



Fabryka Obrabiarek Precyzyjnych AVIA S.A.



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 10.000 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.

- » Spindel 15.000 U/min.
- » 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.
- » Laserwerkzeugmesstaster NC 4 - Renishaw mit Vorrichtung.
- » 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.



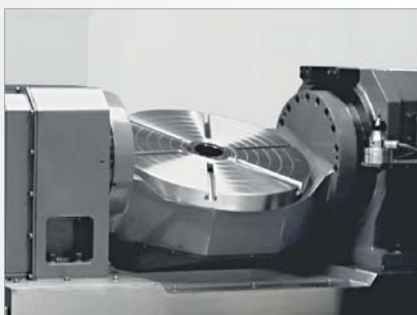
▲ SPINDEL



▲ 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) (Option mit Werkzeugtaster)	mm	500 (580)
Querweg (Y)	mm	600
Vertikalweg (Z)	mm	460
Schwenkbereich (A)	Grad	+110° / -110°
Drehbereich des Tisches (C)	Grad	n*360°

PARAMETER VON VORSCHUBMOTOREN (HEIDENHAIN)

Motorleistung X / Y / Z	kW	5,7 / 6 / 5,7
Drehmoment X / Y / Z	Nm	18,1 / 19,2 / 18,1
Vorschubkraft X / Y / Z	N	6397,1 / 6785,8 / 6397,1

SPINDEL

Max. Spindeldrehzahlen (Standard / Option)	U/min	10000 / 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 Spindelnase-Tisch	mm	75 / 535
Min./Max. Abstand Spindelnase-Tisch von der Schwenkachse	mm	87 / 547
Max. Abstand der Tischoberfläche in vertikaler Position von der Spindelnase	mm	288
Schmierung der Spindellager		Ölnebel
Spindel-Kühler		Standard

LEISTUNG / DREHMOMENTE

Leistung Hauptantrieb S1 / S6 (40%) / S6 (25%)	kW	10 / 14 / 17
Max. Drehmoment S1 / S6 (40%) / S6 (25%)	Nm	64 / 89 / 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



Fabryka Obrabiarek Precyzyjnych AVIA S.A.



CATALANO

Werkzeugmaschinen AG
Bodenachermatte 1
CH-6260 Reiden
Telefon +41 62 758 42 62
Mobile +41 79 922 76 72
E-Mail info@catalano.ch
Web catalano.ch

Generalvertretung Schweiz



e-Contact

www.avia.com.pl
market@avia.com.pl



Phone

+48 22 818 62 11
+48 22 619 90 81



Address

Siedlecka 47, 03-768 Warszawa
Polen / Poland