

**Kompetenzzentrum
„Schleiftechnik“ auf der
diesjährigen GrindTec**

Erstmals werden auf der diesjährigen GrindTec Verbände und Institutionen, Forschungs- und Bildungseinrichtungen, Fachmedien sowie das GrindTec FORUM mit seinen Vorträgen zu den aktuellsten Themen der Branche zum Kompetenzzentrum Schleiftechnik gebündelt. (afag)

Seite 3

Anzeigen




Sonnen
SV10

Halle 7
Stand 7042

www.hommel-gruppe.com



Halle 7, Stand 7067

**„Werkzeugschleifer des
Jahres“ geht in diesem Jahr
in die nächste Runde**

Zusammen mit der Haas Schleifmaschinen GmbH und der FDPW-Akademie veranstaltet die Fachzeitschrift „fertigung“ den Wettbewerb „Werkzeugschleifer des Jahres“. (afag)

Seite 6

**Exportwachstum
von 3% plus x 2012**

„Die Aussichten für die deutsche Exportindustrie werden besser. Für 2012 erwarten wir einen Anstieg der Exporte von 3 Prozent plus x.“ So kommentierte Markus Kerber, Hauptgeschäftsführer des Bundesverbands der Deutschen Industrie, den neuen BDI - Außenwirtschafts - Report in Berlin. (BDI)

Seite 8

Fachmesse übertrifft kühnste Erwartungen

**Führende Schleiftechnikanbieter
komplett auf der GrindTec 2012 vertreten**

Seit ihrer Premiere 1998 ist die GrindTec kontinuierlich gewachsen, selbst 2010, als die weltweite Finanzkrise Wirtschaft und Konsum noch fest im Griff hatte. Bereits zwei Monaten vor dem Messestart lag die Ausstellungsfläche bereits 25% über der GrindTec 2010, der bislang größten Veranstaltung.

Größer denn je präsentieren sich die führenden Maschinenhersteller in Augsburg. Auch eine ganze Reihe von neuen Firmen wird zum 1. Mal in Augsburg antreten, etliche Firmen, die im Wirtschaftskrisenjahr 2010 eine Pause eingelegt hatten, sind wieder mit dabei. Und immer mehr Firmen schätzen die GrindTec als ideale Plattform für die Premiere ihrer wichtigen Neuheiten.

**GrindTec international:
25 Länder in Augsburg vertreten**

Von den rund 450 (2010: 404 Firmen) ist ein gutes Drittel der Aussteller aus dem Ausland. Das stärkste Kontingent unter den 25 Auslandsnationen stellt traditionell die Schweiz mit aktuell 51 Ausstellern, auf Platz 2 folgt Italien mit 24 Beteiligungen. Mit 14 Firmen rangiert China nunmehr an dritter Stelle, Platz 4 teilen sich mit je 7 Firmen die Niederlande, Österreich und Frankreich. Auch Unternehmen aus Übersee wie Japan, Korea, oder die USA nutzen mittlerweile die GrindTec als Tor zum Weltmarkt. Auf großes Interesse bei chinesischen Fachverbänden stieß eine Präsentation der GrindTec vergangenen Dezember: Zahlreiche Besuchergruppen haben sich seit dem angemeldet. (afag)

Seite 2



For English Reports see Page 12 - 14



Germany's machine tool industry

Production growth for 2012 assured

The German machine tool industry is back to its full vigour following the crisis, and finished last year with record figures. For 2012, Martin Kapp, Chairman of the VDW (German Machine Tool Builders' Association), is forecasting a growth of 5% in production output.



In 2011, the sector's turnover totalled 13.1 billion euros. "At 33%, this is the highest growth ever recorded", said Martin Kapp, speaking at the association's annual press conference in Frankfurt am Main.

German exports, up by 33% to reach 8.1 billion euros, achieved a perfect three-point landing. China is still far and away the most important market: with more than 2 billion euros and growth of almost two-fifths, it is more than three times as large as the second-placed USA. There's a surprise here, though: North America scored with a growth figure of 71%, which reflects rising investment in plant and equipment from the nation's industrial sector. "The automotive industry, in particular, is opting for production technology Made in Germany", explains Martin Kapp.

Apart from a few exceptions, all vendor nations increased their exports to Germany, in most cases with double-figure growth. (VDW)

Continued on page 12

Anzeigen



A Novellus Systems Company



Halle 1 | Stand 1051
www.peter-wolters.com



Diamant-Profil-Schleifscheiben



Halle 3 | Stand 3047




Halle 5
Stand 5179
www.kellenberger.com

Deutsche Werkzeugmaschinenindustrie glänzt mit Rekordwerten

Die deutsche Werkzeugmaschinenindustrie hat sich nach der Krise kraftvoll zurückgemeldet und das vergangene Jahr mit Rekordwerten abgeschlossen. Für 2012 prognostiziert Martin Kapp, Vorsitzender des VDW-Verein Deutscher Werkzeugmaschinenfabriken, ein Produktionswachstum von 5%. (VDW) **Seite 4**

Anzeige



Halle 7
Stand 7042
www.hommel-gruppe.com

FDPW präsentiert Dienstleistungsangebot

Der FDPW erfreut sich zunehmender Beliebtheit. Allein während der vergangenen GrindTec 2010 haben sieben neue Mitglieder ihren Beitritt unterzeichnet. Es sind vor allem die überzeugenden Dienstleistungen des Verbandes, die ihn für Unternehmen der Schleiftechnik attraktiv machen. Das Angebot umfasst u.a. die Bereiche Qualitätsmanagement, Arbeitssicherheit, Aus- und Weiterbildung sowie Öffentlichkeitsarbeit. (afag) **Seite 10**

Anzeige

GrindTec 2012 Hallenplan



14.3. bis 17.3.12
Messegelände
Augsburg

Quelle: Messe Augsburg (afag)

Fortsetzung von Seite 1

GrindTec 2012: Repräsentativer Überblick über Neuheiten und Trends

Das ist der entscheidende Vorteil der Spezialmesse GrindTec: Aussteller wie Besucher der GrindTec sind absolute Experten in Sachen Schleiftechnik. Und die hohe Qualität der Besucher wird von den beteiligten Firmen seit jeher gelobt. Herausragendes Merkmal: die Entscheidungskompetenz. 62% von ihnen sind „Allein- oder „Mitentscheider“, 27% sind „beratend beteiligt“.



Auch das Angebot der GrindTec 2010 erhielt die bislang beste Bewertung: 93% der Besucher vergaben dafür die Noten „sehr gut“ und „gut“. Und immer mehr Gästen genügt die GrindTec als Informationsplattform zum Thema „Schleiftechnik“: 44% besuchen keine andere Messe mit diesem Angebot mehr. Was wundert's – für 80% der Besucher ist die GrindTec das weltweit führende Forum der Schleiftechnik. (afag)

Die Angebots- und Informationsbereiche der GrindTec 2012:

- Schleifmaschinen
- Hon-, Läpp-, Polier- und Entgratmaschinen
- Präzisionswerkzeuge
- Schleifmittel
- Qualitätsmanagement, Messtechnik
- Werkzeugschleifmaschinen
- Schneidwerkzeuge
- Spannzeuge
- Schmierung, Kühlung, Filtrierung
- Umweltmanagement, Entsorgung

Seite 8

Anzeige

HAEFELI-Diamant-Profil-Schleifscheiben haben es in sich

Spitzenduo mit den hohen Standzeiten

Die HAEFELI Diamantwerkzeugfabrik AG ist Entwickler und Hersteller von hochwertigen, gesinterten cBN- und Diamant-Schleifstiften und -Schleifscheiben von Ø 0.2 mm bis Ø 400 mm und Aussteller auf der GrindTec 2012.

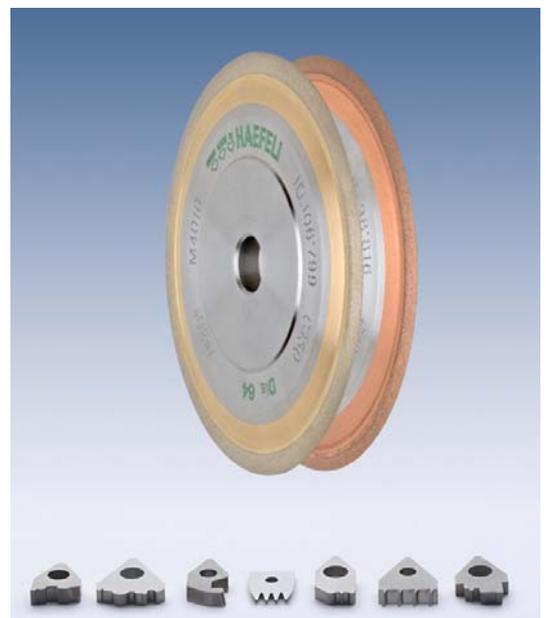
Das lösungsorientierte Arbeiten mit dem Kunden ermöglicht es immer wieder, optimale Diamant- und cBN-Schleifscheiben und -Stifte zu finden. Nur ein Beispiel davon ist die wirtschaftliche Bearbeitung von Hartmetall-Profil-Einsteckplatten, Wendeplatten, Stempeln und Matrizen mit den HAEFELI-Diamant-Spitzprofil-Schleifscheiben 14E1 in Kunstharz-Keramik – Bindung für den Vorschiff und Metall – Bindung für den Finish.

Die optimal aufeinander abgestimmten Bindungen und Körnungen gewähren eine Prozess-Sicherheit (Profiltreue der Radien) über die langen Einsatzstunden in der Serienfertigung; von den tieferen Kosten durch längere Einsatzzeiten ganz zu schweigen. Die Standard - Korngrößen von D126 für den Vorschiff und D64 für den Finish decken die Anforderungen zu über 95% ab. In speziellen Fällen können die erforderlichen kleineren und kleinsten Radien durch die darauf genau abgestimmten Diamant-Korngrößen erreicht werden.

Diese und viele andere Diamant- und cBN-Schleifscheiben, -Stifte, Werkzeuge usw. präsentiert das Unternehmen auch im Internet auf seiner Homepage. Die über 60jährige Erfahrung in der Herstellung von hochwertigen Diamant- und cBN-Werkzeugen erlaubt den Kunden bestmöglich zu unterstützen und die gestellten Aufgaben einer massgeschneiderten Lösung zuzuführen.

Halle 3, Stand 3047

HAEFELI



HAEFELI-Diamant-Profil-Schleifscheiben für höchste Ansprüche

Bild: HAEFELI

www.haefeli-info.ch

**Weltweit erste
Spannbacken-App kommt
von SCHUNK**

Mit der weltweit ersten Spannbacken-App setzt der Kompetenzführer für Spanntechnik und Greifsysteme SCHUNK einen neuen Maßstab: Fünf Klicks im kostenlosen Spannbacken-Quickfinder genügen, um aus dem weltweit größten Standardspannbackenprogramm die passende Spannbacke auszuwählen.

Das Tool umfasst als Referenz die Drehfutter von SCHUNK und vielen anderen Anbietern. Mit der App können Anwender auf über 1200 Backentypen sowie hilfreiches Zubehör zugreifen und erhalten auf Wunsch innerhalb von maximal 55 Minuten ein Angebot.

Der nützliche Quickfinder des innovativen Familienunternehmens steht bei iTunes unter den Stichworten „Spannbacken“ oder „SCHUNK“ zum kostenlosen Download bereit. (SG)

Fortsetzung von Seite 1

Kompetenzzentrum „Schleiftechnik“ in Halle 5
Neuer Verbund präsentiert den

neuesten Stand aus Forschung und Entwicklung

In dieser Form repräsentiert der Verbund den neuesten Stand aus Forschung und Entwicklung – die ideale Ergänzung zum umfassenden Angebot der GrindTec-Aussteller. Im Kompetenzzentrum Schleiftechnik informieren u.a.:

- Institut für Angewandte Forschung der FH Furtwangen
- Institut für spanende Fertigung (ISF) der Technischen Universität Dortmund
- IWT Institut für Werkstofftechnik, Bremen
- iWFT Institut für Werkzeug- und Fertigungstechnik der Rheinischen Fachhochschule Köln GmbH
- WZL Werkzeugmaschinenlabor der RWTH-Aachen
- Jakob-Preh-Schule - Fachschule der Schneidwerkzeugmechaniker, Bad-Neustadt



Auch das **GrindTec-FORUM** finden Sie hier, das Ihnen in gewohnter Weise Fachvorträge zu den aktuellsten Themen der Branche bietet. Das genaue Vortragsprogramm finden Sie hier demnächst. (afag)

Weiter Informationen zum GrindTec-FORUM finden Sie hier [...](#)

Anzeige

**Hochproduktives Innenrundsleifen
mittelgroßer bis großer Werkstücke**

Im vergangenen Jahr hat die Peter Wolters GmbH mit einem der erfolgreichsten Jahre überhaupt nachhaltig bewiesen, dass die Verlagerung der Produktion der VOUMARD Produktreihe nach Deutschland rundum gelungen ist. Nun wissen auch die Kunden, dass sie sich weiterhin auf den hervorragenden Ruf dieser hochpräzisen Innenrund-Schleifmaschinen verlassen können.



Bild:
Peter Wolters

Die VOUMARD Innenrundsleifmaschine VM 150 wurde konstruiert für die hochgenaue Produktion mittelgroßer bis großer Werkstücke. Maschinen dieser Serie werden beispielsweise in der Fertigung von Komponenten für den Werkzeugmaschinenbau eingesetzt, bei denen es auf die

Einhaltung enger Maßtoleranzen bei einer hohen Prozessstabilität ankommt. Die VM 150 lässt sich flexibel für die jeweilige Anwendung konfigurieren, um beispielsweise Innendurchmesser, Außendurchmesser, Fasen und Sitze zu schleifen. Dafür können bis zu vier Schleifspindeln eingesetzt werden. In Kombination mit einer Auswahl verschiedener Abrichtwerkzeuge ist die Maschine damit für eine große Vielfalt von Schleifanwendungen und Werkstückgeometrien bestens gerüstet. Eine optionale automatische Werkstückzuführung, problemlos zu kombinieren mit externen Automatisierungssystemen, sorgt für hohen Durchsatz. Weitere Optionen gewährleisten die Anpassung an alle Anforderungen.

Wie alle Maschinen aus der VOUMARD Produktreihe ist auch die VM 150 in jeder Hinsicht auf höchste Präzision und engste Bearbeitungstoleranzen ausgelegt. Das Maschinenbett wird von Hand eingeschabt, um die maximal mögliche Präzision zu erreichen. Drei verschiedene Bettenlängen erlauben, die Maschine perfekt auf die zu bearbeitenden Werkstücke abzustimmen und gleichzeitig maximale Stabilität sicher zu stellen. Das von den anderen VOUMARD-Maschinen bekannte und bewährte Prinzip der Trennung von X- und Z-Achse wurde auch bei der VM 150 umgesetzt. Somit wird eine größtmögliche Steifigkeit des Aufbaus erreicht.

Die VM 150 kann Werkstücke mit einem Außendurchmesser bis zu 500mm und einer Werkstücklänge bis 150mm, bis 1400mm mit optionaler Lünette, aufnehmen. Die von VOUMARD selbst entwickelte Bedienoberfläche auf der Basis einer Fanuc CNC bietet dem Maschinen-Einrichter wie auch dem Bediener höchstmöglichen Komfort bei der Arbeit mit der VM 150.



Halle 1, Stand 1051
www.peter-wolters.com

Anzeige

**Kostenloser
Newsletter!**

Sichern Sie sich die kostenlosen NEWS von messekompakt.de zu nationalen und internationalen Fachmessen.

Schicken Sie uns eine Email und Sie erhalten zu den wichtigsten Branchenmessen die „messekompakt.de NEWS“ direkt auf Ihren Laptop oder ins Büro an Ihren Schreibtisch.



Kontaktieren Sie uns unter:

info@messekompakt.de

Folgende Newsletter sind in Planung:

- Hannover Messe 2012, AMB 2012,
- Tube & wire 2012, StanzTec 2012,
- EuroBlech 2012, MACH 2012,
- Fastener Fair 2012, MSV 2012,
- EUROMOLD 2012 etc.

HAAS Schleifmaschinen und WAIDA MFG gehen enge Kooperation ein

Einen außergewöhnlichen Weg für ein Unternehmen seiner Größe und Branche geht die HAAS Schleifmaschinen GmbH (HSG) in Trossingen: Der Maschinenbauer mit rund 110 Mitarbeitern hat einen Kooperationsvertrag mit dem japanischen Schleifmaschinenhersteller WAIDA MFG. CO., LTD in Takayama, Japan, geschlossen. Beide Partner werden ab dem 1.1.12 die Produkte des jeweils anderen auf dem eigenen Markt vertreiben.

HAAS vertritt damit WAIDA auf dem europäischen Markt und wird dafür von WAIDA auf dem japanischen und asiatischen Markt (mit Ausnahme der Länder China, Indien und Korea) vertreten. Die Kooperation umfasst auch den Service und die Anwendungstechnologie einschließlich der Prozessentwicklung für die Schleifmaschinen des Partners.

WAIDA MFG. CO., LTD ist ein japanisches Familienunternehmen mit knapp 150 Mitarbeitern. Es wurde 1933 gegründet und hat sich auf dem japanischen Markt zum Marktführer für Umfangschleifmaschinen entwickelt. WAIDA-Maschinen werden heute von allen großen japanischen Werkzeugherstellern wie Mitsubishi oder Sumitomo für die Herstellung von Standard-Wendeschneidplatten für die Metallzerspanung eingesetzt. Sehr stark ist WAIDA zudem im Bereich der CNC-Koordinatenschleifmaschinen und CNC-Profileschleifmaschinen, die im Werkzeug- und Formenbau zum Einsatz kommen. Kennzeichen der WAIDA-Schleifmaschinen ist eine hochentwickelte Technologie und eine hervorragende Präzision im Mikrometerbereich.

Somit treffen HAAS und WAIDA auf ebenbürtige Partner. Dabei ergänzen sich die Produkte der beiden Hersteller gegenseitig in idealer Weise. HAAS als Spezialist für die Schleifbearbeitung extrem komplexer Geometrien, spielt seine besondere Schleifexpertise bei der Herstellung von Sonderwendeschneidplatten und Profilschneidplatten aus. Damit deckt die Kombination aus hocheffizienten WAIDA-Umfangschleifmaschinen für die Serienfertigung von Standard-Wendeschneidplatten und den flexiblen HAAS Maschinen für die schwierigen Geometrien von Sonderplatten den gesamten Schleifmaschinenbedarf der großen Hersteller von Schneidwerkzeugen ab. (HSG)

Fortsetzung von Seite 2

Produktionswachstum 2012 gesichert

Die deutschen Exporte haben mit einem Anstieg von 33% auf 8,1 Mrd. Euro eine Punktlandung



hingelegt. Der mit Abstand wichtigste Markt ist und bleibt China. Er ist mit über 2 Mrd. Euro und einem Zuwachs von fast zwei Fünfteln mehr als dreimal so groß wie die Nummer 2, die USA. Überraschend jedoch: Nord-Amerika punktete mit einem Zuwachs von 71%. Darin spiegeln sich die gestiegenen Ausrüstungsinvestitionen der US-amerikanischen Industrie wider. „Vor allem die Automobilindustrie setzt auf Fertigungstechnik Made in Germany“, erklärt Kapp.

Der Inlandsmarkt wuchs mit 38% überproportional. Die Automobilindustrie, ihre Zulieferer und der Maschinenbau haben vom Weltmarktboom profitiert und ihre deutschen Produktionsstätten mit modernster Fertigungstechnik ausgestattet. Die Importe zogen um 43% an. Bis auf wenige Ausnahmen konnten alle Lieferländer ihre Ausfuhren nach Deutschland steigern, zum großen Teil zweistellig. An der Spitze lagen traditionell die Schweiz und Japan.

Im November 2011 arbeiteten rund 67.800 Männer und Frauen in der Werkzeugmaschinenindustrie. Das waren 4,4% mehr als binnen Jahresfrist. Mit 93,8% waren die Kapazitäten 2011 voll ausgelastet. Der Auftragsbestand reicht mit zuletzt 9,5 Monaten im Oktober 2011 bis weit in das laufende Jahr hinein. Das Ergebnis gehört zu den historischen Spitzenwerten. „Das bietet ein gutes Polster für das laufende Jahr“, zeigte sich Kapp zufrieden. (VDW)

Seite 11

Anzeige

HAUSER - Koordinaten- schleifmaschine mit neuem Schleifkopf

Die nun realisierte HAUSER Neuentwicklung zielt in Richtung markanter Produktivitätssteigerung wie auch signifikanter Steigerung der erreichbaren Bearbeitungsgenauigkeit. Gleichzeitig wird die Fähigkeit der hochgenauen Hartbearbeitung durch Schleifen ergänzt mit erweiterten Möglichkeiten zum Feinfräsen, analog dem HSC-Fräsen.

Konkret wird dies erreicht durch einen neuen Koordinaten-Schleifkopf, welcher die klassische Charakteristik mit der Z-Achse gepaart mit der C- und U-Achse in eine neue, bisher auf dem Markt nicht erhältliche Leistungs- und Kapazitätsdimension stellt.

Realisiert wurde dabei eine Z-Achse mit hochdynamischer Oszillationsfähigkeit, unter Verwendung von Linearmotoren. Die C-Achse ist ausgelegt als hydrostatikgelagerte Achse, welche die Fähigkeit für hochpräzises Planetarschleifen im Submikron-Rundheitsbereich ermöglicht. Die neuartige Auslegung der U-Achse weist zudem eine einzigartige, grosse Verfahrenskapazität aus.

Höchste Beachtung wurde auch der Verhinderung von thermischen Dehnungseffekten geschenkt, um folglich die angestrebten Präzisionssteigerungen auch tatsächlich umzusetzen.

Insgesamt ergibt sich aus diesem neuen Lösungsansatz eine bisher beim Koordinatenschleifen nicht übliche, hohe Systemsteifigkeit, woraus eine Reihe von deutlichen Fortschritten resultiert, u.a.

- markante Steigerung des Leistungsvermögen
- neue Einsatzkombinationen mit Schleifen und Hartfräsen
- ausgeprägte Präzisionssteigerungen im Bezug auf erreichbare Bohrungsrundheiten
- bisher nicht denkbare Automatisierungsmöglichkeiten und Varianten beim Bohrungsschleifen, beim Formenschleifen, Beim Profilschleifen und bei Konischbearbeitungen aller Art.



HAUSER - Koordinatenschleifmaschine mit neuem Schleifkopf

Bild: L. KELLENBERGER AG

KELLENBERGER

Halle 5, Stand 5179
info@kellenberger.net
www.kellenberger.com

Hochproduktives Schleifen mit der Peter Wolters MACRO – Maschinenbaureihe

Moderne Tief- und Profilschleifmaschinenkonzepte kombinieren höchste Präzision und hohe Abtragsraten auf engstem Bauraum.

Beim Tief- und Profilschleifen unterliegt die Werkzeugmaschine erhöhten Belastungen. Deshalb werden an die Steifigkeit, das Dämpfungsverhalten und die Führungsgenauigkeit erhöhte Anforderungen gestellt.



Schnittansicht der Macro - Tiefschleifmaschine

Bild: Peter Wolters

Insbesondere die hohe Antriebsleistung, präzise Ergebnisse über einen langen Bearbeitungszeitraum und der erhöhte Kühlschmiermittelbedarf erfordern eine konstruktive Gestaltung der Maschine, die weit über den Standard von herkömmlichen Flachsleifmaschinen hinausgeht.

Die MACRO – Maschinenbaureihe der Firma Peter Wolters, die auf dem Messestand in Halle 1 ausgestellt wird, zeigt, welche Gestaltungsmerkmale moderne Tief- und Profilschleifmaschinen heute in sich vereinigen.

Maschinen der MACRO - Baureihe sind in allen Achsen mit hochpräzisen Linearführungen, Kugelumlaufspindeln und digitalen Antrieben ausgestattet. Die moderne CNC-Maschinensteuerung 840D von Siemens ermöglicht eine freie Konturengestaltung beim Abrichten und Schleifen und kann bis zu 5 Achsen gleichzeitig interpolieren. Das modulare Maschinenkonzept umfasst Bau-



größen mit einem X - Verfahrensweg von 300 bis 900 mm.

KSM - Düse mit integrierte Temperatur und Druckmessung

Bild: Peter Wolters

Die Maschinenreihe verfügt über das innovative MWH - Konzept (Moving - Wheel-Head). Bei diesem Maschinenaufbau sind die Führungen der Längsachse (X - Verfahrensweg) in platzsparender Weise hinter dem Maschinenbett übereinander angeordnet. Alle linearen Bewegungen beim Positionieren und Schleifen werden vom Schleifkopf ausgeführt, ohne dass ein ausladender Tisch bewegt werden muss. Dieser Aufbau gewährleistet eine optimale Kräfteinleitung, höchste Führungsgenauigkeit, erlaubt eine bedeutend kompaktere Bauweise mit kleiner Aufstellfläche und minimiert thermische Einflüsse beim Schleifen. So benötigt die Macro - S der Micron Maschinenreihe lediglich eine Aufstellfläche von ca. 6,6m² inklusive Filter.

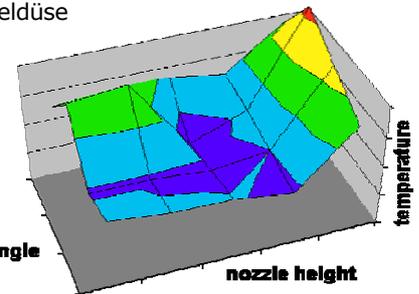
Kühlschmiermittelzuführung punktgenau

Die punktgenaue Zuführung des Kühlmittels ist ein kritischer Punkt beim Tief- und Profilschleifen. Um bei hohen Abtragsraten Brandprobleme auszuschließen, muss das Kühlschmiermittel punktgenau zugeführt werden.

Herkömmliche Konstruktionen erfordern, dass der Bediener die Düse während des Schleifvorgangs manuell nachstellt, da konventionelle Schleifscheiben abnutzen und sich somit der Durchmesser der Schleifscheibe über die Prozessdauer ständig ändert.

Bei der Micron Maschinenreihe wird die Position der Kühlschmiermitteldüse automatisch dem Schleifscheibendurchmesser angepasst, so dass eine optimale und gezielte Zuführung des Kühlschmiermittels gewährleistet ist.

Optional werden Parameter wie Temperatur und Druck ständig überwacht werden, um etwaige Abweichungen sofort erkennen zu können. Somit wird nicht nur die Einrichteffizienz erhöht, der Einsatz dieser automatisch verstellbaren Kühlschmiermitteldüse fördert auch Prozesssicherheit und sichert Produktqualität.



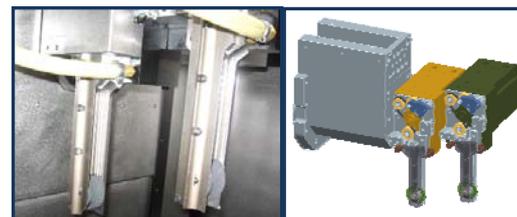
Temperaturverlauf im Schleifspalt im Abhängigkeit von der Position der KSM - Düse

Bild: Peter Wolters

Vielfältigste Einsatzbereiche

Maschinen der MACRO - Baureihe werden in nahezu allen Industriebereichen zur Fertigung von Bauteilen eingesetzt. Überall dort, wo Profile und Nuten in harten Materialien mit hohen Formgenauigkeiten und hoher Oberflächenqualität erzeugt werden müssen, erzielen die Maschinen exzellente, wirtschaftliche Ergebnisse. In der Flugzeugindustrie und der Energieerzeugung werden sie z.B. benutzt, um Turbinen-, Verdichter- und Leitschaufeln präzise und wirtschaftlich zu schleifen. Weitere Applikationen sind das hochproduktive Schleifen von Linearführungen, Sägezahnprofilen, Zahnstangenprofilen, Führungsbahnen bei Stellelementen, Zahnringen, Zahnplatten und Spannwerkzeugen mit Profil sowie von Räumwerkzeugen.

In der Fahrzeugindustrie werden Lenksysteme und Kipphebel bearbeitet. Bei der Rotor- / Stator - Fertigung in der Hydraulikindustrie kommen die Maschinentypen Macro – S und Macro – SK der Micron Maschinenreihe zum Einsatz. Abbildung 4 zeigt die Innenschleifspindeln der Macro – SK, mit denen komplexe Profile am Innendurchmesser von Bauteilen hochpräzise bearbeitet werden können. Je nach Oberflächenanforderung können bis zu zwei Spindeln eingesetzt werden.



Innenschleifspindeln für das Profilschleifen von Statoren

Bild: Peter Wolters



Halle 1, Stand 1051
www.peter-wolters.com

Fortsetzung von Seite 1

Bester Schneidwerkzeugmechaniker gesucht

Neben der Imageaufwertung für diesen High-Tech-Beruf geht es vor allem darum, den Nachwuchs für diese Branche zu begeistern. Das span(n)ende Finale wird auf der GrindTec 2012 ausgetragen. Die fünf Finalisten der Vorentscheidung fertigen vor Publikum ein komplexes Werkzeug - Mann gegen Mann und alle gegen die Uhr. (afag)

Konventionelles und Hochgeschwindigkeits-Schleifen

Die LG-600 ist derzeit die größte mit Linearantrieben ausgerüstete Außenrundscheifmaschine der Danobat-Baureihe. Konzipiert wurde dieser Maschinentyp auch für die universelle Bearbeitung. Mit dieser Maschine lassen sich Außendurchmesser von maximal 300 mm bei einer maximalen Spitzenweite von 600 mm bearbeiten. Das Unrundscheifen von Werkstücken wie z.B. Nockenwellen ist ebenfalls möglich.



Eine Kombination von herkömmlichen Schleifoperationen und Hochgeschwindigkeitsschleifen lässt die LG-600 zur perfekten Schleifmaschine für aufwendige Schleifaufgaben werden.

Bild: OVERBECK GmbH

Die Maschine wurde speziell für die Fertigung von Kleinteilen in großen Losgrößen wie z.B. Schneidwerkzeuge, Präzisions-Hydraulikkomponenten und Teilen für die Automobilindustrie entwickelt.

X- und Z-Achse sind auf einem Maschinenbett aus natürlichem Granit montiert. Die Achsen der LG-600 aufgebaut auf vorgespannten Linearführungen werden von Linearantrieben bewegt und über Glasmaßstäbe von einer Siemens Sinumerik CNC-Steuerung überwacht.

Der Schleifspindelstock kann bis zu zwei wassergekühlte Elektroschleifspindeln aufnehmen, die mit Schleifscheiben bis Durchmesser 500 mm bestückt werden.

Halle 5, Stand 5261

Spannmittel beeinflussen maßgeblich Qualität und Wirtschaftlichkeit beim Werkzeugschleifen

Beim Werkzeugschleifen entscheiden wenige Tausendstel Millimeter über die Qualität der gefertigten Werkzeugschneiden. Die Spannmittel spielen dabei eine wesentliche Rolle. Ihre Rundlauf- und Wechselwiederholgenauigkeit sowie ihr Schwingungsverhalten beeinflussen maßgeblich das Schleifergebnis. Ein Beispiel für eine besonders schleiftaugliche Präzisionsaufnahme ist das TENDO Hydro-Dehnspannfutter des Kompetenzführers für Spanntechnik und Greifsysteme SCHUNK. Dank einer Fase von 25° an der Futternase hat es eine 40 % schlankere Störkontur als andere hydraulische Spannfutter. Seine Rundlauf- und Wechselwiederholgenauigkeit < 0,003 mm sorgt für einen gleichmäßigen Materialabtrag beim Schleifprozess und erhöht die Prozesssicherheit beim Schleifen von Serienwerkzeugen. Zudem dämpft das Hydrauliksystem Schwingungen und sorgt damit für eine hervorragende Oberflächenqualität. Das Ergebnis kann sich sehen lassen: Die gute Form- und Maßhaltigkeit an der Werkzeugschneide erhöht die Standzeit der Werkzeuge um bis zu 75 %. Mit TENDO lassen sich Schaftwerkzeuge bis 32 mm Durchmesser bis zu 95 mm tief einspannen. Zwischenbüchsen erweitern die Spannmöglichkeiten zusätzlich. Die einfache Handhabung, die abgedichtete Spannschraube und die lange Lebensdauer machen das TENDO Hydro-Dehnspannfutter zu einem wirtschaftlichen Helfer im Schleifbetrieb.

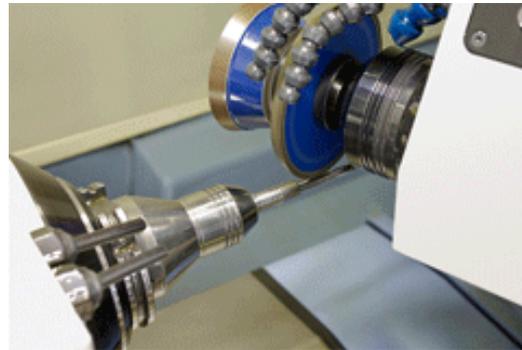


Bild: Schunk GmbH & Co. KG

hervorragende Oberflächenqualität. Das Ergebnis kann sich sehen lassen: Die gute Form- und Maßhaltigkeit an der Werkzeugschneide erhöht die Standzeit der Werkzeuge um bis zu 75 %. Mit TENDO lassen sich Schaftwerkzeuge bis 32 mm Durchmesser bis zu 95 mm tief einspannen. Zwischenbüchsen erweitern die Spannmöglichkeiten zusätzlich. Die einfache Handhabung, die abgedichtete Spannschraube und die lange Lebensdauer machen das TENDO Hydro-Dehnspannfutter zu einem wirtschaftlichen Helfer im Schleifbetrieb.

Verlängerung sichert gefahrlosen Auslauf der Schleifscheibe

Kombinieren lässt sich das Hydro-Dehnspannfutter mit 100 mm langen Werkzeugverlängerungen der TRIBOS Polygonspanntechnik von SCHUNK. Ihre schlanke Störkontur stellt sicher, dass die Schleifscheibe auch bei langen Schneiden ungehinderter auslaufen kann. Das Hydro-Dehnspannfutter dämpft Vibrationen und richtet die Verlängerung mit dem Werkzeuggehäuse optimal auf. Damit steigt die Rundlaufgenauigkeit an der scharfen Schneide und es entstehen besonders präzise Werkzeuggeometrien. Beide Systeme sind wartungsfrei und unempfindlich gegen Schmutz, etwa in Form kleinster Schleifpartikel. Auch dies ist ein deutlicher Vorteil gegenüber mechanischen Spannsystemen, die aus mehreren bewegbaren Einzelteilen bestehen.

Halle 5, Stand 5121

Industrieller Umweltschutz durch Energieeffizienz

In den industriellen Bereichen muss der Umweltschutz meist den kommerziellen Interessen weichen, dabei lassen sich durch gezielte Verbesserungen im Bereich der Energieeffizienz beide Interessen verbinden. Dies ist nicht nur technisch, sondern auch aufgrund der inflationär steigenden Anzahl von Normen und Vorschriften, durchaus sinnvoll.

LTA verfolgt in enger Abstimmung mit Maschinen- und Anlagenbauern, bei der Absaugung von Werkzeugmaschinen 2 Strategien.

Zur Abscheidung der Aerosole werden aus den nachfolgenden Gründen elektrostatische Filteranlagen favorisiert. Diese zeichnen sich nicht nur durch einen sehr hohen Wirkungsgrad aus (im Neuzustand bis > 99%), sondern arbeiten mit komplett regenerierbaren und nahezu druckverlustfreien Filterelementen. Dadurch ist es möglich die Leistung der Förderventilatoren auf ein Minimum zu reduzieren, während sich die Entsorgungskosten auf das Schmutzwasser beim Reinigen der Filter beschränkt. Dass bei der elektrostatischen Abscheidung nur ein Minimum an Kühlschmierstoff über den Übergang in die Gasphase verloren geht, ist ein weiterer positiver Effekt.

Anwendungsfälle, bei denen der elektrostatische Filter nur bedingt einsetzbar ist, werden wiederum mit „maßgeschneiderten“ mechanischen Filtersystemen versehen. Hierbei gilt es die Strömungsverhältnisse so zu optimieren, dass mit geringen Volumenströmen eine optimale Absaugung realisiert werden kann. Durch diese Optimierungen gelingt es auch hier, mit einem Minimum an Energieaufwand die Erfassung der Aerosole zu gewährleisten und zudem die Standzeit der Filterelemente auf ein Maximum zu verlängern. Als mögliche Ausbaustufen können die Filteranlagen von LTA auch mit EC-Gebläsen ausgestattet werden, die sich durch einen sehr guten Wirkungsgrad auszeichnen.

Halle 5, Stand 5101



TA Luftfilter
Typ AC 3001 mit EC-Gebläse

Bild: LTA Lufttechnik GmbH

Stückkostengünstig, flexibel und μ -genau

Hommel Präzision demonstriert mit 3 Exponaten die Vorteile des Sunnen Kreuzschleifsystems

Präzisionsfertiger haben stets die beste Konjunktur - Quality sells! Doch: Die Anforderungen an Geometrie, Formtreue und Oberflächen werden stetig enger gefasst und strenger kontrolliert. Auch für Bohrungen fordert dieser Trend immer öfter: μ -genaue Masstreue, perfekte Form und makellose Oberfläche. Außerdem sind bei jeder Auftragsverhandlung die Stückkosten ein wichtiges Thema. Wer die Marktforderungen erfüllen kann, bleibt gut im Geschäft. Damit das gelingt, braucht es entsprechende Fertigungsverfahren. Womit wir beim Thema Kreuzschleifen sind.



SUNNEN Kreuzschleifsystem

Bild: Hommel-Gruppe

Das „Kreuzschleifen / Honen mit schleiftypischen Abtragleistungen“ eignet sich für das Schruppen, Schlichten und die μ -genaue Feinstbearbeitung. Das Verfahren korrigiert Bohrungsfehler. Und nicht selten sind kostspielige wie zeitraubende Vorbearbeitungen wie das Feinbohren oder Innenschleifen verzichtbar! Das Kreuzschleifen ist sehr flexibel, schnell, präzise, prozesssicher, stückkostengünstig und im Vergleich zu vielen anderen Fertigungsmethoden und -verfahren oft 1. Wahl - das gilt insbesondere für das Bearbeiten von Bohrungen in exotischen Werkstoffen wie Keramik, Glas, Hartmetall, L+R-/HT-Legierungen, Werkstoffe für die Medizintechnik,...

Wer Sunnen noch nicht kennt: Während der GrindTec demonstriert die Kölner Hommel Präzision, in Halle 7 - Stand 7042, die prozessualen und wirtschaftlichen Vorzüge des bewährten Kreuzschleifsystems. Wie schnell, genau und reproduzierbar das Kreuzschleifen - vom Einzelteil bis hin zur Serie - perfekte Bohrungen produziert, können Messebesucher an den drei Exponaten Sunnen SV1015, Sunnen SV10 und MLA5000 erfahren.

Die Sunnen SV1015 ist ein intelligentes Kreuzschleif-System für Bohrungen mit Durchmessern von 5,5 - 65 mm und Werkstücklängen bis 250 mm. Die Windows-basierte Steuerung steht mit ihrem Touchscreen für einfache Bedienung. Diese weist Merkmale auf wie: Startdurchmessererkennung, Korrektur aller Bohrungsgeometrien und eine Kurzhubfunktion, die an beliebiger Stelle in der Bohrung wirken kann. Der Spindelmotor sorgt mit seinen 5,5 kW für überzeugende Abtragraten. Mit Aufstellmaßen von 2.100 x 2.200 x 3.000 mm geht die SV1015 zudem mit kostbarer Hallenfläche sparsam um.

Mit der Sunnen SV10 adressiert Hommel Präzision an Motorinstandsetzer, die ein universelles, rüstkundliches und anwendungssicheres System für die Bearbeitung von Bohrungen mit Durchmessern von 19 bis 203 mm wünschen.



Sunnen MLA 5000

Bild: Hommel-Gruppe

Der Spindelmotor leistet 2,25 kW. Der Arbeitsbereich misst 558 x 1.168 mm, wobei das zulässige Werkstückgewicht 680 kg beträgt. Die Hublänge beträgt 225 mm. Mit Aufstellmaßen von 2.300 x

1.850 x 2.200 mm baut auch diese Sunnen sehr kompakt.

Bei größeren Serien und komplexeren Teilen, wie solchen mit Sackloch, ist die Sunnen ML5000-Baureihe die richtige Wahl. Ihre automatische Steindruckverstellung garantiert optimiertes Schnittverhalten und minimiert den Steinverschleiß. Das integrierte Durchmesser - Kontrollsystem sorgt während der Bearbeitung für höchste Genauigkeit und Reproduzierbarkeit. Und die Kurzhubfunktion (Dwell) sichert beim Kreuzschleifen von Sacklochbohrungen überzeugende Ergebnisse. Die ML-Systeme sind sehr zuverlässig und qualifizieren sich durch eine Automatisierung Made in Switzerland auch bei großen Stückzahlen. Hommel Präzision zeigt in Augsburg am Beispiel einer MLA5000 wie solche kundenspezifischen Automationslösungen aussehen können. Solche Alles-aus-einer-Hand-Lösungen sind im



Sunnen SV10

Bild: Hommel-Gruppe

Detail natürlich immer optimal auf den jeweiligen Kundenbedarf abgestimmt und das umfasst unter anderem die Werkstückspannmittel, die Teile zu- und Abführung über Rüttler, Portalladesysteme und Robotik bis hin zu Optionen wie Luftmesssysteme.

Voraussetzung für die wirtschaftliche Präzisionsbearbeitung sind neben soliden, zuverlässigen Kreuzschleifmaschinen, perfekt auf die jeweilige Aufgabe abgestimmte Werkzeuge, Schleifmittel und Schleiföle. Sunnen bietet auch hier eines der umfassendsten Liefersortimente auf dem Markt. Kunden bekommen bei Hommel-Präzision Komplettlösungen aus einem Guss. Sunnen Schleifleisten setzen in der Produktion Maßstäbe.

Hommel

Halle 7, Stand 7042

www.hommel-gruppe.com

Fortsetzung von Seite 2

GrindTec 2012 präsentiert viele Neuheiten und Weiterentwicklungen

GrindTec-Besucher erwartet ein umfassendes Angebot an Neuheiten und Weiterentwicklungen. Zunehmen werden erneut die Angebote im Bereich der schleiftechnischen Bearbeitung von Hartmetallen und die Applikationsvielfalt CNC-gesteuerter Werkzeugschleifmaschinen, ebenso die Automatisierungstechnik. Dies spiegelt sich in den Ausstattungsmerkmalen der CNC-Schleifmaschinen wieder. Einen guten Überblick bietet die GrindTec auch bei der peripheren Maschinenausstattung. Neueste Messtechnik und Softwareangebote rund um die Werkzeugtechnik runden das Programm ab. (afag)

Zerspanungswerkzeuge zeichnen, modellieren, simulieren und schleifen

Mit ISBE Software können Anwender einfach und schnell 2D-Werkzeugzeichnungen erstellen, Nut- und Schleifscheibenprofile optimieren, unterschiedliche Gewindeformen modellieren, 3D-Flächenmodelle erstellen, sowie Zerspanprozesse simulieren. Dazu bietet das Unternehmen sowohl aufeinander abgestimmte Standardsoftware-Module als auch Individualsoftware an.

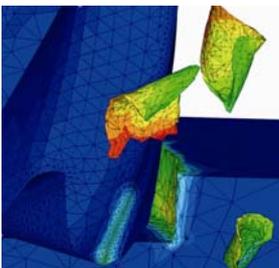


Bild:
ISBE

Die Zeichnungssoftware Tool-Designer Sketcher – von den Kunden bisher hauptsächlich für das schnelle und einfache Erstellen von Angebotszeichnungen eingesetzt – bietet ab der GrindTec 2012 neue Möglichkeiten: Mit der neuen Version erstellt der Anwender z.B. aus einer simplen Angebotszeichnung schnell und ohne den Einsatz eines CAD-Programms eine Fertigungszeichnung. Die Daten der Fertigungszeichnung werden über eine sogenannte GDX-Schnittstelle direkt an die Mess- und Schleifmaschine übertragen. Das Programm eignet sich nun auch für die Zeichnungserstellung komplexer Werkzeuge, die z.B. unterschiedliche Steigungen der einzelnen Nuten aufweisen.

Halle 7, Stand 7051

Fortsetzung von Seite 1

BDI-Außenwirtschafts-Report

Die Aussichten für die deutsche Exportindustrie werden besser

„Zum Jahreswechsel standen noch die Risiken im Vordergrund, jetzt hat sich die Stimmung aufgehellt“, sagte Kerber. Die Einigung der Euroländer auf ein Rettungspaket für Griechenland habe die Finanzmärkte beruhigt, die Wirtschaft der USA entwickle sich besser als erwartet. Die Impulse aus Asien hätten etwas nachgelassen, stimulierten aber weiterhin die deutschen Exporte.



Die hohe internationale Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft komme nicht nur Deutschland zugute. „Die wachsende Industrieproduktion in Deutschland treibt die Nachfrage nach ausländischen Gütern. Davon profitierten viele Länder in und außerhalb der Europäischen Union“, betonte Kerber. Mit einem Wachstum von 13,1% im Jahr 2011 haben die Importe kräftiger zugelegt als die Exporte (+ 11,4%). Der deutsche Handelsbilanzüberschuss ist 2011 im Verhältnis zu den Gesamtexporten gesunken und lag bei 14,9% (2010: 16,3%, 2009: 17,3%). (BDI)

STUDER S22

Die Produktions-Plattform für Ihre individuelle Schleiflösung

Im Zentrum steht das Kundenwerkstück. Jedes Werkstück kann auf der S22 mit verschiedensten Technologien bearbeitet werden: Möglich sind herkömmliches Rundschleifen im Produktionsumfeld, Formen- und Gewindefschleifen, Hochgeschwindigkeitsschleifen (HSG) mit Schnittgeschwindigkeiten zwischen 80 und 140 m/s oder Heavy-Duty-Anwendungen mit 160 mm breiten Schleifscheiben.

X- und Z-Achse sind als Kreuzschlitten aufgebaut, der Werkstücktisch ist fest mit der Maschine verschraubt und das Maschinenbett besteht aus GRANITAN. Für eine ausgezeichnete Stabilität dieses Maschinenkonzepts sorgen die grossen Führungsbahnabstände und der massive Ständer. Hochdynamische Achsantriebe, hochqualitative Studer-Führungsbahnssysteme, kurze Reaktionszeiten und optimierte Verfahrswege sind die Basis für allerhöchste Dynamik und Präzision. Im Querschlitten X stehen zur Auswahl: Vorgespannte Hydrostatik mit Linearmotor oder Wälzführungen mit Kugelgewindetrieb. Im Längsschlitten Z: Hydrostatik mit Linearmotor oder Führung mit patentierter Oberflächenstruktur (Noppenstruktur) und Kugelgewindetrieb.

Halle 7, Stand 7041



Bild: Fritz Studer AG

Präzisionsschleifen und Polieren von Gewindespindeln und zylindrischen Teilen

Die neu entwickelten Knopp Rundschleif- und Poliermaschine Typ Unimat ermöglicht das präzise Schleifen und Polieren von Gewindespindeln und zylindrischen Teilen von 5 – 100 mm im spitzenlosen Durchlaufverfahren.



Bild: Knopp

Durch schwenken der Schleifscheibe 0° – 45° in beide Richtungen können nahezu alle Rechts- und Linksgewinde bearbeitet werden. Die Maschine überzeugt durch einfache und schnelle Handhabung in Bedienung und Einstellungen.

Der Einsatz ist dort richtig, wo eine Verbesserung der Werkstückoberfläche von Bedeutung ist. Das gewünschte Schleifbild ist durch die Verwendung entsprechender Elastik Schleif- und Polierscheiben mit unterschiedlichen Härtegraten und Körnungen zu bestimmen. Je nach Anforderung und Ausrüstung ist die Maschine für Nass- oder Trockenschliff sowie zum Polieren unter Zuführung von Polierpasten einsetzbar. Der Werkstücktransport erfolgt für Kurzteile von 10 – 200 mm Länge über Werkstück-Gleitführungen oder für längere Werkstücke über Werkstück-Rollenführungen. Optionale zusätzliche Führungsaufgaben erweitern den Arbeitsbereich um ein Vielfaches.

Halle 3, Stand 3139

Doppelseiten-Feinschleifen von hochsensiblen Bauteilen

Die Peter Wolters Gruppe ist ein führender Hersteller von hochpräzisen Werkzeugmaschinen und -systemen zur Feinschleif-, Läpp-, Hon- und Polierbearbeitung sowie von Entgratanlagen, Innenrundscheifmaschinen, Tiefschleif- und Profilschleifmaschinen.



Bild:
Peter Wolters

Der Ursprung der Firma Peter Wolters lag vor mehr als 200 Jahren in der Herstellung von Kratzen für die Textilmaschinenindustrie. In 1936 stieg Peter Wolters mit dem Bau der ersten Doppelseiten-Läppmaschine in den Werkzeugmaschinenbau ein, der Beginn einer langen Tradition in der Bearbeitung von planparallelen Bauteilen.

Nahezu 80 Jahre später hat das moderne Feinschleifen (auch Flachhonen genannt) das traditionelle Läppen nahezu vollständig ersetzt. Durch den deutlich wirtschaftlicheren und sauberen Prozess sind heutzutage in fast allen Anwendungen Doppelseiten-Schleifmaschinen mit Läppkinematik im Einsatz. Eine Ausnahme bildete bislang die Bearbeitung sensibler Bauteile, die durch die notwendige Mindestlast beim Schleifen bereits geometrisch verformt werden und folglich Ebenheitsfehler nicht ausreichend entfernt werden konnten. Durch die Läppbearbeitung (Abtrag des Materials mit einem freien Läppkorn) kann auch bei sehr niedrigen Drücken (z.B. 0,1 kg/cm² Werkstückfläche) die Oberfläche des Werkstücks ohne Verformung bearbeitet werden.

Doch auch dieser letzten Bastion des Läppens ist das Feinschleifen auf den Fersen und greift mit neuester Schleifwerkzeug-Technologie und speziellen Maschinenoptionen an. Um ein Werkstück in den unterschiedlichsten Materialien wie Metall, Glas, Keramik, Kunststoff oder Halbleiterwerkstoffe in der Dicke von deutlich unter 1 mm planparallel zu bearbeiten, sind Feinschleifscheiben gefordert, die sich bei sehr geringen Drücken schnittig verhalten. Zudem muss die Maschine in der Lage sein, diese geringen Drücke sicher und wiederholbar zu generieren und zu regeln. Hierzu sind u.a. drei wesentliche Bestandteile einer Doppelseiten-Feinschleifmaschine zwingend erforderlich.

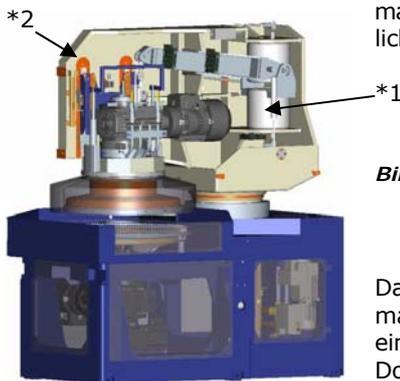


Bild: Peter Wolters

Das stufenlose pneumatische Kraftsystem *1 einer Peter Wolters Doppelseiten - Schleifmaschine der AC *microLine*

Baureihe garantiert einen sanften, stufenlosen Kraftaufbau auch im unteren Druckbereich. Darüber hinaus muss permanent der Ist-Druck mit dem Soll-Druck abgeglichen werden, um Druckschwanken auf ein Minimum zu reduzieren. Die AC Doppelseiten-Feinschleifmaschine löst dieses mit Hilfe eines geschlossenen Regelkreises, bestehend aus Kraftmessdose und Proportionalventil. Dabei wird der Ist-Wert permanent mit dem Soll-Wert verglichen und geregelt.

Damit - trotz der großen Masse der bewegten Komponenten (stabile Bauweise) - von Beginn an eine nur minimale Abweichung zwischen Soll-Last und Ist-Last besteht, ist es notwendig, den Verfahrenweg der oberen Arbeitsscheibe reibungsfrei zu gestalten. Bei einer AC Doppelseiten-Bearbeitungsmaschine ist dieses durch den Einsatz von Linearführungen*2 gelöst, welche den oberen Kopf der Maschine bei der Auf- und Abwärtsbewegung führen. Diese Führungen sind lebensdauer geschmiert und verhalten sich annähernd reibungs- und Hysterese frei.



Bild:
Peter Wolters

Bei Werkstücken deutlich unter 1 mm Dicke sind Kraftspitzen, die auf das Werkstück wirken, jederzeit zu verhindern. Einen wesentlichen Einfluss hierauf hat auch die Anbringung der oberen Arbeitsscheibe, die für den Schleifprozess auf die Werkstücke abgesenkt und mit einer geregelten Startlast belastet wird. Sowohl während des Aufsetzens und über die gesamte Schleifdauer hinweg ist sicherzustellen, dass sich die Kraft gleichmäßig auf alle Werkstücke verteilt. Dieses gelingt nur, wenn die obere Scheibe frei beweglich aufgehängt ist. Je schwergängiger diese Aufhängung ist, umso mehr Kraft benötigt man zum Einrichten, die Scheibe auszurichten. Zum anderen kann die Kraft bereits zum Brechen der Werkstücke führen. Wird die obere Arbeitsscheibe hingegen zu leicht-gängig aufgehängt, so neigt diese zum Taumeln, wodurch eine qualitative Bearbeitung nicht mehr möglich ist. Peter Wolters hat diese Aufgabe mit einer speziell ausgelegten Bogenzahnkupplung*3 gelöst, die auch bei geringen Lasten ausreichend Kontaktfläche zwischen den Kupplungselementen hat, so dass es zu keinen taumelnden Bewegungen kommt. Auch ist die Kupplung individuell justierbar, so dass für spezifische Anwendungen jeweils die optimale Minimallast einstellbar ist. Werkstückbruch, schlechte Werkstückgeometrie oder taumelnde Scheibenbewegungen lassen sich so wirksam verhindern.



A Novellus Systems Company

Halle 1, Stand 1051

www.peter-wolters.com

Fortsetzung von Seite 2

**FDPW:
GrindTec ist eine
hervorragende Plattform**

Eine große Mitgliederbefragung durch das Institut für Verbandsmanagement in Berlin, die der FDPW Anfang dieses Jahres durchführen lies, bestätigt die wachsende Bedeutung dieser Informationsangebote.

Entscheidend ist daher die permanente Präsentation der vorhandenen Dienstleistungen und der konsequente Ausbau dieses Segments.

Die GrindTec 2012 bietet hierfür natürlich eine hervorragende Plattform. Einerseits können sich die FDPW-Mitglieder auf dem FDPW-Messestand direkt in einem persönlichen Gespräch über die Angebote des Verbandes informieren. Andererseits bietet die Messe die Möglichkeit neue Mitglieder zu gewinnen. Somit wird neben dem Dauerthema „Aus- und Weiterbildung“ das Dienstleistungsangebot des FDPW auf der GrindTec 2012 den Schwerpunkt setzen. (afag)

**Diamant- und CBN-
Schneid- und Schleifstoffe**

Die Firma CERATONIA, ein vor 15 Jahren in Deutschland gegründetes Handelsunternehmen für Diamant- und CBN-Schneid- und Schleifstoffe, stellt in diesem Jahr erstmalig auf der GrindTec-Messe in Augsburg aus. In den vergangenen Jahren wurden das Unternehmen CERATONIA zu einem festen Bestandteil der deutschen Werkzeugindustrie.



Bild: CERATONIA Reiner Dümpert

Zum Lieferprogramm gehören: CERATONIA (Diamant) - und CERABON (CBN) – Körnungen in allen gängigen Größen für die schleifende Bearbeitung mittels gesintertem, kunstharzgebundenem, galvanisch belegtem oder Pasten- gebundenem Werkzeug CERATON und CERADRESS - CVD Schneidstoffe

CERADITE (PKD) und CERAZON (PcBN) Schneidplatten für die definierte Schneidkante zur Zerspaltung von nicht- eisenhaltigen und eisenhaltigen Werkstoffen
Halle 3, Stand 3128

Neuheiten

**Schleifen von Hartmetallen, hoch legierten
gehärteten Stählen und Keramikbauteilen**

LACH DIAMANT überrascht zum 90. Jubiläum mit Neuentwicklungen für das Schleifen von Hartmetallen, hoch legierten gehärteten Stählen und Keramikbauteilen.



Bild: Jakob Lach GmbH & Co. KG

Die Vorstellung einer neuen Generation von CBN-Schleifscheiben für das Innenrundscheifen hochlegierter gehärteter Stähle und von HSS für den Werkzeugbau runden dieses Programm ab. Ab \varnothing 8 mm stehen dem Anwender Innenrundscheiben in den Bindungen Ce-B-Keramik, K-MX 3-Kunststoff und G-MX 500-Galvanik in Standardabmessungen bis \varnothing 50 mm zur Lieferung meist ab Lager zur Verfügung.

Im Vergleich zu konventionellen Schleifscheiben profitiert der Anwender von Produktionssteigerungen bis zu 80 %, geringer Wärmeentwicklung und überlegener Schleifqualität bei hoher Standzeit.

Ein Beweis, dass bei LACH DIAMANT auch kleine Dinge GROSS geschrieben werden, zeigt sich in der Idee, das bisher für PKD-Fräser genutzte „Cool Injection“ - Kühlung direkt - Verfahren auf Diamant-Abrichtwerkzeuge zu übertragen.

Weltweit erstmals präsentiert LACH DIAMANT sogenannte Diamant-Abrichtplatten mit Innenkühlung für das schonende und gezielte Abrichten konventioneller Schleifscheiben. Dazu – aus 90jähriger Tradition – Diamant-Einzelabrichter, Diamant-Meißel für Diaform-Geräte etc. – sowie beispielgebender Nachschleif-Service.

Für alle, die sich schon immer einmal ein Bild vom funkenerosiven Schleifen (Electrical Discharge Grinding = EDG) – eine Erfindung von LACH DIAMANT aus dem Jahre 1978 – machen wollten, gibt LACH DIAMANT mit der neu entwickelten Service-Maschine „Dia-2200-mini“ eine ausführliche Demonstration. **Halle 3, Stand 3025**

**Geringere Kosten durch die gezielte
Integration kompakter Tellerfliehkraftmaschinen**

Das Entgraten von Dreh-, Fräs-, Schleif- und Stanzteile sowie Kunststoff- und Gummispritzteilen erfolgt häufig noch manuell nach der mechanischen Bearbeitung oder in einer zentralen Gleitschleiferei mit den bekannt hohen Aufwendungen durch die notwendige Logistik. Auch die oft kleinen und stark variierenden Chargen im Muster- und Werkzeugbau oder in Instandhaltungen erfordern größtenteils eine zeitraubende manuelle Entgratung.

Durch die Integration kleiner Tellerfliehkraftmaschinen und Vibratoren in die Fertigungszelle kann der Werker an der Bearbeitungsmaschine je nach Werkstückgröße, einzelne oder eine Vielzahl von Teilen, direkt nach der Zerspaltung maschinell entgraten lassen. Hierdurch entfällt i.d.R. ein manuelles Nacharbeiten (z.B. mit Handfräser oder Feile) vor einer sich anschließenden Messung oder dem nächsten Fertigungsschritt. Ein wesentlicher Vorteil der maschinellen Entgratung in den Tellerfliehkraftmaschinen und Vibratoren ist die gleichmäßige Bearbeitung aller Werkstücke statt einer z.T. stark variierenden Qualität bei manueller Entgratung.

Bei der Tellerfliehkraftmaschine TE6HD sorgt ein rotierender Behälterboden (-teller) für eine gleichmäßige und intensive Gleitbewegung des Werkstücks im Schleifkörpergemisch. Die konkave Behälterform sorgt für einen optimalen Strömungsverlauf zur homogenen Bearbeitung aller Werkstücke. Das Verfahren eignet sich vor allem für die schnelle Entgratung von Außenkonturen. Die Entnahme der Werkstücke erfolgt entweder manuell aus dem Arbeitsbehälter oder die Werkstücke gelangen mit den Schleifkörpern über den manuell schwenkbaren Arbeitsbehälter zum Trennen auf ein Handsieb. **Halle 3, Stand 3041**



Werkstücke

Bild: Avatec GmbH

Innenrundscheifmaschine mit sehr kurzen Umrüstzeiten

Die Danobat-Overbeck Schleifmaschine vom Typ IRD-200 ist die kleinste unter den drei hochgenauen Schleifmaschinen der IRD-Baureihe mit Radiuschleifoption. Der maximale Innenschleifdurchmesser beträgt 100 mm, das zulässige Höchstgewicht der Werkstücke liegt bei 30 kg.



Die Danobat-Overbeck Schleifmaschine vom Typ IRD-200 eignet sich ideal zur Bearbeitung von Fahrzeugkomponenten, Matrizen und Ziehwerkzeugen.

Bild: OVERBECK

Die Maschine eignet sich somit ideal zur Bearbeitung von Matrizen und Stanzwerkzeugen. Die im Werkstückspindelstock untergebrachte B-Achse mit einem Schwenkbereich von +95° bis -15° gestattet dem Anwender im Zusammenwirken mit der 3-Achsen Interpolationssoftware das Schleifen unterschiedlicher Radien, ohne dass dieser die Schwenkpunkte von Hand einstellen muss. Bei dieser Maschine sind die X und Z-Achse getrennt voneinander aufgebaut, was sich in einer hohen statischen und dynamischen Stabilität wieder spiegelt (Verfahrwege der Achsen: X-Achse 400 mm; Z-Achse 200 mm). Beide Achsen werden über Siemens Linearomotoren angetrieben. Diese ermöglichen sehr hohe Verfahrensgeschwindigkeiten bei absoluter Verschleißfreiheit.

Der Werkstückspindelstock mit Direktantrieb lässt sich entweder mit einem Magnetspannfutter oder mit einem pneumatischen Sechsböcken-Spannfutter ausrüsten und gewährleistet größtmögliche Rundheit bei gleichzeitig hoher Flexibilität und sehr kurzen Umrüstzeiten. Auf dem Schleifspindelstock können bis zu 4 Hochfrequenz-Schleifspindeln und ein Messaufnehmer montiert werden. Für weniger anspruchsvolle Arbeitsaufgaben kann die Maschine auch mit einer Riemen­spindel ausgerüstet werden.

Halle 5, Stand 5261

Fortsetzung von Seite 4

Nachfrage beruhigt sich

Im Gesamtjahr 2011 stieg der Auftragseingang um 45%. Inlands- und Auslandsnachfrage wuchsen im Gleichschritt um 46% bzw. 45%. Auf der Basis der hohen Werte von Auftragseingang, Auftragsbestand und Kapazitätsauslastung erwartet der VDW für 2012 für die deutsche Werkzeugmaschinenproduktion einen Anstieg von weiteren 5%. Gestützt wird die Prognose auch durch makro-ökonomische Frühindikatoren. Der VDW-Prognosepartner Oxford Economics schätzt den Zuwachs für die Weltwirtschaft 2012 auf 2,5%. Stärker wachsen die Industrieproduktion und damit verbunden vor allem die Investitionen der wichtigen Abnehmerbranchen für die Werkzeugmaschinenindustrie. Zugpferd ist nach wie vor Asien mit Thailand, China, Taiwan, Japan und Indien als Vorreiter. (VDW)

Seite 18

Anzeige

TYROLIT auf der GrindTec 2012

Produktinnovation in Sachen Schleifmittel

TYROLIT zeigt als einer der weltweit führenden Hersteller von Schleifmitteln vier Produktinnovationen beim Branchentreff in Augsburg: SKYTEC PCD-Basis+, eine leistungsstarke Diamant Schleifscheibe für das PKD-Schleifen, STARTEC XP-P, als Sortimentserweiterung eine CBN Scheibe zur optimierten Herstellung von HSS Werkzeugen, TYROLIT CSS Regulator, eine innovative Regelscheibe sowie GENIS CF, einen neu entwickelten Trägerkörper für High-End Anwendungen. Mit APPRASIVE bietet TYROLIT nun auch mobil Eintritt in die Welt der Schleiftechnik.

SKYTEC PCD-Basis+: Neue Diamant Schleifscheiben verkürzen Schleifzeiten

Steigende Qualitätsanforderungen und hoher Kostendruck setzen bei der mechanischen Zerspannung optimierte Schleifscheiben voraus. TYROLIT bietet speziell für die Herstellung der modernen PKD und CBN Werkzeuge die neue Produktlinie SKYTEC PCD-Basis+ eine neue Generation von hochwertigen Schleifwerkzeugen an. Geringste Kantenschartigkeit bei gesteigerter Abtragleistung garantiert kürzere Schleifzeiten und längere Abrichtintervalle. Die Bindung als ein wichtiges Element beim Werkzeugschleifen, zeichnet sich bei der Produktlinie SKYTEC PCD-Basis+ durch eine höhere Porosität bei gleicher Wirkhärte aus. So kann eine deutlich bessere Kühlung erreicht werden, die höhere Standmengen und Produktivität bedingt.



Bild: TYROLIT

STARTEC XP-P: Optimierter Produktionsprozess jetzt auch für HSS Werkzeuge

HSS Werkzeuge gewinnen auf Grund ihrer verbesserten Werkstoffqualität, raffinierten Beschichtungsmöglichkeiten und dem Preisanstieg bei Hartmetallen zunehmend an Bedeutung. TYROLIT hat das Sortiment der STARTEC XP-P erweitert und eine innovative CBN Schleifscheibe für den optimalen Produktionsprozess von HSS Werkzeugen entwickelt. Die neue Scheibe ermöglicht durch höchste Vorschübe beim Nutenschleifen stark verkürzte Prozesszeiten bei der Herstellung dieser Werkzeuge. Das verlängerte Abrichtintervall verkürzt zudem die Nebenzeiten und steigert die Produktivität. Das metallische Bindungssystem der STARTEC XP-P ermöglicht beste Profilhaftigkeit und sichert dadurch die hohe Qualität des Werkzeuges ab.

TYROLIT CSS Regulator: Neue Regelscheibe für perfekte Kontrolle beim Centerless-Schleifverfahren

Das Centerless-Schleifverfahren ermöglicht, rotierende Bauteile in Massenfertigung wirtschaftlich und perfekt rund zu bearbeiten. Diese Methode stellt einen komplexen Schleifprozess dar, bietet aber bestmögliche Rundheitsgenauigkeiten bei gleichzeitig kürzester Bearbeitungszeit. Mit CSS Regulator hat TYROLIT eine neue Regelscheibe entwickelt, um den Schleifprozess stabil zu halten. Die Regelscheibe steuert den Vorschub und die Drehzahl des Werkstücks. Der CSS Regulator weist bei guter Profilhaftigkeit auch einen hohen Reibungskoeffizienten auf. Dieser verhindert das Durchrutschen der Bauteile beim Leistungsschleifen und ermöglicht die perfekte Kontrolle.

GENIS CF: Innovativer Trägerkörper für High-End Anwendungen

Der technisch herausragende Nutzenvorsprung des neuen TYROLIT GENIS CF Trägerkörpers ist die Schwingungsdämpfung. Durch die Reduktion von störenden Schwingungen beim Schleifprozess können die Standzeit der CBN Schleifscheibe und die erzielte Qualität der Werkstücke erheblich verbessert werden. Der Kunde profitiert zudem von den reduzierten Beschleunigungs- bzw. Bremskräften. Auch das ständige Handling wird aufgrund des deutlich geringeren Eigengewichtes der Schleifscheibe vereinfacht. In vielen Fällen ist auch eine Reduktion der Schleifzeit möglich. TYROLIT bietet zehn Jahre Erfahrung mit CBN bestückten Carbonfaser (CF) Trägerkörpern zum Schleifen von Wellen in der Automobilbranche und setzt nun mit GENIS CF neue Maßstäbe im Schleifmittelsektor.

Halle 7, Stand 7067

www.tyrolit.com



GrindTec 2012 surpasses the most audacious expectations

Since its première in 1998 the GrindTec has grown continuously, even in the year 2010, when the worldwide financial crisis still had a grip on the economy and consumers. Already today, just two months before the trade fair opens, the amount of booked area is 25% over that of the GrindTec, which had already been the biggest event ever.



GrindTec 2012: For the leading companies of the sector the No. 1 show

The leading machinery manufacturers are participating in Augsburg with larger than ever presentations. A whole lot of new exhibitors will also be exhibiting in Augsburg for the first time, and also many of the companies, which had given the trade fair a miss during the economic crisis year 2010, will be participating again. And more and more companies now value the GrindTec as the ideal platform for the première of their important novelties.

GrindTec international: 25 countries in Augsburg

A good third of the exhibitors come from outside Germany. The strongest participation among the 25 foreign countries taking part has always been traditionally from Switzerland, with at present 51 exhibitors this year, followed by Italy with 24. In third place China has gained ground with 14 exhibitors. The 4th place with 7 companies each is shared by the Netherlands, Austria and France. And in the meantime even overseas suppliers from Japan, Korea, and the USA are using the GrindTec as their gateway to open the world market. A presentation of the GrindTec given to Chinese trade associations last December awoke great interest and since then numerous groups of visitors have announced their attendance. (afag)

Continued on page 12

Continuation page 1

Production growth for 2012 assured Demand is slowing down

The front-runners were the traditional Switzerland and Japan. In November 2011, there were approximately 67,800 people employed in the machine tool industry, 4.4% more than one year previously. At 93.8%, capacities were being fully utilised in 2011. The order backlog, at most recently 9.5 months in October 2011, extends well into the current year. The result ranks among the all-time highs. Despite high capacity utilisation levels, the order backlog is hardly shrinking at all. "This offers a good cushion for the ongoing year", said a satisfied Martin Kapp.

In 2011 as a whole, order bookings rose by 45%, with growth in demand from the domestic market and from abroad being more or less even, at 46% and 45% respectively.

On the basis of the high figures for order bookings, order backlog and capacity utilisation, the VDW is anticipating a rise of another 5% for the German machine tool industry in 2012. This prediction is also supported by macro-economic early indicators. VDW's forecasting partner Oxford Economics estimates the growth for the global economy in 2012 at 2.5%. There will presumptively be stronger growth in industrial production output, and thus above all in capital investments from the major customer sectors for the machine tool industry. The prime mover here continues to be Asia, with Thailand, China, Taiwan, Japan and India as the front-runners.

In Germany, the ifo Business Climate Index is indicating rising levels of confidence for the industrial sector, the major customer groupings of the machine tool industry, and the sector itself.

"The available data give no grounds for expecting international investment activity to suddenly slump under the present circumstances", says Martin Kapp. "However, the German machine tool industry is at a high level on all key statistics. For this reason alone, growth is going to slow down in the ongoing year", to quote the VDW's Chairman. For demand in particular, he added, growth can no longer be anticipated for 2012, since there is still quite a bit of uncertainty due to macro-economic risks like the eurozone's debt crisis or turbulences on the financial markets. This is why mid-tier customers, especially, have been adopting a wait-and-see stance, since uncertainty is poison for any investment decision. (VDW)

Continued on page 13



Martin Kapp, Chairman of the VDW (German Machine Tool Builders' Association)

Image: VDW

Conventional and superabrasive grinding demonstrates Danobat LG-600's flexibility

The LG-600 is the largest of three models in Danobat's LG range of horizontal configuration external and internal grinding machines, capable of grinding a 300 mm external diameter within a maximum between-centres distance of 600 mm. Grinding of non-round components such as cams is also possible.

Developed for the large batch production of small parts, such as cutting tools, hydraulic precision components and automotive parts, the machine's natural granite base supports a wheelhead driven by a water-cooled electro spindle holding a 500 mm diameter wheel. This produces a maximum peripheral wheel speed of 120 m/sec and covers the range necessary for grinding with conventional abrasive (45 m/sec) or super abrasives (20 to 120 m/sec) with maximum torque.

The LG-600's slides are driven by linear motors located on preloaded linear bearings and controlled by a Siemens Sinumerik CNC system via optical scales.

A combination of conventional abrasive and high speed grinding makes the LG-600 a perfect choice for challenging applications.

Image: OVERVECK GmbH

A combination of conventional abrasive and high speed grinding is possible by specifying an optional multi-wheel B axis equipped with grinding spindles to suit potential customers needs. Other options include automatic loading/unloading by means of an integrated gantry, developed by Danobat, or integrating a load/unload robot.

Hall 5, Booth 5261



Industrial Environmental Protection Through Energy Efficiency

In industrial applications, environmental protection often has to give way to commercial interests although both interests may be connected by means of targeted improvements in the fields of energy efficiency. This definitely makes sense not just for technical reasons but also since the number of norms and standards is rocketing upwards. LTA pursues two strategies pertaining to the suction of machine tools in close co-operation with the machine and plant manufacturers.



LTA Air Filter type AC 3001 with EC blower

Image: LTA Lufttechnik

For the separation of aerosols, electrostatic filter systems are favored for the reasons below. Not only are such systems characterized by a very high efficiency (in new condition < > 99%), but they also function with filter elements which are completely regenerative and almost free of pressure-loss. This allows for reducing the output of the conveyor blowers to a minimum while the disposal costs are limited to the drain water when cleaning the filters. The fact that just minimum cooling lubricant is lost during the transition into the gaseous state when using electrostatic separation is another positive effect. Applications where the electrostatic filter can only be used in a limited way, are equipped with "custom-tailored" mechanical filter systems. In such cases, the flow conditions must be optimized in order to realize 100% suction with low volume flow rates. Such optimizations then make it possible to grant the capture of the aerosols with minimum energy input while simultaneously extending the life of the filter elements to a maximum. As expansion stages, the filter systems by LTA may also be equipped with EC blowers which are distinguished by their very high efficiency.

Hall 5, Booth 5101

Continuation page 11

GrindTec 2012:

Representative overview of novelties and trends

This is the determining advantage factor of the GrindTec specialised trade fair: Both the exhibitors and the visitors at the GrindTec are absolute experts in the field of grinding technology. And the high quality of the visitors has been praised since day one. Their outstanding characteristic is their competence as decision-makers. 62% of them are "sole decision-makers" or are "involved in decision-making" and 27% of them are "involved in decisions in an advisory capacity". The range of exhibits at the GrindTec 2010 also received the best visitors' assessment yet: 93% gave it the marks "very good" and "good". And for more and more visitors the GrindTec is all they need to satisfy their information demands for the grinding technology sector: 44% of them now no longer visit any other trade fair within this sector. No surprise then that for 80% of the visitors the GrindTec is the worldwide leading forum for grinding technology.

GrindTec visitors can expect a comprehensive selection of novelties and further developments. Again there will be an increase in the exhibits in the field of grinding engineering of carbide metal and the numerous applications of CNC tool grinding machines, as well as in automation technology. This will also be reflected in the equipment featured in the CNC grinding machines. The GrindTec 2012 will also offer a good overview of peripheral machinery features. The latest measuring technology and software packages for the field of tool technology will round off the programme. (afag)



The perfect solution for the production of your grinding wheels!

Metal powders, diamonds and machines

After having done a number of specific machinery developments tailored for producing grinding wheels in past years, Dr. Fritsch now also focuses on this industry in its metal powder division.



Image: Dr. Fritsch

Copper-tin-silver alloys made with a new process. Also in this case the price will attract you.

Mastergrit – Diamond is a question of trust! Since 2010 Dr. Fritsch has enlarged the product portfolio by synthetic diamond grit for sawing, drilling and grinding. We search for reliable sources combining low prices with high quality standards. Like for all our powders we secure the high and constant level of quality – guaranteed!

In the machine sector our **Sintering Press DSP 518** offers you the flexible solution for production and R&D of metal bond grinding wheels. Due to especially short cycle times the DSP 518 provides for high economic efficiency and productivity.

The process visualization (temperature, pressure and cycle time) guarantees you optimal reproduction and constant quality.

An obvious advantage in competition for your company! This year we are pleased to show you our **Powder Dosing Machine DWA 10** for the automatic weighing of metal powders at our booth.

Hall 5, Booth 5132

A selection of new products which we will introduce to you at this years' GrindTec is:

Sialloy-1000 – a real alternative for all customers today using silver powder in their grinding wheel bonds. Several customers using Sialloy-1000 already for more than a year prove that it acts as good as silver – at an unbeatable price. In comparison to present silver price level we achieve around 50 % savings. It is worth to try!



Image: Dr. Fritsch



Competence centre for grinding technology in Hall 5

For the first time the trade associations and institutions, research and education establishments, the trade media and also the GrindTec FORUM, where lectures and presentations will be given on the latest topics to interest the sector, will all be grouped together in the Competence Centre for Grinding Technology. In this form the network will represent the state of the art from research and development – the ideal complement to the comprehensive selection offered by the GrindTec exhibitors. These include the Institute for Applied Research of the University of Applied Sciences in Furtwangen, the Institute for Machining Technology of the University of Applied Sciences in Dortmund, the Bremen IWT Institute for Material Technology, the IWFT Institute for Tool and Manufacturing Technology of the Rhineland University of Applied Sciences in Cologne, the WZL Tool Machinery Laboratory of the Rhineland-Westphalia University of Applied Sciences in Aachen, and not to forget the Jakob-Preh school from Bad-Neustadt as the technical vocational training school for cutting-tool grinding mechanics.

Solutions for sustainability in production operations improve competitiveness

Front-runner status in terms of technology and innovation is a plus that underpins the German machine tool industry's leading position on the global market. At more than 4 per cent of turnover in 2010, the R&D quota was higher than in most years of the preceding decade. With new products, the companies were able to hit the ground running after the crisis, and to successfully address sophisticated high-tech markets like the automotive industry, aircraft manufacturing or medical technology. The stringent requirements applying in these user sectors demand a responsively flexible production technology, which is what the German machine tool industry offers. Issues like energy-efficiency, material-economy and sustainability in production operations also supply starting points for developing new products. Manufacturers, component vendors and customers often join forces on this. (VDW)

Continuation page 11

Production growth for 2012 assured

German machine tools substantially better positioned in Asia than their European competitors

The biggest challenges for the machine tool industry in the years ahead include a growing need to internationalise its operations and upgrade its innovative lead. Martin Kapp is confident his sector is on the right track here.

With an export quota of almost 70%, the machine tool industry has so far primarily been supplying its foreign markets from Germany itself. The high-growth sales markets, however, are shifting rapidly towards Asia. Whereas ten years ago the sector was selling 61% of its exports in Europe, a quarter in America and a mere 11% in Asia, the proportions today are quite the reverse. In 2011, 42% went to Europe, another 42% to Asia, and just 15% to America.

This means the Germans are substantially better positioned in Asia than all their European competitors. "Given the same starting position in 2000, none of the other Europeans achieves a proportion of exports to Asia of more than 30%", explains Martin Kapp. This also applies for deliveries to the BRIC nations. Even Japan achieves rates here that are hardly higher than Germany's. The counterpart to Japan's strong position in China is Germany's prominent status in Russia.

Strengthening activities in Asia, and especially progressing the establishment of production operations, is the order of the day, so as to ensure appropriate participation in the growth there in future as well. Firstly, it is vital to penetrate these markets effectively on a broad front. Secondly, state dirigisme, particularly in China, indicates that exports alone will no longer be able to accomplish this in the future. (VDW)



Danobat-Overbeck IRD-200 internal grinding machine achieves short change-over times

The Danobat-Overbeck IRD-200 is the smallest of the three-model IRD range of high precision grinding machines with radius option. Maximum internal grinding diameter is 100 mm, workpiece swing is 200 mm and maximum workpiece weight is 30 kg.



The Danobat-Overbeck IRD-200 grinding machine is ideally suited to the machining of automotive components, dies and short punches.

Image: OVERBECK GmbH

Ideally suited to the machining of dies and punches, for example, the integrated B axis of the workhead, which has a swivelling range of +95°/-25°, combines with 3-axis interpolative software to allow the grinding of different radii without manual re-setting of the pivot points. The T-slide configuration (400 mm workhead X axis travel/200 mm grinding spindle Z axis travel, with both axes driven by Siemens linear motors) contributes to a high static and dynamic stability. Both slide elements are characterised by fast traverse speed, precise positioning and low maintenance requirements.

The direct driven workhead, can be equipped with either a magnetic chuck or a six-jaw pneumatic chuck, ensures the highest possible roundness quality while contributing to flexibility and short change-over times. Up to 4 grinding spindles plus measuring probe can be mounted on the wheelhead. Grinding spindles can be high frequency or belt-driven.

The Danobat-Overbeck-developed software within the Siemens Sinumerik 840D control system is tailored to the customer's specific application. Programming is made easy via on-screen graphics for fast part type change even with complex workpiece forms. Included is a 2D/3D simulation package that enables the operator to check a completed program for possible collision points.

The new development of the cam grinding software offers the possibility to grind non round basic shapes in combination with a free-defined profile of the workpiece. Furthermore shapes can be grind which require non-continuous circulation of the workhead spindle f. e. bores outside the workpiece rotation center. Easier drawing related programming at the machine, during active B1-Axis transformation.

Hall 5, Booth 5261

Superfinishing mit PET-Filmen in schnellster Lieferzeit

Als einer der führenden Anbieter im Bereich flexibler Schleifmittel profiliert sich die Firma 1A-Abrasives mit einer breiten Produktpalette an Finishing- und Lapping-Filmen. Technologisches Wissen für individuelle Kundenlösungen sowie sehr schnelle und zuverlässige Lieferzeiten sind die Basis für unseren Erfolg.

Superfinishing mit Schleiffilmen gewinnt innerhalb des industriellen Fertigungsprozesses immer mehr an Bedeutung. Dieses Schleifverfahren ermöglicht es, absolut präzise Oberflächen (an Umfang- und Planflächen) im Mikrometerbereich zu erzielen. Reduzierte Bearbeitungszeiten ermöglichen eine deutliche Kostenersparnis bei absolut reproduzierbaren Ergebnissen.



Bild: 1A-Abrasives GmbH

Das Lieferprogramm der 1A-Abrasives umfasst Lappingfilme (geschlänmt) und Finishingfilme (elektrostatisch ausgerichtet) aus Polyethylen mit Diamant und Aluminiumoxidkörnung sowie Siliziumcarbid auf Kern oder als Zugschnitt.

Halle 3, Stand 3131

Verbrauchsmittelfreie Filtration

Mit den hier vorgestellten Filtern können Flüssigkeiten (Emulsionen, Öle, Wasser, Laugen, ...) kontinuierlich und vollautomatisch ohne Einsatz von Verbrauchsmitteln filtriert werden.

Bild: Hülswitt

Zur Filtration der Flüssigkeit wird ein wieder verwendbares Filterelement (Endlos-Filterband oder Filtertrommel) eingesetzt. Eine Spüleinrichtung reinigt das Filterelement von ausfiltrierten Feststoffen ab. Die Feststoffe werden vom Filterelement (Endlos-Bandfilter) oder von einer separaten Kratzereinrichtung (Rundfilter) ausgetragen. Die Filter werden in verschiedenen Materialausführungen (Normalstahl mit Lackierung oder Edelstahl) gefertigt und können als Einzelfilter oder als Teil einer kompletten Filteranlage geliefert werden.

Halle 3, Stand 3057

Hochleistungswerkzeuge in höchster Diamantkonzentration

Nachdem MEDOH sich erst seit gut 2 Jahren auf Industriewerkzeuge spezialisiert hat, ist das kleine



VDV-Rundbohrer mit nur 0,8 mm im Durchmesser

Bild: MEDOH GmbH

Familienunternehmen aus dem Augsburger Umland nun schon zum zweiten mal mit auf der GrindTec vertreten, mit erweitertem Produktportfolio. Auch auf der GrindTec 2012 stehen wieder die VDV-Werkzeuge im Zentrum des Messeauftritts, doch sind dieses Jahr außerdem Schneidwerkzeuge von Microbor Nanotech mit dabei: unter anderem Wendeschneidplatten aus Tungsten Carbide und CBN. Für die Bearbeitung von Guss, gehärtetem Stahl oder Composite insbesondere CBN in Nanostruktur.

Erstmals präsentiert MEDOH auf der GrindTec 2012 auch den formstabilen VDV-Rundbohrer mit nur 0,8 mm im Durchmesser.

Die Besonderheit der VDV-Werkzeuge ist, dass Diamant- oder Bornitridgranulat in einer Negativ-Form unter Vakuum und starker Hitze fest „verschweißt“ wird. Die Granulatdichte erreicht mit diesem Verfahren

Werte von ca. 70% Volumenanteil (70% Diamantanteil entspricht einer Diamantkonzentration von 280%). Das Ergebnis ist ein äußerst formstabiles Werkzeug mit direkter Ultraschallübertragung und sehr feinem Schliff: für dieselbe Rautiefe wie bei marktüblichen Werkzeugen wird ca. die doppelte Granulatgröße verwendet. Besonders bei der Bearbeitung sehr harter Materialien wie Glas, Keramik oder Hartmetall erweist sich die hohe Diamantdichte als vorteilhaft: Die Standzeiten verlängern sich erheblich und auch die Wärmeableitung ist optimiert.

Darüber hinaus erlaubt die Negativ-Form, das Werkzeug in beinahe jeglicher Form zu gestalten. Bei den durch und durch diamantenen Spiralen und Doppelspiralen sieht das Granulatbild an der Spiralkante so aus, als ob die Körner einzeln gesetzt worden wären. Zugleich macht diese Bauform in Verbindung mit der VDV-Technologie selbst die Bearbeitung von zähplastischen und hartspröden Materialien oder Verbundstoffen einfach und zuverlässig. Delamination tritt kaum auf, da der hohe Diamantanteil die Wärmeableitung unterstützt und über die Spiralforn ständig Luft oder das eingesetzte Kühlmittel an die bearbeitete Stelle strömt. Gleichzeitig wird abgetragener Span über die Rillen zum Schaft hin abtransportiert.

Bisher sind VDV-Werkzeuge in Größen zwischen 0,8 mm und 70 mm herstellbar. Scheiben können bis zu einem Durchmesser von 80mm gefertigt werden.

Halle 3, Stand 3097

Neuheit

Motorspindeln Serie 940

Die Firma Heinz Fiege – ein Unternehmen der LTI-Gruppe -, bekannt als Hersteller von Maschinenhauptspindeln mit höchster Zuverlässigkeit, präsentiert die neuen Motorspindeln der Serie 940. Die Serie 940 ist ein Hochleistungs-Spindelssystem mit flüssigkeitsgekühltem Antrieb und umfangreicher, integrierter Sensorik.

Zur Verfügung stehen zurzeit Basissysteme zwischen 7,5 und 75 kW Antriebsleistung. HSK 63 und HSK 100 sind als Werkzeugaufnahmen für diese Serie vorgesehen. In Abhängigkeit von der Maximaldrehzahl wird entweder Fettlebensdauer- oder Öl-Luft-Schmierung eingebaut. Der maximale Rundlauffehler an der Werkzeugaufnahme beträgt 0,002 mm.



Bild: Heinz Fiege

Automatische Auswuchtssysteme, Anschnitterkennungssysteme, Spindelmonitoring, Temperaturüberwachung der Kugellager und Schwingungssensoren wurden in dieser Serie als Standard mit vorgesehen und bieten eine moderne mechatronische Baugruppe für die Werkzeugmaschinenindustrie. Sonderanfertigungen sind ein Spezialgebiet der Firma Fiege, so dass der Kunde sein optimal auf die Anwendung zugeschnittenes Spindelkonzept erhält.

Die Motorspindeln der Reihe 940 sind leistungsstarke kompakte Systeme, die durch den Aufbau sehr flexibel einsetzbar sind. Die Produkte stellen ein Novum an Präzision und Zuverlässigkeit dar. Sie sind technisch ausgereift und werden bereits von mehreren namhaften Herstellern weltweit eingesetzt. Diese neue Spindelserie kommt vor allem zum Einsatz in hochproduktiven Schleifzentren und vertikalen Bearbeitungszentren.

Halle 3, Stand 3079

POLY-NET®

Waschgitter im industriellen Reinigungsprozess

Als ein Unternehmensbereich der Norddeutsche Seekabelwerke GmbH steht POLY-NET® bereits seit mehr als 50 Jahren für Qualität und Innovationskraft in der Entwicklung und Fertigung von Kunststoffgittern und -netzen.



Bild: Norddeutsche Seekabelwerke

POLY-NET® Waschgitter werden als Zwischenlagen in Waschkörben eingesetzt und verhindern, dass sich die übereinander gestapelten Teile berühren. Kostenträchtige Beschädigungen werden auf diese Weise zuverlässig vermieden. Gleichzeitig reduziert die besondere Maschenkonstruktion die Kontaktfläche mit den Werkstücken. Die minimalen Auflagepunkte gewährleisten den ungehinderten Kontakt von Luft und Waschflüssigkeit mit der Oberfläche der Bauteile.

Halle 5, Stand 5112

Kühlschmierstoffe

Eine neue Generation Schleiföle für die Industrie

Blaser Swissslube ist ein weltweit tätiges Schmiermittelunternehmen mit Hauptsitz in der Schweiz und hat praxisnah – unter engster Zusammenarbeit der F&E und verbunden mit zahlreichen Tests auf Schleifmaschinen – eine neue Linie von Schleifölen entwickelt.



Bild: Blaser Swissslube AG

Diese neue Generation Schleiföle ist so konzipiert, dass durch die gute Spülwirkung kein Zusetzen der Schleifscheibe entsteht. Durch die ausgeklügelte Additivierung entsteht ein kontinuierlicher Selbstschärfeffekt. Dadurch können höhere Vorschubswerte erreicht werden. Die Vorschubslimite wird beim Schleifen durch die Bildung von Mikrorissen und Schleifbrand gesetzt. Diese Grenze wird mit den Blaser Schleifölen erweitert, was sich wiederum positiv auf die Vorschubswerte auswirkt. Besonderes Augenmerk hat Blaser bei der Entwicklung auf den Aspekt Schaum gerichtet. Die ganze Schleifpalette gilt als schaumarm. Beim Schleifen von Hartmetall kann mit konventionellen Schleifölen Kobalt ausgelöst werden. Kobalt beeinträchtigt die Gesundheit der Menschen und die Haftung der an-

schliessenden Werkzeugbeschichtungen. Die Blaser Produkte sind speziell inhibiert und verhindern dies.

Es steht uns die ganze Palette an Schleifölen zur Verfügung: Vom ökonomischen Produkt Mineralöl, welches aber ebenfalls mit dem speziell entwickelten Additivpaket ausgerüstet ist, bis zum hochreinen PAO-Öl. Der Kunde kann nach seiner Priorisierung die für ihn geeignete Ölqualität wählen.

Halle 7, Stand 7024

Impressum / Imprint

messekompakt.de

EBERHARD print & medien
agentur gmbh

Anschrift	EBERHARD print & medien agentur GmbH Mauritiusstraße 53 56072 Koblenz / Germany	Tel. 0261 / 94 250 78 Fax: 0261 / 94 250 79 HRB Koblenz 67 63	info@messekompakt.de www.messekompakt.de IHK Koblenz/Germany
Geschäftsführer	Reiner Eberhard	eberhard@messekompakt.de	
Redaktion	Thorsten Weber (tw) (V.i.S.d.P.)	redaktion@messekompakt.de	
Anzeigen	R. Eberhard und E. Marquardt	anzeigen@messekompakt.de	

Bilder/Logos/Texte

1A-Abrasives GmbH, AFAG Messen und Ausstellungen GmbH (afag), Avatec GmbH, BDI - Bundesverband der Deutschen Industrie e.V., Blaser Swissslube AG, Blum-Novotest GmbH, Burka-Kosmos GmbH, C. Hilzinger-Thum GmbH & Co. KG, Curtis Systems GmbH, Dr. Fritsch Sondermaschinen GmbH, Filter- und Pumpentechnik Hülswitt GmbH, Fladder Danmark A/S, Fritz Studer AG, HAAS Schleifmaschinen GmbH (HSG), HAEFELI Diamantwerkzeugfabrik AG, Heinz Fiege GmbH & Co. KG, Hermann Bantleon GmbH, Hommel GmbH, Humbel Zahnräder AG, ISBE GmbH, Jakob Schmid GmbH & Co. KG, KMU Umweltschutz GmbH, Knopp Maschinen GmbH, LACH DIAMANT - Jakob Lach GmbH & Co. KG, L. KELLENBERGER & Co. KG, LTA Lufttechnik GmbH, MEDOH GmbH, Norddeutsche Seekabelwerke GmbH, oelheld GmbH, OVERBECK GmbH, Peter Wolters GmbH, PROFIN Progressive Finish AG, Rudi Knopp Maschinen GmbH, RUF GmbH & Co. KG, SCHUNK GmbH & Co. KG (SG), Supfina Grieshaber GmbH & Co. KG, Tyrolit - Schleifmittelwerke Swarovski K.G., Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e.V. (VDMA), Verein Deutscher Werkzeugmaschinenfabriken (VDW), VOLLMER WERKE Maschinenfabrik GmbH, Werkzeugmaschinenfabrik Glauchau GmbH, Archiv

Haftungsausschluss

Die EBERHARD print & medien gmbh prüft Werbeanzeigen von Ausstellern bzw. sonstigen Inserenten in diesem Newsletter nicht und haftet unter keinerlei rechtlichen, insbesondere nicht unter wettbewerbsrechtlichen Gesichtspunkten für den Inhalt sämtlicher in diesem Newsletter veröffentlichten Werbeanzeigen. Das gleiche gilt für die veröffentlichten redaktionellen Berichte sowie für die redaktionell gestalteten Anzeigen unter dem Namen des jeweiligen Ausstellers (Firmenname/Verfasser wird in den einzelnen Berichten aufgeführt); diese Einträge hat das einzelne Unternehmen / der jeweilige Aussteller (Halle/Stand) eigenverantwortlich veranlasst.

Disclaimer

EBERHARD print & medien agentur gmbh accepts no liability for statements by exhibitors or the content of advertising. EBERHARD print & medien agentur gmbh does not examine the advertisements by exhibitors and other advertisers in this newsletter and is not liable under any aspect of law - and particularly the law on competition - for the content of any advertisements published and editorial advertisements in this newsletter. The same applies to the entries listed under the names of the respective exhibitors (hall, booth); these entries have been actuated by the respective exhibitors on their own authority.

Gerichtsstand Koblenz / Germany

STUDER CT450 – Die Praktische für Ihre spezifische Schleiflösung

Die CT450 steht für eine preiswerte Innenschleiflösung bei breitem Einsatzspektrum: Sie wird sowohl für allgemeine Innenschleifanwendungen wie auch für das Schleifen von Spannzangen oder für die Bearbeitung von sprödharten Materialien verwendet. Einfache Schleifaufgaben wie Bohrungen, Planflächen und Konen bis hin zu komplexen Konturen sind Herausforderungen, welche die CT450 mit Leichtigkeit meistert.



Bild: Fritz Studer AG

Die CT450 ist sehr kompakt konzipiert und benötigt nur eine geringe Aufstellfläche. Die Ergonomie zum Einrichten, der Teilewechsel sowie das Messen sind dank dem besonderen Maschinenkonzept von fixen Schleifspindeln, verfahrbarem Werkstückspindelstock auf einem großzügig dimensionierten Kreuzschlitten muster-gültig. Zu den besonderen Merkmalen gehören zudem die lineare Spindelanordnung, der Einsatz von einer oder zwei Riemen-spindeln mit Drehzahlen von 28.000 bis 60.000 min⁻¹.

Halle 7, Stand 7041

Spann- und Fräswerk- zeuge für CNC-Oberfräsen und Bearbeitungszentren

Führende Maschinenfabriken im In- und Ausland vertrauen auf die Erfahrung von JAKOB SCHMID GmbH. Dass die Firma heute einer der größten und vielseitigsten Hersteller von Schaftwerkzeugen ist, verdankt man dem stets verwirklichten Grundsatz der absoluten Qualitätstreue, verbunden mit ständiger Anpassung an die Erfordernisse der Praxis. Dieser Leitgedanke wird auch weiterhin die Entwicklung des Unternehmens bestimmen. Mehr als 90% des Verkaufsprogramms sind Eigenproduktion. Das Sortiment bietet optimale und wirtschaftliche Lösungen für den Normalbedarf, aber auch für ganz spezielle Kundenwünsche. Fast 6000 Artikel sind ab Lager lieferbar.

Halle 5, Stand 5253

Führend in Verzahnungstechnologie

Die Humbel Zahnräder AG ist ein Unternehmen im Familienbesitz mit Sitz in Kradolf, Schweiz. Heute ist die Firma Humbel Zahnräder AG in Kradolf der größte Hersteller für Zahnräder in der Schweiz. Produktionsstandorte befinden sich in der Schweiz, Tschechien und Rumänien. In allen Werken wird auf modernste Fertigungstechnologie gesetzt und konsequent in neue Maschinen und Infrastruktur investiert.

Die Technologie: So kann die Humbel Zahnräder AG auf nahezu alle Technologien zurückgreifen: Drehen, Bohren, Fräsen, Räumen, Drahterodieren, Abwälzstossen, Abwälzfräsen, Verzahnungsschleifen, Aussenrundscheifen, Innenrundscheifen, Planschleifen, Flachscheifen, Zentrumschleifen, Wälzfräaserschärfen bis hin zur Wärmebehandlung und Qualitätsprüfung befinden sich unter einem Dach. Das bedeutet viel Arbeit für Herrn Häderli, Leiter der Instandhaltungsabteilung.

„Ein wichtiges Kriterium für die Qualitätsarbeit beginnt bereits bei den verwendeten Maschinen, den Rohmaterialien und den Fertigungshilfsstoffen“ erklärt Herr Häderli, der für den modernen Maschinenpark verantwortlich ist. Eindeutige Wettbewerbsvorteile und Chancen liegen heute in der Flexibilität, Schnelligkeit, Innovation und in der permanenten Optimierung. Um zu gewährleisten, dass die modernen Verzahnungsmaschinen jederzeit produktiv arbeiten, verwendet die Firma Humbel Zahnräder AG in Kradolf das Multifunktionsoel DiaGrind 535/15 von der Firma oelheld GmbH. Die oelheld GmbH mit Sitz in Stuttgart (Deutschland) fertigt und entwickelt Metallbearbeitungsflüssigkeiten seit 1887 und hat sich im Bereich der Metallbearbeitungsoele weltweit einen Namen gemacht.



*Klingelberg H 10
Verzahnungsschleifen mit DiaGrind 535/15*

Bild: oelheld

Das Multifunktionsoel DiaGrind 535/15 von der oelheld GmbH wird auf Abwälzfräsmaschinen, Zahnungsschleifmaschinen und auch auf Abwälzstossmaschinen der Firmen Reishauer, Gleason Pfauter, Klingelberg und Höfler seit Jahren erfolgreich eingesetzt. Das extrem hoch legierte Multifunktionsoel DiaGrind 535/15 muss weder nachadditiviert oder ausgetauscht werden, auch wenn es bereits jahrelang im Verzahnungsschleifen mit DiaGrind 535/15 Einsatz ist. Neben der hohen Leistungsfähigkeit hält DiaGrind 535/15 die Verzahnungsmaschinen sauber und schützt die Gesundheit der Mitarbeiter, da es emissionsarm und auf unbedenklichen Stoffen aufgebaut ist.

Halle 7, Stand 7028

Kühlschmierstoffe der neuesten Generation

Ein moderner wassermischbarer Kühlschmierstoff muss sich heute vielfältigen Anforderungen stellen. Hierbei ist nicht unbedingt die Leistung ausschlaggebend, sondern die Belastbarkeit des Kühlschmierstoffes über einen langen Zeitraum.



Der Kühlschmierstoff „muss einfach laufen“

Bild: Curtis Systems GmbH

Die Problematik eines hohen Befalls an Mikroorganismen und deren Auswirkungen ist hinreichend bekannt (Geruchsbelästigung, vermehrte Zugabe an Bioziden, etc.). Zeit- und kostenintensive Arbeiten, die den Produktionsprozess stören, sind daher unerwünscht. Deshalb sind wartungsarme Kühlschmierstoffe gefragter denn je.

CURTIS SYSTEMS bringt die ECO- TEC – Reihe! Hiermit werden economy und technology vereint. Diese neue Highquality – Produktreihe besticht durch eine bestmögliche „Technische Stabilität“ in puncto Emulsionsstabilität und ermöglicht somit auch einen Beitrag zur besseren Wirtschaftlichkeit.

Halle 3, Stand 3048

Fortsetzung von Seite 11

Werkzeugmaschinen aus Deutschland in Asien gefragt

„Die verfügbaren Daten lassen einen Abbruch der internationalen Investitionstätigkeit unter derzeit gegebenen Umständen nicht erwarten“, sagt Kapp.



Bild: VDW

„Jedoch befindet sich die deutsche Werkzeugmaschinenindustrie bei allen Kennzahlen auf hohem Niveau“, so der VDW-Vorsitzende weiter. Speziell bei der Nachfrage sei 2012 nicht mehr mit Zuwächsen zu rechnen. Es gebe immer noch eine gewisse Verunsicherung durch gesamtwirtschaftliche Risiken wie Euroschuldenkrise oder Finanzmarkturbulenzen. Deshalb warteten insbesondere die mittelständischen Kunden ab, denn Ungewissheit sei Gift für jede Investitionsentscheidung. Die größten Herausforderungen für die Werkzeugmaschinenindustrie in den kommenden Jahren sind u.a. der wachsende Bedarf zur Internationalisierung und der Ausbau des Innovationsvorsprungs. Hier sieht Kapp die Branche auf dem richtigen Weg. Mit einer Exportquote von fast 70% hat die Werkzeugmaschinenindustrie ausländische Märkte bisher vorrangig von Deutschland aus bedient. Die wachstums-trächtigen Absatzmärkte verschieben sich jedoch mit hoher Geschwindigkeit Richtung Asien. Hat die Branche zehn Jahre zuvor 61% der Ausfuhren in Europa abgesetzt, ein Viertel in Amerika und nur 11% in Asien, haben sich die Verhältnisse heute komplett umgekehrt. 2011 gingen jeweils 42% nach Europa und Asien und nur noch 15% nach Amerika. Damit sind die Deutschen in Asien erheblich besser aufgestellt als alle anderen europäischen Wettbewerber. „Bei gleicher Ausgangslage im Jahr 2000 kommt heute keiner der anderen Europäer auf einen Exportanteil nach Asien von über 30%“, stellt Kapp klar. Dies gelte auch für die Lieferungen in die BRIC-Staaten. Selbst Japan erreicht hier kaum höhere Raten als Deutschland. Pendant zur starken Stellung Japans in China ist die herausgehobene Position der Deutschen in Russland. Die Aktivitäten in Asien zu verstärken ist ein Gebot der Stunde, um dort am Wachstum auch künftig angemessen zu partizipieren. (VDW)

„Massanzug“ für Schrägbettfilter

Das über Jahre bewährte und auf dem Markt etablierte System des Schrägbettfilters ist um einen integrierten Reintank ergänzt worden. Darin können bis zu vier Versorgungspumpen installiert werden. Die Anlage ist eine geschlossene, komplette, nur wenig Platz beanspruchende Einheit.

Trotzdem sind alle Bedienelemente leicht zugänglich. Der Tank ist über einen Deckel – durch eine Gasdruckfeder gesichert – einfach erreichbar. Die Pumpen sind bei geschlossenem Deckel lärmgekapselt. Die Anzahl der Pumpen kann den gewünschten Bedürfnissen angepasst werden. Bis zu vier sind möglich.

Der Unterschied, und der besondere Vorteil dieses Systems zu herkömmlichen Systemen, ist das Filterbett. Es bildet eine extrem tiefe Mulde und bewirkt dadurch, durch eigene Schwerkraft, einen hohen Mengendurchsatz und optimale Nutzung des Filtervlieses, das nicht gezogen, sondern von einer Kette ausgetragen wird. Dadurch können dünnere, preiswerte Vliese eingesetzt werden, weil sie nicht reißen können. Auf der langen, schrägen Austragestrecke bildet sich ein Filterkuchen, der die Filterfeinheit deutlich erhöht, trocken ausgetragen wird und einfach entsorgt werden kann. Das Ende der Vliesrolle wird durch ein Signal angezeigt.

Eine speziell geführte Schlauchdichtung trennt die Rein- von der Schmutzseite absolut und zuverlässig ab. Ein Puffertank für die Maschinenversorgung ist nicht nötig, weil auch während des Vlieseinzugs, der Prozess nicht unterbrochen wird. **Halle 1, Stand 1046**



Bild: POLO Filter-Technik

Innovation ist das Schlüsselthema

Für die Roschiwal + Partner Ingenieur GmbH ist Innovation das Schlüsselthema. Die Firma mit dem Sitz in Augsburg und Berlin liefert erfolgreich Innovationen auf Bestellung. Derzeit entwickeln und konstruieren rund 100 Ingenieure im Kundenauftrag im Fachbereich Werkzeugmaschinen. Ein besonderer Focus liegt dabei auf der Entwicklung von Schleifmaschinen.



Bild: Roschiwal + Partner

So wurden in der knapp 30-jährigen Firmengeschichte unter anderem Bandschleifzentren, Flach- und Rundschleifmaschinen, Kurbelwellenschleifmaschinen, Kurvenschleifzentren, Spitzenlos-Schleifmaschinen, Werkzeugschleifzentren und Zahnradschleifmaschinen für namhafte Schleifmaschinenhersteller im Kundenauftrag entwickelt.

Die Unternehmensziele sind konsequent auf ganzheitliche Entwicklungsarbeiten ausgerichtet: Von der ersten Idee über die Erstellung sämtlicher Fertigungsunterlagen bis hin zur Lieferung von Prototypen. Aber auch Teilbereiche des gesamten Entwicklungsprozesses werden durchgeführt. **Halle 7, Stand 7076**

Die Alleskönnerin für komplexe Schleifaufgaben

Technisch und wirtschaftlich hochkarätige Stärken charakterisieren die neue CNC-Universal-Rundschleifmaschine S41. Die Maschine schleift mit wesentlich höherer Präzision und gleichzeitig erheblich größerer Zerspanungsleistung. Ausserdem sind die Längs- und Querachse, sowie die Schwenkachse für den Schleifspindelstock mit elektrischen Direktantrieben ausgerüstet, welche die Arbeitspositionen schneller und exakter anfahren.

Höhere Präzision, bessere Oberflächenqualität, grössere Zerspanungsleistungen – damit bringt der Markt seine laufend steigenden Forderungen an die Wirtschaftlichkeit von Schleifmaschinen auf den Punkt. Bei der Erfüllung dieser Forderungen setzt die Fritz Studer AG mit der neuen CNC-Universal-Rundschleifmaschine S41 einmal mehr Massstäbe. Die Entwickler nutzten das Praxis-Know-how einer langjährig und weltweit bewährten Vorgängermaschine, die neue Maschine punktet jedoch mit einer Reihe von herausragenden konstruktiven Merkmalen. Sie arbeitet schneller und präziser und bietet ausserdem einem breiteren Anwendungsspektrum wirtschaftlich höchst attraktive Produktionsmöglichkeiten. Und durch die Einsparung von Nebenzeiten verkürzt sie die Zykluszeiten des Schleifprozesses erheblich. **Halle 7, Stand 7041**



Bild: Fritz Studer AG

Stabilisierung auf neuem Niveau

Der Auftragseingang im deutschen Maschinen- und Anlagenbau lag im Januar 2012 um real 6% unter dem Ergebnis des Vorjahres, teilte der Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau (VDMA) mit. Das Inlandsgeschäft sank um 9%, das Auslandsgeschäft um 4% im Vergleich zum Vorjahresniveau. In dem von kurzfristigen Schwankungen weniger beeinflussten Dreimonatsvergleich Nov. 2011 bis Jan. 2012 ergibt sich insgesamt ein Minus von 9% im Vorjahresvergleich. Die Inlandsaufträge lagen mit 4% im Minus. Bei den Auslandsaufträgen gab es ein Minus von 12%. „Im Jan. 2012 verfehlte der Bestelleingang im deutschen Maschinen- und Anlagenbau abermals sein Vorjahresniveau. Doch ein Blick auf den Kurvenverlauf sowie andere Frühindikatoren nährt die Hoffnung, dass sich die Orders stabilisieren. Das schließt für die kommenden Monate Minusraten im Vorjahresvergleich nicht aus“, kommentierte VDMA Chefvolkswirt Dr. Ralph Wiechers das Ergebnis. (VDMA)

Schleifen und Satinieren von flächigen und konturenreichen Bauteilen

Wenn es um hochwertige technische und dekorative Oberflächen geht, sind Werkzeuge von C. Hilzinger - Thum erste Wahl. C.



Bild: C. Hilzinger-Thum

Hilzinger-Thum ist seit über 100 Jahren weltweit führender Hersteller von Schleif-, Entgrat- und Polierwerkzeugen sowie von Gummwalzen und Kontaktscheiben zum Entgraten, Entzundern, Schleifen, Bürsten, Polieren und Satinieren. Egal ob Handanwendung oder Roboterapplikation. Für vielerlei Anforderungen hat HT Lösungen parat. Häufig geht es um das Vorschleifen, Schleifen und Satinieren von konturenreichen oder flächigen Teilen. Hierfür werden Schleifstreifenringe, Schleifräder und Schleifvliesräder, alle auch als Walze erhältlich, hergestellt. Kontaktscheiben für das Bandschleifverfahren werden in verschiedenen Härtegraden und Ausführungen geliefert.

C. Hilzinger-Thum entwickelt für jedes spezifische Problem ein passendes Werkzeug und geht individuell auf die Anforderungen der Kunden ein. Dies macht HT zu einem Spezialisten im Bereich Schleifen, Entgraten und Polieren.

Halle 3, Stand 3071

FLAKKOTIEREN ist die Lösung!

Mit Schweizer Präzision werden Schneidkanten vor- und nachbehandelt

Bürsten war gestern- heute werden Schneidkanten von Zerspanwerkzeugen flakkotiert! Der entscheidende Vorteil: Höhere Genauigkeiten, gesteigerte Prozesssicherheit und keine aufwendigen nachgelagerten Reinigungsvorgänge der bearbeiteten Zerspanwerkzeuge bei gleichzeitig hoher Wirtschaftlichkeit. Das Geheimnis liegt im ganzheitlichen Zusammenspiel von Prozess, Werkzeug und Maschine. Nur wenn alle drei Komponenten bis ins kleinste Detail bzw. bis aufs Schleifkorn aufeinander abgestimmt sind, können Schneidkantenformen im µm-Bereich und Oberflächenpolituren im nano-Bereich prozesssicher hergestellt werden.

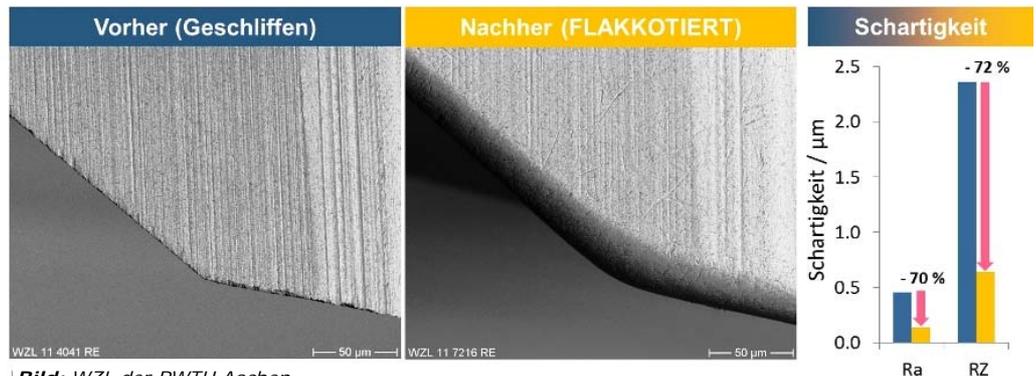


Bild: WZL der RWTH Aachen

Einzigartige Komplettlösung

Das Schweizer Unternehmen PROFIN Progressive Finish AG bietet mit ihren Produkten eine einzigartige Komplettlösung an. Sowohl die Prozessentwicklung, als auch das Maschinen- und das Werkzeug-Engineering befinden sich in einer Hand und können daher optimal aufeinander abgestimmt und ideal an das geforderte Bearbeitungsergebnis angepasst werden. Mit dem FLAKKOTIEREN ist die Einbringung von symmetrischen als auch asymmetrische Radien (Radius, Wasserfall oder Trompete), die Verrundung von 3D-Schneidkanten sowie das Polieren von Oberflächen sowohl in der Trocken- als auch Nassbearbeitung möglich. Ein Beispiel für eine flakkotierte Schneidkante eines VHM-Schafffräasers ist in Bild 1 zu sehen. Neben der gewünschten Verrundung konnte die Schneidenschartigkeit mit Hilfe des FLAKKOTIERENS deutlich eingeebnet werden.

Halle 5, Stand 5143

Produktionsabwässer

Effizientes Wassermanagement

„Wasser ist unser Element“! Dieser Slogan unterstreicht den Anspruch, mit innovativen Produkten und Dienstleistungen zu einem effizienten Wassermanagement in Unternehmen beizutragen. Abwasserfreier Betrieb und Wiederverwendung des aufbereiteten Wassers bestimmen das Konzept, in dessen Mittelpunkt die PROWADEST® Fallstrom-Verdampferanlagen stehen.

Seit 1990 bietet KMU Umweltschutz GmbH mit umwelttechnischem Know-how und fundiertem Branchenwissen ressourcen- und energieeffiziente Lösungen für die Wasseraufbereitung und Kreislaufführung industrieller Abwässer. Durch den Einsatz der PROWADEST®- Systemtechnik werden anfallende Produktionsabwässer aufbereitet und das Reinwasser zurückgeführt. Kunden von KMU profitieren so von deutlich reduzierten Betriebs- und Entsorgungskosten.

Speziell die Fallfilmverdampfer PROWADEST® /1 – mit Durchsatzleistungen von 30 bis 4000 l/h – sind so konzipiert, dass durch konstruktive Maßnahmen eine Schaumbildung in der Anlage verhindert wird. Dies macht den Einsatz von teuren Entschäumern überflüssig. Die permanente hohe, turbulente Strömungsgeschwindigkeit dieses Zwangsumlaufsystems im Wärmetauscher vermindert Verunreinigungen deutlich. Die hohe Qualität des Destillates wird durch das standardmäßig installierte „best-dest System“ sowie dem großzügig dimensionierten Abscheider sichergestellt. Das erzeugte Destillat kann in vielen Einsatzfällen wiederverwendet werden.

Halle 3, Stand 3057



Abwasserfreier Betrieb und Wiederverwendung des aufbereiteten Wassers bestimmen das Konzept

Bild: KMU Umweltschutz GmbH

Neue Magnetfilter für Prozessflüssigkeiten

Ab sofort bietet Friess neue Magnetfilter an. Magnetfilter bieten folgende Vorteile: Verbrauchsmaterialfrei, Entfernung von Partikeln deutlich unter 1 µm und vollautomatische selbst einigende Ausföhrung möglich.



Bild:
FRIESS GmbH

Die Magnetfilter bestehen aus einem Filtergehäuse mit einem oder mehreren Magnetfilterstäben. Schmutzpartikel, die in das Filtergehäuse gelangen, werden durch das extrem starke Magnetfeld angezogen und haften auf dem Magnetfilterstab. Die besondere Strömungsföhrung stellt sicher, dass die zu reinigende Flüssigkeit das Magnetfeld besonders langsam durchströmt. Die spezielle Anordnung der Magnete verhindert zuverlässig, dass das Filter verstopfen kann. Magnetfilter sind für einen Durchfluss bis 900 l/min verfügbar. Die Entfernung von Mikropartikeln bis unter 1 µm bietet folgende Vorteile: Längere Standzeit für den Kühlschmierstoff, Geringerer Verbrauch an Filtervliesen und Filterpatronen sowie Längere Lebensdauer von Pumpen und Ventilen.

Halle 3, Stand 3082

Anzeige

APPRASIVE: Die App rund um das Thema Schleifen

Ab sofort ist die neue TYROLIT App abrufbar. APPRASIVE läuft auf Smartphones und Tablets von Apple, Android sowie Blackberry und kann kostenlos heruntergeladen werden. TYROLIT APPRASIVE besteht aus drei Hauptanwendungen: Mit dem Product Finder finden Kunden weltweit das passende TYROLIT Standardprodukt für ihre Schleifanwendung. Der Tool Check unterstützt sie bei Anwendungsthemen mit TYROLIT Bauwerkzeugen direkt vor Ort. Der Grindometer berechnet Zusammenhänge zwischen Scheibendurchmesser, Umfangsgeschwindigkeit und Drehzahl. Mit APPRASIVE können wichtige Informationen zu TYROLIT Produkten und Anwendungen jederzeit und überall abgerufen werden.

**Halle 7
Stand 7067**



Hocheffiziente Top-Technologie in Echtfunktion

Mit einem der größten jemals von Supfina auf der Messe GrindTec ausgestellten Exponate bringt der Schleifanlagen-Spezialist geradezu kosmische Abwechslung in den Messealltag: Die gezeigte „Planet V4“ wiegt 15 Tonnen und ist in vollem Umfang aufgebaut. Hocheffiziente Top-Technologie kann somit in Echtfunktion erlebt werden.



Bild: Supfina Grieshaber

„Um die außerordentlichen Vorteile unserer Schleiftechnologie auf dieser Messe auch einmal in der kompletten praktischen Anwendung zeigen zu können, war uns kein Aufwand zu groß“, so erklärt Rainer Waltersbacher, Geschäftsföhrer der Supfina Grieshaber GmbH & Co. KG, den großen Aufbau-Aufwand für den Messeauftritt.

Als weiteres Highlight aus dem Supfina-Produktprogramm ist eine SpeedFinish®-Maschine ausgestellt, die zur Schleifbearbeitung von Walzen entwickelt wurde. Das spezielle SpeedFinish®-Verfahren erzeugt in sehr kurzer Zeit eine schleifkommafne und homogene Schleifoptik. Die Anlage verfügt über einen Verfabereich von 5 m und kann Walzen mit einem Durchmesser von bis zu 0,5 m und einer Länge von maximal 2,7 m feinstschleifen. Auch diese Maschine ist in voller Funktion auf der Messe zu sehen.

Halle 7, Stand 7033

Drei neue Schärfmaschinen am Start

Auf der Fachmesse GrindTec 2012 in Augsburg präsentiert Vollmer, Spezialist für Schleif- und Erodiermaschinen, erstmals seine drei neuen Schärfmaschinen CB 200, CM 300 und CMF 300. Die Vollmer Maschinen eignen sich für das Schärfen von hartmetallbestückten Bandsägen und Kreissägen für die Metallbearbeitung. Zudem stellt Vollmer in Halle 1 am Stand 1019 weitere Schleif- und Erodiermaschinen vor sowie ein umfassendes Dienstleistungspaket für Instandhaltung, Schulung und Finanzierung. Loroch, ein Unternehmen der Vollmer Gruppe, ist mit seiner Schleifmaschine solution K850 vertreten.



Neu am Start auf der GrindTec 2012: die Vollmer Schärfmaschine CB 200 für hartmetallbestückte Bandsägen.

Bild: VOLLMER WERKE Maschinenfabrik GmbH

Erstmals „schnuppern“ auf der GrindTec 2012 in Augsburg die drei Vollmer Schärfmaschinen CB 200, CM 300 und CMF 300 Messeluft. Das Trio für die effiziente Metallbearbeitung gehört zu den technologischen Highlights, die das Technologie- und Dienstleistungsunternehmen zeigt. Mit der CB 200 lassen sich Span- und Freiflächen von hartmetallbestückten Bandsägeblättern schärfen, um Aluminium, Kunststoff, Stahl oder Gusseisen präzise zu schneiden. Als „kleine“ Schwester der CB 400 steht sie zu einem attraktiven Preis-Leistungsverhältnis zur Verfügung und eignet sich für die Produktion von HW-Bandsägen, wie sie vor allem im Baugewerbe oder auch der Metall verarbeitenden Industrie verwendet werden.

Erstmals zeigt Vollmer auf der GrindTec 2012 auch seine beiden vollautomatischen Schärfmaschinen CM 300 und CMF 300, mit denen hartmetallbestückte Kreissägeblätter bis zu einem Durchmesser von 1440 mm geschärft werden können. Mit neun CNC-gesteuerten Achsen lassen sich in einer Aufspannung Schneidkanten an Span- und Freiflächen mit der CM 300 bearbeiten sowie Flanken mit der CMF 300.

Ergänzt wird der Vollmer GrindTec-Messeauftritt durch unterschiedliche Schärf- und Erodiermaschinen wie der QXD 200, die in einer Aufspannung PKD-Werkzeuge (polykristalliner Diamant) vermisst, schärft, erodiert und poliert.

Die Vollmer Tochter Loroch aus Mörlenbach erweitert den Messeauftritt mit ihrer vollautomatischen Schleifmaschine solution K850 für den CBN-Tiefschliff (kubisch kristallines Bornitrid).

Halle 1, Stand 1019

**Neuheit:
Kombi-Maschine zum
Schleifen und Entgraten**

Die dänische Firma Fladder Danmark A/S und die deutsche Firma Karl Heesemann Maschinenfabrik GmbH & Co. KG haben jahrelang – besonders auf dem amerikanischen Markt – bei der Lieferung ihrer Maschinen in Fertigungsstraßen zusammengearbeitet.



Bild: Fladder Danmark A/S

Die Produkte beider Firmen sind hochtechnologisch – geschützt durch eine Anzahl Patente. Die kalibrierende Schleiftechnologie von Heesemann ist durch 2 Generationen hindurch entwickelt und verfeinert worden. Die Schleiftechnologie von Fladder Danmark ist seit 1983 entwickelt und vermarktet worden und nimmt heute eine starke Position innerhalb des Entgratens ein.

Die vieljährige Zusammenarbeit hat nun dazu geführt, dass wir eine neue Kombi-Maschine, die zum Schleifen und Entgraten in einem Durchlauf entwickelt ist, vorführen können.

Eigentlich bestehen die Maschinen aus 2 verschiedenen Schleiftechnologien, die sich aber trotzdem ergänzen.

Der erste Prozess ist ein Bandschliff mit dem Heesemann MFA Modul, das mit bis zu 2 gummierten Kontaktwalzen ausgerüstet werden kann. Ziel ist, die größeren Grate und eventuelle Spritzer vom Laserschneiden zu entfernen und schließlich ein flottes Schleifbild zu hinterlassen. Der zweite Prozess ist das Entgraten mit dem FLADDER Modul mit dem wohlbekannten, rotierenden und oszillierenden Schleifkopf mit 6 paarweise entgegengesetzt drehenden Spindeln.

Die Werkzeuge sind die flexiblen Schleifzylinder. Ziel ist, die kleineren Grate zu entfernen und die Kanten abzurunden. Das Werkstück wird aus vielen verschiedenen Richtungen bearbeitet ungeachtet der Platzierung auf dem Transportband.

Halle 1, Stand 1010

Entgratung von mechanisch bearbeiteten Teilen

Wenn es um hochwertige technische und dekorative Oberflächen geht, sind Werkzeuge von C. Hilzinger-Thum erste Wahl. C. Hilzinger-Thum ist seit über 100 Jahren weltweit führender Hersteller von Schleif-, Entgrat- und Polierwerkzeugen sowie von Gummiwalzen und Kontaktscheiben zum Entgraten, Entzundern, Schleifen, Bürsten, Polieren und Satinieren.



Bild: C. Hilzinger-Thum GmbH

Die Werkzeuge von C. Hilzinger-Thum (HT) mit der Zentrale im baden-württembergischen Tuttlingen werden für die individuellen Anwendungen der Kunden entwickelt und hergestellt. Dabei gibt es die verschiedensten Abmessungen und Formen mit unterschiedlichen Besatzmaterialien. Dank mehrerer Standorte in Deutschland, Europa und Übersee verfügt HT über ein großes Lager und sichert so die Versorgungssicherheit der Kunden. HT-Werkzeuge werden überwiegend im Metallbereich, aber auch auf Holz, Glas und Kunststoffoberflächen eingesetzt. Das Produktprogramm wird durch technische Bürsten, Bürstentische, Abdichtbürsten und Reinigungswerkzeuge abgerundet.

Hilzinger-Thum versteht sich als Komplettanbieter im Bereich Schleif-, Entgrat- und Polierwerkzeuge für Hersteller von mechanisch bearbeiteten Bauteilen, Feinstanzteilen, Automotive Teilen, Gussteilen sowie Flach- und Runderzeugnissen. Automobil-Hersteller und -Zulieferer, führende Stahlwerke und viele andere Branchen in denen Stahl ver- und bearbeitet wird, zählen zum Kundenkreis.

Auf konventionellen Maschinen, in Bearbeitungszentren und Transferstraßen werden HT Werkzeuge eingesetzt. Dabei geht es häufig auch um Innenentgratung von Verschneidungen, Reinigen von Gewindegängen und Nuten sowie Verrundung von Kanten an den unterschiedlichsten Bauteilen. Gefräste und geschliffene Kanten, Bohrungen usw. werden mit den unterschiedlichsten HT Werkzeugen bearbeitet. HT-Bürsten werden direkt auf Standard-Werkzeugaufnahmen gespannt.

Halle 3, Stand 3071

Tief, tiefer, am tiefsten

Rundschleifmaschine durchbricht technologische Grenze und schleift bis 1200 mm tief

Immer wieder gab es bei dem sächsischen Schleifmaschinenbauer WEMA Glauchau Anfragen nach Schleifmaschinen, welche die technologischen Grenzen des Möglichen im Bereich des Schleifens



Die neue WEMA S 6 XL – ein technologischer Durchbruch im Bereich des Innenrundscheifens

Bild: Werkzeugmaschinenfabrik Glauchau GmbH

überschreiten sollen. Jetzt gelang es dem Unternehmen, nach lang-jähriger Forschungs- und Entwicklungsarbeit, eine dieser technologischen Obergrenzen zu überschreiten. Es konnte eine Schleifmaschine entwickelt werden, welche die Möglichkeit zum präzisen Innenrundscheifens bis zu einer Tiefe von 1.200 mm, von besonders langen Werkstücken mit einem relativ kleinen Durchmesser, bietet. Bislang waren solche Werkstücktiefen in der Innenrundbearbeitung bei Werkstücken mit relativ kleinem Durchmesser nicht zu erreichen, da das Längenverhältnis zum Durchmesser 10:1 als technologische Grenze

angesehen wurde. Doch der Schleifmaschinenhersteller WEMA Glauchau stellte sich erfolgreich dieser Aufgabe und konnte jetzt bereits die erste neu entwickelte Maschine des Typs WEMA S 6 XL ausliefern. Die zweite extra lange Innenrundscheifmaschine befindet sich gerade in der Vorabnahme und wird ebenfalls in den nächsten Wochen das Glauchauer Werk verlassen. Die ersten beiden extra langen Innenrundscheifmaschinen finden Ihren Einsatzort in Russland, wo sie bei Unternehmen der Luft- und Raumfahrtindustrie Verwendung finden. Beide Kunden können durch die neue Schleifmaschine in Zukunft Ihre Produktivität immens steigern. Benötigten sie früher bis zu 2 Wochen um ein langes Werkstück präzise auf unterschiedlichen Maschinen zu bearbeiten, gelingt dies nun mit Hilfe der neuen WEMA S 6 XL in nur 4 Stunden.

Die Innenrundscheifmaschine WEMA S 6 XL mit einer Länge von ca. 7 m, ermöglicht durch einen Verfahrensweg der Z1-Achse von 1.380 mm und die Ausstattung mit einer Lünette die hohe Schleiftiefe bei Bohrungen von bis zu 1.200 mm. Das zu bearbeitende Werkstück selbst kann eine Länge von bis zu 2.200 mm, einem maximalen Durchmesser von 600 mm und ein Gewicht von max. 600 kg (am Spindelkopf) aufweisen.

Halle 3, Stand 3030

Schmierstoffe für die metallbearbeitende Industrie

Die Hermann Bantleon GmbH setzt neben einem umfangreichen Produktportfolio auf höchstem Qualitätsniveau vor allem auf kundenindividuelle Konzepte und Ansätze. Mit einem ganzheitlichen Prozessansatz, ist der Ulmer Schmierstoffspezialist in der Lage die komplette Prozesskette der Metallbearbeitenden Industrie zu bedienen. Hierzu zählen neben dem Schmierstoff, Korrosionsschutzmedien, Filter, Tankanlagen und Fluidmanagement. Das 1918 gegründete Ulmer Unternehmen beschäftigt mittlerweile knapp 180 Mitarbeiter und agiert mit seinen Produkten und Service weltweit. Durch eine ganzheitliche Prozessbetrachtung versucht die Hermann Bantleon GmbH Fertigungsprozesse zu analysieren und dem Kunden eine optimale Lösung zu bieten
Halle 5, Stand 5183

Erfolg durch Leistung mit Schleifscheiben

Das Schleifmittelwerk Burka-Kosmos GmbH ist ein Anbieter für keramische, kunstharz- und gummi gebundene Schleifscheiben sowie Schleifstifte mit Sitz in Frankfurt am Main. Das Produktangebot wird mit einem komplementären Serviceangebot abgerundet, wobei das Unternehmen insbesondere auf das Verzahnungsschleifen spezialisiert ist. Zu den weltweit diversifizierten Kunden gehören Unternehmen unterschiedlicher Größe aus verschiedenen Industrien, wie z.B. aus der Automobilindustrie, der Stahlindustrie, des Maschinenbaus mit Anwendungen im Bereich Getriebbau, Kugellager, Gießereien und Gummi- und Kugellager, Gießereien und Gummi- und Kunststoffwalzen.



Bild:
Burka-Kosmos

Der Vertrieb erfolgt hauptsächlich durch Außendienstmitarbeiter sowie durch selbständige Vertretungen in Deutschland und lokale Repräsentanzen in Europa, Nordamerika und Asien. Als Qualitäts- und Serviceführer konnte sich Burka-Kosmos nachhaltig als Premiumanbieter im Bereich Verzahnungsschleifen positionieren und in Laufe der Jahre zunehmend Marktanteile gewinnen.
Halle 5, Stand 5191

Weltweit erster Messtaster für den rauen Einsatz in Schleifmaschinen

Blum-Novotest, führender Anbieter von innovativer und qualitativ hochwertiger Mess- und Prüftechnologie, präsentiert auf der Grindtec 2012 mit dem TC76-DIGILOG den weltweit ersten Messtaster für den rauen Einsatz in Schleifmaschinen, der Digital- und Analogtechnik vereint.

Wolfgang Reiser, Entwicklungsleiter von Blum-Novotest, erläutert: „Messtaster sind normalerweise genau das, was der Name meint: Taster. Berührt die Tastspitze die Werkstückoberfläche, wird ein Schaltsignal generiert. Analoge Messtaster, also solche, die die Auslenkung des Tasteinsatzes messend auswerten und nicht nur ein digitales Ein/Aus-Signal liefern, waren bisher sehr groß, kostspielig und meist nur in Koordinatenmessmaschinen zu finden. Mit dem TC76-DIGILOG stellen wir einen Messtaster vor, der Digital- und Analogtechnik in einem Ø 25 mm-Gerät zusammenführt. Kurz gesagt ein ‚digiloger‘ Messtaster.“

Bisher geben die handelsüblichen Messtaster ein digitales Signal an die Maschinensteuerung weiter. Dieses wird bei den Blum-Messtastern über ein modernes, rotations-symmetrisches Messwerk und der Abschattung einer Miniaturlichtschranke generiert. Sobald die Maschinensteuerung dieses Schaltsignal erkennt, liest sie die Position der Achsen aus und errechnet daraus die Position des gemessenen Punktes im Arbeitsraum.

Im Dialog mit Kunden hat Blum nun die bisherige Technologie weiterentwickelt. Die Idee ist einfach und doch genial: Wenn man den Beginn der Abschattung der Lichtschranke messen kann, dann muss es auch möglich sein, den prozentualen Anstieg der Abschattung auszuwerten, der entsteht, wenn die Messeinsatz immer weiter ausgelenkt wird. Damit lässt sich ein analoges Signal generieren, das den Einsatzbereich von Messtastern im Bearbeitungszentrum stark erweitert und zudem sehr viel Zeit einsparen kann. Dabei ist der Messtaster TC76-DIGILOG im mechanischen Anschluss kompatibel zu den typischen 25 mm-Messtastern mit M16x1-Befestigungsgewinde – und das digitale Messen ist natürlich nach wie vor uneingeschränkt möglich.



Die analoge Messung erfolgt per Scannvorgang über die Werkstückoberfläche. Durch seine Eignung, auch analoge Messungen durchführen zu können, werden Bearbeitungsfehler noch in der Werkzeugmaschine erkannt.

Bild: Blum-Novotest GmbH

Vorteile bietet das analoge Messen immer dann, wenn es um die Beurteilung von Flächen oder Linien geht, zum Beispiel wenn eine Werkstückoberfläche auf Bearbeitungsfehler hin überprüft werden soll. Bei Nutzung eines schaltenden Digitaltasters müssen in einem solchen Fall sehr viele Punkte gemessen werden, um eine ausreichende Auflösung zu erreichen, während ein Analogtaster ‚scannend‘ über die Oberfläche geführt werden kann dadurch und in einem Bruchteil der Zeit mehr Punkte aufnimmt. Dabei werden erstaunliche Geschwindigkeiten erreicht, bis 2 m/min sind bei hervorragender Genauigkeit möglich.

Einen Messtaster auf der Bearbeitungsmaschine schaltend, also digital und jetzt auch analog messend einsetzen zu können, sehen nicht nur die Spezialisten von Blum als revolutionären Schritt an. Für diese Technologie-Kombination das ‚technisch klingende Kunstwort ‚digilog‘ zu etablieren, lag also nahe. Auch die Mehrkosten gegenüber einem rein digitalen Messtaster halten sich in Grenzen, Blum-Novotest denkt sogar darüber nach, die Analogfähigkeit in seinen anderen digitalen Messtastermodellen nachzurüsten; ein kabelloses Modell, das einfach aus dem Werkzeugmagazin eingewechselt werden kann, soll schon bald auf den Markt kommen.

Praxisbeispiele für den Einsatz des TC76-DIGILOG stellen die Vermessung sehr großer Zahnräder dar, die bisher nur stichprobenartig, heute aber komplett auf ihre Qualität hin geprüft werden. Oder die Kontrolle von Ventilsitzen in PKW-Zylinderköpfen, bei denen Ringwülste mit einer Höhe von wenigen Mikrometern früher erst verspätet erkannt wurden, heute aber die Kontur jedes Ventilsitzes sofort nach dem Reibvorgang mit dem digilogenen Messtaster abgefahren wird.

„Heute werden Bearbeitungsvorgänge in der Serienproduktion im Millisekundenbereich optimiert, da passen Messvorgänge, die mehrere Minuten oder noch länger dauern, nicht in den Fertigungsablauf, ganz zu schweigen von Qualitätskontrollen zwischen den Bearbeitungsschritten auf der Messmaschine. In diesem Rahmen ersetzt die fertigungsintegrierte Messung im Bearbeitungszentrum die Qualitätskontrolle auf der Messmaschine nicht, sondern ergänzt sie“, so Wolfgang Reiser.

Halle 5, Stand 5209



Der weltweit erste Messtaster für Schleifmaschinen, der sowohl digital und zudem analog messend eingesetzt werden kann.

Bild: Blum-Novotest GmbH