

AMB – Internationale Ausstellung für Metallbearbeitung vom 9. bis 13. 9. in Stuttgart



Wohlverdienter Standortwechsel

Raus aus der Mansarde, rein in den Salon! Die Zerspaner haben dank des Umzugs vom ›Killesberg‹ in die ›Neue Messe‹ zur AMB 2008 endlich ein standesgemäßes Zuhause im Herzen der deutschen Maschinenbauregion Nr. 1 erhalten.

→ Es war wahrlich kein leichtes Ringen um den Bau der Neuen Messe Stuttgart unweit des Flughafens. Aber es hat sich gelohnt. Seit 2007 weisen die beiden gigantischen Parkhaus-Finger diagonal über der Autobahn A8 den Weg zum Messegelände, das bereits im vergangenen Jahr seine Feuer- taufe mit Bravour bestanden hat. So kommen nun auch die Zerspaner in den Genuss einer zeitgemäßen Gebäudetechnik und Logistik.

Messe trifft Phase der Hochkonjunktur

Die erste AMB auf »einem der modernsten und schönsten Hightech-Messezentren Europas«, so Ulrich Kromer von Baerle, Geschäftsführer der Messe Stuttgart, wird durch die konjunkturelle Großwetterlage begünstigt. Auch im fünften Wachstumsjahr in Folge reißt für die deutsche Werkzeugmaschinen- und die Präzisionswerkzeugindustrie bislang die Nachfrage nach leistungsfähigen Produkten und Dienstleistungen nicht ab.

Die AMB 2008 wird darüber hinaus erstmals von beiden großen Verbänden der Branche, dem VDMA und dem VDW, unterstützt. So überrascht es nicht, dass das 105 200 m² Bruttoausstellungsfläche umfassen-

de Messegelände auf Anrieb ausgebucht ist. Das bedeutet, dass die AMB im Vergleich zu den stets auch ausgebuchten Vorveranstaltungen am alten Stuttgarter Messegelände ›Killesberg‹ auf die doppelte Größe gewachsen ist – und es soll bereits wieder eine Warteliste für Aussteller geben.

Die Veranstalter gehen von knapp 1200 Ausstellern aus 26 Ländern aus und erwarten 60 000 Besucher aus dem Inland sowie vorwiegend aus den europäischen Nachbarländern. Unter den Ausstellern stellen die Präzisionswerkzeughersteller die größte Gruppe, ge-

folgt von den Werkzeugmaschinenherstellern. Die ehemals eigenständige Software-Messe ›CAT.PRO‹ ist erstmals als Sonderbereich mit 60 Ausstellern zum Thema Produktentwicklung, Daten- und Prozessmanagement vertreten. Das breite Spektrum relevanter Zerspanungsthemen deckt das Rahmenprogramm zur AMB ab. So veranstaltet das PTW der TU Darmstadt eine Sonderschau zum Thema ›HSC-/HPC-Bearbeitung‹, an der sich 25 Investitionsgüter- und Komponentenhersteller beteiligen. ›Technologien und Prozesse für Werkzeuge der

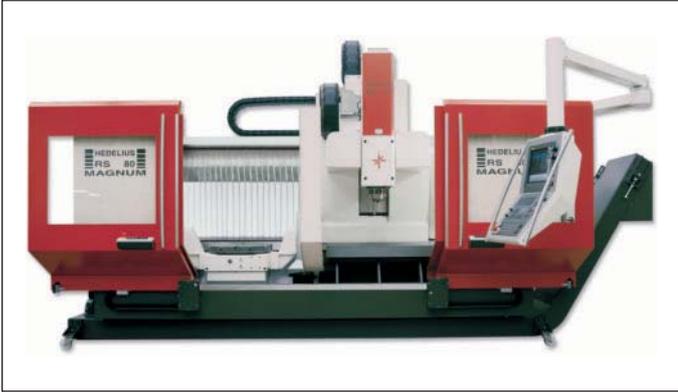
Produktion‹ lautet das diesjährige Motto des traditionellen ›Fertigungstechnischen Kolloquiums Stuttgart‹ (FtK) der Universität Stuttgart. Ein zentrales Thema ist die Nachwuchswerbung für Facharbeiter und Ingenieure. Die vom VDMA betriebene Bildungsinitiative ›Think-Ing.‹ adressiert die jugendlichen Messebesucher.

Die AMB ist bestrebt, ihrem Ruf als Technologiemesse für Problemlösungen gerecht zu werden. Innovative Produkte und Dienstleistungen, wie jene auf den folgenden Seiten, bilden dafür die Basis. **da**



Bild: Messe Stuttgart

Bild: Hedelius



1 Die 5-Achsen-Simultan-Bearbeitung der ›RotaSwing (RS) 80K‹ ermöglicht hohe Präzision bei komplexen Bauteilen

BEARBEITUNGSZENTREN Schluss mit Nebenzeiten

Hedelius, Meppen, präsentiert Bearbeitungszentren für die Einzelteil- und Kleinserienfertigung. Die ›Rota Swing (RS) 80K‹ (Bild 1) soll dank 5-Achsen-Simultan-Bearbeitung selbst bei schräg liegenden Bohrungen und Passungen hohen Genauigkeitsanforderungen genügen. Spindeldrehzahlen bis 18000 min^{-1} lassen den effektiven Einsatz filigraner Werkzeuge zu, um komplexe Teile zu fertigen. Der geteilte Maschinenraum setzt Maßstäbe: Im linken Arbeitsraum befindet sich ein Dreh-Schwenktisch zur 5-Seiten-Komplettbearbeitung, im rechten Arbeitsraum werden Spann- und Bezugsflächen bearbeitet. So können zwei unterschiedliche Werkstücke praktisch ohne Nebenzeiten gefertigt werden. Der Arbeitsbereich

beträgt in X, Y und Z $450/945 \times 800 \times 600 \text{ mm}$.

Nicht minder präzise und vielfältig ist laut Hersteller die ›C 60‹ der RS-Baureihe. Dafür sorgen diverse Tischkombinationen und dreh- und leistungsstarke Spindeln (bis 16000 min^{-1} und bis $27,5 \text{ kW}$). Bei geteiltem Arbeitsraum können dank Trennwand große Einzelteile oder Serienteile pendelnd gefertigt werden.

Hedelius Maschinenfabrik GmbH
49716 Meppen
Tel. 0 59 31/98 19-0
Fax 0 59 31/98 19-10
→ www.hedelius.de
→ **AMB Stuttgart Halle 9, D 52**

TIEFBOHRMASCHINE Vierspindlig ans Werk

Unter der Bezeichnung ›WBM‹ bietet Samag aus Saalfeld ein Baukastensystem ein- bis sechsspindliger Wellenbohrmaschinen mit gestuften Bohrtiefen und Werk- >>>

2 Die vierspindlige Wellenbohrmaschine ›WBM 2-800.4‹ mit Taktband eignet sich für das Tiefbohren von Common Rails

Bild: Samag



»» stückspannlängen an – als Einzelmaschine oder in automatisierter Ausführung.

Zur AMB wird eine vierspindlige Wellenbohrmaschine mit Taktband für das Tiefbohren von Common Rails (Einspritzaggregaten für Dieselmotoren) vorgestellt.

Die »WBM 2-800.4« (Bild 2) ist für Bohrdurchmesser von 2,5 bis 18 mm ausgelegt und erreicht mittels Einlippentiefbohrverfahren eine Bohrtiefe von 800 mm in einem Zug (optional 1600 mm). Über das Taktband erfolgt die automatische Zu- und Abführung der Teile, was bei der Bearbeitung von Mittel- und Großserien wirtschaftliche Vorteile bietet. Bei maximal 5,5 kW Antriebsleistung erreichen die vier Spindeln stufenlos regelbar Drehzahlen zwischen 1000 und 10000 min⁻¹.

Die Werkstückspannung erfolgt mittels Spannkonen, optional auch mit Spannzangen. Gegenlauffutter reduzieren die Gefahr des Bohrungsverlaufes nachhaltig. Die WBM-Maschinen arbeiten mit Werkstückvorzentrierungen und Werkstückklünetten und sind an besondere Gegebenheiten seitens der Werkstücke oder spezielle Kundenvorgaben flexibel anpassbar.

Samag GmbH
07318 Saalfeld
Tel. 036 71/5 85-0
Fax 036 71/5 85-402
> www.samag.de
> **AMB Stuttgart Halle 9, C 78**

BOHR- UND FRÄSSYSTEM Für schwere Aufgaben

Klopp, Solingen, stellt in Stuttgart sein neues Universal-Frä- und Bohrsystem in Bettbauweise »UFB 630-HV« vor und erweitert damit sein Programm um eine Maschine, die zwischen den Konsolfräsmaschinen und Bettfräsmaschinen

platziert ist. Das neue Modell zeichnen der verlängerte Vertikalverfahrweg von 630 mm und ein automatisch schwenkbarer Horizontal/Vertikal-Fräskopf (Hauptspindel mit 18,5 kW Leistung und Höchstdrehzahl von 5000 min⁻¹) mit Hirth-Verzahnung aus. Die Basisversion ist ausgeführt als 3-Achs-Maschine mit starrem Tisch (1000 mm × 500 mm). Optional ist das System erweiterbar zu einem Fräszentrum mit automatischem 30-fach-Werkzeugwechsler, Rundtisch (vierte Achse), IKZ und Vollraumschutz. Wie das gesamte Lieferprogramm soll auch diese Maschine von Klopp hohe Stabilität und Leistung aufweisen, die dank Flachführungen in allen Achsen auch schwerste Zerspanung realisieren kann.

Klopp GmbH & Co. KG
42651 Solingen
Tel. 02 12/2 23 11-4 00
Fax 02 12/2 23 11-4 49
→ www.klopp.de
→ **AMB Stuttgart Halle 5, C 53**

DRAHTERODIERSYSTEM High-End-Präzision

Das Drahterodiersystem »PA20« (Bild 3) von Mitsubishi Electric, Ratingen, ist auf hohe Präzision, Oberflächengüte und Konturgenauigkeit hin ausgelegt. Darüber hinaus sollen Produktivität und universelle Einsetzbarkeit die Maschine auszeichnen. Zur AMB präsentiert Mitsubishi Electric die PA20 als Teil einer vollautomatisierten Produktionszelle zur Herstellung von Stempeln und Matrizen für Pulverpressteile, um für die ständig steigenden Anforderungen dieser Anwendung eine wirtschaftliche Lösung anzubieten. Um die Präzision der PA20 über die gesamte Prozesskette bis hin zur Teileproduktion aufrechtzuerhalten, setzt Mitsubishi Elec-

tric das ›PM-Tooling‹-Schnellwechsel-Spannsystem von Erowa ein. Stempel und Matrizen werden auf denselben Paletten gefertigt, wie sie auch in den Adaptern der Pulverpressen eingesetzt werden. Durch die konsequente Nutzung des Systemnullpunktes steigt die Fertigungsqualität (2 µm Positio-

niergenauigkeit), wobei die Umrüstzeit der Pressanlagen auf unter 2 min sinken soll.

Mitsubishi Electric Europe B.V.
 40880 Ratingen
 Tel. 0 21 02/4 86-61 20
 Fax 0 21 02/4 86-70 90
 → www.mitsubishi-edm.de
 → **AMB Stuttgart Halle 7, B 55**

ENDENBEARBEITUNG Von zwei Seiten effizient

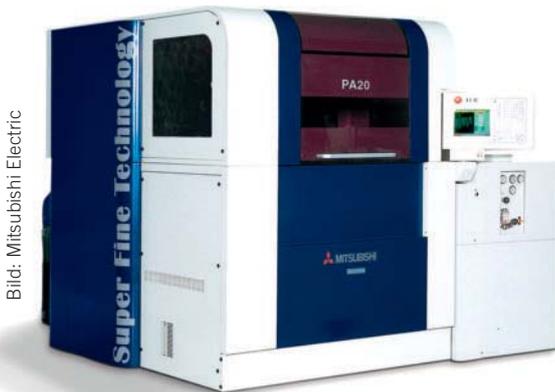
Rasoma aus Döbeln präsentiert das Endenbearbeitungszentrum ›EBZ II 250/2500‹, eine Weiterentwicklung der etablierten Baureihe ›EBZ I‹. Im Fokus stehen Werkstücke bis 250 mm Durchmesser und 2500 mm Länge (optional länger), die ein- oder beidseitig mit rotierenden Werkzeugen zentrisch oder außermittig zu bearbeiten sind, zum Beispiel mittels Plan- und Zirkularfräsen, Bohren, Senken oder Gewindeschneiden. Jede der ›modularen‹ Bearbeitungseinheiten mit eigenem Untergestell besitzt drei dynamische Verfahrachsen und wahlweise eine horizontale Bearbeitungsspindel oder einen Werkzeugrevolver. Module mit Bearbeitungsspindel können durch ein oben lie-

gendes Achtfach-Werkzeugmagazin mit den benötigten Werkzeugen (›HSK 63‹ oder ›HSK 100‹) beschickt werden.

Bei beidseitiger Bearbeitung stehen sich zwei Bearbeitungseinheiten gegenüber, verbunden durch einen dem Werkstück angepassten Mittelteil. Dieser enthält die werkstückspezifischen Aufnahmen und hydraulischen Spannelemente. Die gute Zugänglichkeit des Mittelteils soll für kurze Umrüstzeiten sorgen. Die Beladung der gekapselten Arbeitsräume kann mittels Linienportal, Gelenkarmroboter, Hallenkran oder auch manuell erfolgen.

Rasoma GmbH, 04720 Döbeln
 Tel. 0 34 31/66 11-0
 Fax 0 34 31/61 15 76

→ www.rasoma.de
 → **AMB Stuttgart Halle 5, A 92**



3 Drahterodiersystem ›PA20‹ von Mitsubishi Electric für die High-End-Präzision in der Produktion



»» RUNDSCHLEIFMASCHINE Beliebig konfigurierbar

Nach der ›S12‹ und der ›S242‹ wartet Studer, Thun/Schweiz, wieder mit einer Innovation auf. Die ›S22‹ (Bild 4) basiert auf einer Plattform und lässt sich dank ihrer Modularität für nahezu jede kunden- und werkstückspezifische Schleifanwendung konfigurieren. Nur die Grundmaße sind vorgegeben, ansonsten sind sämtliche jemals bei Studer entwickelten Komponenten wie Werkstück- und Schleifspindelstöcke oder Reitstöcke verfügbar. Die Plattform kennt auch keine feste Spitzenweite, diese liegt vielmehr konfigurationsbedingt zwischen 650 und 1100 mm.

Die S22 eignet sich laut Hersteller für das herkömmliche Rundschleifen im Produktionsumfeld, für das Hochgeschwindigkeitsschleifen (HSG)

Bild: Studer



4 Produktionsplattform ›S22‹ von Studer: Beliebige Konfigurierbarkeit mit bewährten Komponenten ermöglicht die Anpassung an nahezu unbegrenzte Rundschleifanwendungen

oder für Heavy-Duty-Anwendungen. Die S22 ist mit einer Fanuc-CNC-Steuerung der Serie ›310i-A‹ mit integriertem PC ausgerüstet.

Alle S22-Varianten haben das bewährte ›Granitan‹-Maschinenbett mit seinem ausgezeichneten Dämpfungscharakter und thermischen Verhalten. X- und Z-Achse sind als Kreuz-

schlitten aufgebaut, der Werkstücktisch ist fest mit der Maschine verschraubt. Für die S22 stehen zwei verschiedene Achsantriebssysteme zur Wahl. Im Standard ist die X-Achse mit Wälzführungen ausgestattet, und die Z-Achse erhält eine Führungsbahn mit patentierter Oberflächenstruktur. Der Antrieb findet über eine Kugel-

gewindespindel statt. Für noch höhere Dynamik und Präzision bietet Studer die Alternative mit Direktantrieb und reibungsfreien Führungen in beiden Achsen. Die Hydrostatik und Linearmotoren erlauben Achsbewegungen bis 30 m/min. Dank der Messsystemauflösung von 0,01 µm soll der Zehntel-Mikrometer sicher beherrschbar sein. Ein integriertes Messsystem für das Messen während des Schleifprozesses, für Nachmessen, Aufzeichnen, Auswerten und Korrigieren, garantiert eine umfassende Qualitätskontrolle. Für das Highspeed-Grinding gibt es eine B-Achse mit zwei Schleifspindeln in den Ausführungen links/links oder rechts/links für 400er-Scheiben im Bereich 80 bis 140 m/s Schnittgeschwindigkeit. Groß ist auch die Auswahl von Lade- und Entladesystemen.

Die Maschine ist beidseitig oder von oben beschickbar und eignet sich ausgezeichnet zum Verketteten. Entsprechende Peripherie garantiert die nahtlose Integration in den jeweiligen Fertigungsprozess. Die S22 wird auf der AMB erstmals einem breiten Publikum gezeigt. Die ersten Auslieferungen sind für Januar 2009 geplant.

Fritz Studer AG

CH-3602 Thun

Tel. +41/33/4 39-11 11

Fax +41/33/4 39-11 12

→ www.studer.com

→ **AMB Stuttgart Halle 8, C 12**

GLEITSCHLIFFANLAGE
Multiples Finishes

Mit dem ›Flow-Finisher‹ hat Rösler, Untermerzbach, eine Gleitschliffanlage entwickelt (Bild 5), die sich im Hinblick auf Leistung, Flexibilität, Platzbedarf und Automati-

Bilder: Rösler

sierbarkeit gegenüber bisherigen Maschinen deutlich abheben soll. Anwendungsgebiet sind das Entgraten, Schleifen, Verrunden, Polieren, Reinigen und Entfetten von kleinen und flächigen bis hin zu größeren Werkstücken jeder Geometrie und aller Materialien.

Teile und Schleifkörper werden durch ein stabiles Band im Arbeitsbereich kontinuierlich umgewälzt. Die Anpassung auf die Bearbeitung unterschiedlicher Teile erfolgt nur durch die Regulierung der Bandgeschwindigkeit sowie durch die Bestückung mit den jeweils ausgewählten Schleifkörpern. Dabei ermöglichen die variabel einstellbare Bandgeschwindigkeit und die fließende Bewegung ein intensives und schonendes Gleitschleifen deformationsempfindlicher Teile (Bild 5). Mitlaufende Fächerteiler separieren den Arbeitsraum in Einzelkammern, so dass sich die Werkstücke nicht gegenseitig berühren.

Ein weiterer Vorteil ist das einfache und schnelle Wechseln der Schleifkörper. Durch Umkehr der Bearbeitungsrichtung werden Teile und Verfahrensmittel auf eine Separierstation abgegeben und dort zuverlässig getrennt. Eine Verknüpfung mit Nachbehandlungsanlagen wie Trocknern ist ebenfalls möglich.

Rösler Oberflächentechnik GmbH

96190 Untermerzbach

Tel. 0 95 33/9 24-0

Fax 0 95 33/9 24-3 00

→ www.rosler.com

→ **AMB Stuttgart Halle 6, E 32**

CNC-DREHMASCHINE
Doppelspindliges Drehen

Vertrieb, Beratung, Schulung, Service und Finanzierung – so umfassend sind mittlerweile die Leistungen von Parat, Stuttgart. Zur AMB zeigt man >>>



5 Kompakte Gleitschliffanlage ›Flow-Finisher‹ von Rösler (oben) und ein Auszug aus dem mannigfaltigen Teilespektrum, das sich für die Oberflächenbearbeitung eignet

» unter anderem die Drehmaschinen der Serie »TNW« von Fuji (Bild 6) mit »Fanuc-310i-A«-Steuerung. Sie wird in zwei Größen für Werkstücke bis 300 mm Durchmesser und 120 mm Länge mit einem Spindeldurchlass bis 67 mm gebaut. Die Baureihe trägt für das zeitgleiche Zerspanen an zwei

Spannstellen zwei gegenüberliegende Hauptspindeln (11/15 kW beziehungsweise 18,5/22 kW Leistung, 4200 und 2910 min⁻¹ Höchstdrehzahl) und zugeordnete Revolver mit je zwölf angetriebenen Werkzeugstationen (5,5/7,5 kW Leistung, 5000 min⁻¹ Höchstdrehzahl).



Bild: Fujii/Parat

6 CNC-Doppelspindel-Drehmaschine »TNW 35« von Fuji mit einem Arbeitsbereich bis 300 mm im Durchmesser und 120 mm Länge

Der integrierte Portalroboter zur Werkstückhandhabung ist als Einfachgreifer für 20 kg oder als Doppelgreifer mit einer Tragkraft von 2 × 10 kg lieferbar. Mit den zahlreichen Optionen wie Messeinrichtungen und weiteren Ladern zur Entnahme der Werkstücke aus dem Spannfutter und Einlegen in die gegenüber angeordnete Spannang sowie unterschiedlichen Werkstückmagazinen lassen sich die Maschinen den jeweiligen Bearbeitungsaufgaben und dem gewünschten Automatisierungsgrad einfach und äußerst kostengünstig anpassen.

Parat Werkzeugmaschinen GmbH
70732 Stuttgart
Tel. 07 11/9 55 60-0
Fax 07 11/9 55 60-10
→ www.parat-wzm.de
→ **AMB Stuttgart Halle 5, C 32**

WENDEPLATTENBOHRER **Einen Gang hochschalten**

Mit dem neuen »KUB Pentron« (Bild 7) will Komet, Besigheim, beim Wendeplattenbohren einen Gang hochschalten. Das neue Werkzeugsystem bietet durchgängiges Vollbohren im Durchmesserbereich von 14 bis 44 mm bis 5 × D mit »höchst sportlichen« Leistungsdaten. Er soll Schlüsselmerkmale wie die erzielbaren Genauigkeiten, hohe Leistungsparameter und große Bohrtiefen in einem Werkzeug vereinen. Komet stellt bis zu 20 Prozent höhere Schnitt- und Vorschubwerte im Vergleich zu gängigen Wendeplattenbohrern in Aussicht, und das durchgängig bis hin zu L/D-Verhältnissen von 5.

Der KUB Pentron ist zu diesem Zweck mit zwei quadratischen



Bild: Komet

7 Vollgas geben beim Wendeschneidplattenbohren: Der ›KUB Pen-tron‹ von Komet stellt dieses Produktivitätsziel in Aussicht

Wendeschneidplatten ausgestattet, die jeweils vier vollwertig nutzbare Schneidkanten bieten. Die Innen- und Außen-Wendeschneidplatten sind in ihrer Form identisch. Zur Auswahl steht eine Palette von der Allroundgeometrie über weich schneidende bis hin zur sogenannten Spanbrechergeometrie mit Hochleistungs-Substraten und -Beschichtungen für verschiedene Materialien. Die drei Grundhalter-Varianten für 3, 4 und 5 x D gibt es mit Zylinderschaft und ABS-Schnittstelle. Eine spezielle Oberflächenbehandlung sorgt für gute Spanabfuhr und Gleiteigenschaften.

Komet Group GmbH
74354 Besigheim
Tel. 07143/373-0
Fax 07143/373-233
→ www.kometgroup.com
→ **AMB Stuttgart Halle 1, B 12**

MASCHINEN-CNC Windows-basierend

Knuth, Wasbek, zeigt zur AMB die selbst entwickelte PC-Steuerung ›GPlus 450‹ für Werkzeugmaschinen. Eingesetzt wird die Steuerung bislang auf Dreh- und Schleifmaschinen, zur Fräsbearbeitung mit bis zu fünf Achsen sowie auf den Wasserstrahl-, Laser- und Plasmaschneidanlagen aus dem eigenen Haus. Ziel für die Entwicklung der Steuerung war eine bedienerfreundliche Anwendung, kombiniert mit einfach zu programmierenden Standard-Bearbeitungszyklen und einer grafischen Unterstützung.

Merkmale der GPlus 450 sind ein 17“-Farb-TFT mit Touchscreen, Statusmeldungen zum Ist-Zustand der Steuerung, intuitiver, grafikunterstützter Zykleneditor für wiederkehrende Bearbeitungsfolgen und die grafische Simulation mit integrierter Zoom-Funktion für die Detailanzeige vor der Zerspanung. Kenntnisse des ›G‹- und ›M‹-Code-Befehlsatzes oder einer speziellen Programmiersprache sind nicht erforderlich – der geübte Anwender kann jedoch auch auf die DIN-/ISO-Programmierung zurückgreifen.

Knuth Werkzeugmaschinen GmbH
24647 Wasbek/Neumünster
Tel. 043 21/60 90
Fax 043 21/6 89 00
→ www.knuth.de
→ **AMB Stuttgart Halle 9, B 52**

SCHNEIDSTOFFE Beständig gegen Hitze

Die Bearbeitung von hitzebeständigen Superlegierungen auf Fe-, Ni- oder Co-Basis stellt hohe Anforderungen an Schneidwerkzeuge in Bezug auf plastischen Deformationswiderstand und Kerbverschleißbeständigkeit. Die zur AMB präsentierten Schneidstoff-

qualitäten ›AC510/520U‹ von Sumitomo, Willich, wurden durch eine neue Kombination aus Hartmetallsubstrat und Beschichtung für diese Einsatzbedingungen optimiert.

Dank der ultra-glatten ›Super-ZX‹-Beschichtung (1000 TiAlN/AlCrN-Schichten) sollen sehr gute Schnittbedingungen und ein sicherer Spanabfluss erzielt werden. Hierbei wirken spezielle Spanbrecher unterstützend im Hinblick auf eine effizientere Spankontrolle. Eine weitere Eigenschaft, die sich positiv auf die Standzeit auswirkt, ist die um 40 Prozent höhere Härte der Beschichtung und die um 200° C höhere Oxidationstemperatur, die dem Hersteller zufolge eine besonders hohe Verschleiß- und Hitzebeständigkeit garantieren soll.

AC510U zeichnen der hohe plastische Deformationswiderstand und die Verschleißbeständigkeit aus. Diese Sorte wird folglich für Anwendungen mit kontinuierlichem Schnitt und stabilen Einsatzbedingungen empfohlen.

AC520U hingegen charakterisiert sich durch eine hohe Bruchfestigkeit und wird deshalb für Anwendungen mit unterbrochenem Schnitt oder bei instabilen Bedingungen angeraten. Die entsprechenden Wendeschneidplatten gibt es sowohl in positiver (rhombischer, runder und quadratischer Typ) als auch in negativer Ausführung (rhombischer, dreieckiger, quadratischer oder Trigon-Typ) und sind direkt von Sumitomo ab Lager lieferbar.

Sumitomo Electric GmbH
47877 Willich
Tel. 021 54/49 92-37
Fax 021 54/49 92-90 37
→ www.sumitomotool.com
→ **AMB Stuttgart Halle 2, B 30**



»» PILOTBOHRER Direkt in die Schräge

Präzisionswerkzeuge zur Bearbeitung von Werkstücken mit außergewöhnlich geformten Oberflächen sind eine Spezialität von Mikron Tool, Bioggio/Schweiz. Jüngste Entwicklung ist der Pilotbohrer ›CrazyDrill



Bild: Mikron Tool

8 Bohren auf schiefer Ebene: der Crosspilot taucht bei einer Bohrungsneigung von bis zu 65° zur Oberfläche sicher geführt ins Material ein

Crosspilot« (Bild 8) für schräges und sicher geführtes, direktes Eintauchen in verschiedene Materialien. Neigungswinkel von bis zu 65° zur Oberfläche sind realisierbar. Damit reduziert der Crosspilot die bisher notwendigen drei Schritte – Anspiegeln mit Fräser, Zentrieren, Bohren – auf zwei Schritte: Pilotbohren und langes Bohren. Der Spitzenwinkel von 170° gibt der Folgeboh-

rung die richtige Führung und verhindert Schneideckenausbrüche. Beim Einsatz des dazu passenden langen CrazyDrill-Bohrers ist laut Hersteller am Übergang keine Stufe feststellbar, womit sich sogar eine Nachbearbeitung erübrigt. Die lieferbaren Durchmesser reichen – abgestimmt auf die CrazyDrill-Produkte – von 0,4 bis 6 mm in Abstufungen von 0,05 mm.

Mikron Tool SA Agno
CH-6934 Bioggio
Tel. +41/9 16 10 40 00
Fax +41/9 16 10 40 10
→ www.mikron.com/tool
→ **AMB Stuttgart Halle 1, E 76**

ONLINE-BESTELLSYSTEM Werkzeuge aus dem Netz

Erstmals live präsentiert Präzisionswerkzeughersteller Walter, Tübingen, seinen neuen ›Toolshop« (Bild 9), mit dem man sich von der Messe aus via Internet in das Online-Bestellsystem einwählen kann, um Werkzeuge der Partnermarken Walter, Titex und Prototyp über den Online-Katalog auszuwählen und den Bestellvorgang selbst zu testen.

Der Toolshop wartet mit einem breiten Sortiment an Präzisionswerkzeugen für die Metallzerspanung auf, enthält mehr als 50 000 Werkzeuge und Komponenten zum Drehen, Bohren, Gewinden und

Fräsen und ist bereits in über 20 Ländern verfügbar. Die intuitive Menüführung ermöglicht auch wenig geübten Benutzern einen raschen Zugang zu dem Online-Bestellsystem. Von Vorteil dabei: Rund um die Uhr, sieben Tage die Woche lassen sich Werkzeuge und Komponenten bequem vom PC aus ordern. Verfügbarkeit, Nettopreisangaben und Lieferstatusanzeige sorgen für den nötigen Überblick der Online-Bestellung. Der zentrale Vertrieb der Walter Deutschland GmbH in Frankfurt garantiert bei Online-Bestellungen bis 17 Uhr, dass die Auslieferung noch am selben Tag erfolgt – Lagerverfügbarkeit vorausgesetzt. Die Anbindung an ein

kundenseitiges Warenwirtschaftssystem ist problemlos möglich. Einen Zusatznutzen bieten die Softwarelösungen ›TECweb« und ›CCSweb«. Ob hochfeste Stähle oder Legierungen, Nichteisenmetalle oder Verbundwerkstoffe – die hinterlegte Datenbank kennt so ziemlich alle Materialien, die aktuell in der industriellen Fertigung bearbeitet werden. Je genauer die Materialangabe, desto optimaler ist der Werkzeugvorschlag.

Walter AG
72072 Tübingen
Tel. 0 70 71/7 01-0
Fax 0 70 71/7 01-2 12
→ www.walter-tools.com
→ **AMB Stuttgart Halle 1, G 32**

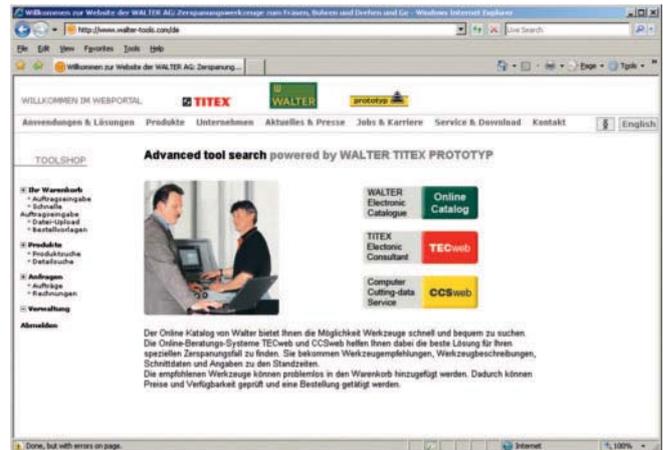


Bild: Walter AG

9 Die Funktionsbreite des ›Toolshop« von Walter ist enorm: Werkzeugvorschläge nach Angabe von Material, Maschine, und Applikation, Bereitstellung praxisrelevanter Schnittdaten, Informationen zum Bestellstatus und zur Bestellhistorie, Rechnungssuchfunktion, File-Uploads aus dem eigenen Warenwirtschaftssystem und Nutzung von Bestell-Template bei erneuten Bestellungen

WERKZEUGTECHNIK Innovative Gruppe

Die LMT-Gruppe und ihre Mitglieder gehen mit mehreren Neuheiten ins Rennen. Fette, Schwarzenbek, präsentiert die Axial-Rändelrollköpfe ›KR 8‹, ›KR10‹, ›KR12‹ für konische Rändelungen nach DIN 72783, wie sie zum Beispiel in Scheibenwischer- und Fensterantrieben bei Kraftfahrzeugen benötigt werden. Besondere Leistungsmerkmale sind die kurzen Bearbeitungszeiten von weniger als 1 s pro Rändelung. Trotzdem sind die Standzeiten hoch, weil die drei Rändelrollen und der komplette Rollkopf stabil und somit verschleißbeständig ausgeführt sind.

Boehlerit, Kapfenberg, stellt die neue ›Casttec‹-Drehsorte ›LC610H‹ für das leistungsstarke Zerspanen von Sphäro- und Graugusswerkstoffen vor. Sie wurde mit der sehr harten und verschleißfesten TiCN-TiC-Kombination ausgelegt und ermöglicht dank Hitzeschild-Keramik (Aluminiumoxyddecklage) Schnittgeschwindigkeiten bis zu 500 m/min. Ein Problem bei der Gussbearbeitung ist die Prozesswärme. Daher hat Boehlerit eigens für die Gusswerkstoffe Spanleitstufen entwickelt, die die Reibung während der Zerspaltung so reduziert, dass weniger Wärme entsteht und damit die Trockenbearbeitung wirtschaftlich möglich ist. Die LC610H soll auf diese Weise mit einem breiten ISO-Wendeschneidplattenprogramm mehr Wirtschaftlichkeit in die Gussbearbeitung bringen.

Schwester Bilz, Ostfildern, will mit dem ›AllGrip‹-Schrumpffutter fast alle Durchmesser-toleranzen spannen können, nicht nur die bislang bei Standardschrumpffuttern üblichen Toleranzen ›h6‹ bis ›h4‹. Mit Hilfe einer Schrumpfsch-

zange können zukünftig auch Werkzeugschäfte mit größeren Schafttoleranzen (h7, h8, h9) bei gleicher, definierter Spannkraft und sehr guten Rundlaufeigenschaften gespannt werden, und das im Durchmesserbereich von 3 bis 20 mm oder gar kleiner. Das All-Grip-Programm von LMT Bilz umfasst drei Grundhaltergrößen:

Spanndurchmesser 3 bis 6 mm, 3 bis 12 mm und 6 bis 20 mm. Die Grundhalter sind in unterschiedlichen A-Maßen erhältlich, kompatibel mit allen gängigen Werkzeugspindeln.

LMT Deutschland GmbH

73447 Oberkochen
Tel. 0 73 64/95 76-0
Fax 0 73 64/95 79-8000

→ www.lmt-tools.com

→ AMB Stuttgart Halle 1, F 52

ZENTRIER-DREHFUTTER Hybride Mehrleistung

Zwei Technologien vereint das neue Hybrid-Drehfutter ›Rota NCM‹ (Bild 10) von Schunk: ein klassisches Zentrierfutter und eine runde Magnetspannplatte. Als Ergebnis dieser Synthese werden den Anwendern bei Schleif- und Drehmaschinen mit pneumatischer Ansteuerung um bis zu 80 Prozent kürzere Rüstzeiten in Aussicht gestellt. Aufgrund der flächigen Spannung behalten die Werkstücke zudem ihre Form. Die Bearbeitung kann vibrations- und deformationsfrei sogar von drei Seiten erfolgen.

Während bei klassischen 3- oder 6-Backen-Futtern immer eine radiale Kraft auf das Werkstück wirkt, die zu einer Verformung führen kann, nutzt Rota NCM den Magnetismus, um das Werkstück flächig und damit vollkommen deformationsfrei zu spannen. Im Gegensatz zu klassischen Magnetscheiben zentriert das Hybridfutter das Werkstück sekundenschnell. Damit ist



Bild: Schunk

10 Das Hybridfutter ›Rota NCM‹ zentriert Werkstücke innerhalb kurzer Zeit und dank Elektropermanentmagnet völlig deformationsfrei

auch das umständliche manuelle Ausrichten des Werkstücks mit der Messuhr eine überholte Technik. Weil Bedienfehler ausgeschlossen sind, erhöht sich die Prozesssicherheit. Das Rota NCM unterstützt den automatisierten Betrieb von Schleifmaschinen oder Maschinen zum Hart- und Feindreihen und bahnt den Weg für die rationelle Großserienfertigung.

Der Spannprozess ist denkbar einfach gestaltet: Das Werk-

stück wird manuell oder automatisiert eingelegt, von drei oder sechs Spannbacken referenzgenau zentriert und anschließend von den Elektropermanentmagneten sicher gespannt. Dabei ist lediglich zum Aktivieren und Deaktivieren der Magnete Strom erforderlich. Während der Bearbeitung selbst sorgen die permanenten Radialpolmagnete stromfrei für einen sicheren Halt der Werkstücke. Der komplette Spannprozess kann vollautomatisiert ablaufen. Das komplett abgedichtete Hybridfutter gibt es in den Baugrößen 400 bis 1600 mm.

Schunk GmbH & Co. KG

74348 Lauffen
Tel. 0 71 33/1 03-0
Fax 0 71 33/1 03-23 99

→ www.schunk.com

→ AMB Stuttgart Halle 1, G 12

BRIKETTIERANLAGE

Zerkleinerer, nein danke!

Bei herkömmlichen Brikettieranlagen werden Späne über normale Trichter mit einer Schnecke zugeführt. Dazu müssen sie kurz sein, sonst kann nicht genug, im Extremfall gar kein Material in den Vorverdichter gefördert werden. Um dies zu verhindern, mussten bisher Zerkleinerer vorgeschaltet werden.

Ruf, Zaisertshofen, stellt die Brikettieranlage ›Ruf 4‹ mit neuer 3-Wellen-Zuführung vor (Bild 11). Für Anwender, die lange Metallspäne zu verarbeiten haben, resultieren daraus direkte Kostenvorteile, da kein teurer Zerkleinerer (der Preis entspricht etwa dem einer kleinen Ruf-Brikettierpresse) anzuschaffen ist. Dank der neuen 3-Wellen-Zuführung der Ruf 4, die im Zuführtrichter integriert wird, können An-



Bilder: Ruf

11 Dank der dreiwelligen Zuführung der Späne in den Vorverdichter der Brikettieranlage ›Ruf 4‹ erübrigt sich das Zwischenschalten eines Zerkleinerers, wie bei Anlagen der Fall, die mit einem Trichter und einer Schnecke arbeiten

wender nun zuverlässig lange Späne mit hohem Durchsatz in der Brikettiermaschine verarbeiten. Dabei schlagen die Mehrkosten laut Hersteller kaum ins Gewicht.

Die Ruf 4 ist eine mittelgroße Maschine, die auf das Pressen von Aluminiumspänen ausgelegt ist. Sie kann aber je nach Konfiguration auch normalen Baustahl oder Edelmetalle ver-

arbeiten. Mit dem 4 kW starken Hydraulikmotor, der einen Pressdruck von bis zu 300 bar erzeugt, komprimiert die Anlage die Metallspäne zu eckigen Briketts mit 60 mm Breite und 60 mm Höhe. Dabei reduziert sich das Volumen des zugeführten Metalls – je nach Spangeometrie – um bis zu 20:1. Praktischer Nebeneffekt: Beim Pressen werden hochwertige Kühlschmierstoffe (KSS) ausgetragen, die wieder verwendbar sind. So reduziert der Anwender seinen KSS-Verbrauch und spart sich darüber hinaus die erhöhten Entsorgungskosten von Spänen mit Restfeuchte.

Ruf GmbH & Co. KG

86874 Zaisertshofen

Tel. 0 82 68/90 90-0

Fax 0 82 68/90 90-90

 → www.brikettieren.de

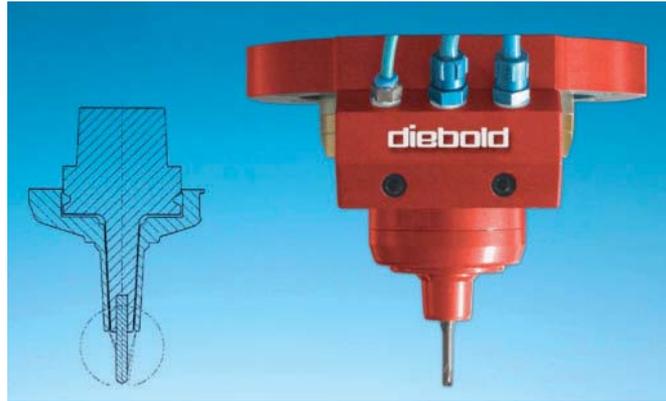
 → **AMB Stuttgart Halle 4, E 78**

MEDIUMVERTEILER

Wie weggeblasen

Diebold, Jungingen, präsentiert auf der AMB den neuen Mediumverteiler ›DCM‹ (Diebold Coolant Module). Hierbei handelt es sich um ein an CNC-Fräsmaschinen anbaubaren Spindelvorsatz, über den das Kühlmittel-/Luftgemisch an der Werkzeugaufnahme entlang über ein Düsensystem direkt an die Spitze des Fräasers gebracht wird (Bild 12). Dadurch sollen die Späne sofort weggeblasen werden, womit ein Überfahren des Spans und eine Beschädigung des Fräasers ausgeschlossen werden kann. In der Folge verlängert sich die Standzeit der Werkzeuge (um teilweise bis zu 100 Prozent), und daraus resultierend kann der Aufwand für vorzeitige Werkzeugbrüche – der Wiedereinstieg ins Programm und die spätere Nacharbeit des Übergangs – deutlich verringert oder gar vermieden werden. Zudem entstehen keine Oberflächenbeschädigungen mehr am Werkstück infolge vorbeifließender Späne.

Es kann wahlweise mit reiner Luft, mit Minimalmengen-schmierung Öl/Luft oder mit Emulsion/Luft gearbeitet werden. Der Einsatz von Emulsion hat viele Vorteile, so wird das Werkstück nicht wie bisher stark verölt, auch muss der Ölnebel nicht abgesaugt werden – in Summe eine umweltfreundliche Lösung. Die Einsparung an Blas-/Druckluft, ein nicht zu vernachlässigender Kostenfaktor bei der Hochgeschwindigkeitsbearbeitung, beläuft sich im Vergleich zu herkömmlichen Systemen laut Diebold auf 50 bis 80 Prozent. Die ersten Anwendungen laufen bereits auf Hermle- und OPS-Maschinen mit großem Erfolg. Gemeldet werden eine geringere Wärmeausdehnung



12 Neuer Medienverteiler ›DCM‹: Per gezielt auf die Schneide ausgerichteten Druckluft- oder Kühlmittelstrahl werden die Späne frühzeitig vom Werkzeug und der Werkstückoberfläche weggeblasen

der Spindelnase oder des Futters dank der Kühlung, Oberflächengüten vergleichbar mit dem Nassfräsen, problemloses Herstellen von Rippen mit einer Tiefe von 16 mm mit einem 1-mm-Fräser sowie eine in Summe höhere Fräsleistung, weil sich die Vorschübe steigern lassen.

Helmut Diebold GmbH & Co. KG
72417 Jungingen
Tel. 074 77/871-0
Fax 074 77/871-48
→ www.hsk.com
→ **AMB Stuttgart Halle 1, Z 108**

ZERSpanUNGSTECHNIK
Alles unter einem Dach

Hommel und Wollschläger präsentieren Highlights zu den Themen Drehen, Fräsen, Bohren, Kreuzschleifen, Zerspanwerkzeuge, Werkzeuglogistik und Betriebseinrichtungen.

Hommel bündelt als Beratungs-, Vertriebs- und Servicegesellschaft für CNC-Werkzeugmaschinen die Produkte von Bridgeport, Hwacheon, Nakamura-Tome, Okuma, Pargas, Romi und Sunnen. Hinzu kommt die Eigenmarke UVA-Unverzagt, die auf der AMB Premiere feiert und dort das Vertikal-BAZ ›UVA 725‹ (Bild 13) präsentiert. Hommel-Geschäftsführer Gisbert Krause: »Wir haben immer wieder Anfragen nach einfa-

chen, günstigen und dennoch professionell konzipierten Maschinen. Mit der Eigenmarke UVA-Unverzagt ergänzen wir unser Lieferprogramm um ein solches Produkt.«

Seit Anfang 2008 existiert zudem eine Vertriebspartnerschaft mit der italienischen Pargas, deren Schwerpunkt auf Projektmaschinen für die CNC-Bearbeitung großer kubischer Teile liegt. So gibt es Fahrständer-Fräsmaschinen mit bis zu 30 m Verfahrweg in X-Richtung, 3- oder 5-Achsen-Bettfräsmaschinen für HSC- und Schwerzerspannung und

Portalfräsmaschinen für die Luft- und Raumfahrt sowie den Formenbau. Beratung, Vertrieb und Service für Pargas werden von der neu gegründeten Hommel Maschinenteknik GmbH in Bochum aus geleistet.

Die Wollschläger Group hingegen ergänzt das Maschinenprogramm um Präzisionswerkzeuge, Systeme für die Werkzeugausgabe und für das Toolmanagement sowie Betriebseinrichtungen und Arbeitsschutz. Sehr interessant für Zerspaner ist der Katalog ›Werkzeuge 2008/2009‹, der auf 1200 Seiten einen schnellen Überblick verschafft, welche Tools für welche Aufgaben erste Wahl sind.

Wollschläger GmbH & Co. KG
44894 Bochum
Tel. 02 34/92 11-0
Fax 02 34/92 11-4 40
→ www.wollschlaeger.de

Hommel GmbH
50767 Köln
Tel. 02 21/5989-0
Fax 02 21/5989-2 00
→ www.hommel-gruppe.de
→ **AMB Stuttgart Halle 3, B 14**



13 Aus Tradition Qualität: Das vertikale BAZ ›UVA 725‹ – die Eigenmarke aus dem Hause Hommel Unverzagt – bietet Anwendern moderne Technik und sehr gute Verarbeitung zu einem fairen Preis