

AMB wird zur Innovationsplattform der Weltmarktführer

Die AMB in Stuttgart platzt auch in ihrer Neuauflage von 13.9. bis 17.9.16 aus allen Nähten. Schon zur Vorveranstaltung 2014 konnte der Veranstalter Messe Stuttgart Rekordzahlen vermelden. Zu diesem Erfolg tragen die ideellen Träger, der Verein Deutscher Werkzeugmaschinenfabriken (VDW) und der Verein Deutscher Maschinen- und Anlagenbauer (VDMA) mit den Fachverbänden Präzisionswerkzeuge und Software bei. Ebenso die fachlichen Träger Blue Competence, Handwerk International, Institut für Produktionsmanagement, Technologie und Werkzeugmaschinen TU Darmstadt (PTW), Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft, VDW Nachwuchsstiftung, Wirtschaftsförderung Region Stuttgart und WorldSkills Germany. Die Bruttoausstellungsfläche der Messe Stuttgart von rund 105.000 m² und zusätzliche Flächen auf dem Freigelände waren belegt.



Insgesamt wurden 1.357 Aussteller aus 28 Ländern gezählt, die ihre Entwicklungen und Innovationen auf den Messeständen präsentierten. Die AMB Stuttgart unterstreicht damit ihre Bedeutung als Europas Leitmesse für Metallbearbeitung in den geraden Jahren. Auch 2016 sind bereits alle verfügbaren Flächen gefüllt. Wachstum ist erst ab dem Jahr 2018 in Sicht, wenn die neue Paul Horn Halle (Halle 10) im Westen des Messegeländes in Betrieb genommen werden kann. Die Halle ergänzt die Bruttoausstellungsfläche um weitere 15.000 m², womit dann künftig insgesamt 120.000 m² zur Verfügung stehen. Bis dahin bleibt nur die Expansion in die Höhe. So bauen viele Aussteller doppelstöckige Stände oder sogar in die dritte Etage. (LMS)

Seite 2

Precision Tools

at AMB 2016 in Stuttgart

The German precision tool industry has for many years been experiencing one success after another. Apart from the economic damper in 2009, there has been only one direction: Upwards.

Last year, the industry again grew by three per cent to achieve the record production value of 9.6 billion Euro. From AMB, the international exhibition for metal working, which will take place from 13 to 17 September in Stuttgart, they expect another boost and want to continue the upward trend at a moderate pace.

"We assume that the German precision tool industry will increase its overall production by around four per cent," announced Lothar Horn, President of the Precision Tools Association in the German Engineering Federation (VDMA) at the start of the year. Half-way through the year, his forecast seems to be confirmed. (LMS)

Page 14



For English Reports See Page 14 - 17



Anzeige

Roboter auf dem Vormarsch

Robotik und Automatisierungstechnik auf dem Vormarsch Roboter erobern die Werkshallen und integrieren sich in die Werkzeugmaschinen, Automatisierungseinrichtungen werden zu Plug-and-Play-Modulen.

Die zunehmende Vernetzung und Plattformanbindung führt zu völlig neuen Steuerungsarchitekturen. Kurz: Die Welt rund um die Werkzeugmaschine verändert sich stürmisch. (LMS)

Seite 19

VHM-Schneidwerkzeuge
Kleine Durchmesser - grosse Leistung

MIKRON TOOL

Halle 1, Stand Z332
auf der Galerie

www.mikrontool.com

WorldSkills Germany sucht WM-Kandidaten

Welche jungen Zerspaner werden die deutschen Farben bei den nächsten Weltmeisterschaften der Berufe, den WorldSkills in Abu Dhabi 2017, vertreten? Diese Frage wird während der AMB 2016 in Stuttgart beantwortet. An 4 Tagen herrscht spannende Wettkampfatmosphäre. (WSG)

Seite 4

Anzeigen



Halle 4
Stand C50

DPS zeigt die
SolidCAM 2016-Highlights
www.dps-software.de



Halle 8, Stand B45

AMB zeigt Software für Werkzeugmaschinen

An der Digitalisierung kommt niemand vorbei. Manche Hersteller von Werkzeugmaschinen stellt das vor Probleme. Die Software, die sie bisher benötigten, saß zu meist in der zugelierten Maschinensteuerung. Aber wie im zukünftigen Internet der Dinge bestehen, wenn alle Komponenten ein Stück Software mitbekommen und die Steuerung in die Cloud wandert? (LMS)

Seite 7

Werkzeugmaschinenindustrie läuft zu sehr guter Form auf

Im 2. Quartal 2016 stieg der Auftragseingang der deutschen Werkzeugmaschinenindustrie im Vergleich zum Vorjahreszeitraum um 16%. Die Inlandsbestellungen lagen mit 19% im Plus, die Auslandsnachfrage stieg um 14%. (VDW)

Seite 18

Großvolumige Anlagengeschäfte fehlen

Im Juli verfehlte der Auftragseingang im Maschinenbau sein Vorjahresniveau um real 19%. Die Auslandsnachfrage sank insgesamt um 9%. Während der Ordereingang aus den Nicht-Euro-Ländern auf niedrigem Niveau stagnierte, sackten die Bestellungen aus den Euro-Partnerländern um 27% ab. Hier machte sich ein Basiseffekt bemerkbar: Im Juli 2015 hatte der Ordereingang aus den Euro-Partnerländern um stolze 51% zugelegt.

Der Auftragseingang aus Deutschland fiel im Juli um 34%. „Auch dieser Rückgang kam nicht unerwartet, da der Maschinenbau im Juli 2015 großvolumige Anlagengeschäfte verbucht hatte“, kommentierte der VDMA-Chefvolkswirt Dr. Ralph Wiechers. Im Dreimonatsvergleich (Mai bis Juli 2016) weisen die Auftrags-eingänge geringere Minusraten auf. Insgesamt gingen die Bestellungen in diesem Zeitraum um real 7% zurück, wobei die Inlandorders um 11% sanken und die Auslandsaufträge um 4%. „Insgesamt spüren wir schon, dass auf vielen Absatzmärkten eine Verunsicherung über den weiteren Konjunkturverlauf herrscht“, resümierte Wiechers. (VDMA)

Fortsetzung von Seite 1

Innovationen und Zukunftstrends von führenden Unternehmen

Die Ausstellungsbereiche der AMB Stuttgart umfassen spannende und abtragende Werkzeugmaschinen, Präzisionswerkzeuge, Messtechnik und Qualitätssicherung, Werkstück und Werkzeug-handhabungstechnik, Roboter, Industrial Software & Engineering, Bauteile und Zubehör. Entscheidender Unterschied zu anderen Veranstaltungen in diesem Segment ist, dass auf der AMB Stuttgart überwiegend die Hersteller selbst ausstellen und nicht über Vertretungsberechtigte oder Händler präsentiert werden. Die Aussteller, viele von ihnen Weltmarktführer und Branchengrößen in ihrem jeweiligen Segment, zeigen Ihre Entwicklungen und bringen alle zwei Jahre ihre Innovationen mit auf die AMB.



Die Liste der angemeldeten Aussteller liest sich wie das „Who-is-who“ der Werkzeugmaschinenindustrie und Präzisionswerkzeugebranche. Dazu zählen CHIRON-WERKE, DMG MORI SEIKI, EMCO, GF Machining Solutions, Gühring, HAHN+KOLB, Ilg + Sulzberger, INDEX-Werke, ISCAR Germany, KASTO Maschinenbau, KOMET GROUP, LMT Tool Systems, MAPAL Präzisionswerkzeuge, Nagel Werkzeug-Maschinen, Paul Horn, Sandvik Tooling Deutschland und Yamazaki Mazak Deutschland, um nur einige von ihnen zu nennen. Diese Unternehmen engagieren sich zusätzlich im Messebeirat der AMB Stuttgart, der mehrmals tagt und die Messe Stuttgart bei der strategischen Ausrichtung sowie thematischen Planung unterstützt.

Das Rahmenprogramm der AMB Stuttgart umfasst zwei thematische Schwerpunkte. Rund um den Bereich **Nachwuchs- und Fachkräfteförderung** finden Veranstaltungen wie die Sonderschau Jugend der VDW Nachwuchsstiftung, der **WorldSkills Wettbewerb** mit der deutschen Endausscheidung, der Career Walk der Wirtschaftsförderung Stuttgart, der „Kunst trifft Technik“-Wettbewerb der Fachzeitschrift mav und die European MINT Convention statt. (LMS) **Seite 24**

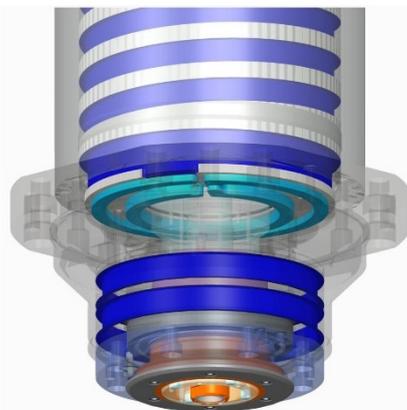
rund
1.350
Aussteller

Anzeige



Step-Tec AG i Hersteller

Step-Tec AG entwickelt und produziert seit 1995 Hochleistungs- und Hochgeschwindigkeits-Motorspindeln für die Bereiche Werkzeug- und Formenbau sowie Produktion und Aerospace.



Von standardisierten Spindelplattformen bis zur kundenspezifischen Entwicklung; die Präzisionsspindeln verrichten seit Jahren zuverlässige Zerspanungsarbeit in Bearbeitungszentren führender Maschinenhersteller weltweit. Bis heute entwickelte und baute die Firma rund 100 verschiedene Spindelvarianten im Durchmesserbereich 90-320 mm, welche einen Leistungsbereich bis 100 kW abdecken und Drehmomenten von bis zu 1000 Nm.

Step-Tec ist es mit der neusten Generation der HVC140 Spindel mit 42'000min⁻¹ gelungen, die Präzision und Repetitions Genauigkeit an die Grenzen des physikalisch Machbaren zu bringen.

Stabiles thermisches Verhalten gepaart mit den besten je erreichten Präzisions- und Steifigkeitswerten

Bild: Step-Tec AG

Auf der Basis des bewährten OptiCool Prinzips (OCS) vereint das Unternehmen den bereits ausgeglichenen optimierten Temperaturhaushalt mit einer Präzision und Steifigkeit, die den anspruchsvollsten Anforderungen im hochgenauen Formenbau gerecht wird. Das OCS Prinzip in der HVC140 Spindel sorgt mit einer in der „Tiefe“ umlaufenden Kühlbarriere dafür, dass die Motorwärme von der Spindelnase ferngehalten wird, was das Längenwachstum auf ein Minimum beschränkt.

Halle 7, Stand D32

VDMA
„Ohne Security
keine Industrie 4.0 in China“

Der chinesische Weg zu einer Industrienation und zu Industrie 4.0 weist nach Ansicht des VDMA einige Tücken auf – insbesondere auf dem Feld der Cybersecurity. Die Pläne für ein neues Cyber-Sicherheitsgesetz könnten zu einer Einschränkung von Marktzugängen führen, die vorgesehenen Vorschriften zu nationalen chinesischen Kryptostandards wären nicht mit internationalen Standards vereinbar. Aus Sicht der Maschinenbauer in Deutschland wäre dies eine schmerzhaft Fehlentwicklung. China läuft Gefahr, auf den Zug der Digitalisierung erst gar nicht aufspringen zu können. Der VDMA fordert daher, die geplante Gesetzesinitiative mit den Anforderungen der Industrie in Einklang zu bringen. (VDMA)



Seite 6

Hans E. Winkelmann
und SMC beschließen
Premiumpartnerschaft

Seit 10 Jahren bewährt sich die Zusammenarbeit zwischen der SMC Pneumatik GmbH und der Hans E. Winkelmann GmbH. Am 1.1.17 wird sie in einer Premiumpartnerschaft münden. Als Eckpunkte sind die exklusive Vertriebsunterstützung mit regelmäßigen Produkttrainings vereinbart sowie eine intensive Mitwirkung in den Designphasen. (SMC)

Anzeige

Mikron Tool SA Agno

Zerspanung von rostfreien Materialien: Die Kühlung macht den Unterschied

Die effiziente, sichere und schnelle Bearbeitung in kleinen Dimensionen von rostfreien Stählen und hitzebeständigen sowie Cr-Co-Legierungen ist das Thema von Mikron Tool an der AMB. Eine innovative Kühlung steht dabei im Zentrum für höchste Schnittgeschwindigkeit, Prozesssicherheit und Präzision.

Der Kleinbohrer CrazyDrill SST Inox, Ø 0.3 - 2 mm, Bohrtiefen 12 x d. Mit degressiver Spiralnute und im Schaft integrierten Kühlkanälen.

Der Mikro-Tieflochbohrer CrazyDrill Flex SST-Inox, Ø 0.3 - 1.2 mm, Bohrtiefen 50xd. Degressive Spiralnute, stabiles Mittelstück und im Schaft integrierte Kühlkanäle.

Der Pilot- und Kurzbohrer CrazyDrill Pilot SST-Inox, Ø 0.3-2 mm, Bohrtiefen 3xd und 90° Fasenschneide. Degressive Spiralnute und im Schaft integrierte Kühlkanäle. Die Ergänzung zu allen SST-Inox Produkten. Der Tiefbohrer CrazyDrill Cool SST-Inox, Ø 1-6 mm, Bohrtiefen 10xd.

Neu ist die Geometrie, die Form der Kühlkanäle und die Beschichtung. Er erreicht die volle Bohrtiefe in einem Bohrstoss bei hoher Prozesssicherheit und Bohrpräzision.

Der Pilot- und Kurzbohrer CrazyDrill Coolpilot, Ø 1-6 mm, Bohrtiefen 3xd und 90° Fasenschneide. Spiralisierte Kühlkanäle, neue Geometrie und Beschichtung. Der Pilotbohrer zu CrazyDrill Cool SST-Inox.

Der Vollradiusfräser CrazyMill Cool, Ø 0.3-8 mm, Frästiefen bis 5xd. Zum Schruppen und Schlichten, mit im Schaft integrierter Kühlung. Höchste Schnittgeschwindigkeiten und Zustellung bis 1xd für 10-15 Mal höhere Abtragsraten bei gleichzeitig bester Oberflächengüte.

Halle 1, Stand Z332 (auf der Galerie)



MIKRON TOOL

Mikron Tool SA Agno, Via Campagna 1, 6982 Agno, Schweiz
Tel +41 91 610 40 00 | Fax +41 91 610 40 10 | info.mto@mikron.com | www.mikrontool.com



VDW im Zukunftsdialog: Die Werkzeugmaschinen-Welt 2041

Mit Blick auf Innovationen widmet sich der Verein Deutscher Werkzeugmaschinenfabriken in seinem neuen Newsroom auf der Industriarena gezielt Zukunftsthemen.



Bild: VDW

Mit Präsentationen namenhafter Redner aus Industrie und Forschung, Foren und regelmäßigen Blogbeiträgen zu wissenschaftlichen Studien, technischen Neuheiten oder Innovationsimpulsen setzt sich der Verband mit den Veränderungen und den Zukunftsvisionen der Branche auseinander. Sind Sie neugierig geworden? Diskutieren Sie mit uns! (VDW)

Den Zukunftsdialog finden Sie hier: <https://de.industryarena.com/125-jahre-vdw>

Multiprocess Fahrständerfräsmaschine

Die in diesem Jahr neu gegründete IBARMIA Werkzeugmaschinen GmbH zeigt zur AMB 2016 die Multiprocess Fahrständerfräsmaschine der Baureihe ZVH58/L6000. Die Maschine zeichnet sich nicht nur durch die lange Bearbeitungslänge der Längsachse aus, sondern auch durch die multifunktionale Fähigkeit, Dreh- und Fräsoptionen auf einer Maschine durchzuführen.



Bild:
IBARMIA

Mit der Fünffachsigen Fräs- Drehmaschine ZVH58/L6000 MP wird IBARMIA die Wirtschaftlichkeit der ZVH58/L6000 durch ihren individuell teilbaren Arbeitsraum darstellen, mit dessen Einsatz die Maschine Hauptzeitparallel beladen werden kann.

Halle 9, Stand C51

Fortsetzung von Seite 1

WM-Kandidaten gesucht: WorldSkills Germany kürt Deutschlands beste Zerspaner

An vier Tagen herrscht spannende Wettkampfatmosphäre, wenn je sechs junge Techniktalente unter 22 Jahren in den Berufen CNC-Fräsen und CNC-Drehen Deutschlands Champions ermitteln.



Die Finalteilnehmer der WorldSkills Germany-Berufswettbewerbe kommen aus Industrieunternehmen und hatten sich zuvor bei Vorausscheiden in der DMG MORI Academy (Drehen) bzw. bei den Chiron-Werken (Fräsen) für Stuttgart qualifiziert.

Tim Zelmer vertrat erfolgreich die deutschen Farben im Skill „CNC-Drehen“ bei den WM der Berufe WorldSkills Sao Paulo 2015, belegte in einem starken Teilnehmer einen guten Mittelfeldplatz.

Bild:
WorldSkills Germany/Jörg Wehrmann

Unter Zeitdruck und WM-ähnlichen Bedingungen müssen die jungen Techniktalente verschiedene Werkstücke selbstständig nach Zeichnung maßhaltig fertigen bzw. bearbeiten. Neben allgemeinen Berufskennnissen müssen die Teilnehmenden fit sein im Erstellen von lauffähigen CNC-Programmen anhand vorgegebener Fertigungszeichnungen.

Für alle kommt es darauf an, die Bearbeitungswerkzeuge festzulegen und auszumessen, die Maschinen einzurichten und dann die Werkstücke herzustellen. Eine Qualitätsprüfung und Bewertung durch eine Fachjury schließen sich an. Hohe Konzentrationsfähigkeit, genaues Arbeiten und auch Spaß an der Herausforderung werden für einen Sieg vonnöten sein. Im Vorfeld bekamen die jungen Zerspaner Aufbauschulungen und Trainings, um sich mit den CAD-CAM-Systemen, den Maschinen und Werkzeugen intensiv vertraut zu machen.

Die Sieger in den beiden Skills werden Teil des Teams Germany, das im Oktober kommenden Jahres zu den Weltmeisterschaften der Berufe, WorldSkills Abu Dhabi reist. Die besten jungen Zerspaner Deutschlands zeigen vor der Fachwelt ihr Können auf der AMB-Messe Stuttgart im Atrium Untergeschoss (Eingang Ost, Stand EO.110). Alle Interessenten an beruflichen Spitzenleistungen sind herzlich eingeladen, den jungen Fachkräften über die Schulter zu schauen.

WorldSkills Germany fördert und unterstützt nationale und internationale Wettbewerbe nicht-akademischer Berufe. Die Wettbewerbe sind Impulsgeber für die Berufsbildung, wirtschaftliche Kontakte und Plattform zur Präsentation neuer Entwicklungen.

Patrick Aiple vertrat Deutschland im Skill „CNC-Fräsen“ bei den WM der Berufe WorldSkills Sao Paulo/Brasilien 2015 und errang dort einen hervorragenden 6. Platz sowie eine Exzellenzmedaille

Bild:
WorldSkills Germany/Jörg Wehrmann



WorldSkills Germany ist Botschafter für den Standort Deutschland und Veranstalter der nationalen Vorentscheidungen, durch die sich die Teilnehmer für die WorldSkills qualifizieren. Der 2006 gegründete Verein WorldSkills Germany vereint Engagement und Ideen von derzeit 70 Mitgliedern, Partnern, Unternehmen und Verbänden. Gemeinsam wird eine bundesweite, starke und nachhaltige Plattform in der Gemeinschaft der Bildungsnetzwerke geschaffen, um junge Talente optimal zu fördern und Unternehmen mit leidenschaftlichen, exzellent ausgebildeten und innovativen Fachkräften mit internationaler Erfahrung zu unterstützen. Der Verein ist die nationale Mitgliedsorganisation von WorldSkills International und WorldSkills Europe.

Mehr Informationen zu WorldSkills Germany und den Nationalen Berufswettbewerben gibt es unter www.worldskillsgermany.com, ein paar filmische Impressionen zu nationalen und internationalen WorldSkills-Wettbewerben finden Sie auf www.youtube.com/worldskillsgermany (WSG)

DPS Software GmbH

CAD/CAM Software aus einer Hand. Von der Konstruktion bis zur Fertigung

DPS Software stellt auf der AMB in Stuttgart vom 13.9. bis 17.9.16 neben Solidworks CAD, die Neuheiten von SolidCAM, die Möglichkeiten der NC Simulation mit EUREKA und die aktuelle Version von CIMCO DNC/MDE vor.

DPS Software hat in den letzten Jahren die Leistungskette rund um CAD/CAM den steigenden Anforderungen der metallverarbeitenden Firmen angepasst. Dabei profitieren die mittlerweile über 6.000 Kunden von den Erfahrungen der Competence Center, die mit ihren Spezialisten an allen 27 Standorten in Deutschland, Österreich, Schweiz und Polen beraten, programmieren und implementieren. Im CAD/CAM Bereich werden von kleinen Auftragswerkstätten, mittelständische Maschinenbau- und Produktionsunternehmen bis hin zu großen Luft-, Raumfahrt- und Automobilunternehmen und technische Bildungseinrichtungen betreut.

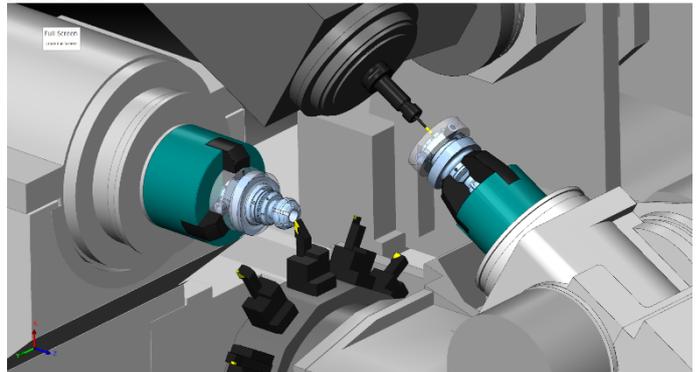
Besonderes Highlight auf der AMB werden im September die Neuheiten des CAM-Systems SolidCAM sein. Die nahtlos in Solidworks integrierte CAM Software überzeugt durch kurze Einarbeitungszeit, automatische Featureerkennung und innovative Technologien zur Fräszeitoptimierung.

Moderne Multitaskingmaschinen, die Dreh- und Fräs-technologien verbinden, stellen die NC-Programmierer vor große Aufgaben. Ein Ziel der Entwicklung bei SolidCAM war, dem Anwender dazu leistungsfähige Werkzeuge an die Hand zu geben. Gerade die neue interaktive Maschinenvorschau visualisiert sofort bei jedem Arbeitsschritt die aktuelle Situation im Maschinenraum und hilft so kollisionsfreie und zeitlich optimierte Werkzeugwege zu erstellen. Ein Feature, das gerade beim Drehfräsen einen enormen Mehrwert bietet.

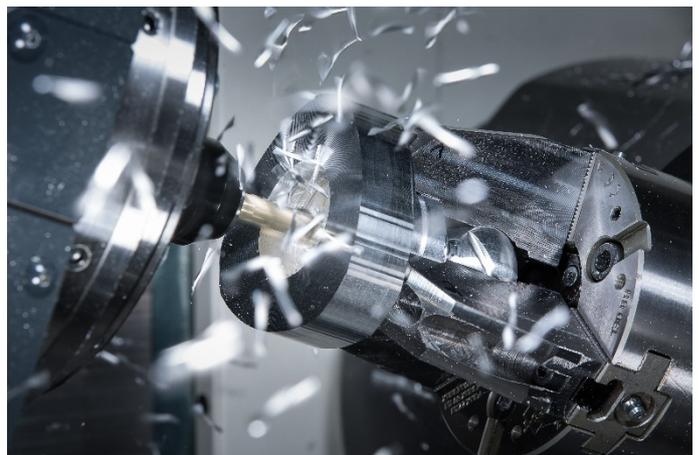
Die komplett überarbeitete Kanalsynchronisation beim Drehfräsen ermöglicht die Bearbeitungsjobs innerhalb eines Kanals neu zu sortieren und die optimale Bearbeitungsreihenfolge zu finden. Ohne CAM Systeme sind diese komplexen Anforderungen kaum zu bewältigen.

Neben dieser Neuausrichtung des Drehfräs-Moduls bietet SolidCAM eine große Anzahl weiterer Neuigkeiten in sämtlichen CAM Modulen und bei der Featureerkennung.

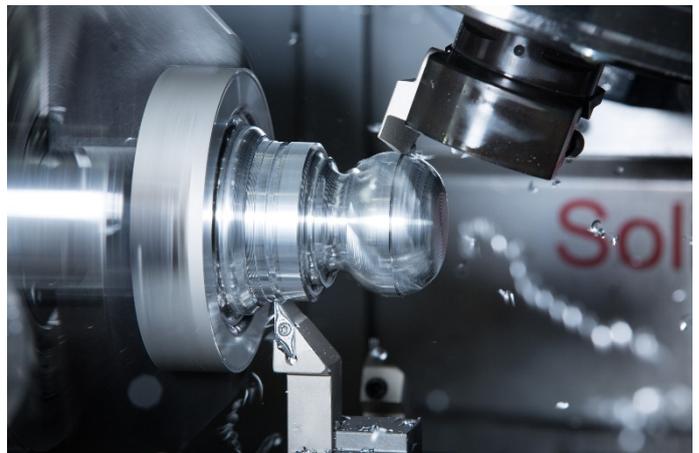
Detailverbesserungen hat auch die erfolgreiche Frässtrategie iMachining erfahren, ein Zusatzmodul das die Bearbeitungszeiten um 70% und mehr verkürzt und gleichzeitig die Werkzeug-Standzeiten um das 2-3 fache verlängert.



1. Maschinensimulation Dreh-Fräszentrum in SolidCAM



2. iMachining Bearbeitung auf einem Dreh-Fräszentrum



3. in SolidCAM synchronisierte Drehbearbeitung



Halle 4, Stand C50
www.dps-software.de



Touch & Automate: Erfassung der Lage von Werkstücken durch 3D Freiformen

Lageerkennung ist die Hauptaufgabe robotergeführter Sensoren. Schnell und smart detektiert ein 3D Sensor jetzt Konturen und Objekte im Raum – und erlaubt damit gleichzeitig, alle gewünschten Arbeitsschritte ohne eine weitere Prüfung der Zielkoordinaten durchzuführen. Durch seine Fähigkeit zur hochpräzisen Vermessung von Freiformflächen erfasst das System gesamte Objekte und deren Merkmale. Das ist die optimale Voraussetzung für eine zeiteffiziente Roboterführung, In-Line-Messung und Qualitätsinspektion bei gleichzeitig kurzen Zykluszeiten.

Die innovative Technologiekombination APS3D verbindet 3D Roboterführung und In-Line Messtechnik in einem zukunftsweisenden Sensor. Der smarte, hochauflösende Sensor kombiniert die Verfahren Stereometrie und Triangulation mit phasenschiebender Beleuchtung. Oberflächeninformationen werden schnell und verlässlich erfasst. Automatisch generiert der APS3D Daten aus einer Punktwolke und erlaubt ein schnelles Data-Meshing und den finalen Abgleich mit digitalen Vorlagen. Mittels des „goldenen Samples“ aus CAD-Daten erkennt der Sensor hochgenau das Objekt und seine Position. Alle relativen räumlichen Beziehungen der Merkmale werden festgestellt. Dadurch werden notwendige Arbeitsschritte ohne weitere Messung durchgeführt. Das Vermessen von Formen und Konturen ersetzt die gängige Detektion von Merkmalen. So entsteht eine formbasierte Roboterführung. Die Bestimmung von Lochmaßen sowie die Spalt- und Bündigkeitsmessung kann so nahtlos erfolgen.

Halle 5, Stand D32

Anzeige



Fortsetzung von Seite 3

Ohne Security keine Industrie 4.0 Cybersecurity in China muss verbessert werden

Ausländische Unternehmen kämpfen bereits seit Jahren mit der Störanfälligkeit ihrer Internetzugänge in China oder mit Schwierigkeiten von VPN-Verbindungen in die Zentrale nach Europa. Darüber hinaus



Steffen
Zimmermann,
VDMA-Experte
Bild: VDMA

führt die teilweise verpflichtende Offenlegung von Software-Quellcodes, die ja der Wahrung von Betriebs- und Geschäftsgeheimnissen dienen, in China immer wieder zu Diskussionen. „Daher ist aus Sicht des VDMA die für Industrie 4.0 notwendige Integrität, Qualität und Zuverlässigkeit der digitalen Dienstleistungen - Stand heute - in China noch nicht gegeben“, sagt Steffen Zimmermann, VDMA-Experte für Industrial Security.

D/CN-Vereinbarung 2015 zu Cybersecurity nur ein Feigenblatt?

Im Juli 2015 traf sich Bundeswirtschaftsminister Sigmar Gabriel mit seinem chinesischen Amtskollegen, dem Minister für Industrie- und Informationstechnologie (MIIT) Miao Wei. Dabei wurde eine gemeinsame Absichtserklärung zur Kooperation beider Länder im Bereich „Industrie 4.0“ unterzeichnet. Ziel der Bundesregierung sei es, die Innovationspartnerschaft mit China zu stärken und verbesserte Rahmenbedingungen für die industrielle Digitalisierung zu schaffen, hieß es.

In der Absichtserklärung einigten beide Seiten sich auf folgende Grundlagen:

- effektiver Schutz geistigen Eigentums
- Freiwilligkeit von Technologietransfers
- Gewährleistung der Sicherheit der Daten der Unternehmen
- transparente Normungsverfahren
- Verbesserung der Rahmenbedingungen für unternehmerische Tätigkeiten

Das geplante chinesische Cybersecurity-Gesetz steht diesen Vereinbarungen nach Ansicht des VDMA entgegen. Vielmehr bewirken die mit dem Gesetzesentwurf vorgelegten Maßnahmen und Vorgaben in allen Punkten eine Schwächung der aktuellen Position. (VDMA)

Seite 8

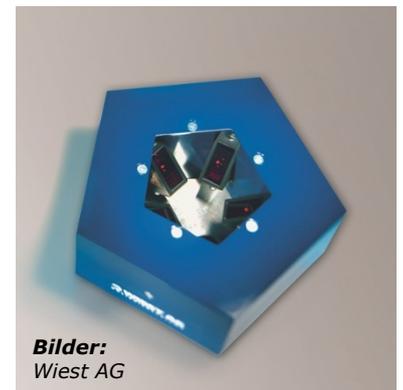
Zerspanung mit Industrierobotern

Kalibrierung ermöglicht den Einsatz von Robotern als Werkzeugmaschine

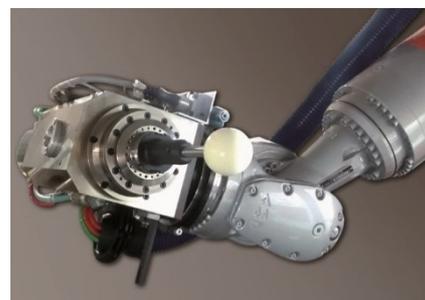
Die erreichbaren Genauigkeiten von Standard-Industrierobotern liegen trotz Kalibrierung noch Größenordnungen über denen von Werkzeugmaschinen. Dennoch eröffnet sich durch die Kalibrierung der Einsatz von Industrierobotern in einigen Bereichen der Metallverarbeitung, bei denen eine Genauigkeit von ca. +/-0,3 mm ausreichend ist. Anwendungen sind zum Beispiel das Fräsen von Freiformflächen, Entgraten von Grauguss, Bohren oder Auftragsschweißen.

Die Kalibrierung besteht aus zwei Teilen:

1. Absolutgenaue Kalibrierung des Roboters direkt in der Fertigungszelle mit Originallast im Arbeitsbereich des Roboters.
2. Werkzeugvermessung des Fräasers in 5 Dimensionen durch Vermessung des TCPs inklusive Stoßrichtung.



Bilder:
Wiest AG



Das LaserLAB der Firma Wiest AG ist ein handliches und kompaktes Robotermesssystem für den schnellen und flexiblen Einsatz direkt in der Fertigungszelle. Das System ist in die Steuerungen aller gängigen Roboterhersteller integriert.

In der Praxis wird das System einerseits verwendet um die Genauigkeit der Roboterapplikation – insbesondere bei Umorientierungen – zu erhöhen und andererseits um im Instandhaltungsfall die Applikation schnell und zuverlässig wieder in Gang zu bringen.

Halle 5, Stand D32

Fortsetzung von Seite 1

Software für Werkzeugmaschinen Wenn „Weichware“ Hardware zerspanen hilft

Antworten gibt die AMB Internationale Ausstellung für Metallbearbeitung vom 13.9. bis 17.9.16 in Stuttgart. Speziell in Halle 4 zeigen die Hersteller von Software, Engineering, Steuerungen und Antrieben Lösungen auf dem Weg zu Industrie 4.0. **Bitkom**, der Branchenverband der Softwarehersteller, fragt jährlich seine Mitglieder, was wichtig ist. Ergebnis 2016: IT-Sicherheit, Cloud-Computing und gleich an dritter Stelle Industrie 4.0, direkt gefolgt von Big Data und dem Internet der Dinge. „Es geht um Daten und Vernetzung“, erklärte Bitkom-Chefvolkswirt Dr. Axel Pols kürzlich im Interview. „Wir befinden uns mitten in einer umfassenden digitalen Transformation“. Konsequenz für die Unternehmen: Digitalisierung macht zwar die Geschäftsprozesse effizienter, führt aber auch dazu, dass sich Geschäftsmodelle verändern und neue entstehen. Das kann stahlgewohnte Maschinenbauer vor Probleme stellen.

Dr. Axel Pols,
Bitkom-Chefvolkswirt

Bild: BITKOM



Helpen will der **VDW Verein Deutsche Werkzeugmaschinenfabriken** (Halle 5, Stand A12) seinen Mitgliedern mit verschiedenen Initiativen. So stellte er vor wenigen Tagen beispielsweise einen umfassenden, flexibel anwendbaren Standard vor, mit dem Roboter und andere Werkstück-Trägersysteme einfach in ein Fertigungssystem integriert werden können. „Damit leiten wir eine erste weltweit gültige Norm für Schnittstellen in automatisierten Fertigungssystemen in die Wege“, freut sich Dr. Hartmuth Müller, Vorsitzender der VDW-Arbeitsgruppe „Schnittstelle Werkzeugmaschine-Automation“. (LMS)

Seite 31

Samsys GmbH

MULTI-3000plus Kurzstangen-Lademagazin

Die Stangenlader der Firma SAMSYS GmbH zeichnen sich durch ihren schlichten Aufbau und deren einfache und intuitive Bedienung aus. So auch der Multi-3000 - ein service- und umweltfreundliches, vollelektrisch servogesteuertes Lademagazin. Der Multi-3000 bekommt jetzt eine Ausbaustufe, den Multi-3000plus - der im Bereich Handling und der Nutzbarkeit klare Vorteile gegenüber dem Multi-3000 bietet.

Der neue Multi-3000plus erkennt selbstständig den Durchmesser des Stangenmaterials und richtet das Lademagazin automatisch danach ein. Diese neue Technologie erleichtert die Einrichtung des Lademagazins und ist einfacher und schneller in der Handhabung.

Bild: Samsys GmbH



Weitere Ausbaustufen werden sein:

- automatische Zuführung des Stangenmaterials.
- neue Steuerung mit Touchdisplay und der Möglichkeit den Lader mit der Drehmaschine über verschiedene Schnittstellen kommunizieren zu lassen.

Eine weitere Produktergänzung wird der MULTI-3000remove, ein Entladeautomat um Stangen bzw. Fertigteile durch eine Sub-Spindel(Gegenspindel) heraus zu ziehen. Durch Verwendung eines Dreifinger Greifers, wird ein schonendes entladen der Werkstücke gewährleistet. Vorteile hierbei sind, ein schnelleres und einfacheres umrüsten auf verschiedene Teile und Durchmesser. **Halle 3, Stand B54**

BELKI teknik ApS: Reinigung von Kühl- und Schmier- flüssigkeiten

Ausgehend von seinem Basissortiment an hochwertigen Greentech-Produkten findet BELKI Lösungen dafür, wie die Kunden ihre Prozessflüssigkeiten handhaben können. Dies gilt für alle Arten von Waschwässern, Entfettungsbädern und Kühl-/Schmierstoffen.



BELKI Zentralanlage für Parker Hannifin in Deutschland. Es sind zwei 20 m³ Zentralanlagen. BELKI Ölabscheider Typ 211

Bild: BELKI teknik ApS

BELKI produziert und liefert Anlagen für Ölabscheidung und Filtrierung von Flüssigkeiten. Die Anlagen können Einzel-, OEM- oder Zentralanlagen sein, die viele Maschinen in einem Werk aufbereiten und versorgen.

BELKIs Stärke ist die Entwicklung von Greentech-Lösungen, die den Gesamtertrag für den Kunden verbessern. Hierzu werden die Naturkräfte wie die Schwerkraft, Magnetismus, die Zentrifugalkraft, den Unterschied des spezifischen Gewichts und die Partikelgröße verwendet, um die oft komplexen Herausforderungen der Kunden einfach und effektiv zu meistern.

Dies bringt den Kunden offensichtliche Ergebnisse wie...

- längere Lebensdauer der Prozessflüssigkeit
- längere Standzeit für das Werkzeug
- kürzere Instandhaltungszeit
- geringeren Energieverbrauch
- höhere Produktqualität
- saubere Arbeitsumgebung
- weniger Abfall

BELKI arbeitet mit vielen anspruchsvollen Kunden zusammen, z.B. Grundfos, Danfoss, Opel, VW, Daimler, GM, Ford oder BMW, um nur einige zu nennen. Jeder für sich und alle zusammen fordern BELKIs innovativen Ressourcen heraus, so dass die BELKI-Produkte immer auf dem neuesten Stand der Technik sind.

Halle 6, Stand B39

Der neue „MEBAmat 330“ von MEBA

Der MEBAmat ist ausgerichtet auf den rationellen Produktionseinsatz in Industrie und Stahlhandel. Vollmaterialien, auch aus schwer zerspanbaren Werkstoffen, trennt der 90° Automat mühelos. Pünktlich zur AMB in Stuttgart und dort erstmals öffentlich zu sehen, präsentiert Branchenspezialist MEBA ein neues Mitglied der kraftvollen Produktfamilie: den MEBAmat 330. Er vereint bewährte Stärken mit neuen, zukunftsweisenden Features für noch mehr Produktivität, Qualität und Bedienerfreundlichkeit. Auch in Punkto Vernetzung wurde er deutlich aufgerüstet.



Bild: MEBA

Der Sägerahmen des neuen hartmetalltauglichen Automaten mit Sägebandabmessungen von 34 x 1,1 x 4900 verfügt über eine 3°Sägebandschrägstellung und einen optimierten Sägebandverdrehwinkel. Der Sägebandwechsel kann beim MEBAmat 330 unkompliziert von einer Person durchgeführt werden dank der Sägebandauflagehilfe. Die lineargeführte Sägebandspannung garantiert Leichtgängigkeit, Stabilität und Spielfreiheit. Gleichzeitig führt sie zu Langlebigkeit und Wartungsarmut. Auf dieselben Ziele ausgerichtet ist der Einsatz des lineargeführten Führungsarms sehr nahe am Material und automatisch auf Materialbreite verstellbar.

Der MEBAmat 330 verfügt über eine hydraulisch vorgespannte seitliche Hartmetall-Rollenführung. Sie passt sich Sägeband-Toleranzen oder Abweichungen an der Schweißstelle an. Beim Entspannen der Bandspannung öffnet sie sich, was wiederum der Bedienerfreundlichkeit, wie dem einfachen Sägebandwechsel, zu Gute kommt. Die Dämpfung von Vibrationen erfolgt über zusätzliche gehärtete Dämpfungsrollen. Insgesamt sorgen diese Features für schlichtweg exaktes Sägen. Die Rollenrückenführung macht darüber hinaus hohe Schnittdruckkräfte möglich und schont den Sägebandrücken.

Halle 6, Stand B15

Fortsetzung von Seite 6

Industrie 4.0 ist kein deutsches Phänomen

Industrie 4.0 hört nicht an den deutschen Landesgrenzen auf. Maschinen und Anlagen werden weltweit verkauft. Die Chancen der Digitalisierung betreffen auch und insbesondere unsere Exportmärkte. Aus Sicht des VDMA müssen Regierungen daher dafür sorgen, dass es eine Interoperabilität zwischen Produkten, Geräten und Anlagen geben kann. Auch müssen Handelsbeschränkungen durch fehlgeleitete Security-Lösungen unbedingt vermieden werden.



Keine neuen Handelshemmnisse

Der VDMA fordert daher, keine neuen Marktzugangsbeschränkungen zu schaffen sowie die Nutzung international anerkannter Standards zu fördern. Werden Produkte in den chinesischen Markt eingeführt, dürfen keine zusätzlichen Markteintrittsbarrieren durch die ausschließliche Nutzung von nur lokal in China anerkannten „Standards“ geschaffen werden, wie es im Gesetzesentwurf vorgesehen ist. „Vielmehr sollten international anerkannte Standards, auch zur Kryptographie, anerkannt werden. Produkte, die solche anerkannten Standards nutzen, sollten somit auch in China zugelassen werden“, betont Zimmermann. Maschinen- und Anlagenbauer benötigen offene Märkte und moderne Infrastrukturen, um nachhaltige innovative digitale Dienstleistungen und Services entwickeln zu können. (VDMA)

Seite 13

Biegsame Wellen

Verstellen, Regeln, Dosieren, Schleifen, Polieren, Entgraten ...

... alles mit einem Element, das kaum nicht jeder kennt!

Die BIEGSAME WELLE ist ein vielfältig einsetzbares Kraftübertragungselement, das je nach Auslegung in unterschiedlichsten Aufgabenstellungen seine Anwendung findet. Im Bereich „Oberflächentechnik“ werden die biegsamen Wellen von der haspa GmbH seit 45 Jahren zum Schleifen, Polieren, Entgraten und Reinigen produziert. In Verbindung mit den im Hause haspa entwickelten und hergestellten stufenlos geregelten Antriebseinheiten ist eine sehr große Bandbreite an Einsatzmöglichkeiten abgedeckt. Durch unterschiedlichste Werkzeugaufnahmen können alle gängigen Werkzeuge wie Schleifmittel oder Fräser angetrieben werden.



Biegsame Wellen

Bild: haspa GmbH

Ein großer Vorteil gegenüber z.B. Druckluftantrieben ist die gleichbleibende Kraft mit variabler Drehzahl und die Unabhängigkeit von teurer Energie. Eine Fernbetätigung über z.B. Fußregler ist ebenfalls möglich. Das Produktionsprogramm erstreckt sich zudem über Handstücke und Verlängerungen, die ein Arbeiten an schwer zugänglichen Stellen ermöglichen. Ein Schwerpunkt sind kundenspezifische Sonderlösungen. Das Anfertigen von allen am Markt erhältlichen biegsamen Wellen Systemen und der Reparaturservice rundet das Angebot der Firma haspa ab.

Im Bereich der sog. „Verstellelemente“ gibt es kaum eine Branche, die für den Einsatz einer biegsamen Welle grundsätzlich ausgeschlossen ist. Diese Möglichkeit wird jedoch bei den meisten Problemlösungen oder Konstruktionen außer Acht gelassen.

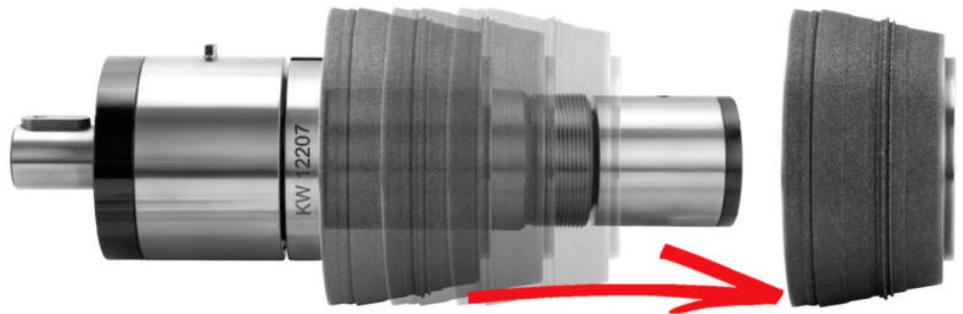
Immer, wenn die Kraft von einem Punkt A zu einem Punkt B übertragen werden muss, und dies auf direktem Wege nicht möglich ist, lohnt es sich, über die Verwendung einer biegsamen Welle nachzudenken. Durch unterschiedlichste Materialien wird die Einsatzfähigkeit einer biegsamen Welle noch verstärkt (Temperatur, Feuchtigkeit, Lebensmittelbereich ...).

Halle 8, Stand C40

KW Abrichttec GmbH

Seit 50 Jahren im Markt und doch immer wieder was Neues!

Das unterfränkische Unternehmen KW Abrichttec GmbH, Entwickler und Hersteller von Diamantrollenabrichtsyste-men und Servicedienstleister für Spindelreparaturen, hat sich weltweit seit mehr als 50 Jahren einen Namen gemacht. Auf der diesjährigen AMB präsentiert KW einige Neuheiten und bewährte Abrichttechnologien, bei denen Präzision und Funktionalität für den Anwender im Vordergrund stehen.



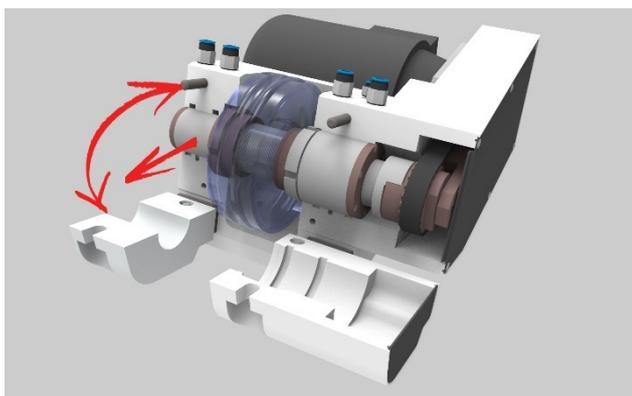
Hydrodehnspanndorn
bis zu 80 mm Länge

Bild: KW Abrichttec GmbH

Das Wechseln einer profilierten Diamantrolle ist für manche Fachkraft ein größeres Unterfangen. So ist es bedauerlicher Weise Realität, dass der hoch präzise Aufnahmesitz, mit Fertigungstoleranz von 0,001 mm, gedankenlos mit Schmirgelwolle- oder gar Papier nachbearbeitet wird. Diese Durchmesser-toleranzen sind jedoch verantwortlich für die Steifigkeit der Abrichtrolle während dem Abrichtprozess, sonst drohen Vibrationen, Durchschlupf und das Beschädigen der Abrichtrolle, sowie dem Abrichtdorn. Durch einen unsaubereren Abrichtprozess sind schlechte Oberflächen und Fertigungstoleranzen vorprogrammiert.

Um solch einer Gefahrenquelle zu umgehen, bietet KW einen eigens entwickelten Hydrodehnspanndorn bis zu 80 mm Länge an. Durch einfaches Festziehen der Spannschraube wölbt sich der Aufnahmedurchmesser nach Außen um einen bestimmten Betrag auf, sodass eine leicht zu montierte Abrichtrolle problemlos mit der Spannmutter gegen den Anschlagbund fixiert wird. Zum Rollenwechsel ist das Lösen derselben Spannschraube erforderlich, sodass sich der Durchmesser verjüngt, und die Abrichtrolle kann ohne größeren Kraftaufwand abgezogen werden. Diese Technologie ist stark von Vorteil wenn nicht für jede Abrichtrolle ein Dorn zur Verfügung steht. Gegenüber starren Abrichtdornen haben Sie keinerlei Nachteile.

Um Rüstzeiten drastisch zu verkürzen, aufgrund häufigen Rollenwechsel (Dorn mit Diamantrolle), hat KW ein Schnellwechselsystem entwickelt, welches dem Anwender und Instandhaltung funktional einen Mehrwert bietet. Durch dieses System ist höchste Präzision und Funktionalität garantiert.



Das Lösen von 2 anstelle 4 Spannschrauben ermöglicht das Abschnwenken beider Halbschalen, sodass der komplette Abrichtdorn als Einheit herausgenommen werden kann. Ein Lösen, Lockern oder Demontieren des Antriebsriemens und Motors ist nicht notwendig.

Durch diese intelligente Lösung vermeiden Sie ebenso mögliche Unfallgefahren und Beschädigungen an der sensiblen Abrichtrolle. Die eventuellen Anschlüsse für Sperrluft, Wasserkühlung der Lagerstellen, Temperatursensoren sowie AE-Sensoren bleiben an Ort und Stelle ohne zu demontieren und nachzustellen. Diese Schnellwechselsysteme präsentiert KW direkt auf dem Messestand.

Bild: KW Abrichttec GmbH

Die Swing-Step® Abrichttechnologie ist als altbewährtes System im Aufbruch. So hat KW in den letzten Jahren 4 Schleifmaschinen nachgerüstet um beim CBN- und Korund Schleifen die beste Werkstückoberfläche zu erreichen. Aktuell montiert KW zusätzlich auf einer Centerless-Schleifmaschine, mit Scheibenbreite von 240 mm, zwei Systeme um vibrationsfrei und kraftlos einen optimierten Abrichtprozess zu realisieren. Das Swing-Step® Verfahren nutzt eine

zusätzliche Schwungachse und die Abrichtrolle schwingt im eingestellten Winkel zur Schleifscheibe. So wird der Abrichtvorgang mit einem zusätzlichen Ausfeuer ähnlichen Prozess unterstützt.



Halle 8, Stand B45

www.kw-a.de



Minimale Prozessschritte sind das Ziel

Die Kelch GmbH bietet die Planung und Projektierung eines smarten Tool Room- oder Werkzeuglogistik-Konzeptes an. Die Konzepte haben viele Aspekte und ein Ziel: das Minimieren von Prozessschritten. So erleichtert Kelch den Fertigungsleitern die permanente Überwachung der Fertigungsprozesskette. Einzig durch das Entzerren und Aufspalten der komplexen Prozessschritte in einfache und leicht kontrollierbare Schritte. Die Dienstleistung ist aus dem Programm der Smart Factory Services. Hier kombiniert sich der Kunde flexibel weitere Module aus den Bereichen Engineering Services, Tool Services und Financial Services hinzu.

Das Tool Room- oder Werkzeuglogistik-Konzept ist planbar

Noch vor wenigen Jahren war das Managen einzelner Werkzeuge oder Maschinen die Aufgabe der Fertigungsleiter. Heutzutage sind jedoch zusätzlich komplette Produktionsprozessketten laufend zu überwachen. An diesem Punkt schafft Kelch die Transparenz und eine Grundvoraussetzung für eine effiziente Planung und einheitliche Steuerung in der Fertigung. Das Erstellen von Tool Room- oder Werkzeuglogistik-Konzepten ist dabei eine erste Maßnahme auf dem Weg zur Smart Factory.

Halle 1, Stand E77

Economy und Technologie exzellent vereint!

Integrierte Premium-Kühlchmiermittel-Lösungen/Dienstleistungen für die metallbearbeitende Industrie bestens abgestimmt auf die Bedürfnisse und Produktionsbedingungen unserer Kunden. Das ist unsere Leidenschaft. Curtis-Produkte helfen Ihnen entscheidende Wettbewerbsvorteile am Markt zu erringen. Optimierte Bearbeitungsprozesse und perfektionierte Standzeiten sind das Ergebnis des kombinierten Einsatzes der Curtis Industrieschmierstoffe, Filtrationstechnologien, Geräte- und Pflorgetechnik sowie der Fluid-Management-Dienstleistungen. Das bedeutet für Sie: Geringere Produktionskosten und ein deutliches Plus beim Gewinn.

Halle 6, Stand A75

RINGSPANN präsentiert neuen Dehnhülsen-Spanndorn für die Verzahnungstechnik

Mit seinem neuen Mechanischen Dehnhülsen-Spanndorn HDDS präsentiert RINGSPANN auf der diesjährigen AMB in Stuttgart einen echten Knaller auf dem Gebiet der Spanntechnik. Insbesondere den Herstellern von Zahnrädern sowie Anwendern im großen Bereich der Feinzerspannung bietet sich mit diesem innovativen Innenspannsystem eine überaus wirtschaftliche Alternative zu Hydrodehnspannzeugen. Allein mit seiner Rundlaufgenauigkeit von $\leq 5 \mu\text{m}$ und der Möglichkeit, Werkstücke mit Bohrungen bis zur Toleranzklasse IT10 aufzunehmen, lässt der neue Mechanische Dehnhülsen-Spanndorn HDDS von RINGSPANN die meisten hydraulischen Dehnspannzeuge hinter sich. „Die Hydrodehnspanntechnik eignet sich in der Regel nur zur Aufnahme von Werkstückbohrungen bis zur Toleranzklasse IT7. Die absolute Aufweitung unseres neuen Dehnhülsen-Spanndorns ist also bis zu vier Mal größer“, betont Volker Schlautmann, Leiter der Sparte Spannzeuge von RINGSPANN und Erfinder des innovativen Innenspannsystems.



Bild: Ringspann

Günstiger Weg zur Vollautomation

Der von Volker Schlautmann angesprochene Zusammenhang bedeutet für den Anwender nicht nur ein höheres Maß an Flexibilität, sondern ist insbesondere auch für die einfache Umsetzung vollautomatisierter Fertigungskonzepte von zentraler Bedeutung. Da hydraulische Dehnspanndorne – rein physikalisch bedingt – eine recht geringe Dehnrate haben, verlangen sie den für die Zuführung eingesetzten Handlingsystemen eine hohe Präzision ab. Letztlich erfordert das fehlende Einführspiel eine extrem hohe Positioniergenauigkeit, die nur mit erheblichen Mehrinvestitionen in Mess- und Steuerungstechnik erkaufte werden kann. Der neue Mechanische Dehnhülsen-Spanndorn HDDS von RINGSPANN befreit den Anwender von dieser Sorge und macht den Weg frei für einen deutlich günstigeren Einstieg in die Vollautomatisierung. **Halle 2, Stand C09**

Antibakterieller Kunststoff

MEDI grip Produkte für höchste Hygieneanforderungen

Erstmals stellt das HEINRICH KIPP WERK antibakterielle Produkte her. Der mit Micro-Silber angereicherte Werkstoff reduziert dauerhaft die bakterielle Besiedlung der Oberfläche und minimiert dadurch Infektionsrisiken. Eingesetzt werden die Bedienteile in medizin- oder lebensmitteltechnischen Bereichen sowie in Reha- und Pflegeeinrichtungen.



Grundlage der neuen Produktlinie MEDI grip ist der mit Micro-Silber angereicherte Kunststoff. Da der Werkstoff nicht nur oberflächlich, sondern vollständig mit Silberpartikeln durchdrungen ist, behalten die Bedienteile auch bei kleinen Abnutzungen ihre volle antibakterielle Wirkung bei. Die antimikrobielle Wirkung wurde von einem akkreditierten Prüflabor durch mehrere ASTM E-2180 Tests bestätigt.

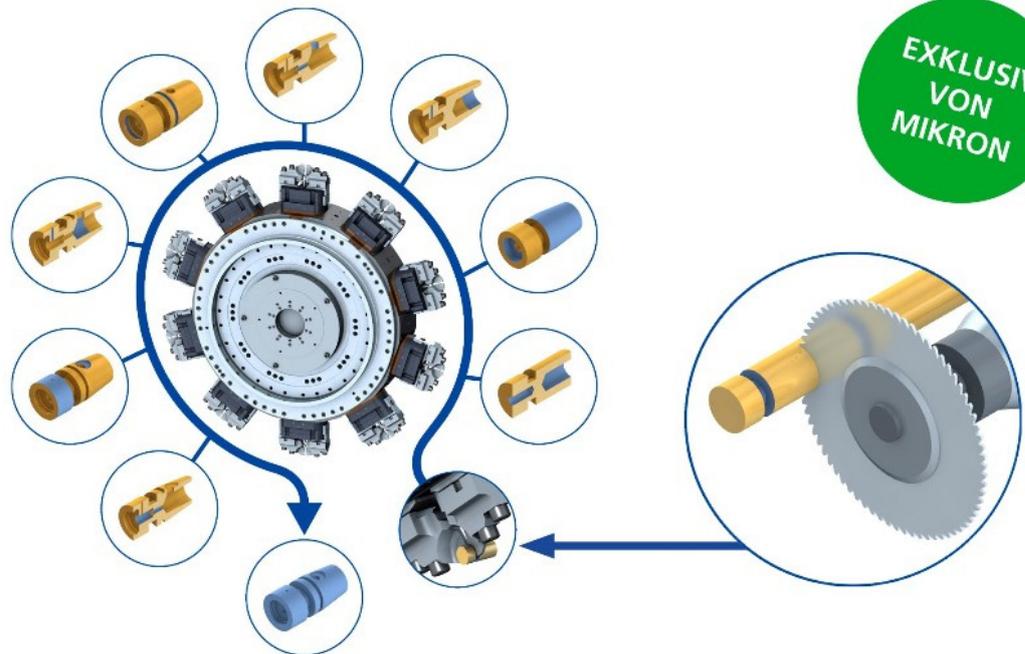
Bild: HEINRICH KIPP WERK KG

Die MEDI grip Produkte wirken effektiv gegen multiresistente Keime wie MRSA und kommen daher überall dort zum Einsatz, wo höchste Hygieneanforderungen herrschen. Zwischen den Reinigungszyklen wird die Anzahl vorhandener Keime kontinuierlich reduziert, was ein Infektionsrisiko bei Kontakt deutlich minimiert. Die Bedienteile sind beständig gegen Feuchtigkeit sowie einer Vielzahl von Reinigungsmitteln und haben keine toxischen Nebenwirkungen. Anwendungsbereiche sind beispielsweise Labore, Krankenhäuser, Forschungszentren, Reha- oder Pflegeeinrichtungen, wie auch in der Lebensmittelproduktion. KIPP bietet ab sofort eine Auswahl von Griffen in der antibakteriellen Ausführung MEDI grip an. Alle Bedienteile verfügen über das charakteristische KIPP-Design und die ergonomische Form. **Halle 1, Stand I71**

Mikron Tool SA Agno

6-Seiten-Bearbeitung auf der CNC Vertikal Rundtakt-Transfermaschine Mikron VX-10

Die Mikron VX-10 kombiniert die Vorteile der „Ab Draht Fertigung“ mit der Flexibilität eines 6-Seiten-Bearbeitungszentrums für Werkstücke bis 40 x 40 x 80 mm.



Mikron VX-10
Complete Machining

Die VX-10 punktet unter anderem mit der 6-Seiten-Bearbeitung ab Stange oder Draht.

Bild: Mikron SA Agno

Der doppelt gelagerte vertikale Rundtaktstisch wird von einem thermostabilisierten Torquemotor innerhalb von 0,4 Sekunden mit einer Genauigkeit von $\pm 0,002$ mm positioniert. Noch während das Werkstück in der Vorbearbeitungsstation eingespannt ist, erfolgt die Bearbeitung der Stirnseite und jener Flächen, an denen es danach von den Spannbacken des Rundtisches gefasst wird. Ebenso wie das anschließende Absägen von der Drahtrolle oder Stange erfolgt dies parallel zur Hauptprozesszeit. Danach taktet der Rundtisch die Werkstücke durch die nächsten acht Stationen bis zur zehnten Station, der Entladestation. Die Maschine kann aus dem gleichen Stangen- oder Drahtmaterial in einem Durchlauf auch verschiedene Werkstücke gleichzeitig herstellen und automatisch den richtigen Boxen einer Sortierstation zuordnen.

Bei jeder Station zwischen Be- und Entladestation befindet sich auf beiden Seiten des Rundtisches je eine CNC Bearbeitungseinheit. Alle 18 Bearbeitungseinheiten können mit horizontalen und vertikalen Spindeln ausgerüstet werden; bis zu 34 Werkzeuge können simultan arbeiten. Auf Basis der „In-Prozess-Messungen“ korrigiert die Maschine Maßabweichungen schon lange bevor diese die Toleranzgrenzen erreichen. Jeweils die zwei horizontalen Spindeln können mit identischen Werkzeugen bestückt werden. Bei Ausfall oder Abnutzung eines Werkzeugs kann also ohne Unterbrechung die benachbarte Achse einwechseln. Andererseits kann so die Drahtzufuhr und damit die Produktivität verdoppelt werden.

Beim Ändern der Produktion muss der Maschinenbediener lediglich das entsprechende CNC Programm aufrufen. Ähnlich unkompliziert ist das Umrüsten des mechanischen Bereiches. Beim Austausch der Spannbacken am Rundtisch misst die Maschine deren genaue Position und führt eine automatische Korrektur der Nullpunkte durch. Die 18 Bearbeitungseinheiten haben standardisierte Schnittstellen und lassen sich wie Module austauschen.

MIKRON TOOL



Mikron SA Agno, Via Ginnasio 17, CH-6982 Agno, Schweiz
Tel. +41 91 610 61 11 | Fax: +41 91 610 66 80 | mag@anti-cluttermikron.com | www.mikron.com

NEU bei Meusburger – Auswerfer für erhöhte Standzeiten

Die neuen HSS-Auswerferstifte und DLC-beschichteten Flachauswerfer mit Blattüberlänge von Meusburger garantieren längste Standzeiten und minimalen Verschleiß. Durch den Einsatz von Schnellarbeitsstahl und Diamond-Like-Carbon-Beschichtung ergeben sich längere Wartungsintervalle und reduzierte Stillstandzeiten. Die zwei qualitativ hochwertigen Auswerfer sind bei Meusburger wie gewohnt ab Lager lieferbar.



Neue Auswerfer bei Meusburger sorgen für erhöhte Standzeiten

Bild: Meusburger

HSS-Auswerferstifte

Bei der Verwendung von HSS-Auswerferstiften können Werkzeuge mit hoher Werkzeugtemperatur aufgrund der ausgezeichneten Warmfestigkeit betrieben werden. Minimaler Verschleiß wird zudem durch die Härte von ~64HRC gewährleistet.

DLC-beschichtete Flachauswerfer mit Blattüberlänge

Die DLC-beschichteten Flachauswerfer versichern durch beste Gleiteigenschaften ebenfalls längste Standzeiten bei höchster Präzision. Ausgezeichnete Korrosionsbeständigkeit ist neben der Verwendbarkeit in der Reinraumtechnik ein weiterer Vorteil der DLC-beschichteten Auswerfer. Mit 2 oder 4 Eckenradien erhältlich, sind die Flachauswerfer ideal für den Einbau in erodierten Durchbrüchen geeignet.

Halle 6, Stand B58

Neuheiten von Liebherr

Vom Stoßen, Schälen, Schleifen bis zur Automation

Die Wälzstoßmaschine LS 180 F, das Wälzschälwerkzeug im Rahmen der Neuentwicklung Skiving3 und die Wälzschleifmaschine LGG 280 – diese und weitere Neuheiten präsentiert die Liebherr-Verzahntechnik GmbH auf der AMB 2016. „Wir freuen uns darauf, unseren Kunden innovative Lösungen aus den Bereichen Verzahntechnik und Automationsssysteme zu präsentieren“, sagt Thomas Weber, Marketingleiter der Liebherr-Verzahntechnik GmbH. „Die AMB ist für uns wie immer eine tolle Gelegenheit, Kunden auf unserem Messestand zu begrüßen und sie zielführend zu beraten.“



Beliebte Klassiker optimiert

Stoßen bleibt eine beliebte Methode bei der Fertigung von Zahnrädern, da sie platzsparend ist und dadurch auch bei kleinem Bauraum umgesetzt werden kann. Mit der neuen Wälzstoßmaschine LS 180 F bietet Liebherr nun auch für kleine Werkstücke eine Lösung. Sie ist mit einem verfahrbaren Stoßkopf ausgestattet, der aus verschiedenen axialen Positionen Verzahnungen exakt und schnell stoßen kann. Der Kopf kann zudem elektronisch verfahren werden und spart somit Rüstzeit und ist präziser. „Diese Maschine ist extrem flexibel einsetzbar“, betont Thomas Weber. „Aufgrund ihrer hohen Hubzahl von bis zu 3.000 Doppelhuben pro Minute lassen sich insbesondere kleine Stückzahlen sehr wirtschaftlich herstellen.“

Die neue Wälzstoßmaschine LS 180 F von Liebherr

Bild: Liebherr-Verzahntechnik

Das neue Wälzschälwerkzeug von Liebherr optimiert die mehr als 100 Jahre alte Methode des Wälzschälens. Bisher konnte diese Methode nicht erfolgreich in die Serie übertragen werden, da die Lebensdauer der Werkzeuge begrenzt war. Die Neuentwicklung von Liebherr beherrscht dies nun aber. Somit ist die Produktionszeit kürzer und die Qualität bis zu eine Klasse besser. Das Wälzschälwerkzeug wird im Rahmen der Neuentwicklung Skiving3 – Maschine, Werkzeug und Prozess von Liebherr – präsentiert.

Einmalige Entwicklung beim Wälzschleifen und Bin Picking

Außerdem stellt Liebherr die Wälzschleifmaschine LGG 280 mit dem Schleifkopf GH 5.0 vor. Diese Entwicklung kommt als Ein-Tisch-Lösung den Erwartungen von Kunden besonders entgegen.

Bei kollisionskritischen Verzahnteilen eignet sich der Schleifkopf GH 5.0, bei dem kleinere Schnittstellen am Gegenlager liegen und somit Kollisionen vermieden werden.

Unter den ausgestellten Automationsystemen gibt es eine besondere Neuheit: das neue Visionssystem beim Bin Picking. „Die Erkennung und Auswertung erfolgt jetzt im Bereich von nur fünf Sekunden. Dies ermöglicht kürzere Taktzeiten für das Gesamtsystem“, erklärt Thomas Weber.

Wälzschälen von Liebherr: Maschine, Werkzeug und Prozess aus einer Hand

Bild: Liebherr-Verzahntechnik



Das Visionssystem sorgt für mehr Genauigkeit sowie eine schnellere Teileerkennung und -entnahme.

Halle 8, Stand C71

Anzeige



Vernetzen
Sie Ihre Welt
mit unserer Welt



Torquemotoren-Baureihe RIB – 12% mehr Drehmoment oder 30% weniger Verlustleistung

Mit der neuen Torquemotoren-Baureihe RIB bietet die INA - Drives & Mechatronics AG & Co. KG (IDAM), Direktantriebsspezialistin innerhalb der Schaeffler Gruppe, thermisch optimierte Direktantriebe für höhere Produktivität und geringeren Energieverbrauch von Werkzeugmaschinen.



Bild:
INA – Drives &
Mechatronics AG & Co. KG

Torquemotoren-Baureihe „RIB“ mit verbesserten Wärmeübergängen

Aufgrund verbesserter Wärmeübergänge kann die neu entwickelte IDAM-Torquemotoren-Baureihe RIB im Vergleich zur RI-Baureihe je nach Betriebsstrategie mit 12% mehr Maximalmoment oder mit 30% weniger Wärmeverlustleistung betrieben werden. Die Motoren sind mit den entsprechenden Vorgängermodellen RI austauschbar und mit den marktüblichen Motorengrößen weitgehend kompatibel. Die aktive Magnetlänge kann in 25 mm-Schritten an die Anwendung angepasst und der so gewonnene Bauraum optimal genutzt werden. Wie bei IDAM-Motoren üblich, sind sie rastkraftoptimiert und an den meisten Steuerungen einsetzbar.

Zwei Betriebsstrategien von Elektromotoren, nämlich „heißer“ bzw. „kalter Antrieb“ sind für die Auslegung und den Einsatz einer Werkzeugmaschine besonders interessant. Namensgebend für „kalt“ und „heiß“ ist die angestrebte Temperatur im thermisch eingeschwungenen Zustand des Antriebes in der Maschine. Die Variante „heißer Antrieb“ bietet sich bei Großserienfertigungen an, bei denen die auszulegende Achse einen Engpass in der Produktion darstellt. Auf den Fertigungsprozess hin werden die Antriebe so ausgelegt, dass der Bauraum maximal genutzt und die höchste für den Prozess sinnvolle Antriebsleistung installiert wird. Im späteren Dauerbetrieb fährt der Motor nahe an seiner Leistungsgrenze und somit auch an der thermischen Grenze. Beim „kalten Antrieb“ hingegen wird der Motor bewusst etwas überdimensioniert. Die Vorteile liegen auf der Hand: Die Motortemperatur bzw. die Wärmeverlustleistung des Motors ist deutlich geringer, die Systemgenauigkeit steigt und durch die höheren Drehmomente kann z.B. bei 5-Achsbearbeitung einer Kontur besser gefolgt werden. Als Folge hieraus nehmen Oberflächenqualität und Maßhaltigkeit zu. Nachteilig an dieser Variante ist ein meist etwas höherer Preis.

Gelingt es nun, die Wärmeübergangswiderstände im Motor deutlich zu reduzieren, hat man im Ergebnis nicht nur einen deutlich kühleren Motor, sondern auch ein thermisch robusteres System. Die maximal mögliche Leistung, die aus dem Motor heraus gekühlt werden kann, erhöht sich. In der praktischen Umsetzung bedeutet dies, Motoren können mit mehr Leistung gefahren werden (Auslegungsstrategie „heißer Motor“) oder die Reserve wird bewusst zur Wirkungsgradverbesserung genutzt (Auslegungsstrategie „kalter Motor“).

Halle 4, Stand A77

Fortsetzung von Seite 8

VDMA: Mindestanforderungen für Industrie 4.0 Security

Der VDMA hat 2016 einen Praxisleitfaden herausgegeben, der konkrete Umsetzungsmaßnahmen und Sicherheitsanforderungen für Industrie 4.0 beschreibt. Im Fokus stehen dabei zukünftige Produkte, Maschinen und Anlagen sowie Dienstleistungen. Ziel ist, die Security bereits bei der Entwicklung neuer Produkte zu integrieren (Security by Design). (VDMA)

Zentrale Bausteine sind:

- Mindestanforderungen an die Security zukünftiger Produkte und Services des Maschinen- und Anlagenbaus,
- Handlungsempfehlungen für zukünftige Produktionsumgebungen,
- Anforderungen an Weiterbildungsangebote für Industrial Security sowie ein
- Tool zur Selbsteinschätzung des „Status Quo“ für KMU.

(VDMA)

Wechsel an der Kelch-Spitze

Die Geschäftsleitung der Kelch GmbH (Ke) hat sich zum 1.8.16 neu formiert.



Frank Wildbrett

Bild: Kelch GmbH (Ke)

Frank Wildbrett wurde zum Geschäftsführer bestellt und bildet in dieser Funktion gemeinsam mit den beiden Prokuristen Viktor Grauer und Siegfried Taibinger die neue Führungsspitze des Unternehmens.

Frank Wildbrett verantwortet in seiner neuen Position die Bereiche Vertrieb, Technik und Finanzen. Zu seiner Seite steht ihm Viktor Grauer, der Kopf des Innovationsmanagement. Der dritte in der Führungsriege Siegfried Taibinger ist zuständig für das Order Fulfillment und Operational Excellence. (Ke)

QPM Products - Coolant Nozzles are Available in Germany

Skantek Industrieberatung GmbH is the main supplier for coolant nozzles for cnc machines to the large tooling distribution groups and CNC machines manufacturers in Germany. Since over 40 years of existence Skantek has been active in the field of engineering, production and distribution of technical supplies through the national and international tooling distribution groups. As the founder Hermann Haas mentions, Skantek stands out from the crowd by supplying high quality tooling solutions for a better performance in production.

QPM Products Ltd. started 1997 as first mover in industry producing high quality coolant nozzles up to 1500 psi since 1997 bar for the entire metal tooling industry worldwide. Meanwhile being the number one leading company regarding coolant nozzles for the High Speed Cutting industry and supplier of many wellknown CNC machines manufacturers in the world.

Hall 1, Booth A32

Advertisement



Continuation Page 1

Manufacturers Expect Additional Boost from AMB and Anticipate New Production Record in 2016

However, the growth is very unevenly spread over the sub-sectors. For the two sectors represented at AMB, metal-cutting tools and chucking tools, a moderate growth rate of around two per cent still applies.



Horn explains this with the equally cautious expectations on the part of the most important client sectors, the automobile and the mechanical engineering industries. However, there would again be a production record. Despite increasing automation, the number of employees is also expected to increase again during the current year.

Lack of Specialised Personnel is a Brake on Growth

Much rather, the companies' problem is to find urgently required personnel. Markus Heseding, Director of the Association, explains: "The

overwhelming majority of our members currently would like to increase their personnel but cannot find enough specialists. Furthermore, it is increasingly difficult for companies to train sufficient young people in order to be able to grow further."

Automation should therefore in no way result in a reduction of personnel, but only compensate at least in part for the shortage. Moreover, in order to continue to play a leading international role in future too, the German manufacturers would still "continually invest a large portion of their profits in research and development." In this way, they want to maintain and further strengthen their technological lead. "This year too, we expect to get a strong business boost from this trade fair," said Heseding in summary. (LMS)

Page 16

approximately
1.350
Exhibitors

Lean to the Future

Arno Arnold Presents the New, Modular Protection System Strapano; Telescopic Sheets without Bellows Offer Numerous Advantages

As the development partner and supplier of custom-made protective Made-in-Germany paneling, Arno Arnold has been one of the leading addresses for manufacturers of machines, plant, devices and equipment. Product lines such as Catena, Wings, Moover, Roover as well as Fix&Finish not only show an innovative spirit and strength, the comprehensive range also reflects the solution-orientated customer focus that constantly generates trailblazing developments, which have given rise to many patents. One successful example is Strapano. This development will offer all the advantages of a covering with telescopic sheets, but has a design that completely dispenses with bellows.



For manufacturers and also end customers, the slimline design offers many advantages: In comparison with protective covers based on bellows, Strapano saves up to 30% on space when pressed together.

Image: Arno Arnold GmbH

The masses to be moved are lower, which increases the acceleration of the axes without compromising process reliability, and the positioning precision of the kinematics can be improved while consuming less energy. Furthermore, the new bellows-free development is simplicity itself with a naturally modular form. The telescopic sheets of the Strapano protective system can be installed, removed, replaced and extended without tools.

Wolf Matthias Mang, managing director of Arno Arnold GmbH: "The telescopic sheets are evenly applied and present a closed, sealed surface to the workspace. Even hot or sharp chips are consistently deflected. We can adapt the sealing properties of the sheets to specific customer requirements. In each case, the combination of materials and geometry guarantee durable service. **Hall 7, Booth B91**

High-productive Generative Product Fabrication Thanks to Laser-based Hybrid Production Concept

At this year's AMB in Stuttgart, ISG Industrielle Steuerungstechnik GmbH and ISG-kernel are present at PTW booth as participant of the joint project PROGEN. The project's goal is to generate a robot-based, hybrid high-productive production concept by combining generative and eroding production principles and using industrial robots as production system. The generative production allows considerable material savings and reduces the material volume to be cut. Especially in the case of material difficult to cut, this significantly shortens production time. The method is for example meant to be used in the field of mechanical engineering quality loops or for light-weight structure in the aircraft industry. On AMB, visitors can learn more about the current status of PROGEN research and development.

ISG contact persons inform about their project parts such as „linking laser measuring system and robot“, „development of a CNC interface for CAM presetting in order to solve ambiguity of robot kinematics“, „development and integration of suitable interfaces for online calculated correction value insertion“ and „implementation of contour and configuration-dependent dynamic values for robot kinematics“. **Hall 5, Booth D32**

Advertisement

Mikron Tool SA Agno

Machining Stainless Materials: The Cooling Makes a World of Difference

Efficient and fast machining of stainless steels and Superalloys in small dimensions is Mikron Tool's topic during AMB 2016. All is about innovative cooling for increased cutting speed, process reliability and precision.

The small drill CrazyDrill SST Inox, \varnothing 0.3 - 2 mm, drilling depth up to 12xd. With digressive flute and cooling channels integrated in the shank.

The Micro deep hole drill CrazyDrill Flex SST-Inox, \varnothing 0.3-1.2 mm, drilling depth up to 50xd. Digressive flute, stable centerpiece and cooling channels integrated in the shank.

The pilot and short drill CrazyDrill Pilot SST-Inox, \varnothing 0.3 - 2 mm, drilling depth 3xd and 90° chamfering in one step. Digressive flute and cooling channels integrated in the shank. A perfect complement to all SST-Inox products. The deep drilling tool CrazyDrill Cool SST-Inox, \varnothing 1-6 mm, drilling depth up to 10xd.

With a very new geometry, cooling channel concept and coating. It's possible to reach the full drilling depth in one step with high process reliability and drilling precision.

The Pilot and short drill CrazyDrill Coolpilot, \varnothing 1-6 mm, drilling depth 3xd and 90° chamfering in one step. With a very new geometry, cooling channel concept and coating. The appropriate pilot drill for CrazyDrill Cool SST-Inox.

The Ballmill CrazyMill Cool, \varnothing 0.3-8 mm, milling depth up to 5xd. For roughing and finishing, with cooling channels integrated in the shank. For highest cutting speed and increased removal rate up to 10-15 times, reaching at the same time an excellent surface quality.

Hall 1, Booth Z332 – on the gallery



MIKRON TOOL

Mikron Tool SA Agno, Via Campagna 1, 6982 Agno, Switzerland
Phone +41 91 610 40 00 | Fax +41 91 610 40 10 | info.mto@mikron.com | www.mikrontool.com



Random Bin Picking Has Never been Faster and More Precise

ISRA's bin picking solution has proved its worth in a wide variety of applications. Even the most complex parts geometries can be reliably captured and picked up by the robot vision sensor SHAPESCAN3D. The award-winning bin picking solution overcomes spatial and technical barriers with its high-intensity laser lighting, stereometric structure and intelligent algorithms – resulting in considerable time and cost savings for its users. Thanks to the fast collision check and pre-programmed picking sequences, the system enables short cycle times and an efficient use of separation technologies. SHAPESCAN3D's bin picking offers a flexible 3D automation solution that has never before been possible, or at least not affordable. With the enhanced software, the sensor allows for a faster operating speed and thus an improved production flow-rate. This makes extremely fast return on investment achievable. The latest version of the software supports the central control of multiple sensors on just one PC, so that multiple containers can be operated without a complex linear axis and with high process reliability.

The sensor uses a CAD template to identify the components to be picked, regardless of their shape and position. As a result, there are virtually no limits on the type of components to be picked. SHAPESCAN achieves short cycle times thanks to the fast collision check: Further picking processes can be done in quick succession based on the initial scan of the container's contents. As a result, a new scan is only needed after every tenth picking process, leading to significantly shorter picking cycles.

Hall 5, Booth D32

Advertisement



Continuation Page 14

Precision Tools at AMB 2016

AMB Exhibitors Cautiously Optimistic

Association forecasts are, of course, always only average values, from which the specific figures for individual manufacturers can differ significantly. This is confirmed by a survey of AMB exhibitors. The example of **Hahn+Kolb Werkzeuge GmbH** (Stand 1A33): Uwe Schmelzer, Head of Metal Cutting Development and Application Technology, agrees with the association's cautious forecast. The reasons are ailing business areas such as metallurgy or the oil and gas industry. Nevertheless, he looks positively to the near future: "The boom in the automotive industry, for example due to new model ranges in particular of electric cars, will result in an improvement in prospects in the second half of the year."



Although this will not have an effect on turnover until next year, his company is still aiming for double-digit growth for metal-cutting tools already this year. Hans-Jürgen Büchner, Managing Director of **Iscar Germany GmbH** (Stand 1E31), is also satisfied: "With the exception of the original equipment business and the negative development in the oil and gas extraction industry, growth in turnover is currently satisfactory." At mid-year, Büchner assumes that the stated turnover target will be met. Andreas Enzenbach, Head of Marketing and Corporate Communications at **Mapal Dr. Kress KG** (Stand 1D12), reports a sluggish start in January. Meanwhile, the year has developed positively "so that we can currently record single-digit growth compared with the previous year."

Significant regional fluctuations in a barely growing market are noted by the Managing Director of the **Komet Group Dr. Christof Bönsch** (Stand 1B12): "In China and also in the USA, we can see a cooling off, and even the automotive sector, the former engine for growth, is stuttering." He hopes to gain vitalising impetus from AMB. "Slightly less dynamic" is also how Herbert Schmidt, Managing Director of **Walter Deutschland GmbH** (Stand 1G32) describes the situation. The company wants to counter with "innovative new products in the coming months in order to continue to develop positively against the trend."

In this respect, Dr. Uwe Schleinkofer, Head of Development for the **Ceratzit** competence brand Cutting Solutions (Stand 2B06), is clearly more optimistic: "We are continually growing and still expect a stable upward trend." The reason for this may be that, as a specialist for hard-to-machine materials, they can anticipate better-than-average opportunities in growth markets such as the aerospace and automobile industries. (LMS)

Flaig TE Magnetic Systems

Green Solutions for Modern Industry

Flaig TE Magnetic Systems is a market leader in manufacturing and distribution of magnetic Load handler. Located in the beautiful Black Forest, see for almost any magnetic application the right equipment. Through many years of experience in the field of magnetic Lifting Flaig TE developed a completely new Load magnet system. This (r) evolutionary new product line carries the Name FX Lift. In developing the FX lifting magnet series, the focus was on sustainability, so the new FX technology reaches higher pull-off forces with fewer rare earth magnets and by the monobloc shaft and the monoblock body FX is nearly indestructible.



FXE
Electro-Permanent
Lifting magnets

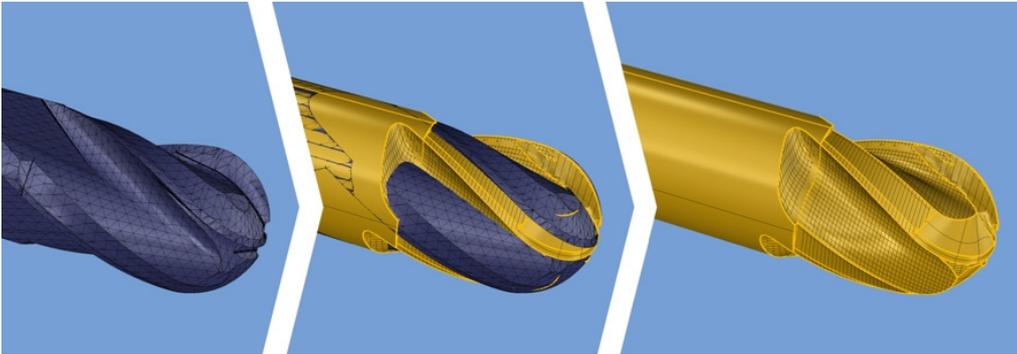
Image: Flaig TE Magnetsysteme

The high energy magnetic system can be handled by a short lever, actuator travel of only 90° and generates a safety factor of 3.5 - security for daily use and the annual re-test! For round material, profiles and thin workpieces there is an appropriate solution in the form of the FX-R and FX-T Lifting magnets. Where parts of the machine are turned over very quickly, or is it about larger loads, the use of electro-permanent lifting magnets is recommended. This also has Flaig TE with the new FXE series matching products. FXE electro-permanent Lifting magnets are available in various designs and are equipped with the latest energy-saving technology FXE. **Hall 1, Booth Z203 (Galery L-Bank)**

ISBE Tool-Designer ReCAD

The Reverse-Engineering Solution for Cutting Tools

At the AMB 2016, ISBE GmbH presents the new software TD ReCAD. STL data can be transferred very easily into reusable 3D STEP-models. The software TD ReCAD allows the further use of till now problematic point data in the STL format.



ISBE TD ReCAD – The new way of virtual tool design process from ISBE GmbH

Image: ISBE GmbH

Flute and cutting geometries are calculated from the point data quickly and easily, further geometries such as clearance and gashing are extracted at the push of a button. From the gained information, TD ReCAD creates perfect surfaces.

Created 3D STEP models can be used directly in AdvantEdge FEM from Third Wave Systems – the leading FEM software for optimization of cutting tools. There is no need for a time-consuming and complex remodeling with the aid of CAD construction. Besides, comparisons between the designed and simulated or already manufactured tool can be performed with the 3D STEP models quickly and easily. From millions of scanned 3D data, TD ReCAD instantly creates virtual tool twins for 3D data check and targeted tool design. By means of the quick re-engineering of TD ReCAD, models from grinding simulations can be converted into real 3D models and be reused. **Hall 4, Booth B43**

Fully Automatic Cleaning Centrifuge ARZ Achieves

The new fully automatic cleaning centrifuges of the ARZ series, developed by T&A, depict a new generation of centrifuges that combine the established process of cleaning cooling lubricants with maximal drying of solid particles. For the first time, this is possible in fully automatic operation.

The already available manual Tornado centrifuges by T & A reliably reach outstanding degrees of cleanliness and maximum drying of the separated solid particles. Here, the cleaning process is terminated manually. Then, in a second cycle, the solid particles are dried with max. drum speed. After that, the dried solid particles can manually be removed from the centrifuge drum.

The new development of the fully automatic ARZ centrifuge by company T & A offers the possibility to fully automatically integrate the processes of cleaning and drying, while maintaining maximum drum speed. This means optimal cleaning results and dryness of the solid particles, completely without manual effort. The draining cycles to empty the centrifuge are programmed via an electrical control panel and can be adjusted to the throughput and amount of solid particles. Therefore, the centrifuge operates reliably without complications.

Due to the well thought out setup of the machine, the ARZ series can process throughputs of up to 60-80 liters per minute. The machine only requires a motor capacity of 3 to 4 kW and therefore convinces with low energy consumption. **Hall 6, Booth C82**



Image: T & A Trenntechnik & Anlagenbau

Production and Distribution of Hydraulic Components

Inosol GmbH is a young, dynamic company who will exhibit the first time on the AMB 2016 in Stuttgart. Its core business comprises the development, manufacturing and distribution of hydraulic components from the fields of clamping technology, coupling technology, rotary joints, valves and hydraulic accessories. A core competency is specifically in the field of special elements of the product groups mentioned above! Inosol is characterized by innovative products that differ from the competition and provide a significant added value even at installation compatibility.

The top priority for Inosol is to provide innovative, high-quality products at fair prices to achieve high customer satisfaction.

In order to offer customers a broad product range and maximum flexibility, there are collaborations with well-known manufacturers.

Selection of Products

Mechanical

Coupling Elements

- Less leakage and air intake
- Pressurized and depressurized connectable
- Suitable for fluids and gases
- Functional parts- high strength stainless steel
- Mounting into individual contour
- Flow optimized (real diameter)
- Low pollution possibility



Coupling Elements

Image: Inosol GmbH

Innovative Work Support

- High support force
- Operating pressure from 35 bar
- Lock against rotation included
- Low settlement
- Non-sensitive for lateral forces
- No ventilation for housing required

Flexible Eccentric Lever Clamp

- Incl. pneumatic detection
- Lever must not be hardened
- Top-Flange and Bottom-Flange
- Thread and O-Ring connection
- Low interference contour
- Compact design

Sliding Joint Clamp

- Suitable for high vibration
- Insensitive to abrasive media
- High clamping forces
- With optional query
- Extremely robust

Hall 1, Booth E02

Hauck Heat Treatment - Gebündelte Wärme- behandlungskompetenz

Gemeinsame Ressourcen und Kräfte bündeln, Innovationen zusammen vorantreiben, Kunden sowie Marktorientierung forcieren und ein noch attraktiverer Marktpartner für mittelständische und große Kunden sein: Mit einem neuen Unternehmensverbund treten die 27 Härtereibetriebe des niederländischen Aalberts Industries Konzerns seit Beginn des Jahres 2016 unter der neuen Qualitätsmarke Hauck Heat Treatment auf.

Hauck Heat Treatment agiert mit mehr als 1.100 Fachkräften in einer team- und werteorientierten Unternehmenskultur an Standorten in Deutschland, England, Frankreich, Niederlande, Polen, Schweden und Spanien für mittelständische und große Kunden aller Schlüsselindustrien. Die Spezialisten können auf mehr als 80 Jahre Geschichte in der Wärmebehandlung verweisen und zurückgreifen. Wertvolle Erfahrungen aus zigtausend Projekten sind abrufbar – europaweit und lokal vor Ort.

Halle 6, Stand D60

Kühlschmiertechnik - Hochleistung aus Baden-Württemberg

Ob Bohren, Fräsen, Sägen, Schleifen oder Zentrieren – eine Vielzahl namhafter Unternehmen vertrauen auf die erstklassigen Produkte aus dem Hause WILKE. Wenn Wege gesucht werden um bessere Schneidleistungen oder einen aktiven Hautschutz umzusetzen, entwickelte sich das Unternehmen WILKE in den vergangenen Jahren zur Adresse der Wahl. Deshalb ist WILKE der zuverlässige Partner an Ihrer Seite für das mechanische Bearbeiten. Die Produkte leisten hervorragende Arbeit mit dem Ergebnis außergewöhnlich guten Oberflächen, sehr guten Schneidleistungen und sauberen Maschinen – ohne Verklebungen, ohne Schaum, ohne Hautreizungen.



Bild:
WILKE

Halle 6, Stand A75

Fortsetzung von Seite 1

Werkzeugmaschinenindustrie Großprojekte treiben Halbjahresbilanz auf starkes Niveau

Dazu trugen der Euro-Raum mit 37% Zuwachs und die Nicht-Euro-Länder mit 10% höheren Orders bei. Im 1. Halbjahr legte der Auftragseingang mit einem Plus von 12% gegenüber dem Vorjahr kräftig zu. Während die Inlandsbestellungen um 10% stiegen, konnten auch die Orders aus dem Ausland um 13% zulegen. Alles in allem befindet sich die Auftragsentwicklung auf einem guten Weg.



„Auch das zweite Quartal signalisiert grünes Licht für einen Auftragszuwachs im laufenden Jahr. Unsere Geschäfte laufen deutlich besser als zu Jahresbeginn erwartet. Die Branche kann eine solide und ausgeglichene Halbjahresbilanz vorlegen“, kommentiert Dr. Wilfried Schäfer, Geschäftsführer des Branchenverbands VDW (Verein Deutscher Werkzeugmaschinenfabriken) in Frankfurt am Main, das Ergebnis. Die höhere Nachfrage resultiert vor allem aus dem guten Inlandsgeschäft und insbesondere automobilbezogenen Projekten in China und Mexiko. Somit wird das satte Auftragsplus vom In- und Ausland gleichermaßen getragen.

*Dr. Wilfried Schäfer,
Geschäftsführer des Branchenverbands VDW (Verein Deutscher
Werkzeugmaschinenfabriken)*

Bild: VDW

Bezogen auf das 1. Halbjahr 2016 sind für die positive Auftragslage vor allem Sondereffekte maßgeblich verantwortlich. Im Ausland profitieren Bearbeitungszentren und Fräsmaschinen vor allen Dingen von Großaufträgen. Alle anderen Technologien der Zerspaltung, aber auch wesentliche Bereiche der Umformtechnik schneiden unterdessen bei den Bestellungen aus dem Ausland schwächer ab. Für das Inland hingegen ergibt sich ein etwas anderes Bild. Schäfer: „Die Zerspaltung liegt mit 2% im Plus und die aktuelle Ausgangslage gibt Anlass zur Hoffnung, dass davon ein breites Technologiespektrum profitieren kann.“ (VDW)

Seite 25

Automatische Konvertierung von NC Programmen auf neue Maschinen

Bei SPRING Technologies, dem führenden Anbieter von Gesamtlösungen zur Effizienzsteigerung von CNC-Maschinen, laufen die Vorbereitungen zur Ausstellung auf der AMB, bereits auf Hochtouren. Alle



zwei Jahre erwarten die Besucher hier die neuesten Entwicklungen und Innovationen aus den Bereichen der Metallbearbeitung: spanende und abtragende Werkzeugmaschinen, Präzisionswerkzeuge, Messtechnik und Qualitätssicherung, Werkstück- und Werkzeug-handhabungstechnik, Roboter, Industrial Software & Engineering, Bauteile und Zubehör.

Bild: SPRING Technologies

Im Themenbereich Software&Engineering in Halle 4 präsentiert SPRING Technologies mit Live-Demos das neueste Release seiner NCSIMUL SOLUTIONS Plattform. Die Software Plattform umfasst in ihren Modulen den gesamten CNC Prozess und hilft Anwendern schneller, effizienter und in hoher Qualität zu produzieren – durch eine flexible, maschinenübergreifende NC-Programmierung, leistungsstarke Simulation und Optimierung, DIN-gerechtes Toolmanagement, sowie DNC und Monitoring für einen perfekten Überblick über den Maschinenstatus.

Halle 4, Stand A38

Neues von Licon

Breite Konfigurationsvielfalt

Licon thematisiert auf der diesjährigen AMB Messe in Halle 5 die breite Konfigurationsvielfalt der LiFLEX Bearbeitungszentren. Mit „horizontal, doppelspindig und fünfachsig“ ist die Liga beschrieben. Der Tabellenplatz in der Liga der Technologieführerschaft bestimmt sich aus dem Folgenden:

Drei Beladungssysteme



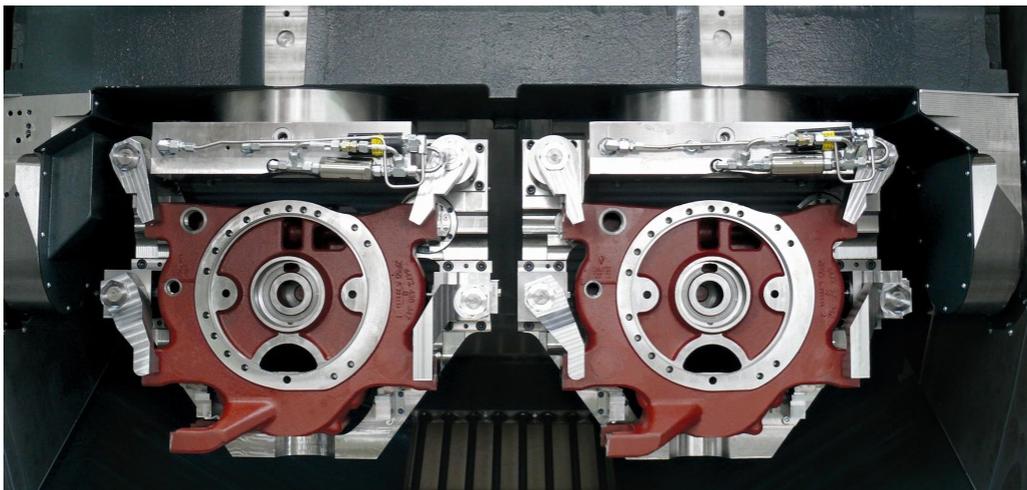
Direktbeladung, Doppelschwenkträger oder Palettenwechsler, die LiFLEX Bearbeitungszentren sind mit allen drei Systemen verfügbar. So kann für jeden Anwendungsfall aus der gesamten Palette die optimale Lösung gewählt werden.

Kubatur 400 bis 1050 mm



Ob LiFLEX II 444 mit 400 oder 450 mm, LiFLEX II 766 mit 750 mm oder LiFLEX II 1066 mit 1050 mm Spindelabstand. Für jede Kubatur findet sich die richtige Größe.

Doppelspindler auch für Schwerzerspannung



Bilder: Licon mt GmbH & Co. KG

Seine besonders hohe Zerspanungsperformance gewinnt die LiFLEX aus der hohen dynamischen Steifigkeit. Damit ist Schwerzerspannung auch zweispindig zu realisieren - wie bei den dargestellten Portalgehäusen von ZF. Für die sehr genauen Bearbeitungen auf Umschlag wird die i³-Technologie eingesetzt.

Minimalmengenschmierung MMS

Dass mit MMS reduzierte Werkzeugkosten realisierbar sind, hat sich mittlerweile bei den erfolgreichen Fertigungsbetrieben herumgesprochen. Die LiFLEX BAZ sind grundsätzlich für MMS ausgelegt, das berücksichtigt unterschiedliche Aspekte unter anderen auch die optimierte Späneabfuhr.

Halle 5, Stand D56

Fortsetzung von Seite 1

Experteninterview mit Prof. Dr.-Ing. Thomas Bauernhansl



Bild: IFF

Das wird auf der AMB Internationale Ausstellung für Metallbearbeitung für viel Diskussionsstoff zwischen Ausstellern und Besuchern sorgen. Professor Dr.-Ing. Thomas Bauernhansl, Leiter des Instituts für Industrielle Fertigung und Fabrikbetrieb (IFF) der Universität Stuttgart sowie des Fraunhofer-Instituts für Produktionstechnik und Automatisierung IPA, fordert, die Entwicklungen ernst zu nehmen und chancenorientiert zu diskutieren.

Herr Professor Bauernhansl, Roboter erobern die Fertigungshallen. Werden Roboter zu Konkurrenten der Werkzeugmaschinen?

Nach wie vor kann kein Roboter die Werkzeugmaschine ersetzen. Er kann nur Nicht-Kernprozesse der Maschine übernehmen. Beispiele sind Handlingtätigkeiten oder unterstützende, begleitende Tätigkeiten des Mitarbeiters, der die Maschine bedient. Typische Aufgaben sind das Entgraten, Positionieren oder der Werkstückwechsel. Aber er wird nicht die Zerspanung übernehmen, da reichen weder die Genauigkeit noch die Dynamik. In Zukunft könnte allerdings der Übergang zwischen Werkzeugmaschine und Portalroboter fließender werden. Für den Roboter sprechen seine Flexibilität und die weit fortgeschrittenen Möglichkeiten der Programmierung. Sicher wird die Werkzeugmaschine mehr und mehr mit dem Roboter zusammenwachsen, sie werden nicht mehr als getrennte Komponenten nebeneinanderstehen. (LMS)

Das vollständige Interview finden Sie hier:

<http://www.messekompakt.de/roboter-auf-dem-vormarsch->

Zentrisch-Spanner für die 5-Seiten-Bearbeitung

Eine neue Baureihe von Zentrisch-Spannern für die 5-Seiten-Bearbeitung, als auch für die konventionelle Bearbeitung präsentiert die Georg Kesel GmbH & Co. KG auf der AMB in Stuttgart.



Bild: Georg Kesel GmbH & Co. KG

Es werden 4 Backenbreiten (45 mm, 65 mm, 90 mm, 115 mm) angeboten, die sowohl konventionell mit Spannpratzen auf dem Maschinentisch befestigt werden können, als auch für die Automatisierung mit speziellen Grundplatten passend für das jeweilige System angeboten werden.

Die Spannkrafterzeugung und die Mittenzentrierung erfolgt über die mechanische Spindel, optimalerweise mit einem Drehmoment-schlüssel. Durch Einstellung des Drehmoments kann die Spannkraft sehr sensibel und wiederholbar eingestellt werden, sodass immer die gleiche Spannkraft zur Verfügung steht.

Mit dem neuen, zum Patent angemeldeten Backensystem ergeben sich folgende Vorteile für den Maschinenbediener:

- Schnellverstellung der Spannweite
- Backen - Schnellwechsel innerhalb Sekunden
- optimaler Späneschutz durch komplett geschlossenes, gekapseltes System

In Verbindung mit einem vielfältigen Backenprogramm mit Gripp-Spannbacken, Spannbacken für große Spannweiten oder weichen Formbacken kann nahezu jede Spannaufgabe realisiert werden.

Durch die optimierte Auslegung (geringes Gewicht – hohe Steifigkeit) kann der Zentrisch-Spanner sowohl für die meisten Automatisierungs- und Handlingsysteme, als auch für die genaue Bearbeitung von Werkstücken verwendet werden, was den Einsatzbereich nochmals erhöht.

Halle C2, Stand A17

Stabile und schnelle Rohrkonstruktionen

Hochfeste Rohrverbinder aus Edelstahl

Rohrverbinder aus Edelstahl erweitern die Produktgruppe „Rohrverbindingssysteme“ von norelem. Diese haben eine hohe Temperatur- und Korrosionsbeständigkeit und sind zudem hochfest bei dynamischer Belastung. Sie erlauben eine kostengünstige und variable



Möglichkeit, Rohre schnell und zuverlässig miteinander zu verbinden und abzuzweigen.

norelem bietet die Rohrverbinder aus Edelstahl in den Varianten Kreuzstück, T-Stück, Fuß und Flansch an. Diese haben je einen Klemmdurchmesser von 12-40 mm. Die Produkte werden im Feingussverfahren aus dem Material 1.4308 hergestellt.

Bild: norelem Normelemente KG

Dies ermöglicht den Einsatz im Außenbereich und bei thermischer Belastung. Außerdem sind die Edelstahl Rohrverbinder neben Anwendungsbereichen in der Verpackung und Verfahrenstechnik, dem Vorrichtungsbaubau und in der Getränkeabfüllung besonders bei Anwendungen in der Chemie und Lebensmittelindustrie interessant, da sie mit ihrem korrosionsbeständigen Material selbst in aggressiven Umgebungen einsetzbar sind. Die Rohrverbinder mit den Klemmdurchmessern 30 und 40 Millimeter sind zusätzlich mit einer Gewindeabdeckung aus Silikon versehen, die das Gewinde der Schraube vor Verunreinigung und Beschädigung schützt.

norelem bietet ergänzend passende Reduzierhülsen und Verschlussstopfen, Rund- und Vierkantrohre aus Stahl und Aluminium (Edelstahl auf Anfrage) sowie weitere Rohrverbinder aus Kunststoff oder Aluminium an. Das gesamte Sortiment ist ab Lager lieferbar. **Halle 1, Stand 180**

Erweiterung des Sortiments wässrige Reinigungsmittel

Mit der Produktionserweiterung im Bereich der Reiniger auf wässriger Basis, hat die IBS Scherer GmbH noch einmal kräftig am Standort Gau-Bickelheim investiert. Damit komplettiert der Marktführer seine Produktpalette und bietet Industriekunden jetzt von der Teilereinigungsanlage bis zum umweltfreundlichen Industriereiniger – alles aus einer Hand.

Der 1.000 qm große Produktionshallen-Anbau wird in Zukunft für die Herstellung der neuen Spezialreiniger genutzt. Ebenfalls gibt es eine neue, große Abfüllanlage und eine Mischanlage zur Produktion der wässrigen Reinigungsmittel.

Hinter der neuen Produktpalette steckt eine ebenso einfache wie geniale Idee: Die Industriereiniger sind die konsequente Fortsetzung der Reinigungslösung, die in den Teilereinigungsgeräten erfolgreich zum Einsatz kommt. Seit über 40 Jahren produziert der Familienbetrieb umweltfreundliche Komplettlösungen für die Reinigung von öl- und fettverschmutzten Kleinteilen. Diese Erfahrung bringt IBS Scherer nun in die neue Reiniger-Palette ein. Auch die Industriereiniger lösen Fett- und Ölverschmutzungen, auch sie werden made in Germany hergestellt und auch sie stehen für die bewährte Premium-Markenqualität des Unternehmens. „Wir beschäftigen uns seit Jahren intensiv mit dem Thema ‚Reiniger‘. Gleichzeitig haben wir beste Erfahrungen mit der firmeneigenen Produktion in Gau-Bickelheim gemacht. Da liegt es nahe, beides zu verbinden“.

Wie also sieht das Spezialreiniger-Programm aus, das bei immer mehr Kunden für positive Resonanz sorgt. Außer den IBS-Spritzreinigern für den Einsatz in IBS-Wachautomaten und wässrigen Teilereinigern umfasst die Industriereiniger-Palette aktuell vier weitere Produkte. Gemeinsam sorgen sie vor allem in der Industrieumgebung für saubere Verhältnisse.

Halle 6, Stand C21



Bild: IBS Scherer

Rund 60% der Fachmessebesucher sind Entscheider

Auf den deutschen Messen können Aussteller in großem Umfang Fachbesucher mit hoher Entscheidungskompetenz erreichen: 59% der Fachbesucher von internationalen und nationalen Messen haben ausschlaggebenden oder mitentscheidenden Einfluss auf Einkaufs- oder Beschaffungsentscheidungen ihrer Firmen. Das ergab die Auswertung von 120 Fachbesucherbefragungen des Jahres 2015 auf Messen, die von der FKM – Gesellschaft zur Freiwilligen Kontrolle von Messe- und Ausstellungszahlen zertifiziert wurden.



Laut Befragung haben weitere rund 20% der Fachbesucher zumindest beratenden Einfluss. Auch diese Gruppe ist aus Anstellersicht durchaus relevant, denn solche Personen bringen etwa als Anwender eine gewichtige Stimme in Gruppenentscheidungen ein.

Alle FKM-zertifizierten Fach- und Privatbesucherbefragungen des Jahres 2015 sind in der Messedatenbank auf der FKM-Website (<http://www.fkm.de>) verfügbar.

Die Daten geben Auskunft über die regionale Herkunft und Alter der Besucher, deren berufliche Stellung, Häufigkeit des Messebesuchs sowie die Kauf- und Bestelltätigkeit. Darüber hinaus enthält die Datenbank Basisdaten zu jeder zertifizierten Veranstaltung in Deutschland und von Gastmitgliedern in Italien und China. Neben allgemeinen Daten wie Termin und Veranstalter finden Unternehmen dort detaillierte Angaben über Zahl der Aussteller und Besucher und die Größe der Messe. Insgesamt werden Daten zu rund 270 Messen in Deutschland in der Messedatenbank angeboten. (FKM)

Flaig TE Magnetsysteme

Grüne Lösungen für die moderne Industrie

Flaig TE Magnetsysteme ist marktführend in Herstellung und Vertrieb magnetischer Lastaufnahmemittel. Gelesen im wunderschönen Schwarzwald finden Sie für fast jede magnetische Anwendung das passende Equipment. Durch langjährige Erfahrung im Bereich der magnetischen Lastaufnahme ist es Flaig TE gelungen, ein völlig neuartiges Lasthebemagnetsystem zu entwickeln. Diese (r)evolutionäre neue Produktlinie trägt den Namen FX Lift. Bei der Entwicklung der FX Lasthebemagnetreihe lag das Hauptaugenmerk auf Nachhaltigkeit, so erreicht die neuartige FX Technologie mit weniger Seltenerden Magneten höhere Abreißkräfte und ist durch die Monoblockwelle und den Monoblockkorpus sowie die komplette Vernickelung nahezu unzerstörbar.

Das Hochenergie Magnetsystem lässt sich einhändig mit einem kurzen, störkonturarmen Schaltweg von nur 90° betätigen und generiert einen Sicherheitsfaktor von 3,5 – Sicherheit für die tägliche Anwendung und die jährliche Wiederholungsprüfung! Für Rundmaterial, Profile und dünne Werkstücke gibt es die passende Lösung in Form der FX-R und FX-T Lasthebemagnete. Müssen Teile an der Maschine sehr schnell umgeschlagen werden, oder geht es um größere Lasten, empfiehlt sich der Einsatz von Elektro-Permanent Lasthebemagneten. Auch hierfür hat Flaig TE mit der neuen FXE Reihe die passenden Produkte. FXE Elektro-Permanent Lasthebemagnete sind in unterschiedlichen Ausführungen erhältlich und mit der neusten energiesparenden FXE Technologie ausgestattet.

FX Permanent
Lasthebemagnete



Bild:
FLAIG TE Magnetsysteme

Halle 1, Stand Z203 (Galerie L-Bank)

technotrans Kombinationsgerät für Additive Manufacturing

Die technotrans AG präsentiert auf der Messe AMB in Stuttgart ein einmaliges Kombinationsgerät für den Einsatz beim Additive Manufacturing – dem industriellen 3D-Druck. Es vereint die beiden etablierten Systeme toolsmart und omega.line in einer Lösung. Damit ersetzt das modular aufgebaute System gleich mehrere Peripheriegeräte zur Kühlung, Filtration und Aufbereitung. Der Systemanbieter von Kühl- und Filtrationstechnik aus Sassenberg ist auf der AMB in Halle 6 (Stand C64) vertreten.



Bild: technotrans AG

Die toolsmart-Serie ist bereits etabliert bei der Filtration und Temperierung von Werkzeugmaschinen. omega.line kommt unter anderem bei der Laserkühlung in verschiedenen Anwendungen zum Einsatz. Das neue Kombinationsgerät aus den beiden Produktserien entwickelte technotrans speziell für den Einsatz im Additive Manufacturing. Wie die gesamte toolsmart-Serie ist auch die Anlage für den industriellen 3D-Druck modular aufgebaut und bietet eine besonders kompakte Bauweise. Christian Walczyk, Leiter industrial system solutions bei technotrans darf den Vorhang auf der diesjährigen AMB lüften. „Der 3D-Druck verändert in zahlreichen Branchen die Art, wie wir arbeiten. Aber er muss zuverlässig und sicher sein. Das garantieren wir mit unserer neuen Lösung“, sagt er. Die Peripherie von technotrans greift auf auf eine etablierte Basis zurück: die toolsmart-Serie.

Kompakte Systeme mit einfacher Bedienung

Die toolsmart.line spart nicht nur Platz, sondern zahlt sich auch durch die Kontrolle verschiedener Prozesse über eine einzige Steuerung aus. Ein Kühlsystem kann so beispielsweise verschiedenste Bereiche der Verarbeitung bedienen.

Halle 6, Stand C64

SEH Technik

Entgraten von Gussteilen in der CNC-Maschine

Unter dem Produktnamen engraflexx wird ein auf dem Markt einzigartiges Entgratwerkzeug gezeigt. Dies wird in CNC-Maschinen eingesetzt und ermöglicht das automatische Entraten von Kanten; etwas was bisher von Hand ausserhalb der Maschine in einem zusätzlichen Arbeitsgang erledigt wurde.

Das kompakt gebaute Werkzeug wird automatisch wie ein konventionelles Zerspanungswerkzeug eingewechselt. Der Antrieb erfolgt durch die Maschinenspindel und die zu entgratende (programmierte) Kontur wird von der CNC-Maschine abgefahren. Durch die flexibel gelagerte Werkzeugspindel (je nach Werkzeugtyp in radialer oder axialer Richtung) werden.

Mass- und Positionsabweichungen gegenüber der programmierten Kontur vom Entgratwerkzeug automatisch ausgeglichen. Das bedeutet, dass alle Werkstück-Kanten gleichmässig entgratet werden; insbesondere auch diejenigen Bereiche, welche bis zu mehreren Millimetern von der Programmierung abweichen.

Halle 6, Stand C63

Bild: SEH Technik



EBERHARD print & medien agentur gmbh

Impressum | Imprint

messe**kompakt**.de

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.) Erika Marquardt	redaktion @ messekompakt . de marquardt @ messekompakt . de	
Verkaufsleitung	R. Eberhard	anzeigen @ messekompakt . de	

Bilder/Logos/Texte

3D-Shape GmbH, Arno Arnold GmbH, Arnold Schröder Industrieöfen GmbH, Curtis Systems GmbH, DVS TECHNOLOGY GROUP c/o DISKUS WERKE AG, EBERHARD print & medien agentur gmbh (epm), EH Technik, EMCO GmbH, Elo-Erosion GmbH, Euklid CAD/CAM AG, FKM - Gesellschaft zur Freiwilligen Kontrolle von Messe- und Ausstellungszahlen (FKM), FLAIG TE Magnetsysteme - Horst Flaig, Georg Kesel GmbH & Co. KG, GF-Filtertechnik GmbH, GF Machining Solutions Step-Tec AG, haspa GmbH, Heinrich Kipp werk KG, Hauck Heat Treatment, IBARMIA Werkzeugmaschinen GmbH, IBS Scherer GmbH, Inosol GmbH, INA - Drives & Mechatronics AG & Co. KG, Instituts für Industrielle Fertigung und Fabrikbetrieb (IFF), ISBE GmbH, ISG Industrielle Steuerungstechnik GmbH, Joachim Richter und Systeme GmbH & Co. KG, Kelch GmbH (Ke), KUNZMANN Maschinenbau GmbH, L. KELLENBERGER & Co. AG, LACH DIAMANT Jakob Lach GmbH & Co. KG, Landesmesse Stuttgart GmbH (LMS), Licon mt GmbH & Co. KG, Lieberr-Verzahntechnik GmbH, Maschinen-WAGNER Werkzeugmaschinen GmbH, MEBA METall-BANDsägemaschinen GmbH, Meusburger Georg GmbH & Co KG, Microcut Ltd., norelem Normelemente KG, OPEN MIND Technologies AG, PERO AG, RINGSPANN GmbH, Sack EDV-Systeme GmbH, Samsys GmbH, Seco Tools GmbH, SEH Technik GmbH, SIC Marking GmbH, Skantek GmbH Industrieberatung, SKF GmbH, SMC Pneumatik GmbH (SMC), Spangenberg GmbH & Co. KG, SPRING Technologies GmbH, T & A Trenntechnik & Anlagenbau GmbH, technotrans AG, teamtec CNC-Werkzeugmaschinen GmbH, VDW Verein Deutscher Werkzeugmaschinenfabriken e.V. (VDW), Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e.V. (VDMA), VOLLMER WERKE Maschinenfabrik GmbH, WIEST AG, WILKE Kühlschmiermitteltechnik GmbH, WorldSkills Germany (WSG), WorldSkills Germany/Jörg Wehrmann, Umwelttechnik BW Technologie- und Innovationszentrum Umwelttechnik und Ressourceneffizienz Baden-Württemberg GmbH (UBW), ZECHA Hartmetall Werkzeugfabrikation GmbH, Archiv

Haftungsausschluss

Die EBERHARD print & medien gmbh prüft Werbeanzeigen von Ausstellern bzw. sonstigen Inserenten in diesem ePaper nicht und haftet unter keinerlei rechtlichen, insbesondere nicht unter wettbewerbsrechtlichen Gesichtspunkten für den Inhalt sämtlicher in diesem ePaper 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.

Gemäß Urteil vom 12.5.1998 | Landgericht Hamburg weisen wir darauf hin, dass wir keinerlei Einfluss auf die Gestaltung noch auf die Inhalte der auf unserer Homepage und ePaper gelinkten Seiten haben. Des Weiteren distanzieren wir uns von den Inhalten aller von uns gelinkten Seiten. Ebenso machen uns deren Inhalte nicht zu eigen und lehnen jegliche Verantwortung dafür ab.

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 epaper 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 epaper. 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

Seco Tools

Neue Zerspanungslösungen

Auf dem Messestand in Halle 2, Stand C04, präsentiert Seco ein Leistungsprogramm, das die vielfältigen Herausforderungen bei der Zerspanung von leicht bis schwer zu bearbeitenden Werkstoffen berücksichtigt. Innovative Lösungen mit hohem Praxiswert zum Fräsen, wie das Hochvorschubverfahren mit dem neuen Frässystem Seco High Feed 6 und den Seco Jabro Vollhartmetallfräsern JHF181 und JHF980, stehen hier an erster Stelle. Da sich mit diesem Fräsverfahren bis zu 30% schneller arbeiten lässt, liegt der Vorteil der Zeit- und Kostenersparnis hier klar auf der Hand. Ebenfalls im Fokus sind die besonders flexiblen und prozesssicheren „Tangentialen Lösungen“ – das Eck- und Walzenstirnfrässystem Square T4, die Scheibenfräser 335.19 und 335.25 sowie Sonderwerkzeuge basierend auf tangential angeordneten Wendeschneidplatten für die individuellen Kundenbedürfnisse. Die Vollhartmetallfräser JS554, JS564 und JS565 für das dynamische Fräsen sind weitere Neuentwicklungen und richten sich speziell an hochproduktive Bearbeitungen in der Luftfahrt, der Medizintechnik und dem Allgemeinen Maschinenbau.

Bei den Neuheiten im Anwendungsbereich Drehen konzentriert sich alles auf die extrem breit aufgestellte Familie der CBN-Sorten Secomax CH0550, CH2540 und CH3515. Gemeinsam stellen sie ein komplettes Programm für die gesamte Hartdrehbearbeitung dar, von extrem verschleißfest bis ausgesprochen zäh, vom kontinuierlichen Schnitt bis zu schweren Schnittunterbrechungen.

Die erfolgreichen Duratomic-beschichteten Sorten TP0501, TP1501 und TP2501 zum Stahldrehen sowie die beiden neuen Sorten TK1501 und TK0501 für die Gussbearbeitung stehen für die nahezu komplette Bearbeitung von Stahl- und Gusswerkstoffen, vom Schruppen bis zum Schlichten.

Halle 2, Stand C04



Bild: Seco Tools GmbH

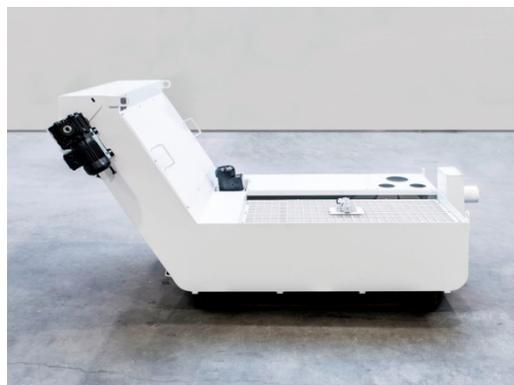
GF-Filtertechnik GmbH

FU-Filteranlagen bauen auf den Vorteilen der FS-Filteranlagen auf

Grundsätzlich strömt bei den FU-Filteranlagen die zu filternde Flüssigkeit nicht der Schwerkraft folgend von oben nach unten durch das Edelmetallgewebe, sondern mit steigendem Flüssigkeitspegel im Schmutzwasserbehälter von unten nach oben. Die Anlagen kombinieren in bisher nicht gekannter Art und Weise das Funktionsprinzip eines Späneförderers und das einer Filteranlage in einer Einheit und stellen das Filterprinzip herkömmlicher Filtertechnik buchstäblich auf den Kopf:

Die Anlagen sind in eine Rein- und eine Schmutzwasserseite unterteilt. Die zu filternde Flüssigkeit wird zunächst über einen Verteiler in die Schmutzwasserseite eingeleitet. Dabei sinkt ein Großteil der Schmutzpartikel zu Boden (Sedimentation). Der Schmutzwasserbehälter ist auf der Oberseite durch das Filtergewebe verschlossen.

Bild: GF-Filtertechnik GmbH



Durch das ansteigende Flüssigkeitsniveau strömt die zu filternde Flüssigkeit zwangsläufig durch das Filtergewebe hindurch und fließt dann gefiltert auf die Reinwasserseite.

Die sich absetzenden Schmutzpartikel werden fortlaufend und langsam, ähnlich wie bei einem Späneförderer in einen Auffangbehälter ausgetragen. Das Filtergewebe wird kontinuierlich durch Streifenbürsten, die sich auf der Unterseite des Edelmetallgewebes entlang bewegen, gereinigt. Elektrische Rüttler unterstützen diese Gewebereinigung.

Halle 6, Stand D53

Optimierter HSC Produktionsprozess in der Zerspanung

CNC-Hochdruck Kühlmitteldüsen vom Marktführer QPM sind über den Werkzeug- Fachhandel in Deutschland erhältlich. Die Skantek Industrieberatung GmbH vertreibt über den Werkzeugfachhandel das umfangreiche und durchdachte Sortiment an CNC-Hochdruck Kühlmitteldüsen von QPM für alle CNC Maschinen.

Seit 40 Jahren beschäftigt sich Skantek Industrieberatung schon mit dem Engineering, der Produktion und dem Vertrieb von Industriegütern über den nationalen wie intern. Fachhandel. Wie Firmeninhaber Hermann Haas erklärt, hebt man sich mit hochwertigen und innovativen Technologien, die die Produktion optimieren, von der Masse ab. Bereits seit 1997 produziert QPM hochwertige CNC-Kühlmitteldüsen bis 100 bar für die gesamte metallverarbeitende Industrie weltweit. Inzwischen ist der Hersteller nicht nur Erstausrüster vieler nationaler wie internationaler Maschinenbauer sondern nach eigenen Angaben auch Marktführer in diesem Bereich. Die Produktpalette umfasst über 500 verschiedene Kühlmitteldüsen, mit Gewindeanschluss für Werkzeughalter, Düsen mit Kupferrohr, Einpressdüsen sowie Kugelgelenkdüsen im Bereich von 6 bis 100 bar zum Optimieren der Kühlmittelzufuhr an allen CNC-Werkzeugmaschinen.

Halle 1, Stand A32

Die Software-Lösung zum Fräsen von Zahnrädern

Die Euklid CAD/CAM AG mit Sitz in Hünenberg (Schweiz) und einer selbstständigen Niederlassung in Böblingen zeigt an der AMB 2016 die neuesten Versionen ihrer beiden Software-Lösungen EUKLID GearCAM, der Spezialanwendung für das 4- und 5-Achs-Fräsen von Zahnrädern mit Standardfräsern auf Universalbearbeitungsmaschinen sowie EUKLID V16, für den Werkzeug- Formen-, Modell- und Prototypenbau. EUKLID liefert für die geforderten Aufgabenstellungen optimale Unterstützung. Das Anwendungsspektrum der Anwender reicht dabei von der 5- und 3-achsigen Bearbeitung komplexester Teile bis zum Bohren und Fräsen in 2½ Achsen.

Halle 5, Stand D32

Fortsetzung von Seite 2

AMB zeigt Industrie 4.0 und Zukunftstrends

Das Fachmagazin fertigung ermitelt gemeinsam mit Haas Automation Europe die oder den „**Dreher-In des Jahres**“. Die **Initiative Thinking**, informiert über das Ingenieurstudium und den Ingenieurberuf. Den zweiten Themenschwerpunkt stellen **Industrie 4.0 und Zukunftstrends** dar. Hierzu finden sich Angebote wie die AMB Expertenlounge, die geführten Besuchertouren rund um Ressourcenschonung und Energieeffizienz vom Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg, die „Innovationstour Metallbearbeitung“ vom PTW oder der MM MaschinenMarkt Award. Die Wirtschaftsförderung Region Stuttgart präsentiert spannende Fachvorträge zu aktuellen Branchenthemen. (LMS)

Individuelle Teilebeschriftung in der CNC-Maschine

Von gravostar Technologies werden auch an der AMB wiederum verschiedene Beschriftungswerkzeuge gezeigt.



Bild:
SEH Technik

Angefangen von einfachen Ritzmarkier- über Rollpräge- bis zum Nadelprägeverfahren mit exakt einstellbarer Beschriftungstiefe. Der Einsatz der kompaktgebauten Werkzeuge kann in allen CNC-Maschinen erfolgen, indem diese wie ein konventionelles Zerspanungswerkzeug eingewechselt werden. Aufgrund des spanlosen Verfahrens der Materialverdichtung bzw. -Verdrängung können jedoch wesentlich höhere Vorschub- und insbesondere Einstechgeschwindigkeiten gefahren werden. Zudem kann die Teilebeschriftung auch auf unebenen oder gar rohen Gussflächen erfolgen, indem die Werkzeuge Unebenheiten von mehreren Millimetern automatisch ausgleichen.

Halle 6, Stand C63

VDMA unterstützt zeitnahen Abschluss von CETA

Schon im Oktober könnte das Freihandelsabkommen CETA zwischen der EU und Kanada unterzeichnet werden – diesen Zeitplan hat der Ausschuss für Internationalen Handel im Europäischen Parlament nun als realistisch bestätigt. Der VDMA erhofft sich von dem Abkommen positive Impulse für den deutschen Maschinenbau und fordert, das Abkommen zeitnah abzuschließen.



Ulrich Ackermann,
Leiter der VDMA Außenwirtschaft

Bild: VDMA

„Ein zeitnaher Abschluss von CETA wäre ein wichtiges Signal, dass Europa weiterhin zum Freihandel steht. Nach sieben Jahren Verhandlungen liegt nun ein Vertrag auf dem Tisch, der Unternehmen in Europa und Kanada neue Chancen eröffnet. Es gibt keinen Grund, den Abschluss von CETA weiter hinauszuzögern“, sagt Ulrich Ackermann, Leiter der VDMA Außenwirtschaft. „Der Vertragstext zeigt, dass Ceta keine sozialen oder ökologischen Standards senkt. Die Proteste gegen das Abkommen sind daher nicht gerechtfertigt und zeugen eher von Blockadehaltung als von inhaltlicher Kritik.“

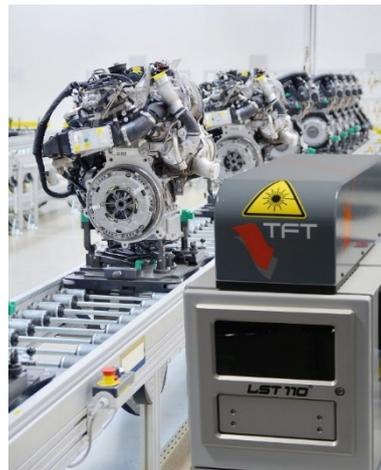
Sollten die Mitgliedstaaten beim Ratstreffen im September CETA zustimmen, könnte das Europäische Parlament im Oktober über das Abkommen abstimmen und der Vertrag anschließend auf dem EU-Kanada-Gipfel am 27. Oktober unterzeichnet werden. Allerdings muss das Abkommen anschließend von den nationalen Parlamenten bestätigt werden.

Zuvor hatte der Ausschussvorsitzende Bernd Lange (SPD) CETA überwiegend gelobt: „Insgesamt ist es bei CETA gelungen, in vielen Bereichen fortschrittlichere Regeln und Standards zu vereinbaren, als dies in bisherigen europäischen und nationalen Handelsabkommen der Fall war“, heißt es in seiner kürzlich veröffentlichten Analyse. Auch auf nationaler Ebene gab es zuletzt klaren Zuspruch: „CETA ist wahrscheinlich das beste und fortschrittlichste Handelsabkommen, das die EU jemals ausgehandelt hat“, sagte Außenminister Frank-Walter Steinmeier auf der 15. Botschafterkonferenz am 30.8.16 in Berlin. (VDMA)

Joachim Richter und Systeme GmbH & Co KG

Kompakter Typenschildlaser LST 110 zum dezentralen Einsatz direkt an der Fertigungslinie

Der LST 110 ist besonders gut geeignet zum schnellen Kennzeichnen von Typenschildern. Die kleine und kompakte Laseranlage von nur 30 cm basiert auf einem leistungsstarken Faserlaser mit Lebenserwartung von mehr als 100.000h Laserstunden. Er verfügt über eine automatisch motorische Typenschild-Schublade welche die einfache Handhabung von Einzug und Ausgabe ermöglicht. Der große Beschriftungsbereich bis zu 110x110 mm lässt einen flexiblen Spielraum der Typenschild Beschriftung zu.



Das Komplettsystem LST 110 inklusive Steuerung und vorinstallierter Windows Software bietet einfachste Anbindungsmöglichkeit an Firmendatenbanken. Der Typenschildlaser lässt sich über seine Schnittstelle ganz einfach als Windows Drucker einbinden. Es ergeben sich wenig logistischer Aufwand und Verwechslungsgefahr durch direkte Einbindung in den Arbeitsprozess des Werkes.

Halle 6, Stand C11

Der LST 110 ein kompakter Typenschildlaser zum dezentralen Einsatz direkt an der Fertigungslinie

Bild: Joachim Richter und Systeme GmbH & Co KG

Hochproduktive generative Produktherstellung durch laser- basiertes hybrides Fertigungskonzept

Auf der diesjährigen AMB in Stuttgart ist die ISG Industrielle Steuerungstechnik GmbH mit ISG-kernel auf dem Stand des PTW der TU Darmstadt als Teilnehmer im Verbundprojekt PROGEN vertreten. Ziel des Verbundprojektes ist die Erarbeitung eines roboterbasierten, hybriden Hochleistungsfertigungsverfahrens durch die Kombination von generativen und abtragenden Fertigungsprinzipien unter Verwendung von Industrierobotern als Fertigungssystem.

Die generative Herstellung verspricht eine erhebliche Materialersparnis und verringert gleichzeitig das zu zerspanende Materialvolumen. Dies ergibt v.a. bei schwer zerspanbaren Materialien eine erhebliche Verkürzung der Fertigungsdauer. Anwendung soll das Verfahren beispielsweise im Bereich der Qualitätsschleife im Werkzeugbau oder von Leichtbaustrukturen im Flugzeugbau finden. Messebesuchern wird auf der AMB der aktuelle Forschungs- und Entwicklungsstand des Projektes präsentiert.

Ansprechpartner der ISG informieren vor Ort über Aufgabenstellungen wie „Verknüpfung von Lasermesssystem und Roboter“, „Entwicklung einer CNC-seitigen Schnittstelle zur CAM-Vorgabe für die Lösung von Mehrdeutigkeiten der Roboterkinematik“, „Entwicklung und Integration geeigneter Schnittstellen zur Einbringung von online berechneten Korrekturwerten“ und „Umsetzung von konfigurationsabhängigen Dynamikwerten für Roboterkinematiken“.

Halle 5, Stand D32

Mit vollautomatischer Zentrifuge „ARZ“ zu optimaler Reinheit und Feststofftrocknung

Mit den neuen vollautomatischen Zentrifugen der ARZ-Reihe hat T & A eine Zentrifugengeneration entwickelt, die die bewährte Reinigung von Kühlschmierstoffen mit gleichzeitig maximaler Feststofftrocknung verbindet - und das erstmals im vollautomatischen Betrieb.

Die bisher verfügbaren manuellen Tornado-Zentrifugen von T & A erreichen eine hervorragende Reinheit der Kühlschmierstoffe und die maximale Trocknung der ausgetrennten Feststoffe. Hierbei wird der Reinigungsvorgang manuell beendet. Danach wird der Feststoff bei max. Drehzahl getrocknet. Anschließend kann der getrocknete Feststoff manuell aus der Zentrifugentrommel entnommen werden.

Die Neuentwicklung der vollautomatischen ARZ-Zentrifugen der T & A Trenntechnik & Anlagenbau GmbH aus Eitenheim bietet erstmals die Möglichkeit die Prozesse der Reinigung und Trocknung, bei maximaler Trommeldrehzahl, vollautomatisch zu integrieren. Dies bedeutet eine optimale Reinigungsleistung, bei gleichzeitig maximaler Trockenheit der Feststoffe, ohne manuellen Arbeitsaufwand. Die Zyklen zum Entleeren der Zentrifuge werden über die elektrische Steuerung, in Abhängigkeit von Durchsatz und Feststoffanteilen, kundenspezifisch programmiert. Die Anlage wird dadurch mit rechtzeitigen Entleerungsintervallen störungsfrei betrieben.

Auf Grund des durchdachten konstruktiven Aufbaus und der Verwendung entsprechender Materialien kommt die ARZ-Reihe bei einem Durchsatz von 60 bzw. 80 Liter pro Minute mit einer Antriebsleistung von 3 bzw. 4 kW aus und überzeugt dadurch mit einem geringen Energiebedarf. Der Einsatz der vollautomatischen Zentrifuge senkt nicht nur die Entsorgungskosten drastisch, je nach Material des getrockneten Feststoffes werden zusätzlich hohe Verkaufserlöse erzielt. **Halle 6, Stand C82**



Bild:
T & A Trenntechnik & Anlagenbau

Fortsetzung von Seite 18

Positive Auftrags- entwicklung in den ersten sechs Monaten

Der Umsatz schloss im 1. Halbjahr 2016 mit einer schwarzen Null. „Angesichts der positiven Auftragsentwicklung in den ersten sechs Monaten und der wieder auf über sieben Monate angestiegenen Reichweite der Auftragsbestände erwarten wir für den Folgezeitraum eine fühlbare Umsatzsteigerung“, sagt Wilfried Schäfer. Voraussetzung hierfür sei auch in der zweiten Jahreshälfte eine konstante Nachfragestabilität. Dies gelte insbesondere für die Inlandsbestellungen. Die deutsche Industrie befindet sich in guter Verfassung und weist eine beachtliche Preis- und Wettbewerbsfähigkeit auf. So hat sich der ifo-Geschäftsklimaindex im Juli entgegen der Erwartung von Analysten wieder erholt. „Trotz des Brexit kann sich die Konjunktur stabil behaupten und zeigt keine signifikanten Anzeichen einer Eintrübung“, erklärt Schäfer. Die Beschäftigung bleibt weiterhin hoch. Das ist ein Indiz dafür, dass sich die deutschen Werkzeugmaschinenhersteller trotz konjunktureller Schwankungen fit für die Zukunft halten. „Die Branche geht gestärkt ins 2. Halbjahr und investiert weiter in qualifizierte Mitarbeiter“, bekräftigt Schäfer. Im Mai 2016 waren fast 69.000 Menschen in der Werkzeugmaschinenindustrie beschäftigt – ein leichtes Plus von rd. 1% gegenüber Vorjahr. (VDW)

Die Reverse- Engineering Lösung für Zerspanwerkzeuge

Zur AMB 2016 stellt die ISBE GmbH die neue Software TD Re-CAD vor. Damit können STL-Daten völlig unkompliziert in weiterverwendbare 3D-STEP-Modelle überführt werden. Die Software TD Re-CAD ermöglicht die Weiterverwendung von bislang problematischen Punktdaten im STL-Format. Auf Knopfdruck werden einfach und schnell Nut- und Schneidenverläufe aus den Punktdaten berechnet und weitere Geometrien wie Freiflächen und Aussparungen extrahiert. Der TD Re-CAD erzeugt aus den so gewonnenen Informationen perfekte Flächen.

Halle 4, Stand B43

Arno Arnold – Elegant, schnell und ausdauernd

Arno Arnold hat mit Elegano, ein neues Produkt aus der Linie faltenbalgfreier Schutzabdeckungen mit überzeugendem Kundennutzen entwickelt. Das Markante daran: Der Lmin dieser Abdeckung ist um 50% geringer im Vergleich zu konventionellen Faltenbälge. Die Bautiefe – also das Maß senkrecht zur Bewegungsrichtung – ist um bis zu 15 mm reduziert im Vergleich zur Strapano Variante

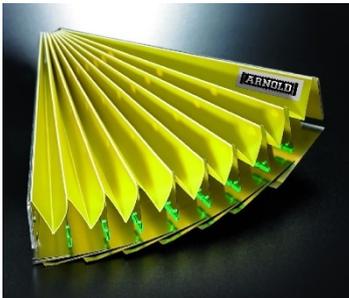


Bild: Arno Arnold

Die neue Schutzabdeckung bietet als Leichtgewicht sicheren Schutz zur „Abwehr“ von spitzen Spänen, Schmutz und Staub, sie ist nicht nur elegant aufgebaut, sondern bietet auch etwas fürs Auge – für das optische Erscheinungsbild der Maschine und zum Schutz empfindlicher Elemente. Schutzabdeckungen, die sowohl die Umgebung vor Staubbildung und Funkenflug schützen als auch die Maschine selbst, werden bei Arno Arnold für jede Maschine passend konzipiert. Schon in der Entwicklungsphase arbeiten die Maschinenhersteller eng mit den Arnold Konstrukteuren zusammen, damit perfekte Passform, Funktionalität und Ausfallsicherheit gewährleistet sind.

Flexibel anpassbare Konzepte für den Maschinenschutz

Der Bedarf zur optimierten Passform der Schutzabdeckungen wird umso wichtiger, je komplexer und performanter eine Maschine ist. Daher wird der Entwicklung passgenauer und praktikabler Maschinenabdeckungen viel Zeit und Planungsarbeit gewidmet, um ein raffiniertes und langlebiges Abdeckungskonzept zu schaffen, das Kunden begeistert. Beim Schutzabdeckungshersteller Arno Arnold weiß man um die Bedürfnisse der Nutzer sowie der Maschinenhersteller.

Halle 7, Stand B91

EU-Projekt „KEFF“ präsentiert sich erstmalig landesweit auf der AMB

Die Regionalen Kompetenzstellen Netzwerk Energieeffizienz (KEFF) unterstützen seit Anfang 2016 vor allem kleine und mittlere Unternehmen dabei, Energieeffizienzmaßnahmen erfolgreich umzusetzen. Das Projekt wird vom Europäischen Fond für regionale Entwicklung (EFRE) und dem Land Baden-Württemberg gefördert.



Regionale Kompetenzstellen
Netzwerk Energieeffizienz

Umwelttechnik BW, die Landesagentur für Umwelttechnik und Ressourceneffizienz Baden-Württemberg, stellt als zentrale Koordinierungsstelle das Projekt auf der AMB vom 13.9. bis 17.9.16 (E2-216) vor. Die Effizienzmoderatoren aus den zwölf KEFF-Regionen stehen Ausstellern und Besuchern aus Baden-Württemberg bereits auf der Messe für Erstgespräche zur Verfügung.

Bild: Umwelttechnik BW
Technologie- und Innovationszentrum Umwelttechnik
und Ressourceneffizienz Baden-Württemberg GmbH

Stuttgart. In zwölf Regionen Baden-Württembergs werden seit Anfang des Jahres regionale Kompetenzstellen Energieeffizienz aufgebaut. Die KEFF unterstützen als unabhängiger Ansprechpartner neutral und kostenlos Unternehmen dabei, passende Informationen und Angebote zur Verbesserung der Energieeffizienz zu finden. Die Effizienzmoderatoren initiieren, starten, unterstützen und begleiten gezielt Effizienz-Maßnahmen vom ersten Gespräch, über die Umsetzung im Unternehmen bis zur Feststellung der konkreten Effizienzerfolge. Dabei werden neben der Gebäudehülle und -infrastruktur auch der Produktionsprozess und Querschnittstechnologien in die Betrachtung einbezogen. Träger der KEFF sind Konsortien, an denen sich eine Vielzahl fachlich etablierter, regionaler Einrichtungen beteiligt.

KEFF unterstützt auf dem Weg zu einem effizienteren Unternehmen

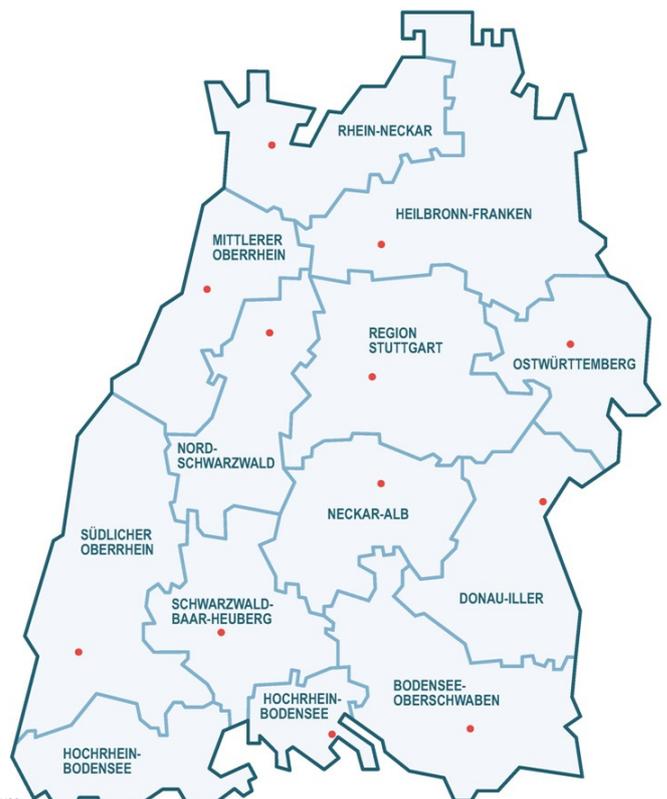
Etwa ein Viertel der Energie in Baden-Württemberg wird von den Unternehmen verbraucht. Somit liegt hier ein großes Einsparpotenzial. Erstaunlich ist, dass nur wenige Unternehmen dieses Potenzial wirklich zu Geld machen.

Dabei ist es möglich, mit den richtigen Maßnahmen bis zu 20% der Energie, die heute verbraucht wird, einzusparen.

Die KEFF-Effizienzmoderatoren nutzen die vernetzte Fachkenntnis über Energieeffizienz mit dem Wissen über Beratungs- und Umsetzungsmöglichkeiten vor Ort gut aus, um die individuellen Chancen und Möglichkeiten einzelner Unternehmen aufzuzeigen.

So ist der KEFF-Effizienzmoderator ein Garant dafür, dass nicht nur das Ergebnis, sondern auch der Weg dahin von maximaler Effizienz gekennzeichnet ist. (UBW)

Bild: Umwelttechnik BW
Technologie- und Innovationszentrum
Umwelttechnik und Ressourceneffizienz
Baden-Württemberg GmbH



OPEN MIND auf der AMB

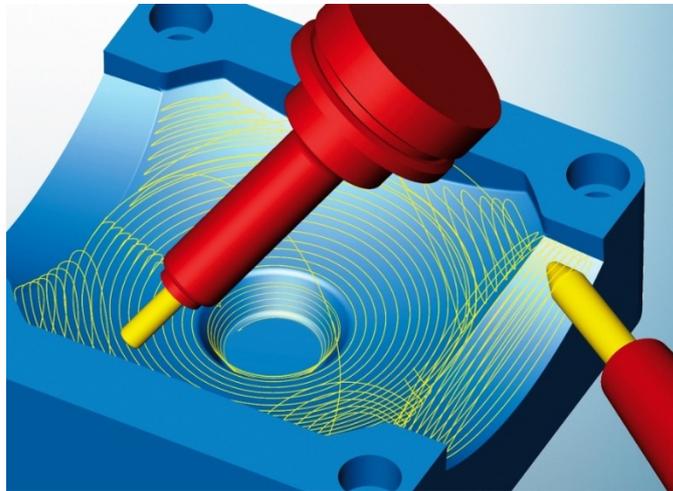
hyperMILL® erhöht Produktivität

Die OPEN MIND Technologies AG präsentiert sich auf der AMB in Stuttgart. Am Stand B31 in Halle 4 zeigt der Entwickler von CAM/CAD-Software und Postprozessoren sein aktuelles Release hyperMILL® 2016.2 und gibt erste Einblicke in die kommende Version der CAM-Lösung.

Unternehmen in der zerspanenden Fertigung können mit innovativen CAM-Systemen ihre Wettbewerbsfähigkeit sichern und ausbauen. Auch das aktuelle hyperMILL®-Release beinhaltet wieder zahlreiche leistungsstarke Strategien, mit denen Kunden ihre Produktivität erneut erhöhen können und das bei gleicher oder besserer Qualität der Werkstücke.

Neu in hyperMILL® MAXX Machining: die 5Achs-Tangentialbearbeitung für beliebig krümmungsstetige Flächen

Bild: OPEN MIND



Besondere Leistungssteigerungen sind mit den Power-Strategien für das Schruppen, Schlichten und Bohren des Performance-Pakets hyperMILL® MAXX Machining zu erzielen.

Maximale Performance beim Schruppen, Schlichten und Bohren

Für die hocheffiziente Schlichtbearbeitung von steilen und flachen Ebenen entwickelte der 5-Achs-Pionier aus Deutschland eine besondere Methode: Das 5Achs-tangentiale Ebenenschlichten mit konischen Tonnenfräsern. In der Praxis lassen sich mit dieser Bearbeitungsart Zeiteinsparungen von 90% und teilweise mehr realisieren. Mit der aktuellen Version wurde das Schlichtmodul um die Strategie 5Achs-Tangentialbearbeitung für beliebig krümmungsstetige Flächen ergänzt. Auch bei dieser Strategie kommt der konische Tonnenfräser, der sich durch seine spezielle Geometrie auszeichnet, zum Einsatz. So weist das Werkzeug, das von OPEN MIND entwickelt wurde, überdurchschnittlich große Radien von bis zu 1000 mm auf. Diese Radien ermöglichen ein Fräsen mit großen Bahnabständen bei gleicher theoretischer Rautiefe. Das Ergebnis sind ausgezeichnete Oberflächen bei extrem kurzen Fertigungszeiten und längeren Werkzeugstandzeiten. Ein ebenso signifikantes Optimierungspotenzial bieten sowohl das Schrupp- als auch das Bohrmodul. So sind mit der HPC-Bearbeitung in trochoidalen Werkzeugbewegungen Steigerungsraten zwischen 20% und 70% möglich. Und mit dem 5Achs-helikalen Bohren lässt sich die Bearbeitungszeit um 20% bis 25% reduzieren.

Halle 4, Stand B31

PERO AG: Industriellen Teilereinigung

Kompakt und ungewöhnlich leistungsstark

Auf der AMB 2016 in Stuttgart wird die Pero AG die kompakte Baureihe „R0“ präsentieren. Mit Ihren Anlagen für eine zuverlässige, wirtschaftliche und effiziente Teilereinigung stellt sie einen wesentlichen Prozessbestandteil bei metallverarbeitenden Verfahren dar. „Mit der R0 werden wir in diesem Jahr eine von den Ausmaßen kompakte, dabei ungewöhnlich leistungsstarke Voll-Vakuumanlage auf der AMB vorstellen“, so Michael Ickert, Assistent der Geschäftsleitung der Pero AG.

Das optimale Reinigungsverfahren wird auf Material, Bearbeitungsverfahren und -medien ausgelegt - hier: Technische Sauberkeit durch Spritzreinigung

Bild: PERO AG



„Wir haben uns explizit für dieses Modell entschieden, weil sich darin die gesamte Technologie aktueller Reinigungsanlagen für Nassverfahren mit gängigen Lösemitteln, modifizierten Alkoholen und Kohlenwasserstoffen wiederfindet. Unser Produktportfolio erlaubt es uns, unseren Kunden für sämtliche Fertigungsverfahren und -materialien die jeweils passende Reinigungslösung anzubieten.“

Halle 6, Stand D17

Deutsche Werkzeugmaschinenindustrie erfindet sich neu

„Aus einer Position der Stärke heraus gilt es für die deutschen Werkzeugmaschinenhersteller, die Veränderungen in den Märkten, bei den Kunden, der Technik und den Produkten zu nutzen, um neue Chancen für mehr Wettbewerbsfähigkeit zu generieren“, sagt Dr. Heinz-Jürgen Prokop, Vorsitzender des VDW (Verein Deutscher Werkzeugmaschinenfabriken), anlässlich der Jubiläumspressekonferenz in Frankfurt am Main.

400 geladene Gäste aus Industrie, Wissenschaft, Medien und Verbänden feierten mit einem Festakt und einem sommerlichen Festabend „125 Jahre VDW“ unter dem Motto verlässlich – dynamisch – wertvoll“.

„Die drei Attribute stehen für das Leistungsspektrum des Verbands und für die Themen, die er seit seiner Gründung im Dezember 1891 behandelt“, erklärt Prokop. Sie beschreiben das Aktionsfeld der Hersteller: Märkte – Maschinen – Menschen. Die intensive Auseinandersetzung mit diesen Themen habe die Erfolgsgeschichte der Branche begründet, so Prokop. Gleichzeitig leiten sich daraus die aktuellen Herausforderungen für die Firmen ab.

Wachstumsmarkt Asean systematisch bearbeiten

Eine der großen Aufgaben für die nahe Zukunft besteht demnach in der Erschließung neuer Wachstumsmärkte. Derzeit sei die Branche mit starken Verschiebungen in der Exportstruktur konfrontiert, analysiert der VDW-Vorsitzende. China, seit 2003 mit Abstand größter Exportmarkt für die deutschen Hersteller mit einem Anteil von zeitweise bis zu einem Drittel, verliert an Gewicht. Die Hoffnung auf die Reindustrialisierung der USA mit hohen Investitionen in die Produktionstechnik blieb bisher in der Breite unerfüllt. Auch Russland, über viele Jahre drittstärkster Markt, wird diese Rolle in absehbarer Zeit nicht mehr einnehmen. Europa rückt daher wieder verstärkt in den Blickwinkel der deutschen Firmen, weil die europäischen Kunden mit hohen Qualitätsanforderungen im Weltmarkt konfrontiert sind und investieren. (VDW)

Seite 28

**Techniktrends bei
Werkzeugmaschinen**

Leistungssteigerung oder Digitalisierung, was zählt mehr auf der AMB? Die Antwort: Beides muss in Zukunft im Einklang stehen. Denn wo sich Maschinen und Werkzeuge immer mehr dem technisch Machbaren nähern, rückt der Gesamtprozess der Fertigung in den Fokus. (LMS)

Seite 34

**Curtis Systems:
Economy und Technologie
exzellent vereint!**

Integrierte Premium-Kühschmiermittel - Lösungen/ Dienstleistungen für die metallbearbeitende Industrie bestens abgestimmt auf die Bedürfnisse und Produktionsbedingungen der Kunden.

Das ist die Leidenschaft von Curtis Systems GmbH. Curtis-Produkte helfen Ihnen entscheidende Wettbewerbsvorteile am Markt zu erringen. Optimierte Bearbeitungsprozesse und perfektionierte Standzeiten sind das Ergebnis des kombinierten Einsatzes der Curtis Industrieschmierstoffe, Filtrationstechnologien, Geräte- und Pflfegetechnik sowie der Fluid-Management-Dienstleistungen.

Halle 6, Stand A75

Fortsetzung von Seite 27

Deutsche Werkzeugmaschinenindustrie erfindet sich neu

Veränderungen in der Automobilindustrie fordern Produktionsausrüster

Vor einem Paradigmenwechsel und Wandel seines Geschäftsmodells mit starken Auswirkungen auf die Produktionsausrüster steht auch die Automobilindustrie, größter Abnehmer von Werkzeugmaschinen. Treiber sind u.a. regulatorische Anforderungen aus der Politik und die zunehmende Urbanisierung der Gesellschaft. Zentrale Themen sind der technologische Wandel vom Verbrennungsmotor zu alternativen Antriebsformen sowie das vernetzte und automatisierte Fahren. Neue, branchenfremde Wettbewerber wie Tesla oder Google treten in den Markt. Hinzu kommen neue Services für Kunden, etwa Car-Sharing-Modelle. Digitalisierung und Vernetzung machen es möglich. „Diese Entwicklung müssen wir im Blick behalten“, mahnt Prokop.



Dr. Heinz-Jürgen Prokop
Vorsitzender des VDW

Bild: VDW

Durch Vernetzung neuen Kundennutzen generieren

Über 125 Jahre haben die deutschen Hersteller ihre Technik immer weiter entwickelt und optimiert. Deshalb stehen sie heute weltweit mit an der Spitze. Angesichts des hohen technischen Reifgrades der Maschinen besteht jedoch eine weitere Herausforderung in der Ausweitung des Dienstleistungsangebots mit verbessertem Kundennutzen. „Erfolgreich werden wir im Weltmarkt nur bleiben, wenn die Produkte weiterhin technisch führend sind und durch weiterentwickelte und zusätzliche Dienstleistungen ergänzt werden“, ist Prokop überzeugt.

Industrie 4.0 eröffnet dazu auf einmal gigantische Chancen. „Es geht darum, neuen Kundennutzen durch Vernetzung zu generieren. Wie im privaten Leben auch, können sehr viele Tätigkeiten vereinfacht oder sogar automatisiert werden“, weiß Prokop. Das Denken in Vernetzungslösungen sei für viele Unternehmen jedoch noch neu und benötige einen veränderten Blickwinkel. (VDW)

Seite 29

Anzeige

Machen Sie unsere Welt zu Ihrer Welt

Zusätzliche Kunden
Trends
Kontakte
Innovationen
Erfolg
Social Media
Neuheiten
Neue Netzwerke
grenzenlose Kundenansprache
kleine Budgets
Höhere Reichweite
Nachhaltigkeit

Neue Chancen

messe**kompakt**.de

Fortsetzung von Seite 28

„Die Maschine darf nicht mehr allein im Fokus stehen“

Von der vertikalen zur horizontalen Sichtweise, heißt die Devise. Die Maschine darf nicht mehr allein im Fokus stehen. Vielmehr muss sie optimal in die Intralogistik eines Unternehmens eingebettet werden. Daraus entstehen Fragen: Wie kommen z.B. die Werkstücke optimal in die Maschine? Wie geben die Maschinen den Werkstücken eine Identität, und wie reichern sie diese weiter an? Wie werden Werkstücke Aufträgen zugeordnet, verfolgt und jederzeit auffindbar? Antworten darauf führen zu Angeboten und Dienstleistungen, die neuen Kundennutzen schaffen. Auch könnten völlig neue Maschinenkonzepte entstehen, neue Assistenzsysteme oder Lösungen für den Materialfluss und die Teilverfolgung. Und wer könnte dies besser realisieren als die Werkzeugmaschinenhersteller, die mitten im Produktionsprozess zu Hause sind? „Ein großes Feld, das in Teilbereichen noch weitgehend brach liegt und die Kreativität der Hersteller massiv anspricht“, sagt Prokop.

Dr. Heinz-Jürgen Prokop, Vorsitzender des VDW (Verein Deutscher Werkzeugmaschinenfabriken), anlässlich der Jubiläumspressekonferenz in Frankfurt am Main.

Bild: VDW



Exzellenzinitiative für berufliche Bildung starten

Die wertvollste Ressource für die deutsche Werkzeugmaschinenindustrie sind in allen Fachbereichen gut ausgebildete, hochqualifizierte und sehr engagierte Mitarbeiter, die ihre Aufgaben beherrschen und mit hoher Motivation daran arbeiten. Die schnellen technischen Veränderungen im Zusammenhang mit Industrie 4.0 verlangen jedoch auch neue Kompetenzen von ihnen.

Vor diesem Hintergrund fordert Prokop dringend eine Exzellenzinitiative für die berufliche Bildung. Dazu gehöre die Stärkung des Images der Berufsausbildung und technischer Berufsbilder. Vor allem gelte es jedoch, eine ausreichende Finanzierung der Berufsschulen für Ausstattung und Weiterbildung zu sichern, damit junge Menschen auf dem neuesten Stand der Technik ausgebildet werden können.

Der Branche selbst schreibt Prokop ins Stammbuch, dass es gelingen müsse, die so genannten Digital Natives für die Werkzeugmaschinenindustrie zu begeistern, um die Potenziale der Vernetzung auch wirklich heben zu können. „Ganz ehrlich: Trotz Hightech in der Werkzeugmaschine, leistungsfähigen Steuerungen, Automatisierungslösungen, Einsatz von künstlicher Intelligenz u.v.m. wird unsere Branche in der IT-Welt als konservativ angesehen. Das muss sich ändern“, fordert er. Ein erster Schritt sei das Projekt „Fachkraft für digitale Fertigungsprozesse“ der VDW-Nachwuchsstiftung. (VDW)

Schneidplatten für die Ballenbearbeitung von Tiefdruckzylindern

Nach über 25-jähriger Partnerschaft und erfolgreicher Zusammenarbeit können die für das Maschinen-Unternehmen Kaspar Walter exklusiv entwickelten und gefertigten Diamant-Schneidplatten für die Ballenbearbeitung von Kupfer-Tiefdruckzylindern direkt von LACH DIAMANT bezogen werden.

Wie dem Werkzeughersteller mitgeteilt wurde, hat das Haus Kaspar Walter den Geschäftsbereich „Drehen-Ballenbearbeitung“ aufgegeben, so dass nach Beendigung des langjährigen Vertragsverhältnisses LACH DIAMANT der Druckindustrie mit dem Qualitäts-Produkt Schneidplatten für die Ballenbearbeitung von Kupfer-Tiefdruckzylindern mit sofortiger Wirkung zur Verfügung steht; Angabe der Artikel-Nr. für Schneidplatte oder Halter genügt.

Halle C2, Stand B14



Bild: LACH DIAMANT

Flexibles Säulenmarkiersystem für kleine bis mittlere Werkstücke

Das neue, rein elektrisch betriebene Nadelmarkiersystem ec1 von SIC Marking ersetzt das Vorgängermodell ec9 und ist mit einer Größe von 635 x 300 x 311 Millimeter (H x B x T) zwar gleichgroß, bei einem Gewicht von nur 16 kg aber um satte 30% leichter. Zudem wurden der Säulenweg um 30 mm sowie das Markierfenster von 100 x 100 mm auf 120 x 100 mm vergrößert. Das schnelle und leistungsstarke Säulenmarkiersystem ec1 ist ein kompaktes, kombiniertes Gerät aus Säulenmechanik und Controller und eignet sich besonders für die Markierung kleiner und mittel-großer Werkstücke und produziert präzise Markierungen auf jedem Material, von Kunststoff bis zu gehärtetem Stahl, 62 HRC.



Das Säulenmarkiersystem ec1 ist ein kombiniertes Gerät mit Säulenmechanik und Controller. Die Stahlsäule hat eine Positionsskala für eine genaue Einstellung des Werkstückabstandes.

Bild: SIC Marking

Das Nadelmarkiersystem ec1 hat eine elektromagnetisch angetriebene Karbidnadel. Die Spezialnadel ermöglicht eine zuverlässige und unveränderbare Kennzeichnung direkt in die Oberfläche des Materials. Dabei kann die Nadel mit Werkstoffen unterschiedlicher Form und Oberflächenbeschaffenheit umgehen. Ob flach, konkav, konvex, rund, bearbeitet oder unbearbeitet, das neue autonome Säulenmarkiersystem markiert mit neun einstellbaren Markierstufen bei einer Zeichengröße von 1 mm bis 99 mm innerhalb des Markierfensters. Je nach Material können Markierungen bis zu einer Tiefe von 0,3 mm bei einem Punktabstand von 0,05 mm mit hoher Geschwindigkeit und Leistung präzise und qualitativ hochwertig gesetzt werden.

Halle 6, Stand D20

Flexible Maschine zum schnellen Umrüsten

Die Firma Microcut AG stellt mit dem Typ 821-xy aus der Serie UniBore 800 eine flexible Maschine zum schnellen Umrüsten auf verschiedene Teilegeometrien aus. Mit dem Microcut-Bore-Sizing-Verfahren (MBS) können Bohrungen hochgenau, effizient und wirtschaftlich gefertigt werden. Kein Wunder, dass die innovative Technik in Schlüsselindustrien wie Automotive, Medizinaltechnik, Motorenbau, Luftfahrt- und Uhrenindustrie immer mehr Anwendungen findet. Es gibt unterschiedliche Gründe für die Feinstbearbeitung einer Rohbohrung: Es sind dies einerseits die Oberfläche oder die Masshaltigkeit und andererseits die Form, die im Rohzustand Unrundheit, Vorweite, Welligkeit, Konizität oder Bananenform aufweisen kann. Hier setzt das Microcut Bore Sizing Verfahren (MBS) der Microcut AG an: Mit dem Verfahren lassen sich Form (Rundheit, Zylindrizität) und Durchmesser in sehr engen Toleranzfeldern fertigen. Die Rundheitswerte liegen typischerweise unter $0,2 \mu\text{m}$. Durch die «kalte» mikrospanabhebende Bearbeitung werden beschädigte Randstrukturen, wie sie etwa durch Funkenerosion oder Härten entstehen, verbessert und die Bohrungsrandzone zusätzlich verdichtet (Druckeigenstressungen). Die Oberflächenstruktur kann definiert und beliebig oft reproduziert werden; es wird ein Rauheitswert R_a von $0,05 \mu\text{m}$ (N_2) mit Bearbeitungswerkzeugen mit gebundenem Korn erreicht. Mit dem neuen Bearbeitungskopf lassen sich jetzt auch Bohrungen bis 8 mm genau so exakt fertigen, wie dies vorher nur bis 2.5 mm möglich war.

Die Microcut AG bietet auch Lohnfertigung insbesondere für den Formenbau von Spitzgusswerkzeugen an: Es werden Bohrungen für Heisskanaldüsen oder Nadelführungen nachbearbeitet. Schon heute profitieren Firmen weltweit von diesem Angebot: Sie schicken kleinere bis mittlere Serien ihrer Werkstücke zu uns, damit wir mittels MBS die Formgenauigkeit und Oberflächenrauheit der Bohrung massgeblich verbessern. Hierbei ist wichtig, dass die Nadel exakt dichtet, was eine bestmögliche Rundheit, Zylindrizität und Oberfläche sowie eine minimale Durchmessertoleranz der Bohrung voraussetzt.

Halle 8, Stand B51

DVS TECHNOLOGY Group

Effiziente Hartfeinbearbeitung in der Kleinserie

Die DVS TECHNOLOGY GROUP und ihre Unternehmen BUDERUS Schleiftechnik, DISKUS WERKE Schleiftechnik, PITTTLER T&S, PRÄWEMA Antriebstechnik, Werkzeugmaschinenbau Ziegenhain und NAXOS-DISKUS Schleifmittelwerke präsentieren sich bei der Internationalen Ausstellung für Metallbearbeitung, kurz AMB, in Stuttgart. Auf dem 150 m^2 großen DVS-Stand werden u.a. eine Innovation für die flexible Hartfeinbearbeitung von Wellen und Futterteilen, herausragende Entwicklungen im Bereich der Verzahnungsbearbeitung von NFZ- und PKW-Komponenten sowie spannende Fortschritte im Schleifwerkzeugsegment zu bestaunen sein.



*BUDERUS UGrind:
Effiziente Hartfeinbearbeitung in der Kleinserie*

Bild: BUDERUS Schleiftechnik

BUDERUS Schleiftechnik, Spezialist innerhalb der DVS TECHNOLOGY GROUP für das Innenrund-, Außenrund- und Gewindeschleifen rotationssymmetrischer Bauteile wie Getriebezahnräder und -wellen, stellt mit der neuen BUDERUS UGrind eine innovative Werkstattmaschine zur effizienten und flexiblen Hartfeinbearbeitung im Bereich der Kleinserie vor. Dank des multifunktionalen Werkzeugrevolvers für Schleif-, Dreh- und Messoperationen sowie der intuitiven Bediensoftware mit integrierten Bearbeitungs- bzw. Messzyklen und automatischer Berechnung der effizientesten Prozessstrategie reduziert sich die Bearbeitungszeit bei der Fertigung von Wellen und Futterteilen um bis zu 50%.

Je nach vom Anwender gewünschter Konfiguration führt die BUDERUS UGrind Außen-, Innen- Plan- und Kegelschleif- sowie Hartdrehschleifoperationen bei minimalen Verfahrenswegen hochproduktiv aus. Der integrierte Messtaster steuert und überwacht die Bearbeitung bis zur Erreichung des geforderten Endmaßes, wodurch zeitintensive Prozesse wie sukzessives Zustellen und Nachmessen entfallen. Optimierte Hebelarmverhältnisse und der thermosymmetrische Aufbau der BUDERUS UGrind garantieren ein Höchstmaß dynamischer und thermischer Maschinenstabilität und sorgen damit für eine konstante Reproduzierbarkeit gewünschter Fertigungsqualitäten. **Halle 5, Stand C56**

Kellenberger und Hardinge Grinding Group

Weltneuheit die HAUSER Koordinatenschleifmaschine H40-400

Der Schweizer Hersteller von hochpräzisen Schleifmaschinen Kellenberger stellt auf der AMB als Weltneuheit die HAUSER Koordinatenschleifmaschine H40-400 vor. Die Marke HAUSER ist führend in der Technologie Koordinatenschleifen und rundet in dieser Hinsicht das Programm innerhalb der Hardinge Grinding Group ab.

Die H40-400 ist das Nachfolgemodell der bestens am Markt platzierten Baugröße H35-400, die in punkto Genauigkeit und Leistungsfähigkeit beim Koordinatenschleifen bisher Maßstäbe setzte. Die H40 ist wie die H35 eine universell einsetzbare Koordinatenschleifmaschine und besitzt die bewährten technischen Features wie automatisches Konischschleifen, automatischer Schleifdornwechsler ATC, automatischer Palettenwechsler APC. Der Ausbau zur autonomen Schleifzelle ist problemlos möglich.

Die Neuentwicklung H40 erfüllt zum einen die Forderung des Marktes, kombiniertes Schleifen und Hartfräsen auf einer Koordinatenschleifmaschine durchzuführen und ermöglicht gleichzeitig im Hinblick auf zukünftige Anforderungen eine weitere Steigerung der Bearbeitungspräzision. **Halle 8, Stand D16**



*Hauser
H40-400*

Bild: L. KELLENBERGER

Fortsetzung von Seite 7

Software für Werkzeugmaschinen

Die Werkzeugmaschinenfertigung wird digital

Die Digitalisierung verändert die gesamte Wertschöpfungskette, vom Design der Produkte und dem Engineering, der Inbetriebnahme von Maschinen und Anlagen bis zur Produktion, Wartung und Instandhaltung. Die **Siemens AG** (Halle 4, Stand C12) entwickelte hierfür ihre „Digital Enterprise Software Suite“ mit vier Kernelementen: industrielle Software und Automatisierungsportfolio, industrielle Kommunikation, Sicherheit und Services. Das Unternehmen verbindet die virtuelle und reale Welt zu einem vernetzten „Ecosystem“. Was hat der Werkzeugmaschinenbauer davon? Er soll von der Integration aller Daten aus Entwicklung, Test und Produktion über den gesamten Produktlebenszyklus profitieren. So sollen Maschinenbauer wesentlich gezielter als bisher auf die individuellen Wünsche ihrer Kunden eingehen und neue, digitale Geschäftsmodelle entwickeln können.

Die Daten fließen lassen will die **Zimmer & Kreim GmbH & Co. KG** (Halle 7, Stand D78). Der Hersteller von Erodiermaschinen, Handlingsystemen und Softwarelösungen stellt seine Prozess-Software „Alphamoduli“ vor. Damit richtet sich das Unternehmen in erster Linie an Formenbauer, die oft sehr unterschiedliche Prozessabläufe und damit Anforderungen an eine solche Software haben.



Weltweit Zugriff auf Werkzeugdaten

Auf einen ungehemmten Datenfluss setzt auch der Softwarehersteller **TDM Systems GmbH** (Halle 1, Stand G32, bei Walter AG). Zur AMB stellt der Spezialist für das Werkzeugdatenmanagement, der sich selbst an der Schnittstelle zwischen fertigendem und kaufmännischem Bereich verortet, „TDM next generation“ vor. Es vereinigt die bekannte TDM-Software mit der neuen, internetbasierten Linie Global Line. Vorteile für die Kunden: Beide Linien laufen parallel und redundanzfrei, Investitionen in bestehende Module bleiben gesichert. Mit Global Line können die Anwender erste Schritte in Richtung Industrie 4.0 unternehmen, ohne mit Bewährtem brechen zu müssen.

Durchgängige Lösungen für die Produktions- und Logistikkette in der metallbearbeitenden Industrie will die **Dualis GmbH IT Solution** (Gemeinschaftsstand point pps: Halle 4, Stand B54) zeigen. Beispiele sind das Planungstool Ganttplan, die 3D-Simulationsplattform Visual Components und Produkt-Bundles wie APplus - Lösungen, die vor, während und nach Fertigungsabläufen die Prozesse optimieren helfen.

Nichts weniger als die Revolution des CAM-Prozesse verspricht wenige Stände weiter die **Spring Technologies GmbH** (Halle 4, Stand A 38) mit ihrer Ncsimul Solutions-Plattform. Sie soll mit ihren Modulen eine flexible, maschinenübergreifende NC-Programmierung, leistungsstarke Simulation und Optimierung, DIN-gerechtes Toolmanagement sowie DNC und Monitoring für einen perfekten Überblick über den Maschinenstatus bieten. (LMS)

Arnold Schröder Industrieöfen GmbH

Wärmebehandlung und Härtetechnik

Ein Großteil der Besucher der AMB 2016 in Stuttgart kommt aus den Branchen Werkzeug- und Formenbau sowie Oberflächen- und Beschichtungstechnik. Diesen Besuchern wird auf der diesjährigen AMB in Stuttgart die Möglichkeit gegeben, sich ausführlich über Härtereieinrichtungen für den eigenen Werkzeugbau und Anwendungstechniken der Wärmebehandlung zu informieren.

Die ausgestellten Öfen und weitere Exponate sprechen beispielsweise Werkzeugmacher an, die noch alle Härtearbeiten außer Haus geben. Ein kleines kompaktes Härtereie-System kann bereits auf einer Grundfläche von nur 6 m² aufgestellt werden und bietet Einsatzmöglichkeiten für alle gängigen Wärmebehandlungen. Dazu gehört neben dem Härten und Glühen, Aufkohlen und Nitrieren auch das Arbeiten unter Schutzgasatmosphäre.

Wichtig dabei ist, dass Komplettlösungen vom Härteofen bis zum Härteprüfgerät gezeigt und angeboten werden. Auch mit der Anwendungstechnik wird der Interessent nicht allein gelassen. Ein Härtereie-Ratgeber hilft beim Einstieg in die Materie und bietet selbst „alten Hasen“ noch Neuigkeiten und Tipps.

Halle 6, Stand E73

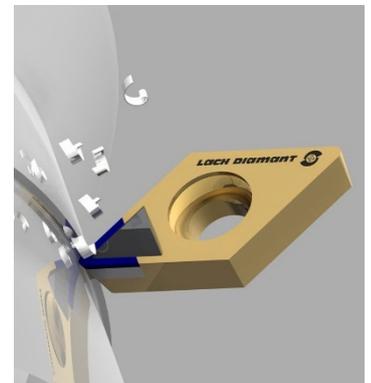


Bild: Arnold Schröder

Dia-chipbreaker Type IC-plus lässt lasergefertigte Spanbrecher „alt“ aussehen

Wiederum ist LACH DIAMANT seit der ersten Patentanmeldung im Januar 1999 für den lasergefertigten chipbreaker Type CO (Patent EP 1023961) ein Quantensprung gelungen.

Diese sensationelle Entwicklung zeigt für alle Bearbeiter von Aluminium – Alu-Knet- und Kupfer-Legierungen u.ä. – sowie beim Einsatz von MMS – Lösungen auf, die mit einfach lasergefertigten PKD-Spanbrechern nicht denkbar waren.



Dia-chipbreaker Type IC mit aktivem Spanbrecher und positivem Schnitt ab 0,1 mm Zustelltiefe

Bild: LACH DIAMANT

Beispielsweise, wie jüngst noch als Stand der Technik beschriebenen Spanbrecher-Varianten, die lediglich ab einer Zustellung von 1,0 mm einen zuverlässigen Spanbruch erzeugen. Der von LACH DIAMANT neu entwickelte Dia-chipbreaker Type IC-plus kommt einem Alleskönner mit „Titan-Kräften“ gleich. Im Feinstschlicht-Bereich erzeugt die Type IC-plus selbst bei einer Zustellung von 0,1 mm (!) verlässlich den Spanbruch – daher ideal auch als aktiver Spanbrecher für die Bearbeitung dünnwandiger bzw. labiler Bauteile. Schruppbearbeitung mit Zustellung bis 5 mm – je nach Größe der Diamant-Schneide. Aufgrund der besonderen Konstruktion ist selbst bei maximaler Beanspruchung keine störende Wärmeentwicklung gegeben.

Empfohlene Schnittgeschwindigkeiten 800 – 2500 m/min bei Vorschüben von 0,05 – 0,3 mm/U. Wie für alle in den letzten 17 Jahren entwickelten chipbreaker Typen CO – IS – wurde auch für die Ausführung IC zwischenzeitlich Patent erteilt (EP 2067552).

Halle C2, Stand B14

MES-Software: proMExS® jetzt mit intelligenter Zubehör- verwaltung

Für einen exakten und reibungslosen Produktionsstart hat die Sack EDV Systeme GmbH einen weiteren Baustein für eine erfolgreiche Produktionsplanung entwickelt. Mit der neuen Zubehörverwaltung proMExS® lassen sich nun alle produktionsrelevanten Faktoren (Kapazitäten, Material, Personal, Zubehör/Hilfsmittel) in einem einzigen Planungslauf zusammenfassen. Freie Kapazitäten, Material, das Personal aber auch spezielle Werkzeuge und Vorrichtungen müssen zum Start eines Fertigungsauftrags verfügbar sein. Eine Voraussetzung, die vor allem Zulieferbetriebe in der Einzel- und Kleinserienfertigung vor eine Herausforderung stellt. So können Aufträge beispielsweise nicht oder nur teilweise abgearbeitet werden, weil das erforderliche Zubehör fehlt, da es bei anderen Aufträgen eingesetzt wird. Maschinenstillstand und zusätzliche Rüstzeiten sind die Folge. Die Sack EDV-Systeme GmbH präsentiert deshalb erstmals zur AMB 2016 die neue Version des MES-Systems proMExS® inklusive dem neuen Baustein zur Prüfung der Zubehörverfügbarkeit. Damit lässt sich nun Zubehör wie Sonderwerkzeuge oder Vorrichtungen, die nur in beschränkter Anzahl zur Verfügung stehen, in proMExS® mit allen notwendigen Parametern anlegen. Berücksichtigt werden damit aber auch produktionsrelevante Aspekte wie die Wiederbeschaffungszeit, die Anzahl des verfügbaren Zubehörs und die maximal zulässige Verschiebedauer. Das Zubehör wird einem Arbeitsgang zugeordnet und kann über mehrere Arbeitsgänge für einen Fertigungsauftrag reserviert bzw. zusammengefasst werden. Ein Feinplanungslauf überprüft, ob zum Start eines Fertigungsauftrags das notwendige Zubehör verfügbar ist, reserviert es für diesen Auftrag oder aber kennzeichnet ihn als nicht durchführbar und plant den Fertigungsauftrag unter Berücksichtigung der Wiederbeschaffungszeit neu ein. In der Summe ergänzt das MES-System proMExS® so ein vorhandenes ERP-System mit einer sicheren Planungsgrundlage mit flexiblen Eingriffsmöglichkeiten und erhöht gleichzeitig die Wirtschaftlichkeit der Produktion und die Termintreue.

Halle 4, Stand A02

IGUANA – Die neue Generation

Diamantwerkzeuge mit scharfer Kante

Diamantbeschichtete Hartmetallwerkzeuge gelten schon seit langem als ideale Lösung, um schwerzerspanbare Werkstoffe wie NE-Metalle oder faserverstärkte Kunststoffe zu bearbeiten. Nun hebt die Zecha Hartmetall-Werkzeugfabrikation GmbH aus Königsbach-Stein diese Werkzeuggattung auf eine neue Qualitätsstufe, indem sie bei der neuen High-End Fräserlinie IGUANA auf laserbearbeitete Schneidkanten setzt. In Sachen Schneidkantendefinition und Schärfe werden hier neue Dimensionen eröffnet.



Bild:
Zecha Hartmetall-
Werkzeugfabrikation

Der Einsatz von mehrschneidigen Diamantwerkzeugen mit scharfer Schneidkante ist bisher bei Durchmessern größer als 3 mm nur mit Diamantschneidstoffen, wie beispielsweise PKD, möglich. Bei kleineren Durchmessern werden überwiegend Werkzeuge mit Diamantbeschichtung eingesetzt, die bedingt durch den Schichtauftrag relativ große Schneidkantenradien aufweisen. Dank der über 50-jährigen Erfahrung in der Entwicklung und Produktion von Mikro-Zerspanwerkzeugen hat Zecha das Know-how, mittels Lasertechnologie Fräser mit gleichbleibender Oberflächenqualität und langen Standzeiten herzustellen. Die Lasertechnologie als Bearbeitungsmethode erlaubt die Schneidkante aufs Extremste zu schärfen (Schneidkantenradius von 1µm) und zugleich die Härte und Festigkeit der Diamantschicht beizubehalten. Das Besondere dabei: Die Diamantschicht bleibt weiterhin geschlossen, das ist maßgebend für die Verschleißfestigkeit. **Halle 1, Stand A35**

Maschinen Wagner Werkzeugmaschinen GmbH

Innovatives Bearbeitungszentrum

WFS 2000 der Maschinen Wagner Werkzeugmaschinen GmbH – 5-Achsen-Bearbeitung für jede Anwendung

Ein innovatives Bearbeitungszentrum von Maschinen Wagner setzt neue Maßstäbe in der Bearbeitung komplexer Werkstücke. Das Bearbeitungszentrum WFS 2000 verfügt über einen leistungsfähigen Schwenkkopf (+/- 110 Grad) und einen integrierten Rundtisch für Werkstücke bis 2500 kg.

In der Z-Achse vertikal verfährt die Maschinen 750 mm - der maximale Abstand vom Tisch zur Spindelnase beträgt 1060 mm. Daher lassen sich kubische Teile sehr gut bearbeiten.

Kernstück des Bearbeitungszentrums ist der kompakte und kraftvolle Schwenkkopf, der schnell und positionsgenau das komplexe Werkstück ansteuert. Durch ein patentiertes Verzahnungsverfahren lässt sich dieser kontinuierlich schwenken und hydraulisch klemmen. Alternativ dazu ist auch eine effiziente Pendelbearbeitung möglich. Durch die 5-Achsen-Bearbeitung werden komplexe Werkstücke deutlich schneller gefertigt. Was die Produktvielfalt fördert und somit Platz als auch Kapazität für weitere Optimierungsmaßnahmen schafft. Das neue Bearbeitungszentrum WFS 2000 ist somit zentrales Bestandteil ständiger Optimierung und Flexibilisierung von Fertigungsabläufen.



Bild:
Maschinen-WAGNER Werkzeugmaschinen

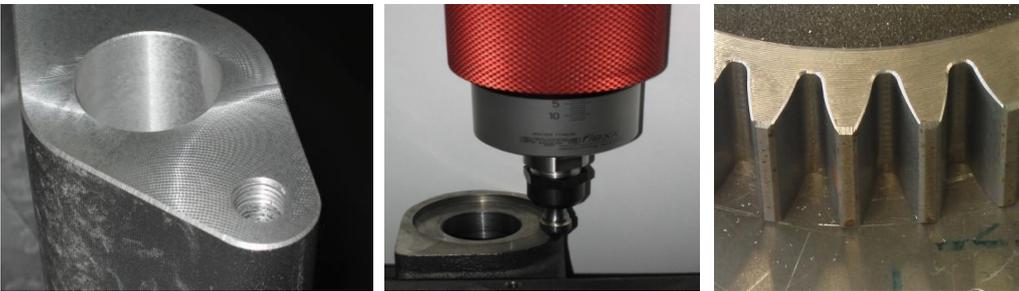
Halle 7, Stand B75

Spangenberg GmbH & Co. KG

Automatisiertes Entgraten direkt auf der CNC Maschine

Neben dem Argument Prozesssicherheit ist auch die Produktionsverschlingung (Einsparung einer zusätzlichen, separaten Entgratstation sowie damit verbundenes zusätzliches Teilehandling) ein nachvollziehbares Argument, in einem letzten Arbeitsschritt doch die Kanten direkt auf der Werkzeugmaschine final mit zu entgraten. Dem Trend der Komplettfertigung werden die Entgratwerkzeuge engraflexx gerecht. Konzipiert wurden die Werkzeuge, um der Problematik von undefinierten Kanten – gerade bei Gussteilen, gerecht zu werden. Dieses gelingt durch auslenkbare Spindeln an den Werkzeugen, damit sich ein Hartmetallfräser dann den undefinierten Konturwegen anpassen kann.

In Deutschland werden, die in der Schweiz produzierten Spezialwerkzeuge, von dem technischen Werkzeugvertrieb Spangenberg angeboten. Direkte Kommunikationswege, sowohl von der Anwendungstechnik als auch vom technischen Vertrieb, ermöglichen eine schnelle und zielgerichtete Projektabwicklung. Vor dem Hintergrund, dass es inzwischen diverse Werkzeugtypen für entsprechende Anwendungen gibt, ist eine sorgfältige Prüfung des Kundenproblems Standard.



Klassische Anwendungsbeispiele sind z.B. Gussgehäuse (Motorengehäuse), Pleuel, Turboladerflansch, Abgas-Kollektor, Abgas-Sammler, Ventilplatten, Zahnräder, Armaturen.

Bild: Spangenberg GmbH & Co. KG

Halle 6, Stand C63

CNC-gesteuerte Drahterodiermaschinen

Drahterosion auf höchstem Niveau

Seibu, weltweiter Hersteller von CNC-gesteuerten Drahterodiermaschinen, stellt als neueste Entwicklung die M-75B in Kooperation mit ELO-Erosion erstmals in Europa vor.

Der neue Generator bietet neben hoher Schruppleistung noch feinere Schlichtstufen. Die neue Technologie ermöglicht 20% schnellere Fertigung gegenüber der Vorgänger Serie Seibu hat es geschafft bei gleichbleibender Präzision eine schnellere Schnittleistung zu realisieren. Die neue Generatortechnik und neuste Fanuc Steuerung macht es möglich.

Die hochmoderne Steuerung ist bis zu zehnmals schneller als eine konventionelle CNC und eröffnet neue Dimensionen in Bedienung und Prozesssteuerung. Das durchdachte, kompakte Design mit automatisch betätigter Behältertür bietet beste Voraussetzungen sowohl für die Einbindung in eine automatisierte Umgebung als auch im konventionellen Einsatz.

Besondere Ausstattungsoptionen prädestinieren die Maschine auch für ungewöhnliche Anwendungsfälle. So eröffnet die von Seibu entwickelte ELC-Funktion gegen Korrosionseffekte bei der Hartmetall-Bearbeitung dem Schneiden im Wasserbad neue Möglichkeiten und das aufwändige Fixieren der Ausfallteile übernimmt die Maschine selbst dank der patentierten Seibu-Erfindung Core Stich. Wie bereits bei der vorangegangenen Serie, kann auch hier das optionale integrierbare Seibu-Startlochbohrgerät angeschlossen werden. Seibu ist bekannt für das herausragende Bedienbarkeit der Maschinen und setzt auch hier wieder Maßstäbe.

Halle 7, Stand C56



Bild: Elo-Erosion

Kompetenz in der Zerspantung

teamtec, Systemlieferant für individuell ausgearbeitete Maschinenlösungen in der Dreh- und Frästechnologie, präsentiert auf der AMB 2016 sein vielseitiges, leistungsstarkes Maschinenportfolio. Live auf dem Messestand in Halle 5, B56, können Besucher aktuelle Maschinen von Biglia, OKK und Rema Control sowie eine flexible Automatisierungslösung erleben.

Die teamtec CNC-Werkzeugmaschinen GmbH ist seit 29 Jahren als Vertreter führender Werkzeugmaschinenhersteller aktiv. Seit 1997 sind die Alzenauer Werkzeugmaschinen-Spezialisten eng mit dem italienischen Drehmaschinenhersteller Biglia verbunden, für den sie schon damals die Generalvertretung in Deutschland übernahmen.

Auf der AMB 2016 in Stuttgart zeigt teamtec unter anderem das doppelspindlige CNC-Drehzentrum B 465T2Y2 mit zwei Revolvern und zwei Y-Achsen, das optimale Produktivität in der Stangenbearbeitung komplexer Teile bietet. Die Maschine gehört zur Biglia Quattro-Baureihe die – wie auch die anderen Biglia-Baureihen – komplett modular aufgebaut ist. Der Kunde kann die Anzahl der Revolver und Y-Achsen sowie deren Anordnung frei wählen.

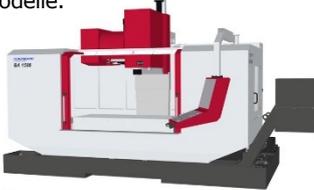
Da die Automatisierung der Biglia-Maschinen immer stärker nachgefragt wird, zeigt teamtec die Biglia B 436Y2 mit einer flexiblen Automatisierungslösung des Partnerunternehmens ND Technik, Faulbach. Automatisierungsfachmann Nikolaus Dobrov passt seine verfahrbare Roboterzelle individuell an die Anforderungen des jeweiligen Bauteils und der Maschine an, wobei teamtec für schlüsselfertig gelieferte Lösungen die Verantwortung übernimmt.

Für die Schwerzerspannung ist das dritte Exponat aus dem Hause Biglia entwickelt. Die B 750YS basiert auf einer massiven Gusskonstruktion, ist mit Flachführungen in allen Achsen und mit dem neuen Biglia-Revolver ausgestattet, in den ein leistungsstarker, flüssigkeitsgekühlter Torquemotor für die angetriebenen Werkzeuge integriert ist. Die B 750 ist – ebenso wie ihre größere Schwestermaschine B 1250 – mit CNC-gesteuertem Reitstock erhältlich, aber auch mit C- und Y-Achse sowie Gegenspindel.

Halle 5, Stand B56

KUNZMANN präsentiert neues Bearbeitungszentrum

KUNZMANN präsentiert auf der AMB eine Messepremiere und stellt das neuentwickelte Vertikal-Bearbeitungszentrum BA 1500 vor. Mit der Baureihe ergänzt der Maschinenbauer sein Produktportfolio bei den Vertikal-Bearbeitungszentren nach oben. Außerdem zeigt er in Halle 7 die überarbeiteten Fräsmaschinen WF 410 M und WF 610 MC als Erweiterungen bewährter Modelle.



KUNZMANN zeigt das neuentwickelte Vertikal-Bearbeitungszentrum BA 1500 vor. Mit der Baureihe ergänzt der Maschinenbauer sein Produktportfolio bei den Vertikal-Bearbeitungszentren nach oben

Bild: KUNZMANN

Während das BA 1500 vor allem Hersteller großer Stückzahlen anspricht, sind die beiden weiterentwickelten Fräsmaschinen für die Ausbildung, Reparatur und Instandhaltung sowie die Einzelteil- und Kleinserienfertigung ausgelegt. Die AMB ist der erste Messeauftritt von KUNZMANN nach der Übernahme durch die Unternehmensgruppe der Familie Eisler um den Maschinenbauer WEILER, der mit einer konventionellen Präzisions-Drehmaschine am Stand vertreten ist.

Neues Flaggschiff: das leistungsstarke Bearbeitungszentrum BA 1500. Einem deutlich erweiterten Arbeitsbereich bietet das neuentwickelte Vertikal-Bearbeitungszentrum BA 1500, das trotzdem mit kompakten Außenmaßen aufwartet. Dank seines modularen Aufbaus und eines umfangreichen Zubehörprogramms ist es vielfältig einsetzbar. War in der X-Achse beim bislang größten KUNZMANN-Modell BA 1400 nach 1.400 mm Schluss, stehen jetzt bis zu 1.500 mm zur Verfügung. Auch die Y- und die Z-Achse übertreffen mit 750 mm und 900 mm die Werte des bisherigen Spitzenmodells. Der Drehzahlbereich des neuen leistungsstarken Flaggschiffs erstreckt sich stufenlos regelbar von 1-8.000 min⁻¹, sein Hauptantrieb leistet hierbei maximal 14 kW, das Drehmoment erreicht bis zu 190 Nm. Alternativ sind Spindelvarianten mit 12.000 und 16.000 Umdrehungen verfügbar.

Halle 7, Stand B31

Fortsetzung von Seite 28

Techniktrends bei Werkzeugmaschinen Effizienzgewinne sind gefragt – auf allen Ebenen

„Erfolgreich werden wir im Weltmarkt nur bleiben, wenn die Produkte weiterhin technisch führend sind und durch weiterentwickelte und zusätzliche Dienstleistungen ergänzt werden.“ Das verkündete Mitte des Jahres Hans-Jürgen Prokop, Vorsitzender des **VDW Vereins Deutscher Werkzeugmaschinenfabriken** (Halle 5, Stand A12) anlässlich des 125-jährigen Bestehens. Doch es scheint die Grenze des technisch Machbaren näher zu rücken. Angesichts des hohen technischen Reifegrades der Maschinen bestünde laut Prokop eine Herausforderung in der Ausweitung des Dienstleistungsangebots mit verbessertem Kundennutzen.

Weitere Potenziale durch Vernetzung

Der Weg hierzu scheint mit dem Schlagwort „Industrie 4.0“, 2011 von der Bundesregierung kreiert, vorgezeichnet. „Es geht darum, neuen Kundennutzen durch Vernetzung zu generieren. Wie im privaten Leben auch, können sehr viele Tätigkeiten vereinfacht oder sogar automatisiert werden“, erklärt Prokop. Das Denken in Vernetzungslösungen sei für viele Unternehmen jedoch noch neu und benötige einen veränderten Blickwinkel. Die Maschine dürfe nicht mehr allein im Fokus stehen. Vielmehr muss sie optimal in die Intralogistik eines Unternehmens eingebettet werden.

Dem einen oder anderen Aussteller der mittelständisch geprägten Vorzeigebbranche dürfte bei diesen Aussichten etwas mulmig werden. Übernehmen jetzt die Nerds die Maschinensteuerung? Drohen ähnliche Entwicklungen wie in der Automobilindustrie, wo sich die Riesen der digitalen Welt als Quereinsteiger ein gehöriges Stück des Kuchens abschneiden wollen? (LMS)

Den vollständigen Bericht finden Sie hier:

<http://www.messekompakt.de/administrator/techniktrends-bei-werkzeugmaschinen>

SMC erstmals auf der AMB

Intelligente Branchenlösungen

Auf der AMB – der internationalen Ausstellung für Metallbearbeitung – debütiert SMC und zeigt neben den äußerst effizienten Drucksensoren der Serie PSE577 vor allem die neuen Ventilvarianten für Kühlmittelschmierstoffe der Serien SGH und SGC. Seit vielen Jahren bewähren sich diese Ventilserien



bereits in Schleif- und Tiefbohranwendungen sowie dem High Speed Cutting. Jetzt hat SMC die Reihen um drei neue Baugrößen in 1 ¼ Zoll, 1 ½ Zoll und 2 Zoll ergänzt, welche höhere Durchflussraten (Kv) bis 60 m³/h erlauben. Gleichzeitig wurde die Leistungsaufnahme gesenkt, die Langlebigkeit erhöht und der Wasserschlag um bis zu 30% reduziert.

Kühlmittelventile
der Serie „SGC“

Bild: SMC

Auf dem Messestand von SMC in Halle 4, Stand 4E92 können Besucher das Zusammenspiel von Pneumatik und Fluidik live erleben: Ein eigens für die AMB konstruierter Fluidturm zeigt, wie SMC die Themen Langlebigkeit, Energieeffizienz und Industrie 4.0 in intelligenten Branchenlösungen umsetzt.

Erkennung der Ventilstellung

Alle Kühlmittelventile der Serien SGC und SGH sind wahlweise pneumatisch betätigt oder werden über ein angeflanshtes, extern vorgesteuertes Elektromagnetventil betätigt. Im 24 Volt Gleichstrombetrieb liegt die Leistungsaufnahme lediglich bei 0,35 Watt. Die Serie SGC bietet bei den Baugrößen bis 1" Anschluss eine Erkennung der Ventilschieberposition. Über einen Signaleber, der direkt in einer Nut befestigt werden kann, erfolgt die Abfrage. Das Ventil der Serie SGH ist auch als 3/2-Wegeventil verfügbar. In der Praxis zählt sich das in unterschiedlicher Weise aus: Je nach eingesetztem Pilotventil ist es möglich, entweder den Wasserschlag um 30% zu reduzieren oder durch kürzere Ansprechzeiten die Zykluszeiten zu straffen.

Halle 4, Stand E92

Vollmer Werke Maschinenfabrik

Nächste Generation der Vgrind

Technik und Kommunikation stehen bei Vollmer im Fokus der AMB 2016 in Stuttgart. Deshalb stellt der Spezialist für Schleif- und Erodiermaschinen die Metallfachmesse unter das Motto „Präzision im Dialog“. Dabei geht es nicht nur um das Gespräch mit Kunden und Partnern, sondern auch um die Kommunikation zwischen Mensch und Maschine. Technisches Highlight ist auf der AMB die nächste Generation der Werkzeugschleifmaschine Vgrind – aus 160 wird 360. Zudem zeigt Vollmer am Stand B59 in Halle 8 die Erodiermaschine QXD 250. Ergänzt wird der Messeauftritt durch das Dienstleistungsangebot von Vollmer sowie aktuelle Automatisierungslösungen. Mit von der Partie ist auch der Sägeschärfautomat solution K850-T von Loroch, einem Tochterunternehmen von Vollmer.



Bild: Vollmer Werke

„Auf der AMB stellen wir unsere neue Schleifmaschine Vgrind 360 vor. Sie ist Beispiel dafür, wie wir unser Motto ‚Präzision im Dialog‘ im Alltag leben“, sagt Dr.-Ing. Stefan Brand, Geschäftsführer der Vollmer Gruppe. „Denn die Weiterentwicklung ist unter anderem aus Erfahrungen entstanden, die wir selber und unsere Kunden mit der bisherigen Vgrind 160 gemacht haben.“

Vgrind 360 bearbeitet auf zwei Ebenen

Viel positive Resonanz gab es, seit Vollmer 2014 mit der Maschine Vgrind 160 in den Markt des Werkzeugschleifens einstieg. Deshalb wurde investiert und die Maschine weiterentwickelt. Pünktlich zur AMB hat Vollmer die nächste Generation zur Serienreife gebracht. Die neue Vgrind 360 ist mit erweiterten Verfahren in der Lage, Werkzeuge in Abhängigkeit von deren Geometrie bis zu einem Durchmesser von 200 Millimetern zu bearbeiten. Die bewährte Kinematik mit zwei vertikal angeordneten Spindeln ermöglicht wie bei der Vgrind 160 eine Mehr-Ebenen-Bearbeitung. Mit fünf optimal abgestimmten CNC-Achsen erzielt die Vgrind 360 eine perfekte Interpolation mit kurzen Fahrwegen, was zu einer hohen Genauigkeit bei geringer Bearbeitungszeit führt. An der Schnittstelle Mensch-Maschine kommt das Palettenmagazin HP 160 zum Einsatz, das die Zufuhr von bis zu 272 Werkstücken ermöglicht. Optional sorgt der Freiarmroboter HPR 250 bei dreifach höherer Kapazität dafür, dass sich Werkzeuge mit unterschiedlichen Schaftdurchmessern automatisch fertigen lassen. **Halle 8, Stand B59**

LACH DIAMANT

Der Garant für schnelle und saubere Fertigung von Aluminium-Bauteilen

Fast zeitgleich zeigte LACH DIAMANT bereits 2014 auf der IMTS in Chicago und der AMB in Stuttgart erstmals den mit der AUDI AG entwickelten „Cool Injection-Plus“-PKD-Fräser, eine Kombination aus dem von LACH DIAMANT entwickelten und patentierten „Cool Injection“-Kühlsystem und dem „Plus“- einem Patent der AUDI AG – dem Spanabweiser für die kontrollierte HSC-Zerspanung von Aluminium.

Die Lösung, den durch die PKD-Spanfläche gelenkten Kühlstrahl „Cool Injection“ mit dem Spanabweiser „Plus“ in einem Werkzeug zu vereinen, erwies sich für die Fertigung als ideal. Erfolgreich können nun die für die HSC-Zerspanung gewünschten extrem hohen Schnittgeschwindigkeiten und Vorschübe gefahren werden.

Bild: LACH DIAMANT

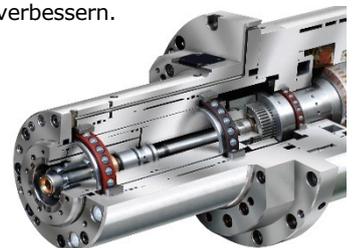


Doch nicht nur das. „Cool Injection-Plus“-Monoblock-Fräser können mit maximal möglicher PKD-Schneidenanzahl gefertigt werden, da die bei der Zerspanung entstehenden Späne sofort aus der Bearbeitungszone gelenkt werden. Verständlich, dass das zu bearbeitende Werkstück und die PKD-Schneide gleichfalls davon profitieren – einmal durch maximale Oberflächenqualitäten und Genauigkeit – und zum anderen durch maximale Standzeit des PKD-Fräasers, da die Späne jetzt nicht mehrfach „geschnitten“ werden müssen. **Halle C2, Stand B14**

Lösungen von heute für die Werkzeugmaschinenindustrie von morgen

Auf der Stuttgarter AMB präsentiert SKF ein ebenso effektives und nachhaltiges wie zuverlässiges und belastbares Portfolio für Werkzeugmaschinen. Motto: „Lösungen für die Werkzeugmaschinenindustrie. Von heute. Für morgen.“ Der zukunftsorientierte Ansatz soll dazu beitragen, Werkzeugmaschinen effizienter, wartungsärmer und prozessoptimierter laufen zu lassen.

In Stuttgart demonstriert SKF, wie die Lösungen des Unternehmens die Drehzahlen und Genauigkeiten von Werkzeugmaschinen steigern können. Letztlich soll der Anwender dadurch von einer höheren Produktivität profitieren. Zu diesem Zweck sind die SKF Lösungen unter anderem darauf ausgelegt, den Instandhaltungsaufwand beim Kunden zu minimieren. Das trägt dazu bei, die Gesamtbetriebskosten weiter zu senken. Außerdem zielen die Produkte des Unternehmens darauf ab, die Umweltverträglichkeit der Bearbeitung zu verbessern.



Die Hochgenauigkeits-Schräggugellager der SKF Baureihe S70..W erlauben hohe Drehzahlen bei gleichzeitig ruhigem Lauf mit niedrigen Schwingungspegeln.

Bild: SKF

Zu den entsprechenden Exponaten auf der AMB gehören beispielsweise SKF Hochgenauigkeitslager der Reihe „Super-Precision Bearings“, die eine hochgradige Laufpräzision bei hohen bis extrem hohen Drehzahlen bieten. Die jüngsten kosteneffizienten Hochgenauigkeits-Schräggugellager der Baureihe S70..W überzeugen durch hohe Drehzahlen bei gleichzeitig ruhigem Lauf und niedrigeren Schwingungspegeln. Zu ihren typischen Anwendungsgebieten zählen Maschinen für einen mittleren bis hohen Stückzahlbereich, so z.B. Holzbearbeitungsmaschinen, Transfermaschinen, kleine Bearbeitungszentren und Werkzeugschleifmaschinen.

Halle 4, Stand D49

Hyperturn 200 Powermill

Neues Hochleistungs-Dreh-Fräszentrum für die Komplettbearbeitung von großen Werkstücken

Die Zusammenführung des Fräs-Know-hows von EMCO MECOF mit der Drehkompetenz von EMCO bringt innovative Ergebnisse bei Leistung und Produktivität - das neue Hochleistungs-Dreh-Fräszentrum Hyperturn 200 Powermill von Emco bietet dem Zerspanungsexperten ein überzeugendes Leistungsprofil für die präzise Komplettbearbeitung. Der große Arbeitsbereich erlaubt die Bearbeitung von Werkstücken bis zu 1000 mm Drehdurchmesser, bei einer Länge bis max. 6000 mm. Die leistungsstarke Hauptspindel ist für die Schwerzerspanung mit einem max. Drehmoment von 6410 Nm und 84 kW ausgelegt.

Der imposante Fahrständer der Hyperturn 200 Powermill ist in einer „Box-in-Box“ Ram-Konstruktion aufgebaut, damit sind optimale Steifigkeit und Stabilität gewährleistet und eine hohe Genauigkeit bei der Bearbeitung umsetzbar. Die B-Achse ist mit Torque-Motor ausgestattet und in das Ram-Design integriert. Der Querschleifen besteht aus einer Stahl-Schweißkonstruktion mit hoher Torsions- und Biegeungssteifigkeit, ein Umstand der bei der Dreh- und Fräsbearbeitung qualitätsentscheidend ist.

Mit diesem Leistungsprofil und den Arbeitsraumdimensionen kann die Maschine große, komplexe Werkstücke mit einem Werkstückgewicht von max. 1500 kg im Futter und bis 6000 kg zwischen Futter und Reitstock bearbeiten.

Halle 5, Stand B75



Bild:
EMCO GmbH

Anzeige

Informieren Sie sich schon heute über die Produktneuheiten von Morgen

„messe**kompakt**.de NEWS“ informieren Sie schon vor Messebeginn über die neuesten Trends, Entwicklungen und Neuheiten der Branche.

„messe**kompakt**.de NEWS“ ist auch iPhone, iPad und Co. kompatibel und ist immer und überall abrufbar.

MOTEK 2016 • EuroBlech 2016

formnext 2016 • ALUMINIUM 2016

Valve World Expo 2016 • European Coatings Show 2017

Hannover Messe 2017 • LASER World 2017 • EMO 2017



messe**kompakt**.de



Unser Beitrag zum Umweltschutz:

Neben unseren Büros werden auch unsere Internetseiten mit Strom aus erneuerbaren Energiequellen betrieben.

