



KOSY3portal A1 mit Vakuum-Spannplatte in der Schutzzelle, Vorderansicht

## Die KOSY3portal CNC-Maschinen

werden kundenspezifisch in Tischgrößen bis 2.000 x 3.000 mm gefertigt.

<b><u>Technische Daten</u></b>	<b><u>KOSYportal A1</u></b>	<b><u>KOSYportal 700x1000</u></b>
<b><u>Koordinatentisch Maschinenständer</u></b>		
- Aufbau	Alu-Stangpreßprofile	Alu-Stangpreßprofile
- Außenmaße des Sockels (b x t)	ca. 955 x 1350 mm	ca. 955 x 1600 mm
- Durchfahrmaße (b x h)	ca. 790 x 150 mm	ca. 790 x 150 mm
- Aufbauhöhe	ca. 780 mm	ca. 780 mm
<b><u>Lineartriebe</u></b>		
- Lineartriebe	durch Abdeckung geschützt	durch Abdeckung geschützt
- Laufrollen-Führung mit beidseitig je 2 gehärteten Wellen	unterstützt durch Spezialprofil	unterstützt durch Spezialprofil
- Y-Achse 20 Laufrollen - X- und Z-Achse je 8 Laufrollen	Staubgeschützt abgedeckt	staubgeschützt abgedeckt
- Linearbewegung mit Kugelumlaufspindel beidseitig kugelgelagert	Spindelsteigung 10 mm oder 4 mm	Spindelsteigung 10 mm oder 4 mm
- Spindelspiel	< 0,01 mm	< 0,01 mm
- Verfahrweg X - Y - Richtung	ca. 710 x 850 (mm)	ca. 710 x 1000 (mm)
- Verfahrweg Z - Richtung	ca. 160 mm	ca. 160 mm
- je 1 Zwei-Strang-Schrittmotor	Y-Achse: 3,0 A X- und Z-Achse: 3,0 A	Y-Achse: 3,0 A X- und Z-Achse: 3,0 A
- Haltemoment der Schrittmotoren	ca. 105 Ncm	ca. 105 Ncm
- Endschalter für HOME-Position	Software-Unterstützung	Software-Unterstützung

<b>Bearbeitungs-Daten</b>		
- Auflösung (1 Schritt des Schrittmotors, Microschritt )	0,0025 mm bei 4 mm Spindelsteig. 0,00675 mm bei 10 mm Spindelsteigung	0,0025 mm bei 4 mm Spindelst. 0,00625 mm bei 10 mm Spindelsteigung
- Wiederholgenauigkeit (100 Wiederholungen)	< 0,1 mm	< 0,1 mm
- Positioniergenauigkeit je Achse	< 0,1 mm	< 0,1 mm
- Aufspannfläche	ca. 600 x 840 mm	ca. 600 x 1000 mm
- Plangenaugigkeit, Y-Tisch	< +- 0,15 mm, Oberfläche plan gefräst	< +- 0,15 mm, Oberfläche plan gefräst
- max. Werkstückdurchlaß (bxh)	ca. 790 x 150 mm oder ca. 870 x 135 mm	ca. 790 x 150 mm oder ca. 870 x 135 mm
- max. Zustellung, Spanplatte / PVC	10 mm / 5 mm	10 mm / 5 mm
- max. Zustellung, Aluminium (AlMgSi05)	1 mm	1 mm
- max. Zustellung, Messing	0,5 mm	0,5 mm
- max. Werkzeugdurchmesser (Metabo-BAE) - max. Werkzeugdurchmesser (SF-Spindel)	Fräser 8 mm, Bohrer 8 mm Fräser 12 mm, Bohrer 12 mm	Fräser 8 mm, Bohrer 8 mm Fräser 12 mm, Bohrer 12 mm
- max. Vorschub X-, Y-Richtung (im Eilgang)	100 mm/sec	100 mm/sec
- max. Vorschub X-, Y-Richtung (im Eingriff)	50 mm/sec	50 mm/sec
- max. Vorschub Z-Richtung (im Eingriff)	30 mm/sec	30 mm/sec
- max. Gewichtsbelastung Z-Tisch	5 kg, falls erforderlich Gewichtsausgleich möglich	5 kg, falls erforderlich Gewichtsausgleich möglich
- Bearbeitungskraft X/Y/Z bei 10mm/s Vorschub	> 250 N (ca. 25 kp)	> 250 N (ca. 25 kp)
- Bearbeitungskraft X/Y im Eilgang	> 100 N	> 100 N
- Bearbeitungskraft Z im Eilgang	> 100 N	> 100 N

<b>Steuerungs-Elektronik mit IF5, MultiControllerSteuerung MCS</b>	
<b>Allgemeines</b>	
- Steuer-Elektronik kpl. mit Netzteil	im Sockel eingebaut
- MicroController	MultiController-System mit Master und AchsControllern (Slave´s)
- AchsController (Slave´s) für Hauptachsen	X, Y und Z
- AchsController (Slave) für C-Achse	Einbau als Option möglich (Anschluss über Energieketten nach oben geführt)
- AchsController (Slave) für U-Achse mit Hochleistungs-Endstufe	serienmäßig
- Flash in Master und Slave´s	Inhalt (Firmware) austauschbar
- Spannungsversorgung	230 Volt V +- 5% / ca. 200 Watt
- Steueranschluß	serielle Schnittstelle RS 232, 9 pol. D-sub
- Anschlußkabel zum PC	Kabel im Lieferumfang

- Systemerweiterung	auf Wunsch weitere Anschlüsse für optionale Bedienelemente - Handräder - JoyStick - TeachIn-Hilfsmittel - Override - Automatisierungs-Elemente (Buchsen hinter Frontklappe bei EKS3x1 gg. Aufpreis)  Anschlüsse bei allen Paketen für: - Abtaster - Werkzeuglängenmesser
- Anschlüsse für Endschalter der Lineartriebe	Software-Unterstützung
- Sperren der Bearbeitung	über gesamte Tastatur und Schalter "Sperren"
<b>Schrittmotor-Steuerung</b>	
- max. Strangstrom über Hochleistungs-Endstufen	1,9 bis 6,0 Ampere, Begrenzung eingestellt
- Stromregelung	Pulsweitenmodulation
- Stromreduzierung im Stillstand - Stromreduzierung bei offener Haube	auf ca. 30% des Nennstromes auf Begrenzung der Bearbeitungskraft eingestellt
- Takterzeugung und Stromsteuerung	mit eingebautem Mikrocontroller
- Taktfrequenz	unabhängig von PC-Taktfrequenz
<b>Elemente für die Automation</b>	
- 1 Kaltgeräte-Buchse, Ein/Aus programmierbar	230 Volt / 720 Watt, z.B. für EBAE10
- DSub-Buchse 15pol., alle Betriebsdaten programmierbar	Schrittmotor mit Encoder, z.B. C-Achse EBAE5x
++ 1 Kleinspg , Ein/Aus und Höhe programmierbar	ca. 2...24 Volt / 0,1 A und 0,5 .... 10 Volt / 0,1 A, z.B. für EBAE6x
++ 7 frei verfügbare Relais, Ein/Aus progr.	Schaltleistung 24 V / 0,5 A, Wechsler
- 1 Kleinspannung	fest 24 Volt / 0,1 Ampere
- Digitale Eingänge am Master - Digitale Eingänge an Slave´s	3 x direkt, 16 x über Matrix vorbereitet je 5 vorbereitet, optional auch über Optokoppler
- 6 analoge Eingänge	0 ... 3,3/5 Volt vorbereitet, Software-Unterstützung

<b>Software und Bedienung</b>	
- nccad = CAD/CAM/CNC-Software mit direkter -- Maschinensteuerung von MAXcomputer	Beschreibung unter Software Spezialversion ab 7.5 für MultiController- Steuerung MCS
- Handbetrieb - Programmierung	über Tastatur oder DigitaleHandkurbeln (Option bei EKS3x2) oder JoyStick (Option bei EKS3x2) TeachIn oder CNC-Code DIN/ISO 66025 oder CAD/CAM
- NotHalt	Level 1: Drücken einer beliebigen Taste auf Tastatur oder Maus Level 2: Schalter "Sperren" an der Frontseite Level 3: NotAus-Pilz auf dem Fluchtweg
- PC mit Windows2000 und höher erforderlich	

<b>Allgemeine Daten</b>	
- Umgebungsbedingungen	5 bis 40 °C (Klasse 3K3), max. 60% rel. Feuchte
- Anwenderkreis (teilweise Unterscheidung in den einzelnen Daten erforderlich)	erwachsenes Fachpersonal
- Wartungsintervalle, 1.Wartung/Folgezeit	Nach ca.50 Betriebsstunden/nach Bedarf Im industriellen Dauerbetrieb gelten besondere Bedingungen, bitte anfragen!
- Handbuch zur Inbetriebnahme	Zusammen mit Software in gedruckter Form geliefert
- Geprüfte Sicherheit	CE nach EU-Richtlinien
<b>Bitte beachten für Transport :</b> - <b>Gewicht</b> Koordinatentisch, IF und Netzteil	ca. 150 kg ( <b>KOSY3portal A1</b> ); ca. 180 kg ( <b>KOSY3portal 700x1000</b> )

Anmerkung: Änderungen die dem technischen Fortschritt dienen, behalten wir uns vor!