

Maschine im Fokus 79

SÄ
Sägen

GA
Gatter

SS
Seilsägen

SP
Schleif- und
Poliermaschinen

OB
Oberflächen-
bearbeitungs-
maschinen

BZ
Bearbeitungs-
zentren

SM
Sonder-
maschinen

Brückensäge Finch Komplex



Gesamtansicht der Brückensäge Finch Komplex mit Bänketisch aus Stein

Vertikal- und Sägesupport der Brückensäge Finch Komplex



Konstruktiver Aufbau

Die schwingungsarme Spielvogel »MEKO-Brücke« verfährt auf gelieferten Fertigbetonfundamenten bzw. optional auf einer gelieferten Metallkonstruktion. »MEKO-Brücke« ist die Bezeichnung für eine geschweißte Metallkonstruktion, bestehend aus verstärkten Rohrelementen und einer Füllung mit Polymerbeton. Alle Linearachsen werden mit Servomotoren betrieben und sind mit Linearführungen in teilweise schwerer Ausführung ausgestattet. Für den Vorschub der Brücke und des Brückensupports wurden gehärtete und geschliffene schrägverzahnte Zahnstangentreiber verwendet. Die Vertikalbewegung der z-Achse erfolgt über einen Trapezspindeltrieb. Die Drehung der C-Achse wird durch eine Harmonic-Drive-Einheit bewirkt, die als Kompaktbauteil Motor, Getriebe und Lagerung enthält und hauptsächlich im präzisen Roboterbau für spielfreie Bewegungsvorgänge Anwendung findet. Durch die Harmonic-Drive-Einheit steht die Trennscheibe weit außerhalb der z-Achse und bei Drehung wird mit kurzen Verfahrwegen der x- und y-Achsen ein großer Arbeitsbereich bestrichen.

Bedienung / Steuerung

Die Säge wird an einem 10,4"-Farb-Touchscreen bedient. Anbindungsmöglichkeiten bestehen über Profibus, MPI-Schnittstelle oder RS232. Durch die Möglichkeit der PC-Anbindung können Sägesteuerungs-, Profil- und Treppenstufenprogramme genutzt werden. Für die Steuerung wird eine SIMATIC S7-300 in Verbindung mit einer Mahrachsen-Positionierbaugruppe von Siemens genutzt. Über MPI können der Steuerung auch selbst erstellte NC-Programme, welche über CNC übliche DIN-Befehle verfügen, übergeben werden. Drei Achsen sind interpolierend verfahrbar. Die Fehleranzeige erfolgt im Klartext. Die Grundausstattung enthält die Programmteile

TECHNISCHE DATEN:

Brückensupport (x-Achse)	3800 mm	0 ... 17,8 m/min
Brücke (y-Achse)	2500 mm	0 ... 17,8 m/min
Sägesupport (z-Achse)	400 mm	0 ... 1,8 m/min
Supportdrehung (C-Achse)	0 ... ± 180°	
Sägemotor	11,0 ... 14,6 kW	1440 U/min
Trennscheibe	Ø 400 ... 600 mm	

Einzelchnitt, Folgeschnitt, Vollschnitt, Stufenschnitt, Plattenschnitt, Durchschnitt-Automatik (Gegenlauf, verringerte Schnittgeschwindigkeit am Schnittende) und Fräsprogramme in Mäanderform für Stirn- und Umfangsschleifwerkzeuge.

Optionen

- Frequenzumrichter für stufenlose Regelung Sägeblattdrehzahl
- Punkt-Laser-Teach-in für x- und y-Koordinaten
- Elektrische Motorschwenkung 0 ... 90°
- Bänketisch 3 500 x 2 000 mm aus Granit
- Verzinkter feststehender Kipptisch
- Ferndiagnose über Modem oder Internet (IP)

Bezugsadresse

Spielvogel GmbH & Co. KG
Niederrauau
86381 Krumbach
Tel.: 08282/90080
Fax: 08282/90085
E-Mail: info@spielvogel-germany.de
Internet: www.spielvogel-germany.de

Werkzeug im Fokus 79

TS
Trennschleif-
scheiben

GB
Gattersäge
blätter

SS
Sägesaile

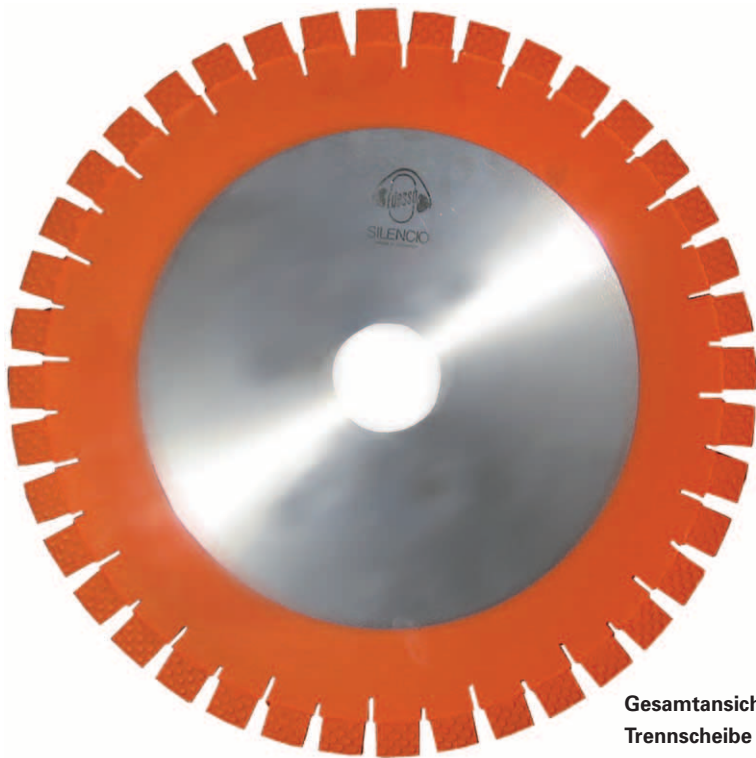
SPW
Schleif- und
Polierwerkzeuge

WOB
Werkzeuge
für Oberflächen-
bearbeitung

WFW
Werkzeuge
für Werkzeug-
magazine

SW
Sonder-
werkzeuge

Diamant-Trennscheibe NSM SPEED



Die Diamant-Trennscheiben NSM SPEED sind mit Diamantsegmenten belegt, die seitlich eine Noppenstruktur aufweisen.

Gesamtansicht der Diamant-Trennscheibe NSM SPEED

Diamantsegmente

Die Diamant-Trennscheiben NSM SPEED wurden erstmals zur Stone+tec '07 in Nürnberg vorgestellt. Sie stehen in den Durchmessern 350, 400, 450, 500, 600, 700 und 800 mm zur Verfügung. Die Werkzeuggrundkörper (Kerne) gibt es in den Varianten Normalausführung und »Leisekerne«. Neu ist die Gestaltung der Diamantsegmente. Die Seitenflächen der Diamantsegmente sind mit einer Noppenstruktur versehen, Bild 2. Diese Struktur bewirkt, dass nur die Oberseiten der Noppen in der Trennfuge am Werkstück anliegen. Dadurch erhalten die Schnitte eine vorgeschliffene Oberfläche, und Kantenausbrüche werden vermieden. Gleichzeitig sind zwischen den Noppen Führungsbahnen für das Kühl- und Spülwasser vorhanden und der Werkstoffabrieb kann die Trennfugenfläche nicht mehr negativ beeinflussen. Die Diamant-Sandwich-Segmente sind für alle Trennscheibendurchmesser 24 mm lang

und 20 mm hoch, ohne diamantfreie Lötzone und durch Hochfrequenzlötung mit dem Grundkörper verbunden. Die seitliche Ausbildung der Noppenstruktur ist Inhalt der am 19. Oktober 2005 angemeldeten Gebrauchsmusterschrift DE 20 2005 016 385 U1.

Technologische Parameter

Für die Diamantsegmente wird von einem renommierten deutschen Hersteller titanbeschichtetes synthetisches Diamantgranulat ver-

wendet. Durch die gute Bindungshaftung der Diamanten kann eine hohe Umfangsgeschwindigkeit (Schnittgeschwindigkeit) von 28 ... 40 m/s gewählt werden ohne dass erhöhter Verschleiß auftritt, Tabelle. Die Vorschubgeschwindigkeit liegt zwischen 3,5 ... 5,0 m/min. Je nach Verschleißklasse der zu sägenden Granite bzw. Härte der zu bearbeitenden Engineered-Stone-Erzeugnisse liegt die Zustelltiefe bei 2,0 ... 2,5 cm woraus sich eine Zeitspanfläche zwischen 700 ... 1250 cm²/min ergibt. 4 cm dicke Platten sind bei reduzierter Vorschubgeschwindigkeit aber auch im Vollschnitt zu trennen.

TECHNISCHE DATEN:

Durchmesser der Diamant-Trennscheibe [mm]	Optimale Drehzahl [U/min]
400	1450
450	1300
500	1200
600	950
700	820
800	710

Bezugsadresse

L. Hietel GmbH & Co. KG
Herwigstraße 18
35683 Dillenburg
Tel.: 027 71/53 62
Fax: 027 71/66 72
E-Mail: info@hietel.com
Internet: www.hietel.com