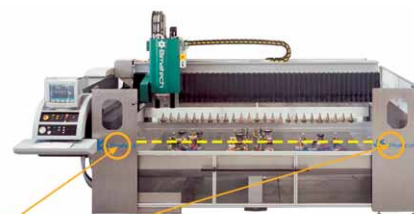


SÄ  
SägenGA  
GatterSS  
SeilsägenSP  
Schleif- und  
PoliermaschinenOB  
Oberflächen-  
bearbeitungs-  
maschinenBZ  
Bearbeitungs-  
zentrenSM  
Sonder-  
maschinen

## Bearbeitungszentrum PRACTICA STP



**Bild 1: Gesamtansicht des Bearbeitungszentrums PRACTICA STP**



**Bild 2: Die Laser-Werkzeugvermessung erfolgt an der Maschinenvorderseite über die gesamte Maschinenbreite**

### Konstruktiver Aufbau

Das von Bimatech hergestellte Bearbeitungszentrum PRACTICA STP (italienisch PRATICA) besitzt einen sehr kompakten Aufbau. Das Werkzeugmagazin für 25 Werkzeugplätze ist linear angeordnet und der Schaltschrank ist in die Maschine integriert. Trotz geringer Außenabmessungen von L = 5 300 mm x B = 3 330 mm steht eine Arbeitsfläche von 3 250 mm x 1 500 mm zur Verfügung. Die Antriebe der Linearachsen sind mit Servomotoren ausgestattet, die auf Zahnstangentriebe wirken und Achsgeschwindigkeiten bis 50 m/min erzeugen. Antriebe und Führungen sind komplett gegen Spritzwasser geschützt. Das Kühl- und Spülwasser wird axial und von außen an die Wirkstelle zwischen Werkzeug und Werkstück zugeführt und unter der Maschine in einem Kunststoffbecken aufgefangen. Zur Positionierung von Saugern und Werkstücken dient ein oberhalb angebrachter Laserprojektor. Die Schläuche der Vakuumsauger werden an der Maschinenvorderseite mit Schnellkupplungen an doppelte Vakuumkreisläufe angeschlossen. Zur Verschleißmessung ist, ebenfalls an der Maschinenvorderseite, eine pneumatisch gereinigte Lasermesseinrichtung angebracht, Bild 2. Beim Schleifen und Polieren wird mit konstantem Anpressdruck gearbeitet, die Fräsarbeiten erfolgen mit Absolutzu-

### Bedienung / Steuerung / Service

Die Bedienung des Bearbeitungszentrums erfolgt am Personal Computer mit 17" Farbbildschirm und Tastatur direkt an der Maschine. Das firmenintern entwickelte BIM-CAD, ein optimiertes CAD-CAM-System, ermöglicht graphische Simulationen von Werkzeugbahnen und schließt die Berechnung von Bearbeitungskosten und -zeiten ein. Schablonen aus jedem beliebigen Material lassen sich automatisch mit einem Lasersystem erfassen. Dazu wird das Erfassungssystem über einen ISO 40 Kegel von der Werkzeugspindel aufgenommen. In einer Bibliothek sind Geometrien abgelegt, die durch Parametrisierung den zu konstruierenden Formen angepasst werden können.

Zur Steuerung wird Osai Serie 2000 genutzt. Die eingebaute SPS, Servomotoren und Ethernet sind durch FELDBUS-Systeme verbunden, die nicht durch elektromagnetische Störungen beeinflussbar sind. Außer dem Vor-Ort-Service durch den Lieferanten stehen Web-Service und Inter-

net-Service zur Verfügung. Mit dem Web-Service ist die direkte Identifizierung der auszuwechselnden Komponenten bei assistiertem technischen Eingriff möglich. Mit diesem Service lässt sich die Maschine auch bei Abwesenheit visuell überwachen.

### Sonderausstattung

- Laser-Projektor zur Vakuumsauger- und Werkstückpositionierung
- Laser-Messgerät zur Werkzeugverschleißmessung + Software
- 3D-Scanmodul zum Kopieren von 3D-Modellen
- Photoprozessor zur Transformation von Bildern in 3D-Modelle
- Software OPTIDRILL zur Bohrungsanordnung für Buchstaben

### Bezugsadresse

Ludwig Hietel GmbH & Co. KG  
Herwigstraße 18  
35683 Dillenburg  
Tel.: 0 27 71/53 62  
Fax: 0 27 71/66 72  
E-Mail: [info@hietel.com](mailto:info@hietel.com)  
Internet: [www.hietel.com](http://www.hietel.com)

### TECHNISCHE DATEN:

Supportfahrweg	(x-Achse)	3 250 mm	
Brückenfahrweg	(y-Achse)	1 500 mm	
Höhenverstellung	(z-Achse)	440 mm	
Supportschwenkung	(B-Achse)	0 ... ± 3°	automatisch
Elektrospindel		9,5 kW	0 ... 10 000 U/min
Werkzeugmagazin		25 Plätze	linear
Werkzeugaufnahme		ISO 40	

**TS**  
Trennschleif-  
scheiben

**GB**  
Gattersäge  
blätter

**SS**  
Sägesäge

**SPW**  
Schleif- und  
Polierwerkzeuge

**WOB**  
Werkzeuge  
für Oberflächen-  
bearbeitung

**WFW**  
Werkzeuge  
für Werkzeug-  
magazine

**SW**  
Sonder-  
werkzeuge

## CBS DISCS



Bild 1: CBS DISCS für handgeführte Maschinen



Bild 2: Sehr grobes Gewebe eines CBS DISC des Typs FV

### Abrasive Non-Woven fiber Disc

CBS DISCS bestehen aus einem Netz endloser Nylonfäden, die mit Siliziumcarbid-Schleifkörnern imprägniert sind. Es können sehr dichte, aber auch sehr poröse Gewebestrukturen hergestellt werden. Bild 2 zeigt beispielsweise eine sehr »luftige« Gewebestruktur mit großen Freiräumen. Trotzdem besitzt das Gewebe zwischen den einzelnen Faserpartien eine hohe Bindungshaftung. Die Gewebestrukturen können auf starre oder flexible Fiberglasunterlagen aufgebracht werden. Durch die Poren des Gewebes kann das abgetragene Material leicht entfernt werden. Die offene Struktur ermöglicht hohe spezifische Schnittdruckkomponenten und gewährleistet einen guten Abtragseffekt beim Schleifprozess.

### Anwendung

CBS DISCS werden zum Reinigen und Säubern sowie zum Schleifen und Polieren vieler Werkstoffe eingesetzt. In der Natursteinbranche werden mit den Werkzeugen verschmutzte Werkstücke gesäubert und beschädigte geschliffene und polierte Flächen repariert. Ein interessantes Anwendungsgebiet ist die rustikale Bearbeitung, das so ge-

nannte Antikisieren. Die flexiblen Stirn- und Umfangsschleifwerkzeuge passen sich geringen Unebenheiten von beispielsweise gespaltenen Oberflächen gut an. CBS DISCS werden auch zur individuellen Gestaltung in der Grabmalbranche genutzt.

### Sortiment

Die CBS DISCS werden in Spanien bei CECROPS SA hergestellt. Die Firma produziert seit 23 Jahren Schleifwerkzeuge für Stein, Metall und andere Werkstoffe und exportiert 80% der Erzeugnisse in alle Welt. Im Jahre 2005 wurde CECROPS SA von der KGS GROUP of Switzerland übernommen. Im Angebot sind:

#### CBS-FV

Stirnschleifwerkzeuge Ø 115, 127 und 178 mm mit Aufnahmebohrung 22 mm und starrer Fiberglasunterlage für hohen Schleifdruck. Für Winkelschleifer.

#### CBS-FI

Stirnschleifwerkzeuge Ø 115 und 178 mm mit Aufnahmebohrung 22 mm und flexibler Fiberglasunterlage für unebene Flächen. Für Winkelschleifer.

#### CBS-EIX

Umfangsschleifwerkzeuge Ø 75, 100 und 150 mm mit Aufnahmestift Ø 6 mm in Dicken von 13 oder 26 mm. Für hoctourige Maschinen.

#### CBS-FL

Stirnschleifwerkzeuge Ø 100, 150 und 200 mm mit Dornloch Ø 13 mm und 13 mm Dicke. Für Flachsleifmaschinen.

#### CBS-VL

Stirnschleifwerkzeug Ø 115 mm und 13 mm Dicke mit Klettverschluss. Für Handpads.

### Bezugsadresse

KGS DIAMOND liefert über den Fachhandel.

Die Liste der Fachhändler in Deutschland und Österreich erhalten Sie unter Tel.: 06781/43087

Fax: 06781/41123

E-Mail: [sales@kgsdiamond.com](mailto:sales@kgsdiamond.com)

Internet: [www.kgsdiamond.com](http://www.kgsdiamond.com)