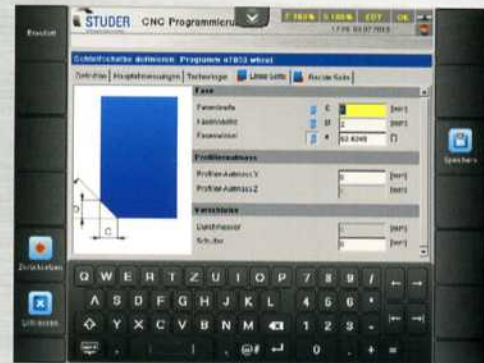


VDI-Z

Integrierte Produktion

Werkzeugmaschinen – Werkzeuge – C-Techniken – Automatisierung – Qualitätssicherung



Sonderteil **C-Techniken**

CeBIT

Industrie 4.0

Industrie 4.0-Fabriken vor Cyberangriffen schützen

Datentechnik

Transparente Fertigung dank durchgängiger Digitalisierung

Sonderteil Schleifen Schleifmaschinen

Schleifkompetenz für beste Oberflächengüten

Flach- und Profilschleifen perfektioniert

Amada Machine Tools, Haan, präsentiert Technologien für die Erzeugung hoher Oberflächengüten. Eine Profilschleifmaschine „DV1“ und eine Flachschleifmaschine „Meister G3“, Bild 1, zeigen, was derzeit technisch möglich ist. Neu sind auch die CAM-Software „CGS“ für komplette Schleiflösungen mit 3D-Datenverarbeitung und das „BIX Turbo“-System, das den Schleifprozess deutlich beschleunigt. Denn damit lässt sich die Kühlung optimieren: Das System erzeugt mehr Volumen im Strahl des Kühlschmierstoffs, Bild 2. Das bietet Anwendern höhere Zustellungen, wodurch sich die Prozesszeiten verkürzen. Darüber hinaus verbessern sich die Ergebnisse hinsichtlich der Genauigkeit, Qualität und Oberflächengüte. Ebenso erhöhen sich die Werkzeugstandzeiten.

Die Meister G3 ist eine Multifunktionsmaschine für manuelles Flach-

schleifen, Einstechschleifen, Schnellhubschleifen, Bahnschleifen und Stempelschleifen. Sie lässt sich mit optionaler vierter Achse und Hochleistungstisch sowie Abrichtsystem ausstatten. Mit hoher Prozesssicherheit und zuverlässiger Wiederholbarkeit lassen sich Werkstücke im Spannbereich von 400 mm x 200 mm bis 1200 mm x 600 mm fertigen. So bearbeiten



Bild 2. Das BIX Turbo-System erzeugt mehr Volumen im Strahl des Kühlschmierstoffs: entstehende Mikrobläschen kühlen effektiver und halten die Schleifscheibe besser frei von Partikeln.

Bild (2): Amada Machine Tools



Bild 1. Sorgt für Beschleunigung bei Flachschleifprozessen: „Meister G3“ mit „BIX Turbo“-System.

Anwender Teile im μm -Bereich und erzielen Oberflächengüten wie Spiegelschliff. Für die Kleinteilebearbeitung bietet die schnelle Pendelbewegung mit bis zu 500 Hübchen in der Minute im Kurzhub schnelles Bahnschleifen in Hartmetall. Neben der hohen Grundgenauigkeit überzeugen weitere praxisnahe Funktionen die Anwender.

Für das anspruchsvolle Profilschleifen mit zeitgleicher Prozesskontrolle eignet sich die CNC-Profilschleifmaschine DV1 mit CCD-Kameratechnologie. Sie zeigt ihre Vorteile in der hochpräzisen Bearbeitung von freien Geometrien bei besonders harten Werkstoffen wie Hartmetall, Keramik oder hochhartem Stahl. Dabei wird in

einer Aufspannung in Abschnitten umlaufend geschliffen und vermessen.

Die Maschine wird vorzugsweise mit einem Schleifscheiben- und Palettenwechselsystem ausgestattet, um Serien – auch mit chaotischer Bestückung – manlos zu bearbeiten. Das Messsystem realisiert eine Auflösung bis 0,00005 mm. Die Maschinen sind werkstattgerecht bedienbar und bieten darüber hinaus die externe Programmierung CGS. Unabhängig von der Maschinenlaufzeit können vielfältige Programme und Technologien erstellt werden. Besonders interessant ist der Import von 3D-Daten für Fertig- und Roh-teile oder Spannvorrichtungen. www.amada-mt.de

Flexible Maschine für Industrie- und Automotive-Anwendungen

Vertikale Kreuzschleifmaschine

Hommel Präzision, Köln; exklusiver Vertriebspartner von Sunnen, hat die „SV15“ als Nachfolgerin der bewährten Kreuzschleifmaschine „Cylinder King SV10“ vorgestellt, Bild. Mit einem Bohrungsdurchmesserbereich von 19 mm bis 203 mm und einer möglichen Hublänge bis zu 279 mm lassen sich unterschiedliche Werkstücke problemlos bearbeiten – wie Einzylinder- und Hochleistungsmotoren oder auch Lkw- und Industriemotorblöcke mit einer Länge bis 1168 mm. Die

SPS von Siemens mit 9“-Touchscreen bietet erweiterte Funktionen, eine leichtere Bedienbarkeit und noch mehr Bearbeitungsmöglichkeiten. Die Fertigungszeiten sowie Bohrungskorrekturen können durch eine Echtzeitdarstellung auf ihre Geradlinigkeit geprüft und korrigiert werden. Weiterhin kann die „Dwell-



Die „SV 15“ bietet mit erweiterter Ausstattung, zum Beispiel einer neuen Siemens-Steuerung, eine noch größere Rundheits- und Geometriepräzision.

Bild: Hommel Präzision

Funktion“ auf drei Ebenen genutzt werden, um Engstellen zu bearbeiten. Ebenfalls schaltet die Steuerung automatisch vom Schrappauf den Schlichtzyklus um, wodurch die Bearbeitung beschleunigt wird. In der integrierten Steuerung lassen sich bis zu 100 Programme speichern. Die SV15 ist mit einem Spindelmotor mit 2,25 kW sowie einem Hubmotor mit 0,75 kW ausgerüstet.

www.hommel-gruppe.de