

Maschine im Fokus 85

SÄ
Sägen**GA**
Gatter**SS**
Seilsägen**SP**
Schleif- und
Poliermaschinen**OB**
Oberflächen-
bearbeitungs-
maschinen**BZ**
Bearbeitungs-
zentren**SM**
Sonder-
maschinen**Brückensäge UNIKA 5**

Gesamtansicht der CNC-gesteuerten 5-Achsen-Brückensäge UNIKA 5



Sägedrehkopf der UNIKA 5

Die von DENVER s.a. in San Marino hergestellte Brückensäge UNIKA 5 ist eine CNC-gesteuerte Maschine mit fünf ständig interpolierenden Achsen. Durch die A-Achse (0 ... 90°), die C-Achse (0 ... 360°) und die große z-Achse von 500 mm sind alle komplexen Bearbeitungen an plattenförmigen Erzeugnissen sowie Massivwerkstücken mit 3D-Struktur möglich.

Konstruktiver Aufbau

Die Maschinenbrücke der UNIKA 5 besteht aus einer Gusskonstruktion. Alle Achsen werden mit Servomotoren angetrieben. Der Support der x-Achse verfährt mit 25 m/min auf Linearführungen mit Kugelumlaufagern. Die Vertikalverstellung der z-Achse erfolgt mit 15 m/min ebenfalls auf Linearführungen mit Kugelumlaufagern. Die y-Achse ist mit gehärteten Präzisionsführungen ausgestattet und verfährt mit 25 m/min. Die Drehachsen A und C besitzen Getriebeeinheiten mit Nullspielkompensation.

Der Arbeitstisch der UNIKA 5 besteht aus einer feuerverzinkten Stahlkonstruktion. Optional kann ein von 0 bis 80° hydraulisch betriebener Kipptisch eingesetzt werden. Für den Einsatz einer Drehbank bestehen zwei Varianten: auf dem Arbeitstisch montiert oder auf Schienen an den Arbeitstisch heranfahrbar.

Standardmäßig ist die Brückensäge mit einem 18 kW Motor mit HSK 63 A Anschluss ausgestattet, der es erlaubt, Bohr-, Fräs-, Schleif-, Polier- und Gravierwerkzeuge mit Innenwasserkühlung anzuschließen. Die Drehzahl kann mittels Inverter stufenlos von 800 bis 1 900 U/min, bei Werkzeugen bis 4 200 U/min eingestellt werden.

Bedienung / Steuerung

Die Bedienung der UNIKA 5 erfolgt an einem 15"-Touch-Screen Farbdisplay. Das schwenkbare Niederspannungsbedienfeld besitzt USB Port und Netzkabelanschluss für den Datentransfer. Auf dem mitgelieferten PC mit Windows XP® Betriebssystem ist eine CAD/CAM Software installiert. Sie enthält bereits ein Schnittoptimierungsprogramm. Optionale Softwareerweiterungen sind ein CAD/CAM Treppenstufenprogramm und eine Photosoftware in Verbindung mit einer Digitalkamera. Durch zwei Laser werden

Startpunkt und Schnittverlauf angezeigt. Für die Steuerung der fünf interpolierenden Achsen ist eine OSAI CNC Kontrollereinheit eingesetzt. Einfache Schnitte sind schnell und unkompliziert mit der Steuerung direkt auszuführen, ohne den Umweg der Programmierung gehen zu müssen.

Ähnliche Maschinen

Zur UNIKA 5 artverwandte Brückensägen sind die UNIKA 4 und die SkemaLogic. Der wesentlichste Unterschied zur UNIKA 5 besteht darin, dass die C-Achse von 0 bis 180° drehbar ist.

Bezugsadresse

DENVER GmbH
Kumpfmühler Straße 63
93051 Regensburg
Tel.: 09 41/9 46 72 50
Fax: 09 41/9 46 72 51
E-Mail: info@denver-gmbh.de
Internet: www.denver-gmbh.de
www.denver.sm

TECHNISCHE DATEN:

Supportfahrweg (Schnittlänge)	x-Achse	3 700 mm	0 ... 25 m/min
Brückenfahrweg (Schnittlänge)	y-Achse	2 100 mm	0 ... 25 m/min
Vertikalhub	z-Achse	500 mm	0 ... 15 m/min
Sägedkopfschwenkung	A-Achse	0 ... 90°	0 ... 1 500 °/min
Sägedkopfdrehung	C-Achse	0 ... 360°	0 ... 3 500 °/min
Arbeitsspindel mit Werkzeugset		18,0 kW	800 ... 1 900 U/min 4 200 U/min
Diamanttrennscheibe optional		Ø 625 mm Ø 825 mm	
Werkzeugaufnahme		HSK 63 A	

TS
Trennschleif-
scheiben

GB
Gattersäge
blätter

SS
Sägesaile

SPW
Schleif- und
Polierwerkzeuge

WOB
Werkzeuge
für Oberflächen-
bearbeitung

WFW
Werkzeuge
für Werkzeug-
magazine

SW
Sonder-
werkzeuge

DIA Bürsten



DIA Bürsten der Formen Rund, Frankfurt und Fickert

Das Bürsten von Natursteinoberflächen hat einen großen Marktanteil errungen. Die erzeugten Oberflächen zeigen besonders deutlich die Mineralstrukturen und sind rutschfester als geschliffene und polierte Flächen. Der Anwendungsumfang von SIC Bürsten, deren Borsten (Filamente) Siliziumkarbid als Schleifmittel enthalten, ist begrenzt. Die Siliziumkörnungen verschleifen relativ schnell. DIA Bürsten dagegen sind beständiger und benötigen einen wesentlich geringeren Andruck an das Werkstück. Die Diamantkörnungen bleiben während des Bürstens scharfkantig und gestatten infolge ihrer Abrasivität auch die Bearbeitung polierter Werkstücke. Sogar bei Granit und hartem Kalkgestein ist eine glatte, polierte Oberfläche innerhalb weniger Sekunden aufgeraut und wieder matt. Bei längerer Einwirkzeit wird eine für den Antikeffekt erwünschte tiefe Profilierung erzielt, während mit der Abfolge von mehreren, aufeinander abgestimmten Körnungen wahlweise eine satinierte Oberfläche oder die aktuelle »leather touch«-Optik erreicht wird.

Körnungen

Die von abrasivi Theobald angebotenen DIA Bürsten besitzen eine sehr feine Kornabstufung, siehe Tabelle. Damit kann der Bürstprozess jeder Ausgangsoberfläche, Mineralzusammensetzung, Mineralkorngröße und gewünschten Oberflä-

chenstruktur angepasst werden. Die Entwicklung der DIA Bürsten ist noch sehr jung und noch nicht abgeschlossen. Der Markt wird entschieden, welche Körnungen verstärkt benötigt werden. Danach wird sich lt. Entwickler eine Verringerung der Anzahl der angebotenen Körnungen ergeben, so dass sich auch durch die Farbe des Werkzeuggrundkörpers (Basis) und die Zahl auf den Plomben unverwechselbare Kennzeichnungen ergeben werden. In der Tabelle sind die Korngrößen im oberen Teil in US MESH angegeben. Die Bezeichnung MESH kennzeichnet die Maschenweite bei Sieben und dient damit als Maß für die Angabe der Korngrößen. MESH ist die Anzahl der Maschen eines Siebes pro Zoll (25,4 mm). Es handelt sich also um Kornbänder. Im unteren Teil der Tabelle ist die Körnung direkt angegeben. Aber auch diese Körnungen besitzen zugelassene Streubereiche.

Werkzeugaufnahmen

Rundbürsten haben standardmäßig einen Kombi-Anschluss mit Schnecke und M14-Gewinde. Terzago, Klettverschluss oder Schnecke mit Mittelloch 35 mm speziell für Kantautomaten sind ebenfalls erhältlich. Segmente werden mit den Aufnahmen Frankfurt und Fickert 130 mm, 140 mm und 170 mm geliefert. Weitere Bürsten, z.B. Rollenbürsten, Cassani u.a., gibt es auf Anfrage.

Bezugsadresse

abrasivi Theobald
Gehnbachstraße 4
66386 St. Ingbert
Tel.: 0 68 94 / 3 62 64
Fax: 0 68 94 / 38 32 13
E-Mail: info@abrasivi-theobald.de
Internet: www.abrasivi-theobald.de

TABELLE:

Korngröße	Farbe des Werkzeuggrundkörpers (Basis)	Ziffer auf der Plombe
MESH 30/40	grau	30
MESH 40/50	orange	40
MESH 60/80	grün	60
MESH 80/100	schwarz	80
MESH 100/120	rot	100
MESH 120/140	rot	120
MESH 140/170	gelb	140
MESH 170/200	gelb	170
MESH 200/230	weiß	200
MESH 230/270	blau	230
MESH 270/325	braun	270
MESH 325/400	violett	320
Korn 500	schwarz	500
Korn 600	schwarz	600
Korn 800	schwarz	800
Korn 1000	schwarz	1000
Korn 1200	schwarz	1200
Korn 1400	schwarz	1400
Korn 1600	schwarz	1600
Korn 1800	schwarz	1800