



FOP-AVIA Deutschland Werkzeugmaschinen GmbH

QUALITY

DRIVES

PROFITS



WERKZEUGMASCHINEN / MACHINE TOOLS | WERKZEUGTECHNIK / TOOL TECHNOLOGY | INGENIEURLEISTUNGEN / ENGINEERING

PRODUCT
GUIDE

VARIO
5-AXIS



BEARBEITUNGSZENTREN



VARIO HIGHLIGHTS

- » VARIO 5-Axis Bearbeitungszentrum stellt mit seiner Dreh- (C) und Schwenk- (A) Achse die optimale Lösung für die 5-Achsen Bearbeitung dar.
- » Durch die hohen Eilganggeschwindigkeiten von 42 m/min in der X, Y, Z – Achse, sowie die kurze Werkzeugwechselzeit wird eine hohe Effizienz der Maschine gewährleistet.
- » Das Design des Gussteilen wurde durch FEM (Finite- Elemente- Method) wesentlich verbessert. Hohe Steifheit, Dämpfung der Vibration sowie höhere geometrische Genauigkeit können so erreicht werden.
- » Die hohe Genauigkeit der Achsantriebe wird durch das komplett digitale CNC Servo- System in Kombination mit den direkten Antrieben in allen Achsen mit den AVIA Kugelrollspindeln und den linearen Führungsbahnen verbunden sind, erreicht.
- » Die Spindel mit Stromausfall Bremse ermöglicht eine maximale Drehzahl von 15.000 U/min.
- » Mit einem max. Werkstückgewicht von 400 kg können auch schwerere Teile problemlos bearbeitet werden.
- » Der Dreh- und Schwenktisch Ø 450 mm bietet eine zusätzliche Schwenk- und Drehachse mit eigenem Antrieb und Lagerung für hohe Belastungen.
- » Ein effektives Späne- Management kommt zum Einsatz.
- » Die Schmierung der Maschine erfolgt automatisch.
- » Der Arbeitsraum der Maschine ist komplett geschlossen.
- » CNC Steuerung Heidenhain TNC 640 mit vielen Anwendungsbereichen und CAD/CAM Programmierung garantiert große Effektivität und Zuverlässigkeit.

VARIO – das dynamischste 5-AXIS Bearbeitungszentrum von AVIA

STANDARDAUSSTATTUNG

- » CNC Steuerung HEIDENHAIN TNC 640.
- » Digital - Servoantriebe und Motoren für Vorschube und Spindel.
- » Dreh- und Schwenktisch als 4- und 5- Achse.
- » Rollen - Linearführungen in allen 3 Achsen.
- » Teleskopabdeckungen.
- » Doppelgelagerte Kugelumlaufspindel mit Doppelmutter für alle 3 Achsen.
- » Automatische Zentralschmierung.
- » Automatischer Werkzeugwechsler mit 30 Plätzen.
- » Spindel 15.000 U/min.
- » Komplette Kühlmittleinrichtung.
- » Arbeitsraumumhausung.
- » Späne Spülsystem.
- » Kühlmittel - und Druckluftpistole.
- » Späneförderer (Schnecke).
- » Elektronisches Handrad.
- » LED Beleuchtung.
- » Anzugbolzen.
- » Lackierung RAL 7024/7035.
- » Bedienungs- und Programmieranleitung.
- » CE – Konformitätserklärung.
- » Aufstellelemente.

SONDERZUBEHÖR u.a.

- » Kühlmittel durch die Spindel 20 bar.
- » Kühlmittel durch die Spindel mit Regulierung 20-50-70 bar (Turbulenzfiltersystem 20 Mikron).
- » Wasservorhang um die Spindel (für Zerstäubungsmaterialbearbeitung).
- » Druckluft- Kühlung durch Spindel 5 bar (ATS), nur bei CTS Bestellbar.
- » Druckluft- Kühlung 5 bar, zus. 3 Luftdüsen.
- » BT40 anstelle der Spindel SK40.
- » Ölnebelabscheider.
- » Öl-/Kühlmittelabscheider (Ergänzung zum serienmäßigen Schwerkraftabscheider).
- » Heidenhain Linearmaßstäbe für 3 Achsen mit Drucklufteinheit.
- » DXF Konverter.
- » DCM (Dynamic Collision Monitoring).
- » Kompensationsoption für KinematicsComp.
- » Werkstückmesszyklen für KinematicsOpt.
- » Messkalibrierkugel.
- » Werkstücktaster TS 640 (Infrarot) ISO 40.
- » Werkzeugmesstaster TT160 – Heidenhain.
- » Vorbereitung für Plattenwechsler anderer Hersteller - automatische Seitentür.
- » Automatischer Werkzeugwechsler 50 Plätzen mit Arm (statt Standard ATC 30).
- » 3D-Modell für CAM VARIO.
- » Papierfilteranlage zur Hochdruckstation mit Pumpen CTS 70 bar.



▲ SPINDEL



▲ BEARBEITUNGSRAUM



▲ CNC STEUERUNG



▲ DREH- UND SCHWENKTISCH



▲ WERKZEUGTASTER

TECHNICAL DATA

VARIO 5-AXIS

ARBEITSTISCH

| | | |
|------------------------------------|----|--------------|
| Durchmesser Rundtisch | mm | Ø 450 |
| T-Nuten: Anzahl / Breite / Abstand | mm | 6 / 14 / 60° |
| Max. Werkstückgewicht | kg | 400 |

VERFAHRWEGE

| | | |
|-----------------------------|------|---------------|
| Längsweg (X) | mm | 500 |
| Querweg (Y) | mm | 600 |
| Vertikalweg (Z) | mm | 460 |
| Schwenkbereich (A) | Grad | +110° / -110° |
| Drehbereich des Tisches (C) | Grad | n°360° |

SPINDEL

| | | |
|--|-------|---------------------------|
| Max. Spindeldrehzahlen | U/min | 15000 |
| Spindelkonus | Typ | ISO 40 |
| Werkzeugaufnahme | DIN | 69871A |
| Anzugsbolzen | ISO | 7388 / 2 typ B |
| Werkzeug-Lösen-, Spannen in der Spindel | | pneumatisch / hydraulisch |
| Min./Max. Abstand Spindel-nase-Tisch | mm | 75 / 535 |
| Min./Max. Abstand Spindel-nase-Tisch von der Schwenkachse | mm | 87 / 547 |
| Max. Abstand der Tischoberfläche in vertikaler Position von der Spindel-nase | mm | 288 |
| Schmierung der Spindellager | | Ölnebel |

LEISTUNG / DREHMOMENTE

| | | |
|-------------------------------------|----|----------|
| Leistung Hauptantrieb S1 / S6 (25%) | kW | 10 / 17 |
| Max. Drehmoment S1 / S6 (25%) | Nm | 64 / 108 |

WERKZEUGMAGAZIN

| Magazin-Typ | Standard | Trommel mit Doppelgreifer |
|--|----------|---------------------------|
| | Option | Ketten mit Doppelgreifer |
| Anzahl der Werkzeuge (Standard / Option) | Stück | 30 / 50 |
| Werkzeugwechselzeit (Werkzeug zu Werkzeug) | Sek. | 2,5 |
| Max. Werkzeugdurchm. (alle Taschen belegt) (Standard / Option) | mm | 85 / 76 |
| Max. Werkzeugdurchm. (jede zweite Tasche belegt) (Standard / Option) | mm | 130 / 150 |
| Max. Werkzeuggewicht | kg | 7 |
| Max. Gesamtgewicht allen Werkzeugen (Standard / Option) | kg | 105 / 250 |
| Max. Werkzeuglänge (Standard / Option) | mm | 300 / 350 |

VORSCHÜBE

| | | |
|---|-------|------------------|
| Vorschubgeschwindigkeit X / Y / Z | m/min | 0 - 42 / 42 / 42 |
| Eilganggeschwindigkeit X / Y / Z | m/min | 42 / 42 / 42 |
| Max. Geschwindigkeit für Schwenkachse (A) / Drehachse (C) | U/min | 60 / 120 |
| Max. Drehmoment für Drehachse (A) / Schwenkachse (C) | Nm | 685 / 231 |
| Max. Bremsmoment für Schwenkachse (A) / Drehachse (C) | Nm | 2500 / 1250 |

CNC-STEUERUNG

| | | |
|----------|-----|-----------------------------|
| Standard | Typ | HEIDENHAIN TNC 640 HSCI 19" |
|----------|-----|-----------------------------|

ALLGEMEINE ANGABEN

| | | |
|---|---------------|--------------------|
| Positioniergenauigkeit | mm | ± 0,004 |
| Wiederholgenauigkeit | mm | 0,004 |
| Kugelrollspindeln (Durchmesser x Steigung) | mm | 40 x 16 |
| Linearführungen | (Größe / Typ) | 45mm / Rollen |
| Positioniergenauigkeit von Rundachsen | Grad (Sek.) | ± 5" |
| Wiederholgenauigkeit von Rundachsen | Grad (Sek.) | ± 5" |
| Installierte Gesamtleistung | kVA | 36 |
| Druckluft | bar | 6 - 7 |
| Druckluftbedarf | m³/min | 0,2 |
| Abmessungen Länge (X) x Breite (Y) x Höhe (Z) | mm | 3065 x 2650 x 3030 |
| Gewicht ca. | kg | 5500 |
| Stromversorgung | V | 3 x 400V , 50Hz |



FOP-AVIA Deutschland Werkzeugmaschinen GmbH



info@avia-cnc.de
www.avia-cnc.de



+49 (0) 234 528 61706



Herner Str. 299A, 44809 Bochum
Deutschland



Blumenbecker Industribedarf GmbH
Harkortstr. 16, 48163 Münster
Tel.: +49 251 / 97505-41
Mail: mspiek@blumenbecker.com
www.blumenbecker.com

Offizieller Partner von AVIA