite
2'902 mm + 241 mm (NC-Bedienpanel) = 3'143 mm
Höhe
Gewicht

2'810 mm
2'902 mm
2'938 mm
7'000 kg

STANDARDZUBEHÖR

ALLGEMEINE MASCHINENOPTIONEN

D47EMO575	Einsatz von Linearsystemen mit Führungswagen von führenden Herstellern.
D47ESD074	Satz Handbücher in Papierform
D47ESD140	Fundamentalsatz Bodenplatten und Spannpratzen
D47ESD728	Mazak Standardfarbe
D47ESP070	Hauptspindelmotor 18,5 kW
D47ESR325	Spindeldrehzahl 12'000 min ⁻¹ (Steilkegel 40)
D47EWL005	Arbeitsraumbelichtung

WERKZEUGMAGAZINE

D47EAT024	Werkzeugmagazin für 24 Werkzeuge
-----------	----------------------------------

SICHERHEITSEINRICHTUNGEN

D47EAS028	Bedienertür mit Verriegelungsschalter
D47ECC010	Arbeitsraumverkleidung Die Spritzschutzabdeckung umschliesst den Arbeitsbereich von der Seite.
D47ESD020	Vollverkleideter Arbeitsraum Schutz vor Spänen, Kühlmittel und Zugriff in den Arbeitsraum während der automatischen Bearbeitung.
D47ESD755	Sicherheitsvorkehrungen nach weltweitem Standard

KÜHLMITTELVERSORGUNG

D47EPD309	Kühlmittelpaket 1 Inhalt: CSXXX Flutkühlung 5 bar CSXXX Kühlung durch die Frässpindel 5 bar CSXXX Spänebehälter mit herausnehmbaren Körben
D47ESD010	Komplettes Kühlmittelsystem Beinhaltet Pumpen, Ventile, Rohrleitungen und Düsen für die effiziente Fertigung von Qualitätsbauteilen.

FABRIKAUTOMATISIERUNG

D47EAS090	Automatisches Ein-/Ausschalten und Warmlauffunktion Automatisches Einschalten eines Warmlaufs über Digital-Zeitschaltuhr
-----------	---

NUMERISCHE STEUERUNG

D47EMZ200	Relocation Detector
D47ENC205	Mazatrol SmoothEz Steuerung
D47ENC302	15"-LCD-Farbbildschirm (Touch Screen)

D47ENO074	MAZAK Gewindebohr-/Bohrzyklus Tornado (Mazatrol) Durch Aufbohren und Gewindebohren im Modus für schraubenlinienförmige Bearbeitung können unterschiedlichste Durchmesser bei hoher Geschwindigkeit mit nur einem Werkzeug bearbeitet werden. Diese Funktion minimiert Programmier- und Bearbeitungszeiten.
D47ENO097	EIA/ISO Paket, beinhaltet NO098 EIA/ISO - Eingabefunktion NO139 EIA/ISO - Zusätzliche Funktionen - Schraubenlinieninterpolation - 3D-Werkzeugkorrektur - Werkstückkoordinatendrehung - Geometrische Funktion - Skalierung - Externe Dateneingabe/-ausgabe NO483 Gewindeschneidfunktion (G33) NO142 Umkehrzeit-Vorschub G93 NO136 G37 Werkzeuglängenmessung NO509 Polarkoordinateneingabe (EIA) Der Endpunkt einer Bewegung lässt sich mit Radius und Winkel angeben. NO144 Wahlweiser Halt (optionaler Stopp) Der automatische Betrieb wird gestoppt, wenn der Code M01 programmiert wurde; das Menü für wahlweisen Halt wird weiterhin invers angezeigt NO481 Zusätzliche Werkstückkoordinatensysteme 300 Stück NO051 Anwendermakro (600 Variablen) NO075 Mazak Gewindebohr-/Bohrzyklus Tornado in EIA/ISO. Mit dieser Funktion können durch die schraubenlinienförmige Bearbeitung Gewindebohrungen oder Bohrungen, inkl. der Fase, unterschiedlicher Grösse mit nur einem Werkzeug erzeugt werden. NO516 EIA/ISO-Bohrzyklen (Bogen, Gitter, Kreis, Kreisbogen, Linie) NO149 Bearbeitung an schrägen Flächen
D47ENO375	Werkzeugwegprüfung im Hintergrund Der Werkzeugweg eines Programms kann überprüft werden, auch wenn eine andere Programmnummer im Automatikbetrieb aufgerufen und abgearbeitet wird.
D47ENO823	USB-Anschluss (1 Anschluss)
D47ENO827	Schnittstelle für LAN
D47ENO838	Schnittstelle für SD Memory Card

D47ENP325	Smooth Standard Software für M/C
	- NO443 B) MAZACC-2D-Software (Werkstückformkompensation)
	- NO444 D) MAZACC-3D-Hochgeschwindigkeits-Softwarepaket
	- NO445 B) Formkompensation für rotierende Achsen
	- NO497 D) Hochgenauigkeitskontrolle für Schlichtbearbeitung
	- NO498 Eilgangwege Verrundungsfunktion
	- Nahtlose Eckpunktkontrolle
	- Variable Beschleunigungskontrolle
	- Ultrahochgeschwindigkeitsbearbeitungsmodus
D47ESF069	Absolutes Positioniersystem
D47ESI019	Spindelausrichtung an mehreren Positionen (per M-Code/1°-Schritte)

Änderung der technischen Daten sowie der Standardoptionen vorbehalten

B. PREISE

Grundmaschinenpreis

D47E VCE-600 SmoothEz / Produktion: MAZAK EUROPE
**Standardmaschine, Ausführung gemäss technischen
Daten und Standardzubehör im Vorbeschrieb, Seiten A ff**

Kühlmittelversorgung

PD311 Kühlmittelpaket 2 (Mayfran links), Inhalt:
CSXXX Flutkühlung 20 bar
CSXXX Kühlung durch die Frässpindel 20 bar
CSXXX Cover-Spülung
CSXXX Schneckenförderer
CSXXX Mayfran Scharnierbandförderer, Auswurf links

Messsystem

PD440 Mess-Paket 1, Inhalt:
MBXXX RMI-Q Messtaster-Vorbereitung (Multiple)
MBXXX RTS Messtaster zur WKZ-Messung

Spanntisch/Palette

UK396 Vorbereitung für 4. Achse
Werkseitige Vorbereitung für NC-Rundtisch (ohne Servomotor).

00000 pL LEHMANN-Drehtisch EA-520.R, MITSUBISHI HG-H
inkl. Lieferung und Montage
Ausführung gem. beigefügtem Angebot 349196 von
Peter Lehmann AG, Bärau

Anderes

00000 Transport Antwerpen bis Rampe
Versicherung Antwerpen bis Standort Maschine Inbetriebnahme

Sonderpreis Promo VCE-600 mit 4. Achse EA-520.R

Maschine komplett gemäss unseren Allgemeinen
Lieferbedingungen, inkl. oben aufgeführten Optionen, inkl.
Standard-Zubehör und - Leistungen, inkl. Transport und
Versicherung, Verpackung und Verzollung bis Rampe Kunde,
inkl. Inbetriebnahme und Einweisung an der Maschine.
Ablad und Einbringung der Maschine, Programmier- oder
Updateschulung ist im Sonderpreis nicht enthalten.

Total netto exkl. MWST

CHF 155'000.00

Zusätzliche Optionen:

Allgemeine Maschinenoptionen

PD451	Produktionspaket, Inhalt: - NO157 Max. Programmspeicher 8 MB - NO091 B) Synchronisiertes Gewindebohren - NO442 Eilgang-konstanter Neigungswinkel bei Bewegung - PL082 Signalleuchte (3-farbige LED), rund - MO060 Impulshandrad (abnehmbar) - UK372 Magazin/ATC-Tür (zus. Seitentür an Werkzeugmagazin) - PD448 Luftpaket Frässpindel	CHF	6'350.00
WL016	Zusätzliche Arbeitsraumbeleuchtung (LED)	CHF	1'060.00

Werkzeugmagazin

AT050	Werkzeugmagazin für 48 Werkzeuge	CHF	12'970.00
-------	----------------------------------	-----	-----------

Kühlmittelversorgung

CS140	Kühlmittelpistole Zur manuellen Beseitigung von Spänen.	CHF	1'490.00
PD448	Luftpaket Frässpindel (ist im Produktionspaket PD451 enthalten)	CHF	0.00

Messsystem

PD441	Mess-Paket 2, Inhalt: MBXXX RMI-Q Messtaster-Vorbereitung (Multiple) MBXXX RMP60 Messtaster MBXXX RTS Messtaster zur WKZ-Messung NO056 Mazak API MB619 Smooth Set & Inspect Aufpreis zu Option PD440, Messpaket 1 (CHF 11'300.00 - CHF 4'870.00)	CHF	6'430.00
-------	---	-----	----------

Optionen für Steuerungen

NO602	Zylinderinterpolation G07.1	CHF	2'570.00
NO710	Zusätzliche M-Funktionen 3 Sätze = 6 M-Funktionen	CHF	840.00

Aufbau-/Updateschulung Mazatrol bei

00000 Aufbau-/Updateschulung Mazatrol bei
Für Teilnehmer mit Mazatrol Kenntnissen mind. Matrix II
bzw. nach Absprache mit Applikation.
Mittagessen ist im Kursgeld enthalten, Reise- und ev. nötige
Übernachungskosten gehen zu Lasten des Kunden
Es können 1 oder 2 Personen an der Schulung bei
teilnehmen. Schulungsdauer 1 Tag
Total Kosten Updateschulung pro Tag, netto exkl. MWST CHF 1'300.00

Anderes

00000 Zusatzkosten für Transport und Inbetriebnahme
(Mehraufwand auf Grund zusätzlicher Optionen gegenüber
Promo-Angebot) CHF 2'000.00

Total CHF 190'010.00

Zusätzlicher Rabatt CHF -5'010.00

Verkaufspreis

Maschine komplett gemäss unseren Allgemeinen
Lieferbedingungen, inkl. oben aufgeführten Optionen, inkl.
Standard-Zubehör und - Leistungen, inkl. Transport und
Versicherung, Verpackung und Verzollung bis Rampe Kunde,
inkl. Inbetriebnahme und Einweisung an der Maschine inkl.
Updateschulung 1 Tag bei WENK

Total netto exkl. MWST CHF 185'000.00

00000 **Programmierunterstützung**

Zusätzliche Programmierunterstützung durch
inkl. Einfahren von kundenspezifischen Teilen
(nach erfolgter Inbetriebnahme und Bedienerinstruktion)
Option: CHF 1'600.00/Tag oder CHF 6'000.00/Woche, exkl. MWST

C. ALLGEMEINE LEISTUNGS- UND LIEFERBEDINGUNGEN

Liefertermin Ca. Anfang Juli 2024

Lieferung Ab Werk England respektive Zentrallager Antwerpen inkl. Transport bis zur Rampe, inkl. Verpackung und Verzollung.
Ablad und innerbetrieblicher Transport sind durch den Kunden zu organisieren.
Das Abladen, Einbringen und Befestigen (Verankerung) der Maschine muss durch eine Spezial-Firma mit entsprechender Erfahrung ausgeführt werden.

Versicherung **Versichert** ist der Transport ab Zentrallager Antwerpen bis zur Rampe des Kunden, inkl. Ablad und Handling der Maschine bis zu deren Standort.

Programmierkurs **Im Maschinengrundpreis ist kein Programmierkurs enthalten. Dieser muss bei Bedarf gem. separater Position bestellt werden.**
Hat der Maschinenbediener keine Mazatrol Kenntnisse, muss er vor unserer Bedienerunterweisung einen Programmierkurs besucht haben.

Inbetriebnahme **Die Inbetriebnahme, inkl. Installation des vom Kunden bei [REDACTED] bestellten Zubehörs erfolgt durch [REDACTED] und ist im Preis enthalten.**
Vor Beginn der Inbetriebnahme müssen folgende Arbeiten durch den Kunden ausgeführt und erledigt sein:

- Verankerung der Maschine (die Maschine muss mit dem Boden verschraubt sein)
- Reinigung der Maschine (Entfernen des Transport-Schuttmittels)
- Elektrischer Anschluss bis zum Trafo der Maschine durch einen konzessionierten Elektriker inkl. nötiger Absicherung.
- Pneumatische Anschlüsse
- Organisation und Bereitstellung der Betriebsmittel wie Werkzeuge, Spannmittel, Kühlmittel usw.

Schulung **Nach der Inbetriebnahme erfolgt während 1 Tag eine Bedienerunterweisung der Maschine.**
Bei der Bedienerunterweisung handelt es sich nicht um einen Programmierkurs und sie kann auch nicht in einen solchen umgewandelt bzw. für programmierspezifische Fragen oder Instruktionen verwendet werden.
Nachschulung, Programmieren und Einfahren von kundenspezifischen Teilen sind nicht im Preis enthalten, werden aber von WENK angeboten.
Kosten: Pauschal CHF 1'600.00 / Tag bzw. CHF 6'000.00 / pro Woche exkl. MWST.

Preise

in CHF, exkl. MWST.

Sämtliche Zubehörpreise sind nur gültig bei Bestellung zusammen mit der Maschine. Nachlieferungen oder Lieferungen ab Lager MAZAK unterliegen aus abwicklungstechnischen Gründen, wie Fracht und Zollkosten, anderen Kalkulationen, so dass hierfür diese Preise keine Gültigkeit haben.

Gewährleistung

12 Monate gegen alle Konstruktions-, Material- und Fabrikationsfehler ab Datum des vom Kunden unterschriebenen Abnahmeprotokolls

Allgemeine
Bedingungen

Gemäss tecnoswiss, Ausgabe 2023

Der Liefer- und Leistungsumfang der [REDACTED] beschränkt sich auf die Vereinbarungen, welche schriftlich festgehalten sind.

Abänderungen oder Ergänzungen bedürfen der Schriftform.

Farbe

Standardfarben MAZAK

Spannung

400 Volt, 50 Hz

Zahlung

50% netto sofort nach Erhalt der Auftragsbestätigung

40% netto sofort nach erfolgter Lieferung

10% netto 30 Tage nach Fakturadatum oder 10 Tage nach Datum vom unterschriebenen Inbetriebnahmeprotokoll spätestens jedoch 60 Tage nach erfolgter Lieferung, falls die Verspätung der Inbetriebnahme durch andere verursacht wurde