Special vienna-tec
www.zerspanungstechnik.at

5 Oktober 2008

x-technik

FERTIGUNGSTECHNIK

drehen • fräsen • bohren

Das Fachmagazin für die zerspanende Industrie

Interview
x-technik sprach mit Gebhard Aberer, Geschäftsführer DMG Austria, über die aktuelle Marktsituation in Österreich.
Seite 116

Special vienna-tec
Die zweite Ausgabe der österreichischen Industrieplattform ist ausgebucht. Gute Vorzeichen für einen erfolgreichen Messeverlauf.
Seiten 97 - 133

Aus der Praxis
Anwendungen, Projekte, Fertigungslösungen, Bearbeitungsstrategien direkt aus der Praxis.
Seiten: siehe Inhalt

Plus.Zeitung 06Z037071 - Verlagspostamt: 4073 Wilhering - P.b.b.

Your success in focus Seite 14

SANDVIK Coromant

www.coromant.sandvik.com/at

E20001-F230-P610

Immer die richtige Ausrüstung: SINUMERIK solution line

Besuchen Sie uns auf der
vienna-tec 2008
7. - 10. Oktober 2008
Halle D, Stand D0301
www.siemens.at/vienna-tec

sinumerik

Mit SINUMERIK® solution line bleiben Sie flexibel bei der Ausrüstung von Maschinen. Der Systemaufbau ist dezentral und modular, Hard- und Software sind skalierbar. Darüber hinaus ermöglicht Ethernet optimal vernetzte Maschinen. Sie profitieren von maßgeschneiderten Bedienkonzepten mit Thin-Client-Units sowie von einem einfachen Engineering dank Selbstidentifikation durch elektronische Typenschilder. Und für die Diagnose gibt's DRIVE-CliQ. Weitere Informationen unter: www.siemens.at/sinumerik
Setting standards with Totally Integrated Automation.

Answers for industry.

SIEMENS

Letzte Chance?

Ing. Robert Fraunberger
Chefredakteur

Es gibt Gegner und Befürworter einer Messe als Präsentationsplattform. Genauso ist es auch mit der vienna-tec, insbesondere der Fachmesse intertool. Umso mehr lässt der rege Ausstellerzuspruch – speziell aus den Bereichen Werkzeugmaschinen und Werkzeuge – sowohl die Veranstalter als auch die Aussteller einen positiven Messeverlauf erwarten. Der große Erfolg der erst kürzlich stattgefundenen Fachmesse AMB, auf der über 80.000 Fachbesucher die Erwartungen bei weitem übertrafen, setzte für Wien ein durchaus positives Signal. Trotz sich beruhigender Konjunktur herrscht noch immer Investitionsbereitschaft, speziell in neue, wirtschaftliche Fertigungstechnologien.
Und diese werden auch in Wien vorgestellt. Eine Chance für viele Klein- und Mittelbetriebe nach passenden Lösungen für die eigene Fertigung Ausschau zu halten und - auch sehr wichtig - Lieferantenbeziehungen aufzufrischen bzw. zu vertiefen.
Wir reden also nicht über eine letzte Chance, sondern über eine wichtige Messeplattform für den Standort Österreich.

Auch der Fachverlag x-technik nimmt mit insgesamt vier Ständen aktiv an der vienna-tec teil. In der Halle A präsentieren wir unser Fachmagazin BLECHTECHNIK auf dem Stand 1058, in der Halle D unser Fachmagazin AUTOMATION auf dem Stand 0130, in der Education-Mall unser Fachmagazin WANTED auf dem Stand 0107 und selbstverständlich das Fachmagazin FERTIGUNGSTECHNIK im Freigelände zwischen Halle A und B.
Dort erwartet Sie zum Ausgleich zu all der Informationsflut unser Messe-Highlight, der Erlebnissimulator Venturer, mit dem Sie kostenlos in andere Sphären „gleiten“ können.

Übrigens: Alle Informationen zusammengezählt, die wir für Sie zur vienna-tec fachspezifisch in diesen vier Fachmagazinen aufbereitet haben, umfassen insgesamt 454(!) Seiten. Ich freue mich also auf eine spannende Messe und möchte Sie nochmals einladen, eine Freifahrt im Venturer zu erleben – es zahlt sich aus!

x-technik auf der vienna-tec:
Halle A, Stand 1058
Halle D, Stand 0130
Halle Mall, Stand 0107
Freigelände, Stand 001
(zwischen Halle A und B)

Den Erlebnissimulator Venturer finden Sie zwischen Halle A und B.

FESTO

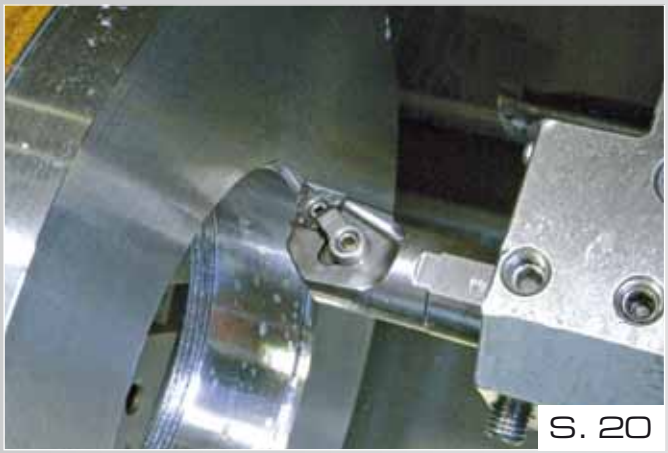
Identisch? Nein!

Funktion optimiert – Preis reduziert.
Nicht jede Applikation fordert hochfunktionale Komponenten.
Das attraktive Norm- und Standardpneumatik-Portfolio überzeugt – in Qualität und Preis!

Kompetenzen verbinden

vienna-tec
Halle C, Stand 0401

www.festo.at


S. 20

Durch Konsolidierung des Werkzeugeinkaufs für die Dreherei auf knapp tools, den Vertriebspartner West der Walter AG, erzielte H&S eine Steigerung der Produktivität.

S. 46

2001 hat DECKEL MAHO Seebach erstmals seine DMF Linear-Maschinen präsentiert. Das neue Fahrständer-Bearbeitungszentrum DMF 260 linear wirbt mit beeindruckenden Leistungsdaten und intelligentem Baukastenprinzip.

COVERSTORY

Your success in focus

Seit rund einem Jahr ist Ing. Dominik Jurin Verkaufsleiter von Sandvik Coromant Austria. Dass dies eine verantwortungsvolle Aufgabe ist, besteht kein Zweifel. Im Gespräch mit x-technik FERTIGUNGSTECHNIK spricht er über seine Aufgaben und Ziele und gibt gleichzeitig einen Einblick in die Verkaufsstrategie und die Ausrichtung des Marktführers im Bereich Zerspanungswerkzeuge in Österreich.

Seite 14

NACHGEFRAGT

Heiße Späne in Vienna
Interview mit Ing. Christian Friedl,
Bereichsleiter Geschäftsbereich Messen,
Reed Exhibitions Messe Wien
Seite 98

Tool Competence in Wien
Interview mit Ing. Edip Bayizitlioglu,
Geschäftsführer,
WEDCO GmbH
Seite 102

Technologies for tomorrow
Interview mit Gebhard Aberer,
Geschäftsführer,
DMG Austria GmbH
Seite 116

ZERSPANUNGSWERKZEUGE

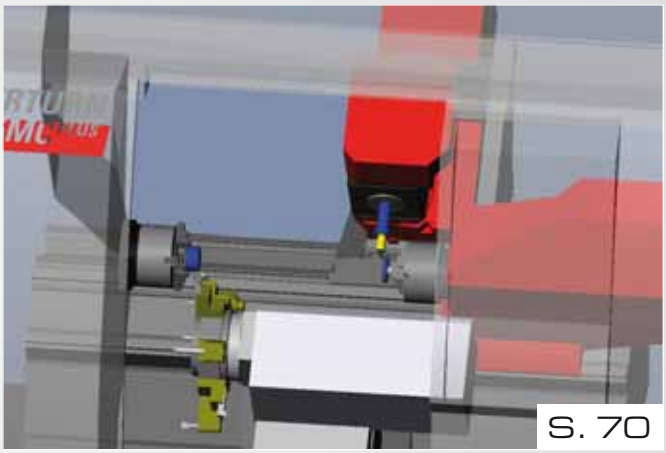
Wenn der Tiger seine Krallen zeigt – Aus der Praxis 20
Leichtgewichte für höchste Ansprüche 24
Neue Sorten für Höchstleistungen 26
Wertvolle Zeit sparen 27
Qualitätssicherung bei Präzisionswerkzeugen 28
Das Geheimnis der Drachenhaut 30
Neuer Schruppfräser für große Spantiefen 30
Bereit für eine Weltneuheit? 31
Prozessparameter-Erhöhung durch Schneidöl 32
Gussbearbeitung mit höherer Schnittgeschwindigkeit 34
Microbohrer-Sortiment erweitert 34

WERKZEUGMASCHINEN

Kompakte Klasse 43
Ideal für Ausbildungszwecke – Aus der Praxis 44
Der Einstieg in eine neue Generation 46
Neue Xpert Platten-Fräsanlagen 48
CNC-Plattenzerspanung – Wirtschaftlichkeitsgebot 50

SPECIAL AUTOMATISIERUNG

CNC-Roboter mit B&R-Turbo – Aus der Praxis 52
Ein „Lohnfertiger“ mit Profil – Aus der Praxis 56
Robotisierte Fräszelle für Flexibilität – Aus der Praxis 58
Kein mechanisches Rüsten mehr 61
Ultrapräzisionsdrehmaschinen mit Automation 62
Offene Schnittstellen verbinden Robotik und CNC 63
Von der Schlosserei zum Industriebetrieb – Aus der Praxis 64
Mechatronischer Innovator 66
Mobiles Messen spart Zeit und Geld – Aus der Praxis 68
Refinanzierung in der Lohnfertigung – Aus der Praxis 70
Ein innovatives Projekt 74


S. 70

Mit einem EMCO Hyperturn Dreh-Fräszentrum und mit dem CAD/CAM-System ESPRIT gemeinsam mit CPS-Pilot als Offline-Softwaretool bringt GMT Wintersteller Metall in Form.

S. 78

Schunk bietet mit seinem Programm standardisierter Pendelbacken durchdachte Spannlösungen für verformungsgefährdete Werkstücke.

SPANNSYSTEME

HSK-T im Aufwind 76
„Super-Lock“ hält HSK ganz ohne Federn 77
Die klügere Spannbacke gibt nach 78
Aufbruch in neue Dimensionen 80
Einfaches und präzises Mehrfachspannen 82
Neues Klemmsystem zum Stechen 82

SPECIAL TEILEREINIGUNG

Lösungen für eine optimierte Teilereinigung 84
Mit sauberen Werkzeugen zu mehr Profil – Aus der Praxis 86
Vollautomatische Reinigung mit hohem Durchsatz 90
Inline-Reinheitsüberwachung an Bauteilen 90
Platzoptimierte Reinigung runder Werkstücke 91
Höchste Positionsanforderungen realisiert 92
Wässrige MPC® Reinigung statt Lösemittel-Reinigung 92
Partikel auf Blechplatinen direkt messen 93
Trockeneis für schnelle, gleichmäßige Reinigung 94
Kleinste Inline-Reinigungsmaschine der Welt 94
Effiziente Spritzreinigung für KLT-Mehrwegbehälter 95
Destillatqualität im Vordergrund 96
Aus Alt mach Neu 96

SPECIAL VIENNA-TEC

ZERSPANUNGSWERKZEUGE 102 - 109
MESSTECHNIK 110 - 115
WERKZEUGMASCHINEN 116 - 133

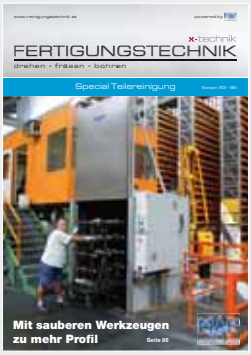
STANDARDS

Editorial 3
Branche Aktuell 6
Messen & Veranstaltungen 10
Firmenverzeichnis & Impressum 134
Vorschau 134

SPECIAL AUTOMATISIERUNG

Ziel der Automatisierung ist es, dass eine Maschine, eine Anlage oder ein Prozess idealerweise völlig selbstständig und unabhängig vom Menschen arbeitet. Die Beschleunigung des gesamten Fertigungsprozesses steht dabei im Vordergrund. Um dies zu erreichen, spielen selbtverständlich auch moderne Steuerungen, CAD/CAM-Lösungen und hochpräzise Mess- und Prüftechnik eine wesentliche Rolle.

Seite 51 – 75



SPECIAL TEILEREINIGUNG

Ob Rückstände von Bearbeitungsmedien, teilchenförmiger Schmutz, Späne, Grate oder Fingerabdrücke – nicht anforderungsgerecht entfernt, kann jede Verunreinigung kostspieligen Ausschuss, aufwändige Nacharbeiten und imageschädigende Reklamationen verursachen. Wie lässt sich also der geforderte Reinheitsgrad ökonomisch und ökologisch sinnvoll erzielen?

Seite 84 – 96

SPECIAL VIENNA-TEC

In der Werkzeugmaschinenbranche scheint es gut zu laufen. Vor rund drei Wochen meldete die AMB einen neuen Besucherrekord – und auch die heimische Messeplattform vienna-tec mit ihrer Fachmesse intertool hat sich gegenüber dem letzten Mal gesteigert und zeigt einen quantitativ und qualitativ deutlich gewachsenen Querschnitt durch die Welt der Zerspanung.

Seite 97 – 133

DP Technology kauft Simulationshersteller

DP Technology Corp., Hersteller des ESPRIT® CAM-Systems, kündigt den Kauf der BinarySpacesSoftware Technology GmbH an, einem Unternehmen für virtuelle Bearbeitungssoftware mit Standort in Teltow (D). „Dieser Zukauf bietet DP Technology direkten Zugang zur Simulationstechnologie, welche es uns ermöglicht, unsere OEM Partnerschaften mit Werkzeugmaschinenunternehmen weltweit weiter zu entwickeln“, sagte Chuck Mathews, Vizepräsident der DP Technology.

„Wir freuen uns ebenfalls darüber, dass wir jetzt die Möglichkeit haben, unseren ESPRIT Anwendern ein eigenständiges Simulationsprodukt zu bieten, ein Programm, welches für heutige komplexe Mehrachsen- und Multifunktionsmaschinen immer wichtiger wird.“ Beide Unternehmen werden weiterhin unabhängig voneinander arbeiten und BinarySpaces behält seinen Standort in Berlin, wo das bisherige Personal weiter beschäftigt bleibt.

www.dptechnology.com

Walter mit neuem Unternehmensauftritt

Die eigenen Ideen umzusetzen erfordert die richtigen Werkzeuge – Werkzeuge zum Drehen, Fräsen, Bohren und Gewinden. Walter besitzt nicht nur die passenden Hightech-Werkzeuge, sondern berät und begleitet ihre Kunden von der ersten Idee bis zur maßgeschneiderten Anwendung. Das verdeutlicht auch der neue, einheitliche Firmenauftritt der Walter AG mit den Kompetenzmarken Walter, Walter Titex und Walter Prototyp.

Die Herstellung von Bauteilen für die Industrie ist permanenten Veränderungen ausgesetzt. Rasant wachsende und sich verändernde Märkte fordern immer effizientere Produktionsprozesse mit höheren Ansprüchen an Werkzeuge und Anwendungen. Deshalb reicht es heute nicht mehr, den Kunden nur mit Werkzeugen zu beliefern.

Pawel Duzniak, Präsident Region Europe (links im Bild) und Otto Lang, Markt Manager Walter Austria GmbH bei der Präsentation des neuen Unternehmensauftrittes.

„Der Kunde benötigt einen Partner, der die Veränderungen seiner Branche so gut versteht wie er selbst“, so Pawel Duzniak, Präsident Region Europe der Walter AG. Und genau das kann Walter mit den Kompetenzmarken Walter, Walter Titex und Walter Prototyp bieten.

Einheitlicher Markenauftritt – umfassendes Leistungsspektrum

„Uns ist es wichtig, dass unser integriertes Leistungsangebot auch für den Kunden erlebbar wird“, erklärt Otto Lang, Markt Manager Walter Austria. Titex und Prototyp werden deshalb zu Walter Titex und Walter Prototyp. „Mit der gebündelten Kompetenz unserer drei Kompetenzmarken, setzen wir neue Maßstäbe in der Welt der Zerspanung“, so Otto Lang weiter. Sie vereinen in sich drei Jahrhunderte Erfahrung und Wissen.

So widmet sich Walter der Herstellung von Werkzeugsystemen zum Drehen, Bohren und Fräsen. Walter Titex entwickelt Hochleistungsbohrwerkzeuge für die verschiedensten Anwendungen und Walter Prototyp steht für innovative Gewinde- und Fräswerkzeuge – alles im Hinblick einer konsequenten Nutzung der Synergien. „Durch die zahlreichen Vorteile haben sich auch unsere Ziele geändert. Weltweit wollen wir im Jahr 2010 eine Umsatz von rund einer Milliarde Euro erreichen und in Österreich die Nummer eins im Bereich Zerspanungswerkzeuge sein“, so Otto Lang zu den ambitionierten Zielen.

www.walter-tools.com

Maschinen-, Apparate-, Stahlbau

KINKELE
der Zulieferer

Maßanfertigung in XXL

Auftragsfertigung

Die wirtschaftliche Fertigung von anspruchsvollen Maschinen, Anlagen und Baugruppen für mehr als 30 Branchen macht uns, als unterfränkisches Traditionsunternehmen an zentralem Standort, zu einem der größten und gefragtesten Zulieferer in Europa.

Kapazitäten

Modernste technische Ausstattung erlaubt aufwändige mechanische Präzisionsbearbeitung von Blech- und Schweißkonstruktionen mit Stückgewichten bis 50 t, Bearbeitungswegen der CNC-Fräs- und Bohrwerke bis 20 m und das Drehen von Werkstücken bis Ø 5 m.
In großzügig dimensionierten Fertigungshallen verarbeiten ca. 500 hochqualifizierte Mitarbeiter im 3-Schichtbetrieb täglich ca. 50 t Stahl, Edelstahl und Aluminium und montieren komplette Maschinen und Anlagen einschließlich Hydraulik, Pneumatik und Elektrik.

Qualitätssicherung

Wir sind zertifiziert nach DIN EN ISO 9001, führen den Großen Schweißnachweis, die KTA 1401, die Zertifizierung nach AD-Merkblatt HPO, die Bundeswehrzulassung, die Zulassung für Schienenfahrzeuge nach DIN 6700-2 sowie weitere Zertifizierungen.
Mehr erfahren Sie in unserem Firmenkatalog. Anforderung unter: katalog@kinkele.de.

Ihr Ansprechpartner in Österreich: Andreas Hagn, 1180 Wien, Telefon: 01/470 400 4-0,
E-Mail: hagn@steelservices.at

VDMA Mitglied Member

KINKELE GmbH & Co.KG, Gewerbegebiet Hohestadt, Rudolf-Diesel-Straße 1, D-97199 Ochsenfurt
Telefon: +49 (0)9331 909-0, Telefax: +49 (0)9331 909-10, E-Mail: info@kinkele.de, **www.kinkele.de**

Konkurs bei Industria - Dohmen

Über das Vermögen der seit 1973 protokollierten Industria - Dohmen, Allgemeine HandelsgesmbH, 2351 Wiener Neudorf, IZ NÖ, Südstraße 10, wurde beim Landesgericht Wiener Neustadt, über Antrag der Notgeschäftsführerin RA Mag. Maria-Christina Nau, der Konkurs eröffnet. Von der Insolvenz sind 70 Gläubiger und 14 Dienstnehmer betroffen. Nach Eigendarstellung des Unternehmens – Handel mit Werkzeugen – repräsentieren die vorhandenen Aktiva einen Verkehrswert von ca. EUR 557.000,-. Der Schuldenstand beläuft sich laut Schuldnerangaben auf ca. EUR 1,1 Mio. Ob es möglich sein könnte, das Unternehmen zu reorganisieren und fortzuführen, wurde vom Masseverwalter geprüft. Die endgültige Klarheit darüber, dass das Konkursgericht keinen Fortbetrieb genehmigt, wurde bei der am 26.08.2008 beim Landesgericht Wiener Neustadt anberaumten Prüfungs- und Berichtstagsatzung festgelegt.

www.ksv.at

Auszeichnung für CERATIZIT

Es gab sehr viele Einreichungen für die acht Kategorien des MM Award, der auf der AMB in Stuttgart verliehen wurde. Den Preis in der Kategorie „Peripherie“ gewann der Hartmetallexperte CERATIZIT. Gefordert waren Innovationen, die nach strengen Kriterien bewertet wurden: schnelle Produktion oder Bearbeitung, höhere Präzision, wirtschaftlicheres Verfahren und zusätzliche Arbeitsschritte.

Beim von CERATIZIT eingereichten MAC Kühlmittelset handelt es sich um eine neuartige Methode, um mittels Luft direkt im Werkzeug zu kühlen. Es ermöglicht die komplette Trockenzerspanung von Aluminiumrädern, ohne Umbau der Maschinen.

„Es waren bereits diverse externe Luftkühlsysteme am Markt, deren Ergebnisse allerdings nur bedingt befriedigend waren. Die Düse war vom Werkzeug zu weit weg, es ging zu viel kalte Luft verloren“, erläutert Michael Steiner, Entwickler des neuen MAC bei CERATIZIT.

Die CERATIZIT Gewinner des MM Awards: Sebastian Kassner (Produktmanager Automotive), Michael Steiner (Entwicklung/Idee), Dr. Uwe Schleinkofer (Leiter Entwicklung Zerspanung) und Gerhard Bailom (Segmentleiter Automotive).

Problem gelöst: Warme Luft muss weichen

Mit MAC hat die Forschungsabteilung von CERATIZIT dieses Problem gelöst. Bei der Trockenbearbeitung ist die Kühleinheit direkt in das Werkzeug integriert. Die in der Maschine entstehende Druckluft geht durch das Werkzeug in die MAC Einheit und wird dort durch einen physikalischen Effekt (Joule-Thomson-Effekt) bis in den Minusbereich abgekühlt. Dann trifft sie auf die Wendeschneidplatte und das Werkstück. Durch den Joule-Thomson-Effekt trennt sich die Luft in einen warmen und einen kalten Teil (abhängig von der Einstellung). Die kalte Luft tritt vorne an der Wendeschneidplatte aus, die warme durch die seitlich am Werkzeug angebrachte Austrittsbohrung. Die Temperatur der Luft an der Schneidkante befindet sich dann im Minusbereich und kühlt damit Werkstück und Werkzeug.

www.ceratizit.com

www.mapal.de

Hoch legierter Stahl X2CrNi 19-22.
Exakt definierte Konturen.
Werkzeug mit Köpfchen.

Reiben Feinbohren | Aufbohren | Bohren | Fräsen | Aussteuern | Spannen | Dienstleistungen

HPR Wechselkopf-Reibahlen von MAPAL mit der hochgenauen HFS-Trennstelle ermöglichen die prozesssichere Bearbeitung kompletter Konturen – ohne Einstellaufwand. Durch absolute Rundlaufgenauigkeit sind hohe Standzeiten bei einfachem Handling garantiert. Das Ergebnis: stark reduzierte Nebenzeiten und höchste Oberflächengüten bei hohen Vorschüben. Spitzentechnologie von MAPAL macht auch Sie erfolgreicher. Denn wir sind die Spezialisten: Für individuelle Bearbeitungslösungen mit höchster Präzision und Wirtschaftlichkeit.

Besuchen Sie uns auf der Vienna-Tec in Wien, Halle B, Stand B0410.

MAPAL

Perfekt für Sie gemacht.

AMB übertraf alle Erwartungen

Die erste AMB 2008 in Stuttgart hat alle Erwartungen übertroffen: Mehr als 80.000 Fachbesucher – damit 60 Prozent mehr als vor zwei Jahren – kamen zur ersten internationalen Ausstellung für Metallbearbeitung auf dem neuen Messegelände, direkt am Stuttgarter Flughafen.

Vom 9. bis 13. September 2008 präsentierten auf der AMB 2008 im Stuttgarter neuen Messegelände 1.306 Aussteller – so viele wie noch nie in der Geschichte der AMB – ihre Innovationen und Weiterentwicklungen, darunter mehr Weltmarktführer aus Europa, Asien und Übersee als je zu vor. Gleich im ersten Anlauf konnten die 105.200 m² des neuen Messegeländes komplett vermietet werden – und damit eine doppelt so große Fläche wie bisher. Die Aussteller kamen aus 27 Ländern, der Auslandsanteil lag bei 21 Prozent. Mit diesen ausgezeichneten Werten und dem hervorragenden Besucherzuspruch in dieser industriellen Schlüsselbranche ist Stuttgart zu einem der bedeutendsten Hightech-Messeplätze in Deutschland und Europa aufgerückt.

1, 2 *Mit 80.000 Besucher und 1.306 Aussteller übertraf die AMB 2008 auf dem neuen Messegelände in Stuttgart alle Erwartungen.*

Zufriedene Verbände

Dr.-Ing. Dieter Kress, Vorsitzender des Fachverbandes Präzisionswerkzeuge im Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e.V. (VDMA), präzisiert: „Die AMB ist vom Start weg schon am ersten Messetag ungewöhnlich gut besucht gewesen, was sich in den Folgetagen noch gesteigert hat. Unsere Mitgliedsunternehmen sind alle sehr glücklich über den Messeverlauf, insbesondere über die hohe fachliche Qualität der Besucher, von denen mehr als bisher aus dem Ausland kamen. Die Infrastruktur des neuen Messegeländes ist hervorragend.“ Carl Martin Welcker, Vorsitzender des Vereins Deutscher Werkzeugmaschinenfabriken e.V. (VDW), kann dies bestätigen: „Unsere Mitglieder sind rundum zufrieden mit dem sehr erfolgreichen Messeverlauf. Die Qualität und Anzahl der Besucher war hervorragend. Es hat sich gezeigt, dass die Konzentration der Messen voranschreitet und dass die guten Messen stärker an Profil gewinnen.“

Besucher aus der ganzen Welt

Das Einzugsgebiet der Besucher hat sich nochmals vergrößert. Zwar sind aufgrund der hohen Gesamtbesucherzahl absolut gesehen wieder mehr Besucher aus Baden-Württemberg gekommen, gleichzeitig kamen aber auch fast doppelt so viele Besucher aus dem Ausland wie zur AMB 2006, vor allem aus Österreich, der Schweiz, Frankreich, Großbritannien, Italien und Spanien, aus Osteuropa, aber auch aus Indien, Taiwan und Japan.

„Wir freuen uns über dieses sensationelle Ergebnis und sind stolz darauf, dass wir gemeinsam mit unseren ideellen Trägern VDMA und VDW beweisen konnten, dass eine AMB im Kernland des Werkzeugmaschinen- und Präzisionswerkzeugbaus erfolgreich zur Leitveranstaltung ausgebaut werden kann“, kommentiert Ulrich Kromer, Geschäftsführer der Messe Stuttgart, diese Bilanz.

www.messe-stuttgart.de

DREHEN, FRÄSEN, SÄGEN, LAGERN,
UMFORMEN, LASERSCHNEIDEN

vienna-tec
intertool

schachermayer
Maschinen- und Werkzeugzentrum
Schachermayerstraße 2, A-4021 Linz
Tel.: +43 (0) 732 6599 DW 1418
Fax +43 (0) 732 6599 DW 1444
e-mail: maschinenmetall@schachermayer.at
www.schachermayer.at

Messe Wien, Halle B/Stand B0638
07. - 10. Oktober 2008

Die neuesten Maschinentrends bzw. Produktionslösungen für die spanende Metallbearbeitung und Umformtechnik.

Die besten Strategien für automatisierte Komplettbearbeitung in der industriellen Fertigung.

KIPP 5-Achs-Spanner

Das zukunftsweisende Spannkonzept
für die 5-Seiten-Bearbeitung

NEU auf der

vienna-tec

Halle A, Stand A0619
Wir freuen uns
auf Ihren Besuch.

Heinrich Kipp GmbH | Spanntechnik | Normelemente | Bedienteile
Traunuferarkade 1 | 4600 Thalheim bei Wels | Fon +43 (0) 7242 9396-7640 | Fax +43 (0) 7242 9396-7642 | office@kipp.at | www.kipp.at

Guter Auftragseingang bestärkt Geschäftserwartungen

Mit einem Auftragseingang von EUR 82,4 Mio. und 329 verkauften Maschinen zieht DMG eine positive Bilanz der ersten wichtigen Herbstmessen in Deutschland und in den USA. Die AMB in Stuttgart und die IMTS in Chicago bildeten den erfolgreichen Auftakt für das Jahresendgeschäft.

"technologies for tomorrow": Auf der AMB in Stuttgart präsentierte DMG einem breiten Fachpublikum 23 Exponate im neuen Maschinendesign.

Die AMB in Stuttgart, die erstmals auf dem neuen Messegelände stattfand, verlief mit einem Auftragseingang von EUR 53,8 Mio. erfolgreich (2006: 44 Mio.). DMG präsentierte auf 1.100 m² „technologies for tomorrow" mit acht Weltpremieren, innovativen Automatisierungs- und Servicelösungen. Alle 23 Exponate wurden erstmals im prämierten neuen Maschinendesign ausgestellt. Auf der IMTS in Chicago erzielte DMG EUR 28,6 Mio. Auftragseingang (2006: 25 Mio.). Insgesamt zeigte der amerikanische Markt überraschend positive Tendenzen. Auf 1.170 m² präsentierte DMG 26 Hightech-Maschinen.

www.gildemeister-ag.com

Hausmesse bei STEP-FOUR

Bereits zum fünften Mal präsentiert sich STEP-FOUR am Freitag, 10. und Samstag, 11. Oktober 2008, jeweils von 10.00 bis 17.00 Uhr, wieder einem großen Publikum. Das Unternehmen stellt im Rahmen seiner Hausmesse die neuesten als auch schon bewährte Produkte vor und verspricht den Besuchern einen interessanten, lehrreichen, aber auch unterhaltsamen Tag. Verschiedenste Vorführungen sowie ein kleiner Imbiss runden das Programm ab und sorgen für die nötige Zerstreuung.

www.step-four.at

EuroMold 2008

Die EuroMold ist die weltweite Leitmesse für Werkzeug- und Formenbau, Design und Produktentwicklung und findet vom 3. bis 6. Dezember 2008 zum 15. Mal auf dem Messegelände Frankfurt/Main statt. Das Messekonzept „Von der Idee über den Prototyp bis zur Serie" führt die unterschiedlichen Industriebereiche zusammen.

Die EuroMold zeigt neueste technische Entwicklungen in sämtlichen Themenbereichen. So lässt sich z. B. an den Innovationen in den Sektoren „Virtuelle Realität" oder „Rapid Prototyping" schon heute die künftige Entwicklung des modernen Werkzeug- und Formenbaus erkennen. Neben dem Werkzeug- und Formenbau stammen die meisten Aussteller aus den Bereichen Werkzeugbau, Werkzeugmaschinen, Soft- und Hardware sowie Modell- und Prototypenbau. Überdurchschnittlich viele Neuaussteller kommen zudem aus den Bereichen Engineering und Design.

www.euromold.com

www.boehlerit.com

AND THE WINNER IS...

Andreas Lammer

Fa. Salex GmbH
A-8661 Wartberg im Mürztal

NANOLOCK
Weltneuheit!
Erste nanokristalline CVD-Schicht
WINNER OF: Styrian NANO-Award & MM-Award EMO 2007 & MWP-Award 2008 UK

Styrian NANO AWARD 2006, MM AWARD EMO 2007 MWP AWARD 2008. Zahlreiche Auszeichnungen und Preise dokumentieren auf eindrucksvolle Art und Weise die erfolgreiche Forschungsarbeit des LMT BOEHLERIT Entwicklungsteams.

Die wahren Gewinner der revolutionären Beschichtungsinnovation stehen jedoch unmittelbar im Fertigungsprozeß. Die hochspezialisierten Facharbeiter in der Zerspanungstechnik schätzen die neue, zukunftsweisende NANOLOCK - Beschichtungstechnologie. Nutzen auch Sie die höhere Wirtschaftlichkeit in der Zerspanung, damit auch Sie zu den Gewinnern zählen.

Heute, wie in Zukunft, werden Beschichtungsinnovationen der LMT Gruppe Erfolgsgaranten für noch mehr Wirtschaftlichkeit und Sicherheit sein.

LMT - COATING PERFORMANCE TEAM

LMT • BOEHLERIT

Leitz Metalworking Technology Group

BELIN
BILZ
BOEHLERIT
FETTE
KIENINGER
ONSRUD

Styrian NANO AWARD 2006 (A)

MM AWARD EMO 2007 (D)

AWARDS 2008 WINNER
MWP AWARD 2008 (GB)

Your success in focus

Seit rund einem Jahr ist Ing. Dominik Jurin Verkaufsleiter von Sandvik Coromant Austria. Dass dies eine verantwortungsvolle Aufgabe ist, besteht kein Zweifel. Im Gespräch mit x-technik FERTIGUNGSTECHNIK spricht er über seine Aufgaben und Ziele und gibt gleichzeitig einen Einblick in die Verkaufsstrategie und die Ausrichtung des Marktführers im Bereich Zerspanungswerkzeuge in Österreich.

Ing. Robert Fraunberger
im Gespräch mit
Ing. Dominik Jurin
Sales Manager
Sandvik Coromant Austria

x-technik:
Herr Jurin, Sie sind seit rund einem Jahr Verkaufsleiter bei Sandvik Coromant Österreich. Beschreiben Sie uns bitte in kurzen Worten Ihren Werdegang.

Dominik Jurin:
Nach meinem Abschluss der HTL für Maschinenbau und Betriebstechnik in St. Pölten habe ich in einem Produktionsbetrieb als Maschineneinsteller begonnen und dabei drei Jahre praktische Erfahrung mit Werkzeugmaschinen gesammelt. Nach einem Wechsel in die Konstruktion habe ich die Produktionsleitung übernommen. Danach wechselte ich zu Sandvik Coromant. Dies aus zweierlei Gründen. Zum einen wollte ich schon immer im Verkauf arbeiten, zum anderen war ich von den Werkzeugen überzeugt, da wir diese auch in unserer Produktion einsetzten. Begonnen habe ich im Verkaufsgebiet Obersteiermark / südliches Niederösterreich, danach habe ich mich auch aus persönlichen Gründen weiter nach Westen verlagert und zuletzt unter anderem Key-Account Kunden wie die MCE, voestalpine, Voith-Gruppe oder Engel betreut. Seit gut einem Jahr bin ich jetzt Verkaufsleiter.

x-technik:
Wie sind Sie mit dem Angebot, Verkaufsleiter zu werden, umgegangen?

Dominik Jurin:
Ich habe sehr lange darüber nachgedacht, denn es ist nicht einfach eine so große Verantwortung in so jungen Jahren zu übernehmen (Anm. d. Red.: 31 Jahre). Scheinbar habe ich mir aber in der Vergangenheit den nötigen Respekt erarbeitet, den man in dieser Position auch benötigt. Dies gilt vor allem bei Mitarbeitern mit mehr Dienstjahren in unserem Unternehmen.

>> Scheinbar habe ich mir aber in der Vergangenheit den nötigen Respekt erarbeitet, den man in dieser Position auch benötigt. <<

x-technik:
Wie groß ist Ihr Team?

Dominik Jurin:
In Österreich arbeiten insgesamt vierzig Personen für Sandvik Coromant, neun davon in der Konstruktion und Entwicklung, 16 im Außendienst. Wir beschäftigen einen Händler-Manager und drei Productivity-Teamleader für technische Spezialprojekte, sowie einen Mitarbeiter, der sich ausschließlich um Maschinenerstausrüstungs-Projekte kümmert. Die restlichen Mitarbeiter sind im Innendienst tätig.

x-technik:
Als Verkaufsleiter sind Sie unmittelbar für den Umsatz verantwortlich. Mit welcher Strategie betreuen Sie Ihre Kunden?

Dominik Jurin:
Unser wichtigstes Bindeglied ist der Außendienstmitarbeiter. Rund 80 Prozent seiner Tätigkeit besteht aus dem Lösen von technischen Problemen, nur die restlichen 20 Prozent bestehen aus der herkömmlichen Verkaufstätigkeit, wie etwa Preisverhandlungen oder der Präsentation von Neuprodukten. Da sich unsere Werkzeuge im Vergleich zum Mitbewerb immer im oberen Preislevel befinden, können wir nur durch unser technisches Know-how und die Qualität der Produkte erfolgreich sein. Deshalb ist auch im direkten Außendienst nur die Betreuung einer begrenzten Kundenanzahl möglich. Wir konzentrieren uns daher auf Firmen/Partner, die über das nötige Prozesskostendenken verfügen.

>> Da sich unsere Werkzeuge im Vergleich zum Mitbewerb immer im oberen Preislevel finden, können wir nur durch unser technisches Know-how und die Qualität der Produkte erfolgreich sein. <<

x-technik:
Ist es nicht schade, dass man eingeschränkt ist und nicht mehr Kunden betreuen kann?

Dominik Jurin:
Wir betreuen unsere Kunden auch mithilfe unserer Vertragshändler – die wir technisch entsprechend ausbilden um

Seit rund einem Jahr neuer Verkaufsleiter bei Sandvik Coromant Österreich: Ing. Dominik Jurin.

somit alle Firmen zufriedenzustellen. Unsere drei Productivity-Teamleader unterstützen sehr wohl die Händlerkunden, speziell wenn es um größere Projekte geht. Der Händlermanager ist ebenso ein ständiger Teil der Händlermannschaft von Lackner&Urnitsch, Meiseleder oder Schachermayer – die uns in Österreich erfolgreich vertreten. So verlieren wir auch nie den direkten Zugang zu allen unseren Kunden.

x-technik:
Ist es möglich, dass man von einer Händler- zu einer direkten Betreuung wechselt?

Dominik Jurin:
Nur auf ausdrücklichen Kunden- oder Händlerwunsch. Wir werden unsere Außendienstmannschaft weiter aufbauen, dazu muss aber unsere interne Struktur noch angepasst werden und das ist natürlich immer eine Kosten-/Nutzenfrage.

x-technik:
Sind Sie im letzten Jahr denn von der Mitarbeiteranzahl gewachsen?

Fortsetzung Seite 16

Mit unserem jungen, engagierten und vor allem gut ausgebildeten Vertriebsteam können wir unser Motto „Your success in focus“ auch leben.
Bruno Munier, Manager Region Central Europe bei Sandvik Coromant

Dominik Jurin:
Ja, und wir werden auch im nächsten Jahr weiter wachsen, auch wenn das Wirtschaftswachstum stagnieren sollte. Wir sind uns bewusst, dass wir nur wachsen können, wenn wir unsere Kunden noch mehr unterstützen. Nur mit dem Markt mitzuwachsen wird langfristig zu wenig sein. Doch das kann man nur, wenn man über entsprechende Ressourcen und vor allem über gut ausgebildete Mitarbeiter verfügt.

>> Nur mit dem Markt mitzuwachsen wird langfristig zu wenig sein. <<

x-technik:
Wie sehen Sie eigentlich die derzeitige Marktsituation in Österreich?

Dominik Jurin:
Wir glauben zu wissen, dass der Markt in den Jahren 2006 und 2007 ca. 15 Prozent – basierend auf einer hohen Investitionsfreude der Unternehmen – gewachsen ist. Heuerwerden es noch ca. sieben Prozent sein, da die Investitionsfreude ein wenig eingeschränkt ist und so manche Firma über Auftragsrückgänge berichtet. Ich glaube, dass sich das Wachstum in unserem Industriesegment im nächsten Jahr bei vier bis fünf Prozent einpendeln wird. Da es uns bisher gelungen ist stärker als der Markt zu wachsen, ist das auch unser Bestreben für die nächsten Jahre.

>> Ich glaube, dass sich das Wachstum in unserem Industriesegment im nächsten Jahr bei vier bis fünf Prozent einpendeln wird. <<

x-technik:
Da benötigt es viel Innovation. Haben Sie daher ein so großes Konstruktions- und Entwicklungsteam in Österreich?

Dominik Jurin:
Ganz richtig. Ohne Innovation kein Fortschritt. In unserem Konstruktionsteam arbeiten zurzeit neun Mitarbeiter, bis Ende des Jahres sollten es zwölf sein. Diese Entwicklungsabteilung wird momentan hauptsächlich von Coromant Österreich genutzt, ist aber Teil der zentraleuropäischen Organisation, macht daher auch Konstruktions- und Entwicklungsarbeit für

Der neue CoroMill® 345 – Spezialist und Allroundtalent - gehört zur neuesten Planfräsergeneration und ist eine der aktuellsten Innovationen für diese Bearbeitungsform.

Tschechien, Slowakei und all die umliegenden Länder. Entwickelt und konstruiert werden ausschließlich Sonderwerkzeuge. Wir bemerken auch, dass im Bereich Ausrüstung neuer Werkzeugmaschinen immer mehr Sonderwerkzeuge angefragt werden, und dementsprechend auch der Markt in diesem Bereich stärker wächst als der Standardbereich. Unser mittelfristiges Ziel bei Sonderwerkzeugen ist eine Durchlaufzeit – von der Anfrage bis zur Auslieferung – von sechs Wochen, denn die Reaktionszeiten unserer Kunden werden immer kürzer und dementsprechend wird der Druck auf uns Werkzeughersteller immer größer.

>> Wir bemerken, dass immer mehr Sonderwerkzeuge angefragt werden. <<

x-technik:
Wo stellen Sie diese Sonderwerkzeuge her?

Dominik Jurin:
Großteils in Deutschland, aber auch in Frankreich, Italien und teilweise in Österreich. Wir haben das in sogenannte Acces-Organisationen aufgeteilt. Jede Acces-Abteilung hat Zugriff auf alle Herstellwerke. So kann festgestellt werden, wo das Werkzeug am kürzesten beziehbar oder am wirtschaftlichsten gefertigt werden kann.

x-technik:
Kommen wir zu einem anderen Punkt – P.I.P. (Productivity Improvement Programm). In der letzten Ausgabe haben wir ja schon ein erfolgreiches Beispiel bei der Firma Pöttinger vorgestellt. Erzählen Sie uns bitte etwas über die Vorteile eines P.I.P.-Projektes.

Dominik Jurin:
Dieses Programm unterstreicht mit der Message „Your success in focus“ unseren Leitspruch. Das heißt, wir sind nur dann erfolgreich, wenn unsere Kunden das auch sind. Dort wo ein Unternehmen ein Herstellkosten- oder Kapazitätsproblem hat, kann es uns als Werkzeuglieferant in einem gemeinsamen Projekt als Partner hinzuziehen. Dabei erarbeiten wir konkrete Vorschläge und Lösungen, wie man noch produktiver fertigen kann. Diese „Lösungsfindungsphase“ funktioniert nach einem schematischen Ablauf, der bei Sandvik Coromant weltweit gleich ist und somit das Know-how zentral über Datenbanken abrufbar ist.

>> P.I.P. unterstreicht mit der Message „Your success in focus“ unseren Leitspruch. <<

x-technik:
Gibt es also eine Software, die den jeweiligen Techniker bei der Ausarbeitung unterstützt?

Dominik Jurin:
Ja, und auch die dahinterliegende Dokumentation ist weltweit gleich. Über den sogenannten Productivity-Analyzer werden die erfolgreichen Projekte in einer globalen Datenbank abgelegt, auf die jeder Berechtigte Zugriff hat. Das heißt, man kann nach zahlreichen

Referenzen in dieser umfangreichen Wissensdatenbank suchen. Diese globale Denkweise und diese globalen Ressourcen sind eine unserer größten Stärken. In Österreich verfügen wir momentan über die Kapazität, ca. 20 Projekte pro Jahr mit unseren Kunden gemeinsam durchzuführen. Nachdem wir jetzt einen dritten Productivity Team Leader hinzubekommen haben – dieser kümmert sich federführend um die Abwicklung der Projekte und die Kommunikation mit dem Kunden – wird unsere Kapazität auf zirka 30 Projekte pro Jahr steigen. Aufgrund dieser beschränkten Möglichkeiten ist es natürlich nötig, die richtigen Kunden hierfür vorab zu filtern.

x-technik:
Kann man die Erfolge der ersten Projekte beziffern?

Dominik Jurin:
Ziemlich genau. Im Jahr 2007 waren es 20 Projekte, die sich mit Einsparungen von genau einer Million Euro bei unseren Kunden zu Buche schlagen. Diese Einsparungen sind alle von unseren Kunden akzeptiert und unterschrieben.

>> Im Jahr 2007 konnten wir genau eine Million Euro für unsere Kunden einsparen. <<

x-technik:
Wie lange dauert ein P.I.P.-Projekt im Schnitt?

Dominik Jurin:
Durchschnittlich zwei Monate – von der Bestandsaufnahme bis zur Implementierung. Sehr wichtig für den Kunden ist, dass es einen fixen Anfangs- und Endzeitpunkt gibt.

x-technik:
Wie kommt man als Kunde zu einem solchen Projekt?

Dominik Jurin:
Der Kunde muss sich vor allem im Klaren sein, dass wir nur erfolgreich sein können, wenn wir gemeinsam an einer Verbesserung der Bearbeitungen arbeiten. Der Kunde muss auch seine Daten – die natürlich vertraulich behandelt werden – bereitstellen, über eine gewisse technische Kompetenz und Erfahrung verfügen sowie innovativ und offen für verschiedene Lösungswege sein, die bis jetzt vielleicht noch nicht eingeschlagen wurden.

>> Firmen müssen innovativ und offen für Lösungswege sein, die bis jetzt vielleicht noch nicht eingeschlagen wurden. <<

x-technik:
Mitarbeiterschulungen sowie Kundenseminare sind ein wichtiges Thema. Was bieten sie in dieser Hinsicht an?

Dominik Jurin:
Wir haben in Wien das sogenannte Productivity-Center, das mit einem Mazak Integrex 200 Dreh-Fräszentrum und mit einer DMU 80T 5-Achsfräsmaschine ausgerüstet ist. Wir schulen hier zum einen mehrmals im Jahr unsere eigenen Mitarbeiter, zum anderen

Das Productivity-Center in Wien ist mit einem Mazak Integrex 200 Dreh-Fräszentrum und mit einer DMU 80T 5-Achs-Fräsmaschine ausgerüstet. Eduard Heilig ist hier unter anderem für Tests und Versuche verantwortlich.

CoroMill® 690 Walzenstirnfräser – die neue Referenz für die Titanbearbeitung.

gibt es zweimal pro Jahr Kundenschulungen, die aus Mehrtageskursen für max. 20 Personen bestehen. Die dritte Funktion des Productivity-Centers ist für spezielle Kundenoperationen und -anforderungen Tests durchzuführen. Aufgrund der Hochkonjunktur der letzten Jahre ist es sehr schwierig die Fertigung der Unternehmen für einen Test zu unterbrechen. Unser Productivity-Center ist daher 365 Tage im Jahr ausgelastet.

>> Unser Productivity-Center ist 365 Tage im Jahr ausgelastet. <<

x-technik:
Ein gutes Geschäft für einen Werkzeughersteller ist sicherlich die Maschinenerstausrüstung. Wo profitiert dabei der Kunde?

Dominik Jurin:
Wir wollen den Kunden von der Kaufentscheidung der Maschinen bis zur Inbetriebnahme als Partner begleiten und wir sehen, dass da sehr viel Geld und Zeit speziell in der Anlaufphase eingespart werden kann. Wenn man in die Planung von Maschinen und Werkzeugen entsprechend Zeit und Know-how investiert, kann man dadurch die Amortisationszeit der Maschine stark

Fortsetzung Seite 18

Verantwortlich für Maschinenerstausrüstungs-Projekte zeigt sich Wilhelm Müller.

verkürzen. Wir verfügen hier mit TINA (Tool Investment-Analyzer) über ein Softwaretool, mit dem unsere Kunden für die neue Maschine vom Bearbeitungsvorschlag übers Angebot bis zur Zeitstudie alles über das neue Werkzeugpaket finden kann.

x-technik:
Wie wird dieses Tool angenommen?

Dominik Jurin:
In rund 80 Prozent der Fälle rüsten die Firmen ihre Maschinen selbst aus, weil Sie auch das Know-how über die Werkstücke verfügen. Gerade da sind wir der richtige Partner – im Zusammenspiel Maschinenhersteller, Werkzeuglieferant und Kunde. Dieses System muss erfolgreich sein. Wir verfügen über ausgezeichnete Kontakte zu den Maschinenherstellern und können somit hier auch entscheidenden Einfluss nehmen. Ein weiteres Erfolggeheimnis ist ohne Zweifel Coromant Capto, das als modulare Maschinenschnittstelle weltweit anerkannt ist.

>> Wenn man in die Planung von Maschinen und Werkzeugen entsprechend Zeit und Know-how investiert, kann man die Amortisationszeit der Maschinen stark verkürzen. <<

x-technik:
Themenwechsel: In rund einer Woche startet die vienna-tec, auf der Sandvik Coromant seit vielen Jahren wieder ausstellt. Was erwarten Sie sich von der Messe?

Dominik Jurin:
Wir wollen mit unserer Beteiligung die Messe aufwerten. Wir wissen natürlich, dass durch unsere Teilnahme auch viel Mitbewerb angezogen wurde. Wichtig ist für uns während der vienna-tec auch Kunden zu erreichen, die bis dato noch nicht so intensiv mit uns zusammenarbeiten. Wir wollen diesen Firmen die Möglichkeit bieten, mehr über uns zu erfahren. Nämlich dass Sandvik Coromant für mehr als nur Werkzeug steht, eben für Know-how und Kompetenz, die Probleme lösen und somit effizienter zerspanen. Natürlich sind wir auch an Firmen interessiert, die wir noch nicht betreuen bzw. kennen.

Unsere Ausstellungsfokus liegt dabei auf drei Bereiche: Fräsen, Maschinenerstausrüstung sowie Productivity-Improvement-Projekte, die wiederum klar die Message „Your success in focus“ zeigen.

>> Auf der vienna-tec wollen wir den Besuchern die Möglichkeit bieten, mehr über uns zu erfahren. <<

x-technik:
Abschließend noch ein kurzer Ausblick. Wo will Sandvik Coromant 2010 in Österreich stehen?

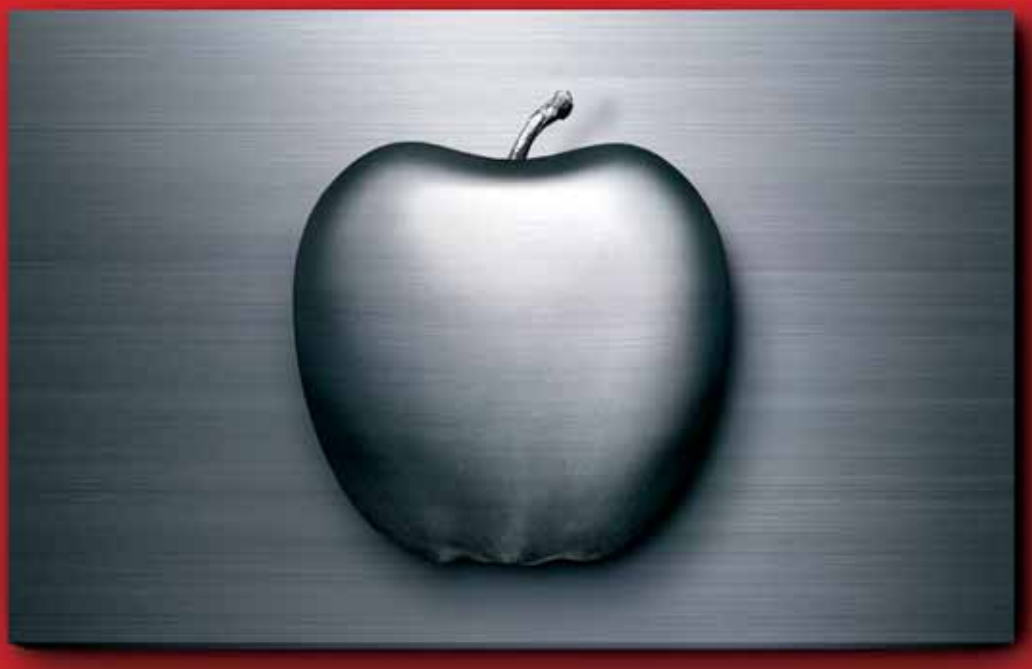
Dominik Jurin:
Wir wollen unsere Marktvorherrschaft weiter ausbauen, das gilt sowohl bei Maschinenerstausrüstung als auch bei der Betrachtung von Prozessoptimierungen. Ein weiteres Ziel ist es unsere Team zu verstärken. Alleine im Außendienst sind drei weitere Mitarbeiter in Planung. Persönlich möchte ich, dass mich bis 2010 nahezu alle Kunden kennen und dass auch ich deren Anforderungen und Bedürfnisse kenne. Damit kann ich unser Team in Österreich noch näher an die Kundenbedürfnisse ausrichten.

x-technik:
Danke für das ausführliche und interessante Gespräch.

KONTAKT

Sandvik in Austria GmbH
Scheydgasse 44
A-1210 Wien
Tel. +43-1-27737
www.coromant.sandvik.com/at

Vielseitigkeit und Performance vereint: der neue CoroMill® 316 Schaftfräser mit auswechselbaren Schneidköpfen



Perfekt kopiert

Hermle – besser fräsen

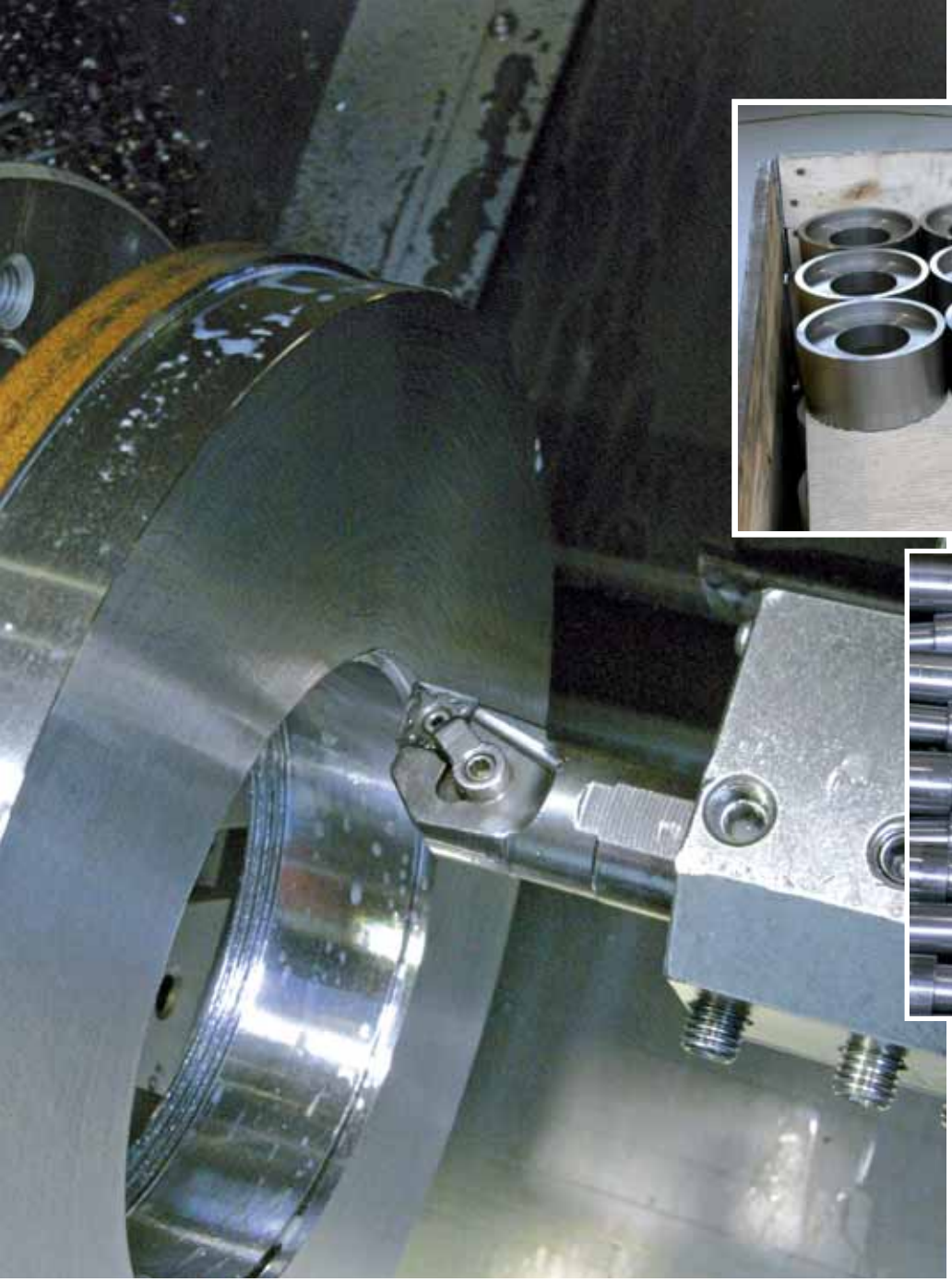
www.hermle.de

Besuchen Sie uns auf der Vienna-tec vom 07. bis 10. Oktober 2008 in Wien, Halle B, Stand B0102.

Um perfekt zu kopieren, sollte man mit dem **Original** arbeiten.
Die Maschinen unserer C-Baureihe setzen seit Jahren die Standards in der **5-Achs-Bearbeitung**. Hermle – Das Original.

Maschinenfabrik Berthold Hermle AG, Gosheim · Phone: +49 7426/95-0 · info@hermle.de

HERMLE
Österreich



1 *Produktivitätssteigerung: Das TigerTec-Werkzeug von Walter schafft die dreifache Standzeit gegenüber einem gleichpreisigen Mitbewerbsprodukt.*

2, 3 *Die H+S Hauser Santeler GmbH im Tiroler Oberland ist ein klassischer Serienfertiger für Dreh- und Frästeile bis 40 kg Werkstückgewicht.*

Wenn der Tiger seine Krallen zeigt

Die H+S Hauser Santeler GmbH im Tiroler Oberland hat sich durch Flexibilität, Qualität und Produktivität im In- und Ausland einen Namen als hochklassige Auftragsfertigung gemacht. Durch Konsolidierung des Werkzeugeinkaufs für die Dreherei auf knapp tools, den Vertriebspartner West der Walter AG, erhoffte sich H+S einen Preisvorteil, und erhielt stattdessen neben einer Verbesserung der Lieferqualität eine Steigerung der Produktivität durch Verdreifachung der Werkzeug-Standzeiten.

Autor: Ing. Peter Kemptner / x-technik

Das Mieminger Plateu im Westen Tirols: mit viel Sonne ein Refugium für ruhebedürftige Sommerfrischler. Mit dem fiktiven Ort „Sonnenstein“, den Fernsehzuseher aus der TV-Serie Bergdoktor kennen. Inmitten dieser Idylle die modernen Werkshallen eines innovativen metallverarbeitenden Unternehmens: 1989 als Einzelunternehmen gegründet, fertigt die H+S Hauser Santeler GmbH seit 1998 am Standort Wildermieming qualitativ hochwertige Teile für den Maschinen- und Anlagenbau sowie die Automobilindustrie.

Ausgestattet mit einem CNC-gesteuerten Maschinenpark auf dem neuesten Stand, sind die 30 Mitarbeiter einer hohen Präzision und Genauigkeit verpflichtet und schaffen es trotz genau geregelter

INFO

Kompetente Beratung und Erkennen der Anforderungen an der Maschine ist der einzige Weg, erfolgreich innovative Produkte anzubieten. Walter Austria setzt deshalb auf regionale Partner mit der Kernkompetenz in der Zerspanung. Knapp tools ist ein langjähriger Partner von Walter Austria mit dem Know How der Kompetenzmarken Walter, Walter Titex, Walter Prototyp. Mit einer gut ausgebildeten Vertriebsorganisation betreut die Fa. knapp tools, die Kunden in den Bundesländern Vorarlberg, Tirol und Oberösterreich.

Abläufe nach ISO 9001-2000, die immer kurzfristiger vergebenen Aufträge mit viel Flexibilität abzuwickeln. Darüber hinaus hat H+S Hauser Santeler sehr viel Erfahrung mit der Bearbeitung exotischer Materialien wie etwa Sintermetallen, wie sie zum Beispiel in Ventilen oder Turboladern für Formel 1 und NASCAR Rennautos gebraucht werden.

H+S Hauser Santeler deckt das gesamte Spektrum der Metallbearbeitung ab: Neben Drehen und Fräsen gehört auch Schweißen und Schneiden zum Tätigkeitsbereich des Tiroler Unternehmens. In der Dreherei arbeiten an sieben Maschinen 12 Personen im Dreischichtbetrieb. Produktionsleiter für den Bereich Drehen ist Markus Hauser. Seit 1999 im Unternehmen, stand der gelernte Maschinenschlosser Ende 2006 vor der Herausforderung, die Produktivität der Dreherei zu erhöhen. „Zuvor hatten wir Produkte von fünf verschiedenen Lieferanten im Einsatz“, berichtet Markus Hauser. „Da ich mich gerne auf unsere Kernaufgaben konzentriere, nämlich unseren Kunden flexibel und schnell qualitativ hochwertige Teile zu liefern, machte ich mich auf die Suche nach einem Gesamtanbieter für Drehwerkzeuge.“

Fortsetzung Seite 22

4

5

4 *H+S Hauser Santeler verarbeitet auch exotische Materialien wie Sintermetalle für Hochleistungsmotoren.*

5 *Für die Stahlbearbeitung: CNMG 120408-NM4 WPP20.*

[EK12-016]

EtherCAT-Klemmen:
Das I/O-System für EtherCAT

EtherCAT®

Vienna-tec
Internationale Fachmesse für die Industrie
Halle D, Stand 0411

→ Echtzeit-Ethernet bis zur I/O-Ebene
→ Große Auswahl an I/O-Klemmen
→ Einfache Konfiguration
→ Maximale Performance
→ Hervorragende Diagnose
→ Geringe Systemkosten

→ www.beckhoff.at/EtherCAT-Klemmen

IPC | → I/O | Motion | Automation

Die extrem schnelle I/O-Technologie

→ Flexibles I/O-System für den Echtzeit-Ethernet-Feldbus EtherCAT
→ Das EtherCAT-Protokoll bleibt bis in jeden Teilnehmer erhalten
→ Linien-, Baum- oder Sterntopologien frei wähl- und kombinierbar
→ Kostengünstige Verkabelung via Standard-Ethernet-Kabel
→ Nahezu unbeschränkt Netzausdehnung: bis zu 65535 Teilnehmer
→ Integration klassischer Feldbusgeräte durch Master-/Slaveklemmen
→ Dezentraler Anschluss von Ethernet-Geräten über Switchports
→ Bruchstellenerkennung, exakte Lokalisierung von Störungen
→ Safety integriert: TwinSAFE-Klemmen für Safety-over-EtherCAT

Beckhoff Automation GmbH, Lünerseepark, 6706 Bürs, Austria
Telefon +43(0)5552/688130, Fax +43(0)5552/6881318, info@beckhoff.at
www.beckhoff.at

BECKHOFF New Automation Technology

6 *Sauber und effizient: die Dreherei mit fünf EMCO Hyperturn ...*

7 *... und einer Gildemeister GMC 20, alle bedient von 12 Personen im Dreischichtbetrieb.*

Motiv Standzeiterhöhung

Dieser sollte mit als einziger Ansprechpartner nicht nur zu einer Verwaltungsvereinfachung beitragen, sondern darüber hinaus eine rasche Verfügbarkeit der Werkzeuge garantieren, auch mit einem Pufferlager für Notfälle. Und er sollte vor allem Werkzeuge anbieten, die zu erträglichen Preisen eine deutliche Steigerung der Standzeiten bringen. Als regionaler Anbieter kann die knapp tools OHG in Wattens, Vertriebspartner der Walter Austria GmbH für Westösterreich, viele der genannten Kriterien erfüllen. Ihr technischer Berater Jürgen Spielberger kam der Einladung zur Bemusterung gerne nach und war von vornherein überzeugt, gute Karten zu haben: „Die Standzeitverlängerung war als Ziel klar vorgegeben. Und gerade bezüglich der Lebensdauer sind Walter-Werkzeuge oft dem Mitbewerb überlegen."

Um Faktor 3 höhere Standzeit

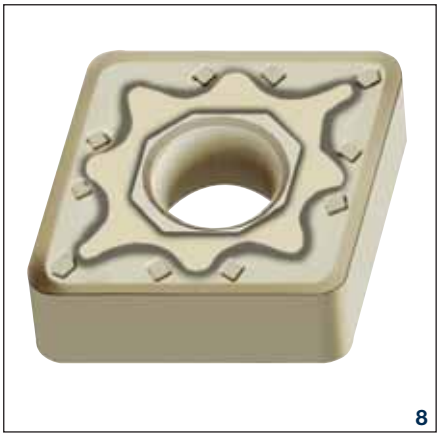
Mit einem derart überragenden Ergebnis hatte aber selbst er nicht gerechnet: „Bereits bei der ersten zweiwöchigen Teststellung ergab sich gegenüber dem vorher verwendeten Werkzeug eine Standzeiterhöhung um den Faktor 3", berichtet Markus Hauser. Und Jürgen Spielberger setzt hinzu: „Von der Überlegenheit der Walter TigerTec-Wendeplatten gegenüber dem gleichpreisigen Mitbewerbsprodukt war ich auch vorher schon überzeugt. Dieser gewaltige Abstand hat aber sogar mich noch überrascht."

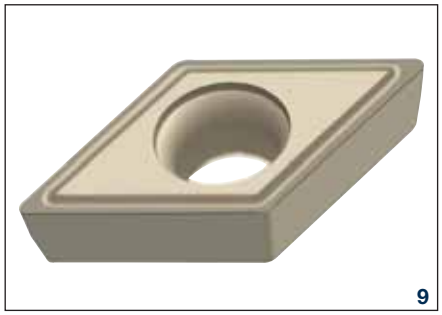
Wir sind sehr flexibel und fertigen unterschiedlichste Teile aus diversen Materialien. Deshalb ist es ein Vorteil, dass wir von knapp tools und Walter eine große Palette an Werkzeugen aus einer Hand bekommen.

Markus Hauser, Juniorchef und Produktionsleiter Drehen

Markus Hauser hatte sich zunächst ja eine Verbilligung der einzelnen Wendeplatten erhofft. „Angesichts einer derartigen Verbesserung bei der Standzeit ist es jedoch bereits sensationell, dass der bisher bezahlte Preis in etwa gehalten werden kann", sagt er. Schließlich sei es ja nicht nur die erhöhte Reichweite, d. h. drei Mal so viel Stück pro Werkzeug, auch die Nebenzeiten für den Werkzeugwechsel reduzieren sich um dasselbe Maß. Eingesetzt werden in erster Linie TigerTec-Werkzeuge mit den Wendeschneidplatten CNMG 120408-NM4 WPP20 für die Stahlbearbeitung bzw. CNMG 120408-NM4 WAM20 und DCMT 11T304-PS5 WAM 20 für rostfreien Edelstahl. „Wir fertigen unterschiedlichste Teile mit ganz verschiedenen Materialien und Anforderungen an die Oberfläche", berichtet Markus Hauser. „Da ist es ein Vorteil, dass Walter eine sehr breite Palette an unterschiedlichen Geometrien und Ausführungen für verschiedene Materialien anbieten kann".

„Den Spagat zu schaffen zwischen hoher Qualität und niedrigen Fertigungskosten, zwischen maximaler Flexibilität und hoher Termintreue, ist das magische Erfolgsrezept für das Überleben im harten Wettbewerb", sagt Markus Hauser. „Das ist nicht zuletzt eine Frage der Produktivität, und die konnten wir dank dem Umstieg auf Walter TigerTec-Werkzeuge in der Dreherei erheblich steigern." Die Kunden von H+S Hauser Santeler wissen es zu schätzen.





8, 9 *Für rostfreien Edelstahl: CNMG 120408-NM4 WAM20 und DCMT 11T304-PS5 WAM 20.*

ANWENDER

H+S Hauser Santeler GmbH
Wildermieming, Gewerbezone 1
A-6414 Mieming
Tel. +43 5264 5483
www.cnc-hauser-santeler.at

KONTAKT

knapp tools OHG
Werkbachgasse 7
A-6112 Wattens
Tel. +43-5224-54193-0
www.knapptools.at

KONTAKT

WALTER Austria GmbH
Johannesgasse 14
A-1015 Wien
Te. +43-1-5127300-0
www.walter-tools.com

emco group

Designed for your profit

[That's E[M]CONOMY:]

[NEU]

Light Materials meet smart Specialist.
EMCOTURN PLAST 95

- Besonders großer Stangendurchlass bis Ø 95 mm
- Für die Verarbeitung von Kunststoffen, zur Rohrbearbeitung und Aluminiumzerspanung
- Solides Maschinenbett
- Beste Bearbeitungsgenauigkeit
- Modernste Steuerungstechnik mit Sinumerik 810D oder FANUC 0iTC
- Made in the Heart of Europe

Mehr zu den Maschinen von Emco unter:
www.emco-world.com

vienna-tec
Internationale Fachmesse für die Industrie

Stand: Halle B, Stand 0310

EMCO MAIER Ges.m.b.H.
Salzburger Straße 80 · 5400 Hallein-Taxach · Austria · Telefon +43 6245 891-0 · Fax +43 6245 86965 · info@emco.at

Leichtgewichte für höchste Ansprüche

Das Thema Leichtbau hält zunehmend Einzug in die verschiedensten Branchen und Industriezweige. Ist der ursprüngliche Technologietreiber dafür sicherlich die Luftfahrtindustrie, so werden die dort verwendeten Technologien und Materialien künftig auch in anderen Industriezweigen zu finden sein. Durch das Reduzieren bewegter Massen kann eine verbesserte Energieeffizienz erreicht werden – und das ist das Gebot der Stunde.

Mapal beschäftigt sich als Hersteller hochproduktiver Präzisionswerkzeuge seit längerem mit dem Thema Leichtbauweise. Auch auf diesem Gebiet ist der Auslöser nicht nur eine energieeffiziente Produktion, sondern vielmehr spezielle Anforderungen der Anwendung. Bei sehr großen Werkzeugen oder langer Auskragung sind von Seiten der Werkzeugmaschinen bestimmte Grenzen gesetzt. Die Werkzeugwechsler und auch Magazine können nur Werkzeuge bis zu einem bestimmten Gewicht und Kippmoment halten – es besteht die Gefahr, dass sie herausfallen. Teilweise kann auch die maximale Verfahrgeschwindigkeit oder die geforderte Genauigkeit nicht erreicht werden, weil die bewegten Massen zu groß sind.

Mapal bietet für diese Problemfelder speziell angepasste Sonderwerkzeuge, die nach verschiedenen Konstruktionsprinzipien gestaltet sind. Als Lösung haben sich Schweißkonstruktionen aus hohlen Stahlteilen ebenso in der Praxis bewährt wie Werkzeuge, bei denen leichtere Werkstoffe wie Aluminium und Titan zum Einsatz kommen. Folgende Beispiele zeigen Möglichkeiten und die Erfahrungen bei Mapal bezüglich Leichtbau bei Präzisionswerkzeugen, die helfen, die Energieeffizienz des Prozesses zu steigern:

Führungsleistenwerkzeuge als Schweißkonstruktion

Bei der Bearbeitung verschiedener Durchmesser bei Getriebegehäusen aus Aluminiumguss sind die Anforderungen an Koaxialität und Stufenmaße sehr hoch. Es sind bei großen Gehäusen mehrere Durchmesser von bis zu 300 mm zu bearbeiten – bei einer Auskraglänge von 600 mm. Eine Aufgabe, für die sich Mapal-Führungsleistenwerkzeuge als Schweißkonstruktion optimal eignen. Diese Konstruktionen haben, bei einem vergleichsweise geringen Gewicht, eine sehr hohe Stabilität und Steifigkeit. Gegenüber herkömmlich ausgeführten Bohrstangen sind Gewichtsreduzierungen von über 50 % ohne Weiteres möglich. Das Biegewiderstandsmoment ist durch die Rohrkonstruktion und die

Mapal-Präzisionswerkzeuge für große Durchmesser in Leichtbauweise.

Stabilisierungsrippen so gut, dass auch bei ungünstigen Auskraglängen die Werkzeuge hochgenau sind. Durch diese Führungsleistentechnologie werden die Werkzeuge zusätzlich geführt und so höchste Bohrungstoleranzen garantiert, wie der Hersteller mitteilt.

Vor- und Fertigbearbeitungswerkzeuge mit Aluminiumkörper und Tangentialtechnologie

Bei der Vor- und Fertigbearbeitung eines Aluminiumgehäuses für ein Maschinengetriebe kommen Mapal-Leichtbauwerkzeuge mit Aluminiumkörper zum Einsatz. Bei dieser Anwendung haben konstruktive Untersuchungen und Berechnungen gezeigt, dass mit einer Schweißkonstruktion die geforderten Grenzen bei Gewicht und Kippmoment nicht gehalten werden können. Im Aluminiumkörper sind die Schneiden in einstellbaren Kassetten montiert, um die Stabilität des Plattensitzes auch bei der Schruppbearbeitung zu gewährleisten, bei der Tangentialschneiden mit sechs nutzbaren Schneidkanten zum Einsatz kommen. In den Feinbearbeitungswerkzeugen zur Fertigbearbeitung der Bohrungen sind in feinjustierbaren Kassetten Mapal-Tangentialschneiden mit Bogenschliff aufgenommen. Die für diesen Anwendungsfall gewählte Aluminiumkonstruktion mit Kassetten bringt zusätzlich Vorteile bezüglich Varianten der Gehäuse, die durch Austausch der Kassetten abgedeckt werden können oder bei Optimierungen, bei denen andere Schneiden oder Anstellwinkel einfach realisiert werden.

Kombinationswerkzeug aus Titan ersetzt fünf Einzelwerkzeuge

Für die Bearbeitung einer Stufenbohrung – wiederum in einem Getriebegehäuse – war die Forderung des Kunden, fünf Bearbeitungsschritte in einem einzelnen Werkzeug zu vereinen und gleichzeitig das maschinenseitig zulässige Werkzeuggewicht von nur 8 kg nicht zu überschreiten. Das Werkzeug sollte als festes PKD-Werkzeug ausgeführt werden und die Bohrungen in einer Operation fertig bearbeiten.

Mapal konzipierte für diese Anwendung ein Titanwerkzeug mit PKD-Schneiden, das weniger als 6 kg wiegt. Alle Bearbeitungsstufen sind achtschneidig ausgeführt, sodass die Taktzeit, gegenüber den vorher eingesetzten Werkzeugen, um 70 % reduziert wurde.

Um 80 % reduzierte Bearbeitungszeit beim Fräsen mit PKD durch Titanwerkzeugverlängerung

Beim Fräsen der Anschraubflächen eines Gehäuseteils ist ein PKD-Fräser von Mapal im Einsatz. Bedingt durch die Bauteilkontur ergibt sich eine hohe Auskraglänge von 300 mm. Das lange Werkzeug war als Stahlkonstruktion mit Schwermetallkern zur Schwingungsdämpfung mit 6,5 kg zu schwer für die HSK 63-Spindel der Maschine. Es kam zu Schwingungen, die Schnittwerte (vc = 280 m/min, vf = 400 mm/min) waren gering und die Flächen mussten jeweils in zwei Schnitten bearbeitet werden – die Bearbeitungszeit lag bei ca. 82 Sekunden. Zusätzlich traten Probleme beim Werkzeugwechsel und im Magazin auf, sodass eine andere Lösung gefunden werden musste.

Mapal entwickelte eine Werkzeugaufnahme aus Titan. Als Rohrkonstruktion ist diese noch zusätzlich zur Dämpfung mit Öl gefüllt. Bei einem auf 4,5 kg reduzierten Werkzeuggewicht läuft das Werkzeug absolut vibrationsfrei und die Schnittwerte können stark erhöht werden (vc = 1.570 m/min, vf = 1.600 mm/min) – so wird die Leistungsfähigkeit des PKD voll genutzt. Die Anschraubflächen werden nun mit einem Schnitt fertig gefräst, sodass sich als Resultat die Bearbeitungszeit um über 80 % auf 15 Sekunden verkürzt. Zusätzlich ist die Standzeit des PKD-Fräsers durch die vibrationsfreie Bearbeitung doppelt so hoch. In Summe eine beachtliche Einsparung.

KONTAKT

MAPAL
Präzisionswerkzeuge in Österreich
Peter Miskiewicz
Johann-Mayrhofer-Straße 7
A-4407 Steyr-Gleink
Tel. +43-7252-82833
www.mapal.de

Neue Sorten für Höchstleistungen

Der schwedische Werkzeughersteller Seco Tools bietet mit MP2500 beim Fräsen für Stahl- und Rostfreisorten sowie MP1500 für Vergütungs- und Werkzeugstähle zwei weitere Sorten für Hochleistungsbearbeitungen an. Diese Sorten entsprechen besonders den Anforderungen nach längerer Werkzeugstandzeit, nach größerer Zuverlässigkeit und flexibler Produktion.

Duratomic™ von Seco Tools stellt eine Beschichtungstechnologie dar, die die Grundlage für eine neue Generation von Wendeplatten mit optimaler Leistungsfähigkeit in allen Anwendungsbereichen der Metallbearbeitung schafft. So können die Wendeplatten in einem breiten Prozessfenster in unterschiedlichen Anwendungsbereichen eingesetzt werden. Für die Produktion bedeutet dies eine höhere Prozesssicherheit, verkürzte Durchlaufzeiten und geringere Fertigungskosten.

1

2

1 *Fräsen mit hohen Schnittgeschwindigkeiten: MP2500 und MP1500 für die Stahl- und Rostfreibearbeitung sowie MK1500 und MK3000 für die Gussbearbeitung.*

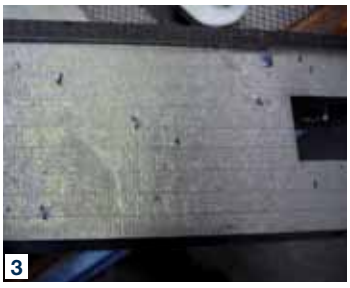
2 *Höchste Standzeiten beim Drehen mit der Duratomic™-Sorte TP1500 und der Spanleitstufe MR6.*

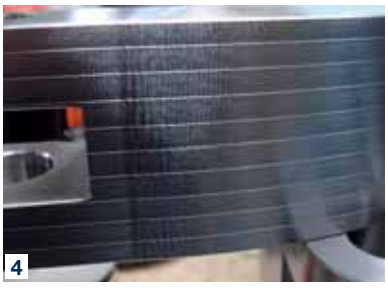
MP2500 für maximale Standzeit beim Fräsen von Stahl

Die Leistungsfähigkeit wird besonders deutlich, wenn man die „historischen" Innovationsschritte in der Zerspanungstechnik an einem Beispiel analysiert. Betrachtet wurde hierzu ein Bauteil eines Spannsystemherstellers aus dem Werkstoff 16 MnCr 5 mit 900 – 1100 N/mm² Zugfestigkeit. Aufgrund der vorhandenen Brennkanten wurde die Bearbeitung im Gegenlauf durchgeführt. Die Konturbearbeitung eines großen Spannhebels mit Aufmaßen von 2 bis 4 mm wurde früher mit einem HSS-Fräser, Durchmesser 32 mm – 6 Schneiden, in zwei axialen Zustellungen mit einer Schnitttiefe von je 38 mm durchgeführt. Als erster Optimierungsschritt wurde der Austausch des HSS-Werkzeugs durch einen Eckfräser mit Wendeplatten vom Typ Super Turbo mit entsprechenden Wendeschneidplatten in der Stahl-Sorte T200M durchgeführt. Die Schnittgeschwindigkeit wurde hierbei von 35 auf 200 m/min und der Zahnvorschub von 0,1 auf 0,33 mm/Zahn gesteigert; außerdem wurde die Einzelschnitttiefe auf 7,6 mm verringert. Die Fertigungszeit konnte so um 60 % reduziert werden. In einem weiteren Optimierungsschritt führte der Einsatz der DuratomicTM Sorte MP2500 zu einer Erhöhung der Standmenge um mehr als 300 %. Ein weiterer positiver Nebeneffekt bestand darin, dass die erzeugte Oberfläche auch nach 16 Bauteilen keine Materialaufschweißungen aufwies, was auf die extrem glatte Oberflächenstruktur der DuratomicTM-Beschichtung zurückzuführen ist. (siehe Bild 3 und 4)

Höchste Standzeiten auch beim Drehen

Das Spektrum der ISO P-Anwendungen wird nun durch das Angebot von Seco Tools Duratomic™-Sorten TP1500 und TP2500 mit zwei optimierten Spanleitstufen abgedeckt. Die Drehsorte TP1500 ist dabei besonders verschleißfest und speziell für den Einsatz bei hohen Schnittgeschwindigkeiten in Stahl geeignet. Diese Sorte weist eine hohe Warm- und Verschleißfestigkeit auf, bei gleichzeitig hoher Zähigkeit. Die TP2500 ist die erste Wahl für Massenfertigung und mannlose Produktion. Eine äußerst vielseitige und verschleißfeste Sorte, die auch bei hohen Schnittwerten bei einer Vielzahl von Stahlanwendungen hohe und zuverlässige Werkzeugstandzeit sicherstellt. Die neuen Spanleitstufen MF5 und MR6 wurden speziell für den Einsatz zusammen mit den neuen Sorten TP1500 und TP2500 entwickelt; sie generieren äußerst niedrige Schnittkräfte und reduzieren damit erheblich die Temperatur im Schneidenbereich. Durch die veränderte thermische Beanspruchung der Schneide kann die Schnittgeschwindigkeit erhöht und damit die Produktivität deutlich gesteigert werden. MR6 und MF5 sind die perfekte Kombination zur Schrupp- und Schlichtbearbeitung von Near-Net-Shape (NNS-) Werkstücken mit möglichst hohen Zeitspanvolumen.


3


4

3 *Oberfläche, erzeugt mit T200M*

4 *Oberfläche, erzeugt mit DuratomicTM MP2500.*

Neues Kompetenzzentrum

Seco Tools eröffnet Ende 2009 ein neues Kompetenzzentrum am Standort Erkrath (D). Dabei werden rund 140 neue Arbeitsplätze entstehen. Neben einem modernen Schulungs- und Vorführzentrum wird das neue Gebäude auch eine Sonderwerkzeugfertigung beheimaten.

KONTAKT

Seco Tools GmbH
Brückenstraße 3
A-2522 Oberwaltersdorf
Tel. +43-2253-2104-0
www.secotools.com

Wertvolle Zeit sparen

Das neue Stechklingensystem MSS-SX von CERATIZIT ermöglicht Anwendern eine wesentlich vereinfachte Handhabung, kombiniert mit genauer Plattenpositionierung und verkürzten Einstellzeiten.

Das CERATIZIT Stechklingensystem verfügt über ein innovatives Klemmsystem, bei dem der Montageschlüssel von beiden Seiten in die Klinge gesteckt werden kann, wodurch das Werkzeug für verschiedenste Werkzeugmaschinenkonfigurationen geeignet ist.

Das Stechklingensystem des Hartmetallexperten CERATIZIT verfügt über ein innovatives Klemmsystem, bei dem der Montageschlüssel von beiden Seiten in die Klinge gesteckt werden kann, wodurch das Werkzeug für verschiedenste Werkzeugmaschinenkonfigurationen geeignet ist. Der Montageschlüssel wird in die beiden Aussparungen gesteckt und öffnet zuerst den Plattensitz, um anschließend die Wendeplatte positionieren zu können. Durch die Bewegung des Montageschlüssels in entgegengesetzter Richtung wird die Platte präzise und sicher geklemmt.

Bei der Gestaltung des Plattensitzes des MSS-SX Systems wendete CERATIZIT die Finite Element Methode (FEM) an, um die Positionierung der Platte im Sitz zu optimieren und ein optimales Klemmsystem zu schaffen. Dies garantiert laut Hersteller eine wiederholbare, perfekte Positionierung der Wendeschneidplatte und vermeidet zeitaufwändige Einstellvorgänge nach dem Plattenwechsel. Zudem bietet das Klemmsystem gute Sicherheit auch unter stark wechselnden Belastungssituationen. So kann z. B. nicht nur gestochen, sondern auch längs gedreht werden. Querkräfte und Kräfte durch ziehende Schnitte nimmt das neue System problemlos auf. Eine Verschiebung oder gar der Verlust einer Wendeplatte gehören damit endgültig der Vergangenheit an.

Messskala für einfacheres Einstellen

Eine mittels Laser eingravierte Messskala, die auf der Klinge angebracht ist, erlaubt ein einfaches und genaues Einstellen der Schnittlänge. „Diese gut sichtbare Markierung kann nicht entfernt werden und stellt eine wichtige Orientierungshilfe für den Anwender dar“, so Vince Kelly, Geschäftsführer von CERATIZIT Großbritannien. „Zusätzlich erweitert das Stechklingensystem das Anwendungsspektrum von MSS-SX, ohne jedoch an Effizienz, Robustheit oder Präzision einzubüßen.“

KONTAKT

CERATIZIT Austria Ges.m.b.H.
Breitenwang Mühl
A-6600 Reutte
Tel. +43-5672-600-0
www.ceratizit.com

THE GROOVING REVOLUTION
TRIFORCE

SETZEN SIE BEIM
EIN- UND ABSTECHEN AUF
DIE WERKZEUG
REVOLUTION
VON JAPAN'S NO.

DAS NEUE
TRIFORCE-STECHSYSTEM

www.triforce-system.com

PRECISION
FOR SUCCESS

CHOOSE JAPAN'S NO. 1
MITSUBISHI
MITSUBISHI MATERIALS
www.mitsubishicarbide.com

Ihr Mitsubishi Ansprechpartner:
METZLER GMBH & CO KG
Oberer Paspelsweg 6-8
A-6830 Rankweil t +43 5522 77963 0 f +43 5522 77963 6
E-Mail: office@metzler.at www.metzler.at
MITSUBISHI MATERIALS CORPORATION
Email: marketing@mmchg.de www.mitsubishicarbide.com

Qualitätssicherung bei Präzisionswerkzeugen

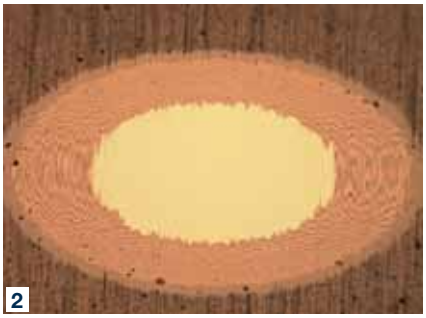
Von der Rohmaterialprüfung bis zur Reklamationsbearbeitung: Es gilt, die gesamte Prozesskette bei der Herstellung und Anwendung von zerspanenden Präzisionswerkzeugen lückenlos zu überwachen.

Autor: Edgar Gründler / Freier Fachjournalist

„Mit der Schneide wird das Geld verdient", so der legendäre Spruch des Produktionstechnik-Spezialisten Prof. Dr.-Ing. Opitz, der mit seinen Forschungen am Werkzeuglabor der RHTW Aachen (D) die Entwicklung von Zerspanwerkzeugen wesentlich beeinflusste. Andere Forscher meinen, dass die Werkzeuge – und mithin die Schneide(n) – die Schnittstelle zwischen der Werkzeugmaschine und dem zu bearbeitenden Werkstück bilden. Das trifft natürlich ebenfalls zu, sagt jedoch noch nichts über die Qualitätsanforderungen an das jeweilige Zerspanungswerkzeug und dessen Schneide(n) aus. Lässt man die vergangenen Jahre hinsichtlich der Entwicklung von Werkzeugen zum Bohren, Fräsen, Drehen und anderen mechanischen Bearbeitungen Revue passieren, hat sich hier schon sehr viel getan, was die Schneidstoffe, die Beschichtungstechnologien, die Beschichtungen, die Schneidengeometrie, die Spanformer oder auch die Kantenpräparation anbelangt. Genau genommen sagt das aber immer noch nichts oder zumindest nicht viel über die Qualität bei der Herstellung und Anwendung der Werkzeuge aus. Denn dabei können viele Fehler gemacht werden, die sich am Ende in mangelnden Leistungen wie Schneidkantenausbrüchen, kurzen Standzeiten, Bildung von Aufbauschneiden oder allgemein zu schnellem Verschleiß auswirken. Aus diesem Grund beschreitet der Hartmetall- und Diamantwerkzeuge-Spezialist HAM Hartmetall-Werkzeugfabrik Andreas Maier GmbH in Sachen Qualitätssicherung in der Werkzeugherstellung einen ganz eigenen Weg, der sich von den meisten Wettbewerbern deutlich unterscheidet.

Erklärtes Ziel: Qualität von Anfang an

HAM verfügt als einer der wenigen Werkzeughersteller über ein eigenes, komplett und modern ausgerüstetes Metallographie-Labor, in dem Metallographie-Spezialisten buchstäblich das Sagen haben. Dass es bei solchen Themen wie Hartmetallen und Diamantschneidstoffen für Werkzeugsysteme in der Praxis wirklich zur Sache geht, wird schon aus dem oben angeführten Zitat deutlich. Deshalb nehmen Werkstoffprüfung und Metallographie hier auch einen breiten Raum ein. Zumal bei HAM die Qualitätssicherung bei der Prüfung des eingehenden Rohmaterials beginnt, sich über alle Fertigungsprozesse erstreckt und erst bei der Reklamationsbearbeitung, der Ursachenforschung und z. B. der Schneidstoff-Optimierung endet. Die QS-Philosophie von HAM lautet: „Das Labor begleitet den Wareneingang durch abgestufte Eingangskontrollen wie beispielsweise Prüfen des Gefüges und der physikalischen Eigenschaften. Daraus resultieren aussagekräftige Lieferantenbewertungen nach verschiedenen Kriterien und entsprechende A-, B-, C-Klassifizierungen. Das gilt für alle Rohmaterialien und geht im Fall der Fälle sogar soweit, die Werkzeugproduktion zu stoppen.



1 *Defekt (Lunker) am Hartmetall-gefüge.*

2 *Kalottenschliff eines fertig bearbeiteten und beschichteten Werkzeugs.*

Qualität ist unser oberstes Ziel und davon leben wir und der Kunde, weshalb wir hier äußerst konsequent zunächst agieren und bei Bedarf schnell reagieren.“ Die Werkstoffprüfung und das Metallographie-Labor verfügen dazu über alle relevanten technischen Einrichtungen für Dichtemessungen, Härteprüfungen, Messung der magnetischen Sättigung, Schliffpräparation in Form von Einbetten, Schleifen, Polieren und Ätzen, Schichtanalyse durch Kalottenschliffe, mikroskopische Beurteilungen am Leuchtmikroskop (bis 1.500 : 1) sowie Untersuchungen mit dem Rasterelektronenmikroskop mit einer Vergrößerung von 100.000 : 1. Damit können Schichten, Topographien oder Brüche hochpräzise analysiert werden.

Qualitäts-Werkzeuge
für Qualitäts-Werkstücke

Neben der Eingangskontrolle der Rohmaterialien zählen Erstmuster-Prüfungen neuer Schneidstoffe und Beschichtungen, Bestimmung der physikalischen und mechanischen Kennwerte, Schichtanalytik, Verschleißtest-Auswertungen nach Bohr- und Fräsversuchen, REM-Analysen von Schneidkanten- und Oberflächenpräparationen, Produktionskontrolle und Maschinenfähigkeitsuntersuchungen durch REM-Auswertung der Schneidkantenausbruchsgröße – oder auch Untersuchungen an Kundenwerkzeugen zu den typischen Aufgaben im HAM-Metallographie-Labor. Darüber hinaus werden mit höchster Priorität Reklamationen bearbeitet, um über die Ursachenforschung die Werkzeuge und deren Auslegung zeitoptimiert verbessern zu können. Bei den von Kunden in Auftrag gegebenen Untersuchungen von Werkzeugen geht es meist um die Zusammensetzung des Schneidstoffs (Hartmetalls) und der Beschichtungsart. Dabei werden diese Untersuchungen im Auftrag des Kunden oftmals deswegen durchgeführt, weil sich die gewünschten und bisweilen versprochenen Steigerungen der Produktivität, Standzeit und Wirtschaftlichkeit nicht einstellen und man auf der Suche nach einer Alternative ist. In Bezug auf die Maschinenfähigkeitsuntersuchungen sind in der Summe der ermittelten Werte und Daten sogar klare Aussagen darüber möglich – z. B. zum Schleifen der Schneidkanten eine andere Schleifscheibe einzusetzen. Damit sind noch feinfühligere Anpassungen des Werkzeugs an spezielle Bearbeitungsanforderungen machbar. Die Kombination aus technischen Möglichkeiten im Labor und umfassenden Untersuchungen an Rohstoffen, Beschichtungen, Schneidengeometrien und Schneidkanten führt zu Zerspanungswerkzeugen „Made by HAM-Präzision“, die in vielen metallverarbeitenden Industrie- und Zulieferbereichen im Einsatz sind. Natürlich wird hier etwas mehr Aufwand betrieben als üblich. Dennoch ergibt sich für die Kunden, Anwender und HAM daraus eine klassische Win-Win-Situation. Denn: Mit der Schneide wird das Geld verdient.

Auszug aus dem Lieferprogramm HAM-Präzision.

KONTAKT

Hartmetallwerkzeugfabrik
Andreas Maier GmbH
Stegwiesen 2
D-88477 Schwendi-Hörenhausen
Tel. +49-73-4761-0
www.ham-tools.com

Wedco
präsentiert:

WEDCO
Tool Competence

Information: Wedco Tool Center
1220 Wien, Hermann Gebauer Str. 12
Tel. +43/(0)1-480 27 70-0, office@wedco.at

Das Geheimnis der Drachenhaut

„Unbezwingbar“ sind laut WNT die mit Mastertool Dragonskin beschichteten neuen Sorten – durch hohe Standzeiten, Prozesssicherheit und Anwendungsmöglichkeiten in Schnittgeschwindigkeitsbereichen, die bisher undenkbar waren.

Die mit Mastertool Dragonskin beschichteten neuen Sorten der WNT sind nahezu unbezwingbar.

Verschiedene Werkstoffe erfordern meist auch die unterschiedlichsten Schneidstoffe. Um zur besten Sorte für eine Anwendung zu kommen, sind meist zahlreiche Zerspanungsversuche nötig. Dies ist nun Vergangenheit. Selbst die Schnittbedingungen wie Nass- oder Trockenzerspanung müssen nicht mehr dem gewählten Schneidstoff angepasst werden – der Schneidstoff passt sich den Umgebungsbedingungen an (bei max. Standzeiten). Ermöglicht wird dies durch neue, hochmoderne Beschichtungsstrukturen und Oberflächenbehandlungen, welche vom Hartmetallspezialisten CERATIZIT entwickelt wurden.

Ohne Grenzen bei Temperaturbeständigkeit

PVD-Beschichtungen sind meist durch ihre niedrige Temperaturbeständigkeit in den möglichen Schnittgeschwindigkeiten eingeschränkt, da mit steigender Schnittgeschwindigkeit auch die Temperatur im Zerspanungsprozess rapide zunimmt. Mastertool Dragonskin PVD-Schichten ermöglichen – durch auf Basis der Nanostruktur angepassten Schichten – diese Grenzen zu durchbrechen und bieten, in Verbindung mit abgestimmten Grundsubstraten und positiven Geometrien, hervorragende Ergebnisse. Unabhängig ob es sich um Stahl, rostfreien Stahl oder schwer zerspanbare Materialien handelt. Ein Merkmal der CVD-Beschichtungen sind die speziell eingebauten Komponenten wie z. B. Bor, welche die tribologischen Eigenschaften enorm verbessern. Die Dickentoleranzen der einzelnen Schichten und die neu entwickelte Strategie zum Aufbringen einer Multilayerschicht erlauben es, den optimierten Grundschneidstoff hinsichtlich aller Leistungsmerkmale zu verbessern. Das abgestimmte Endfinish der Oberflächen nimmt sich gleich mehrerer Dinge an: So ist die Reibung gegen das Material auf ein Minimum reduziert und die Verschleißerkennung erleichtert.

KONTAKT

WNT Deutschland GmbH
Daimlerstraße 70
D-87437 Kempten
Tel. +49-831-57010-0
www.wnt.com

Neuer Schruppfräser für große Spantiefen

Kyocera, einer der führenden Anbieter von Zerspanungswerkzeugen für die Metallbearbeitung, stellte auf der AMB den neuen 75° Schruppfräser „MSRS“ vor.

Die vierschneidige Wendeschneidplatte SPMT1806 bietet beim schweren Schruppeinsatz hohe Produktivität.

Der neue MSRS (MonSteR Square)-Fräser von Kyocera besitzt differenziert gezahnte Wendeplatten für große Spantiefen. Eine auf das Schruppfräsen abgestimmte Planschneide und Spanformstufe sorgen für ruhigen Lauf und geringen Schnittdruck. Die vierschneidige Wendeschneidplatte SPMT1806 bietet beim schweren Schruppeinsatz hohe Produktivität; auch dünnwandige Werkstücke und Werkstücke von geringer Stabilität können effizient bearbeitet werden. Der Fräser erlaubt somit ein sehr wirtschaftliches Planfräsen. Die MSRS-Fräserserie ist im Durchmesserbereich von 80 bis 315 Millimeter, in Standard- und enger Teilung lieferbar. Die Fräser mit Standardteilung besitzen als technische Besonderheit Kassetten für die Wendeplatten. Bei Fräsern mit enger Teilung wurde aufgrund zusätzlicher Zähne auf die Kassetten verzichtet. Die Fräsplatten SPMT1806 werden in drei PVD-beschichteten HM-Sorten angeboten. PR830, die von anderen Kyocera Frässystemen bekannte Sorte für den Stahlbereich, findet auch im GG und GGG Material ihren Einsatz. PR660 ist die zähe Sorte für den Stahlbereich und PR905 die Spezialsorte für Grauguss (GG) und Kugelgraphitguss (GGG). Beim Einsatz mit der gezahnten Platte werden die N2- und N3-Ausführungen benötigt, bei der ebenfalls verfügbaren ungezahnten Platte die V-Ausführung. Eine sehr gute Kantenfestigkeit sorgt neben den ausgefeilten Spanformgeometrien und Sorten für guten Spanablauf und hohe Wirtschaftlichkeit. MSRS basiert auf der MSR-Technologie, die Kyocera erfolgreich für schwere Schulterfräsarbeiten mit großen Spantiefen anbietet und die unter anderem im Schiffs- und Anlagenbau zum Einsatz kommen. Hier ist es die zweischneidige, gezahnte APMT2506, die mit gutem Spanablauf und niedriger Schnittkraft zum Einsatz kommt.

KONTAKT

Scheinecker GmbH
Eisenfeldstraße 27
A-4600 Wels
Tel. +43-7242-62807
www.scheinecker-wels.at

Bereit für eine Weltneuheit?

Neuartiges Werkzeugkonzept von Beck für spektakuläre Bearbeitungsergebnisse – nach eigenen Aussagen verlässt Beck den Weg des konventionellen Werkzeugbaus und entwickelt ein revolutionäres Werkzeugkonzept mit unkonventionellem Fertigungsverfahren.

Mittlere Reibahle Barracuda (oben) und große Reibahle Barracuda (unten): Bewusster Verzicht auf die Spanräume ermöglicht eine höhere Schneidenanzahl als bei herkömmlichen Werkzeugen – erst dadurch werden sehr hohe Vorschubwerte möglich.

Die Forderung nach hohen Bearbeitungsdaten hat beim Feinbearbeitungsverfahren Reiben eine Reihe neuer Werkzeugkonzepte hervorgebracht, die außer ihrer grundsätzlichen Funktion, nicht mehr viel mit konventionellen Reibwerkzeugen zu tun haben. Hohe Bearbeitungsgeschwindigkeiten lassen sich immer nur in Kombination von Drehzahl und Vorschub realisieren. In diesem Zusammenhang gibt es jedoch eine unverrückbare Größe, nämlich den Vorschub pro Zahn. Hochgeschwindigkeitsbearbeitung wird also weniger über hohe Drehzahlen als über enorme Vorschübe erreicht, die sich zwangsläufig durch das Einbringen vieler Schneiden ergeben. Langzeituntersuchungen haben gezeigt, dass Werkzeuge, die mit mehreren Schneiden ausgeführt sind, wesentlich längere Standwege, bei vergleichbar hohen Bearbeitungsgeschwindigkeiten, erreichen können.

Neuer Weg für noch mehr Schneiden

Um noch mehr Schneiden auf dem Werkzeugträger realisieren zu können, beschreitet Beck nun einen neuen Weg – den Weg eines Werkzeugkonzeptes mit unkonventionellem Fertigungsverfahren. Die wesentlichen Konstruktionsmerkmale sind die in den Stahlkörper eingeklebten Schneidplatten und die Kühlmittelaustritte, über die beim Einsatz von Emulsion oder Öl der Span abtransportiert wird. Dieses Prinzip findet vorzugsweise bei Durchgangsbohrungen seine Anwendung. Der bewusste Verzicht auf die Spanräume ermöglicht eine viel höhere Schneidenanzahl als bei herkömmlichen Werkzeugen – erst dadurch werden sehr hohe Vorschubwerte möglich.
Das neuartige Fertigungsverfahren erlaubt das Fixieren der Schneide, ohne aufwendigen Lötprozess und lässt daraus ungeahnte Möglichkeiten entstehen. Beck kann innerhalb weniger Arbeitstage die Werkzeuge in geklebter Ausführung liefern, ohne dass sich im Gefüge des Grundkörpers etwas verändert – die Reibahlen können viel häufiger neu bestückt werden. Derselbe Grundkörper kann, je nach Aufgabe, mit diversen Schneidstoffen ausgestattet werden. So passen für die Bearbeitung von Stählen und GGG (Kugelgraphitguss) Cermet- oder Hartmetallplatten. Für den Einsatz in GG (Grauguss) und gehärteten Materialien empfiehlt Beck CBN. Aluminium und Nichteisenmetalle können mit Diamantschneiden zerspant werden. Sowohl aus betriebswirtschaftlicher Sicht als auch in ökologischer Hinsicht kann Beck hier einen wesentlichen Beitrag leisten. Es fallen keine Lötoperationen mehr an, die mit hohen Energiekosten verbunden sind. Ebenso schont Beck die ohnehin begrenzten Ressourcen für die Legierungsbestandteile von harten bzw. superharten Schneidstoffen.

KONTAKT

August Beck GmbH & Co. KG
Präzisionswerkzeugfabrik
Ebinger Straße 115
D-72474 Winterlingen
Tel. +49-7434-270-0
www.august-beck.de

STADT DER FRÄSER

a true story

Nachschleifen, Beschichten, Liefern – volles Service!

Produced by:
Wedco Team

Directed by:
Wedco Tool Competence

Special Effects:
WEXX, WEZY, Diamond

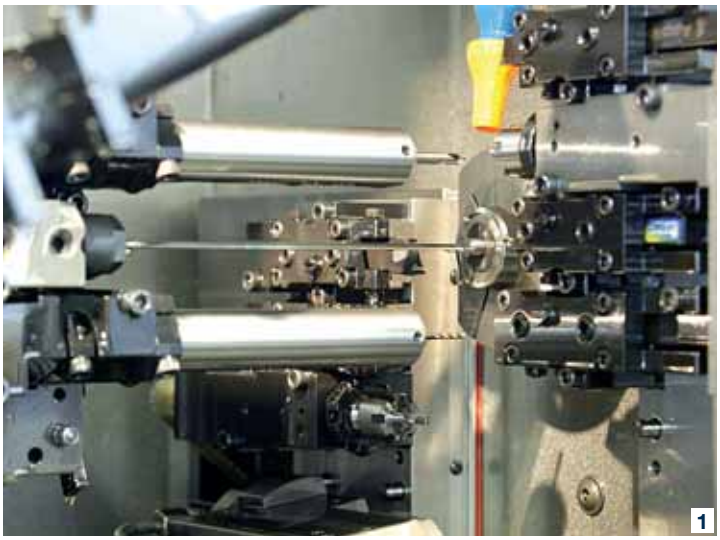
vienna-tec
Halle B, Stand B 0202

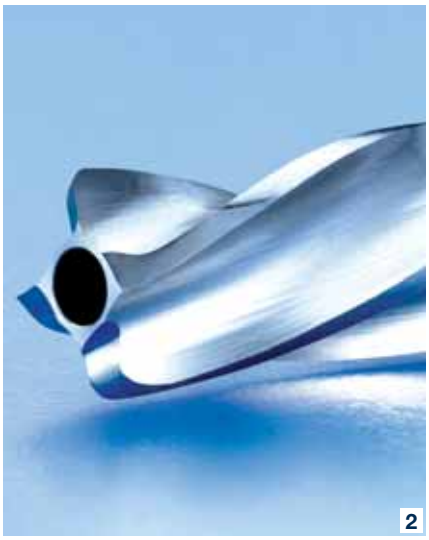
WEDCO
Tool Competence

Information: Wedco Tool Center
1220 Wien, Hermann Gebauer Str. 12
Tel. +43/(0)1-480 27 70-0, office@wedco.at

Prozessparameter-Erhöhung durch Schneidöl

Schneller, präziser und einfacher: So müssen heute anspruchsvolle Medizinaltechnik-Teile hergestellt werden können. Die Motorex vmax-Technology und ORTHO NF-X tragen einen wichtigen Teil dazu bei.





1 *Auf der im Test eingesetzten Maschine konnte die Schnittgeschwindigkeit beim Tieflochbohren in der ersten Teststufe mit ORTHO NF-X ISO 15 um 40 % erhöht werden.*

2 *Schneller, präziser und einfacher: So müssen heute anspruchsvolle Medizinaltechnik-Teile hergestellt werden können.*

Ein gutes Beispiel ist die Produktion eines äußerst anspruchsvollen Knochenfräsers aus Edelstahl, welcher für das Fräsen der Aufnahme einer Prothese im Knochenschaft eingesetzt wird. MOTOREX sollte für den Hersteller des Teils folgende Ziele umsetzen:

Ziel	Maßnahme/n
Produktivität steigern	Prozessgeschwindigkeit erhöhen (MOTOREX vmax-Technology) Bearbeitungsfluid optimieren
Alle Materialien mit dem gleichen Schneidöl bearbeiten zu können	Wechsel von herkömmlichem Schneidöl auf MOTOREX ORTHO NF-X ISO 15
Oberflächengüten zu verbessern	MOTOREX vmax-Technology und Optimierung der Werkzeuge
Verbesserung der Produktionssicherheit	Längere Werkzeugwechsel-Intervalle und weniger Werkzeugschäden durch optimierte Werkzeuggeneration und ORTHO NF-X
Erkenntnisse über realistisches Optimierungspotenzial	Erfassen der Prozessparameter mit dem Werkzeugmaschinen-Logbuch und MOTOREX-Schnittdatenblatt
Kostensenkung	durch die vorgängig aufgelisteten Maßnahmen

Hochleistungs-Schneidöl ORTHO NF-X

Das Schneidöl übernimmt als Prozess-Parameter die wichtigen Funktionen des Kühlens von Werkstück und Werkzeug, des Schmierens der Kontaktstelle zwischen Werkzeug und Werkstück sowie die Abfuhr der Späne. Bei der Motorex AG Langenthal, dem Schweizer Schmiertechnik-Unternehmen, welches sich voll und ganz auf die Bedürfnisse der metallverarbeitenden Industrie spezialisiert hat, haben realitätsnahe Tests Tradition. Denn nur so kann die Leistungsfähigkeit eines Schneidöls an den Tag gebracht werden.

So konnte Motorex kürzlich mit dem Hochleistungs-Schneidöl MOTOREX ORTHO NF-X in einem Vergleichstest bei einem Hersteller von Medizinaltechnik-Teilen und -Werkzeugen die vorteilhaften Produkteigenschaften mess- und nachvollziehbar unter Beweis stellen. Dabei interessierten die Beteiligten vor allem die Erhöhung der Schnittdaten (vc = Schnittgeschwindigkeit) und die Steigerung der Werkzeugstandzeit beim Tieflochbohren und Fräsen mit Wendeplattenwerkzeugen. Die Resultate mit ORTHO NF-X und den gleichen Werkzeugen wie vor dem Schneidölwechsel lauten wie folgt:

Operation	Erhöhung vc = Schnittgeschwindigkeit	Erhöhung Werkzeugstandzeit
Tiefbohren	+ 40 %	bis zu 70 %
Fräsen mit Wendeplatte	+ 11 %	bis zu 154 %
Produktionszeit/Stk.	bis zu 20 % schneller	-
Oberflächengüte (Ra-Wert)	Verbesserung um 50 %	-

Schnellere Bearbeitung zahlt sich aus

Auf der im Test eingesetzten Maschine konnte die Schnittgeschwindigkeit beim Tieflochbohren in der ersten Teststufe mit ORTHO NF-X ISO 15 um 40 % erhöht werden. Beim Fräsen waren immerhin noch 11 % möglich, was in Anbe-

tracht des doch eher „zähen“ Werkstoffes ebenfalls als hocherfreulich bezeichnet werden darf.

Kostenoptimierungsmaßnahmen in modernen Produktionsbetrieben werden von allen meistens gefürchtet und nicht als Chance gesehen. Gerade deshalb macht es viel Sinn, die Anwender für das Thema Schnittparameter-Erhöhung zu sensibilisieren und ihnen zu zeigen, wie sie das schlummernde Potential optimal nutzen können. Dabei geben Produktivitätsdiagramme in der Betriebsrechnung genau über die an jeder Maschine erbrachten Leistungen Auskunft und können z. B. als Basis für ein Mitarbeiterprämiensystem dienen.

Praktisch: Motorex-Schnittdatenblatt

Jedes Teil hat unterschiedliche kritische Punkte während des Bearbeitungsprozesses. Diese gilt es zu analysieren und die Prozessparameter gegenseitig zu optimieren. Ein einfaches aber effektives Instrument dazu ist das Schnittdatenblatt von Motorex. Darauf kann man alle relevanten Daten festhalten und jederzeit vergleichen. Es motiviert die Maschinenführer auch dazu, Produktionsprozesse zu optimieren und Standmengen zu erhöhen.

Zusammengefasst kann gesagt werden, dass sich die positiven Eigenschaften von MOTOREX ORTHO NF-X direkt auf alle gemessenen Parameter ausgewirkt haben. Besonders aber konnten die stark erhöhten Werkzeugstandzeiten, die bessere Oberflächengüte und die gesteigerte Produktivität überzeugen.

KONTAKT

Metzler GmbH & Co KG
Oberer Paspelsweg 6 – 8
A-6830 Rankweil
Tel. +43-5522-77963-0
www.metzler.at

Praktisch und übersichtlich – das Motorex-Schnittdatenblatt.

HSC-Fräsen
Produktives HSC-Fräsen und Gravieren

Produktiv durch hohe Spindeldrehzahl bis 60.000 U/min.

Fundierte Technologieberatung und weltweiter Service.

Maßgeschneiderte CNC-Produktionslösungen von klein bis groß.

Unsere Vertretung in Österreich berät Sie gerne!

Wiedemannknöpfe GesmbH
Herr Stocker
wiedemannknoepfe.at
info@wiedemannknoepfe.at

vienna-tec
Internationale Fachmesse für die Industrie

vienna-tec, Wien,
07.10.-10.10.2008
in **Halle B, Stand 0901**

DATRON

DATRON AG
In den Gänsäckern 5
D-64367 Mühltal
Tel.: 06151-1419-50
E-Mail: info@datron.de

Gussbearbeitung mit höherer Schnittgeschwindigkeit

Moderne Gusseisenwerkstoffe sind vor allem in der Automobilindustrie weit verbreitet. Für mehr Wirtschaftlichkeit in der Gussbearbeitung sorgt die vor Kurzem vorgestellte neue Casttec Drehsorte LC 610 H.

Die Experten von LMT Boehlerit, dem Schneidstoffzentrum der LMT, haben sich intensiv mit den Besonderheiten des Materials auseinandergesetzt und dieses Wissen in die Schneidstofflösung eingebracht. Leichtmetallgusswerkstoffe können neben Kostenvorteilen im Vergleich zu Aluminium auch Leistungsvorteile besitzen – z. B. bei Hochleistungsmotoren. Allerdings schwanken die Festigkeiten von Gusseisenwerkstoffen wegen der unterschiedlichen Legierungszusammensetzungen, Abkühlgeschwindigkeiten und Gießverfahren relativ stark. Diese Materialeigenschaften stellen besondere Anforderungen an die Bearbeitungswerkzeuge. Die Drehsorte LC610H für Sphäro- und Graugusswerkstoffe kombiniert eine extrem harte und verschleißfeste TiCN-TiC-Legierung mit einer Aluminiumoxiddecklage. Mit der neuen Drehsorte können Anwender jetzt Schnittgeschwindigkeiten bis 500 m/min realisieren. Die eigens von Boehlerit entwickelten Spanleitstufen reduzieren zudem die Reibung und damit die thermische Belastung während der Zerspanung und ermöglichen eine wirtschaftliche Trockenbearbeitung.

Mit der neuen Drehsorte LC610H können Anwender jetzt Schnittgeschwindigkeiten bis 500 m/min realisieren.

Neuvorstellung auf der AMB

Seit 2003 bewähren sich die Schneidstoffe der Cast-Tec-Familie als Dauerläufer im harten Praxiseinsatz beim Drehen. Das jüngste Familienmitglied stellte LMT Boehlerit erstmals auf der AMB 2008 in Stuttgart vor.

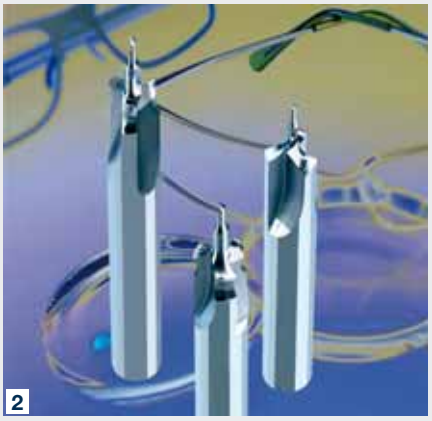
KONTAKT

Boehlerit GmbH & Co KG
Hartmetalle & Werkzeuge
Werk VI-Straße
A-8605 Kapfenberg
Tel. +43-3862-300-0
www.boehlerit.com

Microbohrer-Sortiment erweitert

Die Sphinx Werkzeuge AG mit Sitz in Derendingen/Schweiz ist spezialisiert auf die Herstellung von Präzisionswerkzeugen für die zerspanende Fertigung. Renommierte Firmen aus Industrie und Medizintechnik vertrauen auf die Qualität und Erfahrung des Schweizer Werkzeugbauers.

Die Stärke der Sphinx Werkzeuge ist der Durchmesserbereich von 0,04 mm bis 20 mm. Ihre Bohr- und Fräswerkzeuge in Katalog- und Sonderausführungen bieten optimale Problemlösungen für eine innovative Zerspanungstechnik. Sonderschneidwerkzeuge nach Kundenwunsch sind die Spezialität von Sphinx. Alle Produkte stellt Sphinx ausschließlich aus qualitativ hochwertigsten Materialien her.



1, 2 *Sphinx Kleinstwerkzeuge sind heute in der Microzerspanung nicht mehr wegzudenken. Ob in der Uhrenindustrie der Feinmechanik oder der Brillenindustrie.*

Neu am Markt

Die Sphinx Werkzeuge AG hat kontinuierlich das Microbohrer-Sortiment ausgebaut und erweitert. Dafür wurden zwei Kleinstbohrer – einer davon aus Vollhartmetall mit verstärktem Schaft (Ø 3.0 mm) – ins Standardprogramm aufgenommen, die ab Lager unter der Art. Nr. 51200 für Ø 0,30 – 1,50 mm und unter der Art. Nr. 50695 (Kleinstbohrer Spirec®-Plus aus Vollhartmetall, Ø 0,29 – 1,50 mm) erhältlich sind. Das Sphinx Kleinstbohrer-Programm besteht jetzt aus Kleinst-NC-Anbohrern mit jeweils 90°, 130°, HSSE- und VHM-Kleinstbohrern ab einem Durchmesser von 0,05 mm mit einer max. Nutzlänge von bis zu 15 x D. Kleinstbohrer-Sätze runden das Programm ab. Geeignet sind die Bohrer für den Einsatz in der Microzerspanung wie der Uhrenindustrie, der Feinmechanik oder der Brillenindustrie. Auch Kleinst-Sonderwerkzeuge wie z. B. Kombi-Bohr- und Fräswerkzeuge haben ihren fixen Platz in der modernen Zerspanung. Auch hier bietet Sphinx Sonderlösungen rund um den Fertigungsprozess.

KONTAKT

Rabensteiner Präzisionswerkzeuge
Produktions- und Vertriebs GmbH
Schiedlbergerstraße 10
A-4522 Sierning
Tel. +43-7259-2347-0
www.rabensteiner.com

Produkt-Highlights 2008 5/6

SUMOMILL SUMOTURN SUMO-GRIP SUMODRILL TOOLHOLDING

Aerospace Industry

Neue Schneidstoffe und Werkzeuggeometrien tragen die Aerospaceindustrie in neue Höhen

SOLIDMILL
Ein weites Spektrum an Vollhartmetallschaftfräser in verschiedenen Geometrien für eine Vielzahl an Materialien und Anwendungen

HELIALU
Hochpositive gewendelte Wendeschneidplatten mit polierter Spanfläche in verschiedenen Eckenradien. Die **GOLDALU**-Werkzeuge sind gewuchtet und somit für hohe Schnittgeschwindigkeiten geeignet.

CUT-GRIP
Maßgeschneiderte Stechdrehwerkzeuge für Verdichterscheiben aus Inconell.

807

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓		✓	

3P
SUMO TEC

Member IMC Group
ISCAR

ISCAR AUSTRIA GmbH
Im Stadtgut C 2 A-4407 Steyr-Gleink
Tel+43 7252 71200-0 Fax+43 7252 71200-999
office@iscar.at www.iscar.at

Automotive Industry

Die neuen Schneidstoffe von ISCAR bringen die Automobilindustrie in Fahrt

Einzigartige Schneidengeometrie

Scheibenfräser mit innenliegenden Schneiden zur Bearbeitung der Hublager und Hauptlager von Kurbelwellen. Bestückt mit tangentialen Schneideinsätzen mit positiver Schneidengeometrie zur Reduzierung der Schnittkräfte.

Maßgeschneidert

CUT-GRIP ALU TURN

Eine verbesserte Klemmung und TIN beschichtete Werkzeuge. Das Resultat sind höhere Werkzeuglebensdauer und die Prävention von Materialanhaftungen am Trägerwerkzeug durch eine verbesserte Oberflächenstruktur.

TANGMILL

Planfräser mit stabilen tangential geklemmten Schneideinsätzen. Höhere Standzeiten bei reduzierten Schnittkräften.

5100

P	M	K	N	S	H
✓		✓			

3P

SUMO TEC

Member IMC Group

ISCAR AUSTRIA GmbH
Im Stadtgut C 2 A-4407 Steyr-Gleink
Tel+43 7252 71200-0 Fax+43 7252 71200-999
office@iscar.at www.iscar.at

Die Mold Industry

Neue Werkzeuglösungen für den Werkzeug und Formenbau

NEUES PRODUKT

SUMOMILL 290 LINE

Das neue **SUMO MILL** T290...System überzeugt durch eine hohe Lebensdauer der Werkzeuge und maximale Standzeiten der Wendeschneidplatten. Hohe Oberflächengüten und minimierte Absatzbildung kennzeichnen dieses System.

UPFEED

HELIDO UPFEED LINE

H600 WXCU 08....**HELIDO UPFEED**, die neue doppelseitige 6-Schneidige Wendeschneidplatte. Eine Kombination aus der Stabilität des **HELIDO** Systems mit einer fortschrittlichen Hochvorschubgeometrie ermöglicht Vorschübe bis zu 3,5mm pro Zahn.

CHATTERFREE SOLID MILL LINE

Reduzierte Bearbeitungszeiten durch maximale Spanvolumen. Das einzigartige Design mit der ungleich geteilten Schneidenanordnung erzielt auch bei hohen Vorschüben herrvorragende Oberflächengüten und eliminiert Vibrationen.

808

P	M	K	N	S	H
✓	✓			✓	✓

3P

SUMO TEC

Member IMC Group

ISCAR AUSTRIA GmbH
Im Stadtgut C 2 A-4407 Steyr-Gleink
Tel+43 7252 71200-0 Fax+43 7252 71200-999
office@iscar.at www.iscar.at

Medical Industry

Neue technische Lösungen von ISCAR machen den menschlichen Körper wieder mobil

PICCOMFT

Eine Werkzeugkombination zum Bohren, Drehen und Gewindedrehen.

Dmin. 4 mm

TANG-GRIP

- Exzellente Oberflächengüte und Planebenheit
- Einzigartige tangentiale Klemmung
- Längere Standzeiten

SWISSCUT

Ein kompaktes Werkzeugdesign für CNC-Langdreher. Reduzierte Nebenzeiten durch ein einfaches Handling direkt in der Maschine.

SOLIDDRILL

ISCAR's massgeschneiderte Vollhartmetallbohrer sind der Schlüssel um den hohen Anforderungen in der Medizintechnik gerecht zu werden.

Dmin. 0.8 mm

8250

P	M	K	N	S	H
✓	✓				

3P

SUMO TEC

Member IMC Group

ISCAR AUSTRIA GmbH
Im Stadtgut C 2 A-4407 Steyr-Gleink
Tel+43 7252 71200-0 Fax+43 7252 71200-999
office@iscar.at www.iscar.at

Oil and Gas Industries

Öl und Gas Industrien

Hochleistung beim Tieflochbohren einfach, zuverlässig, genau

ISCARDEEPDRILL

Der Anwendungsbereich dieses Tiefbohrsystems ist für Bohrungen, deren Bohrtiefe größer 10mal Durchmesser beträgt. Der Durchmesserbereich geht von 8-350 mm und bis zu einem Durchmesserlängenverhältnis von bis zu 300mal Durchmesser. Als Kühlschmierstoff wird grundsätzlich Emulsion oder Öl empfohlen.

HELIDO
45° LINE

Ein 45° Planfräsersystem. Abhängig von der Bearbeitungstiefe werden doppelseitige Wendeschneidplatten mit 8 oder 16 Schneidkanten eingesetzt. Niedrige Schnittkräfte und höchste Wirtschaftlichkeit kennzeichnen dieses System.

TANGMILL

Planfräser mit stabilen tangential geklemmten Schneideinsätzen. Höhere Standzeiten bei reduzierten Schnittkräften.

3P

ISCAR PREMIUM PRODUCTIVITY PRODUCTS

SUMO TEC

Member IMC Group

iscar

ISCAR AUSTRIA GmbH
Im Stadtgut C 2 A-4407 Steyr-Gleink
Tel+43 7252 71200-0 Fax+43 7252 71200-999
office@iscar.at www.iscar.at

SUMO TEC

UNSCHLAGBARE SCHNEIDSTOFFE VON ISCAR

Die besten Schneidstoffe
für maximale Produktivität

3P

Member IMC Group

ISCAR AUSTRIA GmbH
Im Stadtgut C 2 A-4407 Steyr-Gleink
Tel+43 7252 71200-0 Fax+43 7252 71200-999
office@iscar.at www.iscar.at

ISCAR PREMIUM PRODUCTIVITY PRODUCTS
SUMO TEC

Seminare 2008

Für Anwender, Einsteller, Werkzeugvorbereitung, Planungs- und Einkaufsabteilungen, ...

Wir laden Sie ein, in unserem modernen Seminarzentrum an technisch orientierten Seminaren und Schulungen teilzunehmen. Die auf betriebspraktische Anforderungen ausgerichteten Fachbeiträge werden von unseren Produktmanagern vorgetragen. Ergänzend zeigen wir die Leistungsfähigkeit unserer Werkzeuge und die eingesetzten Strategien durch Vorführungen auf unseren Fräs- und Drehmaschinen.

Der nächste Termin:
- 6. November
- von 9 Uhr bis 16 Uhr

Member IMC Group

ISCAR Austria GmbH
Im Stadtgut C 2, A-4407 Steyr-Gleink
Tel. +43 (0) 7252-71200-0 Fax +43 (0) 7252-71200-999
office@iscar.at www.iscar.at

Besuchen Sie uns auf der
vienna-tec®
Halle B, Stand 702

SUMOMILL SUMOTURN SUMO-GRIP SUMODRILL TOOLHOLDING

Kompakte Klasse

Mit wenig Stellfläche ein Maximum an Produktivität erreichen – das ist das Ziel der FH-J Serie, die Toyoda jetzt erstmals auf der AMB erfolgreich in Stuttgart vorgestellt hat.

Mit 400er und ab dem nächsten Jahr auch mit 500er Palette bieten sich die horizontalen Bearbeitungszentren der Baureihe FH-J als Einstieg oder als Zusatz in der teil- oder vollautomatisierten Fertigung an. Mit Verfahrwegen von 600/560/630 und 730/730/850 mm X/Y/Z müssen sie sich dabei aber keineswegs verstecken. Als Spindel kommt eine 15.000 min-1 mit maximal 166,7 Nm zum Einsatz. Auch bei dieser kompakten Bauweise sind alle gewohnten Toyoda Features inkludiert: Die Späneabfuhr durch die Mitte des Bearbeitungsraums ist ebenso wie die auswechselbare Kegelaufnahme Standard. Vorbereitet für die Automation ist man durch den zweifach-Palettenwechsler und ein Werkzeugmagazin mit 60 Plätzen.

Neuer Partner in Österreich

Seit Jahren bereits ein eingespieltes Team im Vertrieb von Werkzeugmaschinen in Österreich, ist seit Sommer 2008 ist 4mechanics in Grambach bei Graz neuer Partner von Toyoda Mitsui Europe. Vom Start weg bietet die Firma kompetenten Support bei Vertrieb, Anwendungstechnik, Service und bei der Ersatzteilbeschaffung. 4mechanics versteht sich als Anbieter von Systemlösungen, bestehend aus Maschine, Automationslösung und Integration von Peripherie.

Erstmals auf der AMB 2008 stellte Toyoda das kompakte horizontale Bearbeitungszentrum FH 400J vor.

Abmessungen	FH400J	FH500J
Palette mm	400 x 400	500 x 500
Verfahrweg X/Y/Z mm	600/560/630	730/730/850
Spindel min-1	15.000	15.000
Eilgang X, Y, Z m/min	30.000	30.000
Werkzeugwechsler Plätze	60	60

KONTAKT

4Mechanic Maschinenhandels GmbH
Teslastraße 6
A-8074 Grambach / Graz
Tel. +43-316-410068
www.4mechanic.at

Für den anspruchsvollen Teilefertiger

REIDEN swiss
HIGH PERFORMANCE MACHINE TOOLS

REIDEN RX10

- 5 Achsen Universal-bearbeitungszentrum
- Spindel mit Double Drive Technologie
- 1350 mm Störkreis
- Tischgröße 1000 x 800 mm
- Beste Zugänglichkeit
- Top Service

REIDEN BFR22

mit Palettenwechsler

M&L - Maschinen und Lösungen
Gutenhofen 4 - 4300 St. Valentin - Austria
Tel.: +43 664 533 33 13 - Fax: +43 664 744 05 83 02
E-Mail: info@ml-maschinen.at - www.ml-maschinen.at

M&L Maschinen und Lösungen

Ideal für Ausbildungszwecke

In der Werkstätte der HTBLVA Ferlach sind unter anderem konventionelle Drehmaschinen und Getriebe-Fräs- und Bohrmaschinen von Elmag im Einsatz. Die Maschinen werden für die Grundausbildung in der HTL sowie Fachschule in den Fachbereichen Fertigungstechnik, Industriedesign und Waffentechnik verwendet.

Autor: Ing. Norbert Novotny / x-technik

HTBLVA Ferlach – Ausbildungsstätte für die Fachbereiche Fertigungstechnik, Industriedesign und Waffentechnik.

Die Schule wurde 1878 noch als k. u. k. Fachschule für Gewehrindustrie gegründet. Heute – 130 Jahre später – werden in der HTBLVA Ferlach Schüler in den Abteilungen Waffentechnik, Fertigungstechnik und Industriedesign zu Ingenieuren ausgebildet. 2004 wurde zusätzlich ein Kolleg für Objektdesign installiert. Im Zuge einer Werkstättenerweiterung investierte die Schule in drei Drehmaschinen und fünf Getriebe-Fräs- und Bohrmaschinen von Elmag. „Die konventionellen Maschinen von Elmag sind für unsere Ausbildungszwecke ideal“, erklärt OStR DI Florian Habich, Abteilungsvorstand Fertigungstechnik der HTBLVA Ferlach. „Wir haben verschiedenste Anbieter am Markt verglichen und sind zum Entschluss gekommen, dass das Preis-/Leistungsverhältnis der Firma Elmag ausgezeichnet ist“, fügt StR Ing. Horst Huss, Werkstättenleiter Fertigungstechnik, hinzu.

Die Maschinen mit einem Auftragswert von insgesamt ca. EUR 55.000,- wurden von der Firma Team HPR Rauter, Partner von Elmag, im Beisein eines Elmag-Technikers in der Schule aufgebaut und in Betrieb genommen. „Bei dieser Gelegenheit wurden alle Nachjustierungen und Feineinstellungen durchgeführt, es gab dabei keine nennenswerten Probleme“, beschreibt Florian Habich die Zusammenarbeit mit Elmag. „Das bekannt gute Vorort-Service von Team HPR war ebenfalls ein wichtiges Kriterium für die Kaufentscheidung“, fährt Horst Huss fort.

Sicherheit und Einfachheit als Priorität

Die fünf konventionellen Fräs- und Bohrmaschinen des Typs MFB 50 L von Elmag bieten hohe Flexibilität für eine Nutzung im Maschinen- und Werkzeugbau. Sie sind mit einem hö-

Die fünf konventionellen Fräs- und Bohrmaschinen des Typs MFB 50 L von Elmag sind von Montag bis Freitag ca. 40 Unterrichtseinheiten pro Woche im Einsatz.

Die drei Modelle der Elmag INDUSTRIE 250 sind konventionelle Universaldrehmaschinen.

henverstellbaren Koordinaten-Kreuztisch ausgestattet und ermöglichen, dank eines Maschinenkopfes mit variabler Ausladung, die Bearbeitung von überdimensionalen Werkstücken.

Die drei Modelle der Elmag INDUSTRIE 250 sind konventionelle Universaldrehmaschinen, die durch eine Werkzeugmaschinengenauigkeit nach DIN-Norm eine Top-Präzision bieten. Mit 15 Drehzahlstufen und 66 Vorschüben ist stets eine optimale Schnittgeschwindigkeit einstellbar. Ein Antriebsmotor mit 5,5 kW und das leicht schaltbare Qualitätsgetriebe sorgen für eine konstante Drehzahl. Die Maschinen sind von Montag bis Freitag ca. 40 Unterrichtseinheiten pro Woche im Einsatz. 22 Gruppen mit jeweils sechs bis acht Schülern fertigen Werkstücke aus den unterschiedlichsten Werkstoffen wie Stähle, Buntmetalle oder Kunststoffe.

„Oberste Priorität bei den Maschinen hat bei uns die Sicherheit, die Elmag-Maschinen entsprechen allen CE-Vorschriften, die Drehmaschine ist zudem TÜV-Österreich geprüft. Weiters zeichnen sich die Maschinen durch die einfache Bedienung und der überaus kompletten Serienausstattung aus“, meint Florian Habich. Digitale Positionsanzeigen, sowie 3- und 4-Backenfutter, Steh- und Mitlauflünetten, Schnellwechsel-Stahlhalter bei den Drehmaschinen und stufenlose Einstellungen der Vorschübe bei den Fräsmaschinen waren weitere Entscheidungskriterien für die Marke Elmag. „Wir haben sehr positive Erfahrungen mit unserer neuen Werkstättenausstattung gemacht. Die Ausführung, Ausstattung und Präzision entspricht voll unseren doch relativ hohen Anforderungen“, zeigt sich der Werkstättenleiter zufrieden. Als nächstes Projekt planen die beiden Verantwortlichen Habich und Huss die Erweiterung ihrer Werkstätteneinrichtung mit CNC-Maschinen.

Die konventionellen Maschinen von Elmag sind für unsere Ausbildungszwecke ideal.

StR Ing. Horst Huss, Werkstättenleiter Fertigungstechnik der HTBLVA Ferlach

ANWENDER

Höhere Technische Bundeslehranstalt Ferlach
Schulhausgasse 10
A-9170 Ferlach
Tel. +43-4227-2331
www.htl-ferlach.at

KONTAKT

Team HPR
Franz Rauter
Görtschach 96
A-9170 Ferlach
Tel. +43-676-4047419
www.team-hpr.at

KONTAKT

Elmag Entwicklungs- u. Handels GmbH
Hannesgrub 28
A-4910 Ried im Innkreis
Tel. +43-7752-80881-0
www.elmag.at

Für den Werkzeug- und Formenbau

FEHLMANN

PICOMAX® 825 VERSA

- 5 Achsen Bearbeitungszentrum
- Portalbauweise in Graugus
- Positioniergenauigkeit < 5µ
- Oberflächen von Ra < 0,1
- Praxisgerechte Zugänglichkeit
- Einfach zu Automatisieren
- Top Service

PICOMAX® 95 CNC
mit Automatisierung

M&L - Maschinen und Lösungen
Gutenhofen 4 - 4300 St. Valentin - Austria
Tel.: +43 664 533 33 13 - Fax: +43 664 744 05 83 02
E-Mail: info@ml-maschinen.at - www.ml-maschinen.at

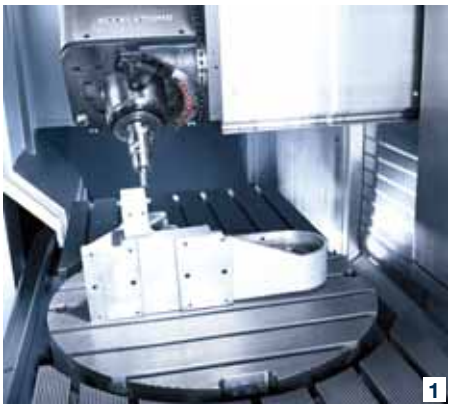
Maschinen und Lösungen

Das Fahrständer-Bearbeitungszentrum DMF 260 linear von DMG wirbt mit beeindruckenden Leistungsdaten, intelligentem Baukastenprinzip und New DMG Design mitsamt ERGOline® Control.

Der Einstieg in eine neue Generation

2001 hatte DECKEL MAHO Seebach zur EMO in Hannover die ersten Vertreter seiner DMF linear-Maschinen präsentiert. Seitdem hat sich das Unternehmen in den Reihen des GILDEMEISTER-Konzerns vom nationalen Fahrständer-Neuling zu einem der weltweit führenden Anbieter in diesem Produktbereich entwickelt. Das neue Fahrständer-Bearbeitungszentrum DMF 260 linear bildet nun den vorläufigen Höhepunkt und wirbt mit beeindruckenden Leistungsdaten und intelligentem Baukastenprinzip.

Herzstücke der DMF 260 linear sind das hochstabile Maschinenbett aus schwingungsdämpfendem Mineralguss und der thermosymmetrische Fahrständer. Gleich daneben positioniert sich das mitfahrende Werkzeugmagazin, das in der Standardausführung 30 Werkzeuge fasst und im Prozess für schnelle Wechselintervalle respektive kurze Span-zu-Span-Zeiten von unter fünf Sekunden sorgt. Optional lässt sich die Werkzeugkapazität auf 60 beziehungsweise sogar 120 Tools hochschrauben. Weitaus emotionaler als diese (wenn auch überzeugenden) technischen Daten wird es dann beim New DMG Design. Dazu reicht allein ein Blick durch die großen Sichtfenster in den riesigen Arbeitsbereich, für den (X/Y/Z) 2.600 mm x 700 mm x 700 mm im Datenblatt stehen. Ein weiterer ergonomischer Vorteil ist zudem die DMG ERGOline® Control mit 19”-Bildschirm, in der wahlweise die Siemens 840D solutionline mitsamt ShopMill Open oder eine Heidenhain iTNC 530 inklusive SmarT. NC ihren werkstattorientierten Dienst verrichten. Was die Produktivität im Prozess anbelangt, kann die DMF 260 linear mit Eilgängen von immerhin 80 m/min in allen Achsen für sich werben. In Kombination von spielfreier Direktantriebstechnik in der X-Achse und den obligatorischen direkten Messsystemen ist gleichfalls eine exzellente Präzision am Werkstück sicherge-


1

2

3

stellt. In punkto Drehzahlen steht in der Standardausführung eine drehmomentstarke Motorspindel mit 8.000 min-1 zur Verfügung. Optional sind aber auch Aggregate mit 14.000 min-1 und 18.000 min-1 verfügbar, was unter anderem die Aluminiumbearbeiter nur zu gerne lesen dürften.

5-Achsen-Bearbeitung möglich

Ebenfalls als Option gibt es darüber hinaus die Möglichkeit, eine CNC-gesteuerte B-Achse statt des Standard-Vertikalfräskopfes zu adaptieren. Wenn sich der Anwender gleichfalls für die Tischvariante mit integriertem NC-Rundtisch als zusätzliche C-Achse entscheidet, kann er sich so die beeindruckende Welt der 5-Seiten/5 Achsen-Bearbeitung erschließen. Dabei ermöglicht der extrem lange X-Weg der DMF 260 linear sogar die Integration von zwei NC-Rundtischen und (in Verbindung mit der Arbeitsraumtrennwand) mithin die ebenso 5-achsige wie rüstzeitarme Pendelbearbeitung kleiner Werkstücke.

Die DMF 260 linear lässt sich demnach dank eines umfassenden Baukastens aus der Standardkonfiguration heraus für unterschiedliche Aufgabengebiete und Branchen auf- und umrüsten. Das gilt vom 3-Achs-Fräsen bis zur 5-Achs-Simultanbearbeitung und vom Werkzeug- und Formenbau bis zum Aerospace-Einsatz. Darüber hinaus gibt es neben der Dynamik-Variante mit Linearantrieb fortan auch eine kostengünstigere Version mit Kugelrollspindel in der langen X-Achse. Letztlich bestimmen also allein die Kunden und ihre Anforderungen die Konfiguration der DMF-Maschine. Dabei hat diese extreme Diversifizierung nicht nur für die zur AMB vorgestellte DMF 260 linear beziehungsweise die DMF 260 ihre Gültigkeit, sondern sie wird auch für alle noch folgenden neuen Fahrständermaschinen der 2. Generation von DECKEL MAHO Seebach gelten. So ist beispielsweise eine 260er-Maschine mit auf 1.100 mm verlängertem Y-Weg ebenso fest eingeplant wie eine kleinere Variante mit 1.800 mm X-Weg.

Technische Daten	
Verfahrwege X/Y/Z	2.600 / 700 / 700 mm
Spindeldrehzahl	Standard min-1 8.000
Eilgang X	80 m/min
Beschleunigung	8 m/s²
Werkzeuganzahl	30 (60/120)*
max. Werkstückgewicht	2.150 kg
Tischabmessung	2.900 x 700 mm
DMG ERGOline® Control mit 19“-Bildschirm und 3D-Software	
Siemens 840D powerline oder Heidenhain iTNC 530	

KONTAKT

DMG Austria
Vertriebs und Service GmbH
Oberes Ried 11
A-6833 Klaus
Tel. +43-5523-69141-0
www.gildemeister.com

1 Die Konfiguration mit B-Achse im Fräskopf und integriertem NC-Rundtisch macht die DMF 260 linear fit für anspruchsvolles 5-Achs-Fräsen.

2 Das mitfahrende Werkzeugmagazin bietet in der Standardvariante Platz für 30 Werkzeuge und gewährleistet Span-zu-Span-Zeiten von unter fünf Sekunden.

3 Ausgerüstet mir der DMG ERGOline® Control mit 19”-Bildschirm, in der wahlweise die Siemens 840D solutionline mitsamt ShopMill Open oder eine Heidenhain iTNC 530 inklusive SmarT.NC ihren werkstatt-orientierten Dienst verrichten.

Neue Xpert Platten-Fräsanlagen

STEP-FOUR präsentiert eine neue Maschinenlinie – speziell konzipiert für die Bearbeitung von Plattenmaterial. Das innovative Führungssystem der neuen Anlagen, bei dem der Maschinenrahmen und die Antriebe zur Gänze unterhalb der Werkstückaufnahmeebene liegen, ermöglicht eine einfache und kräfteschonende Beschickung mit Plattenmaterial von allen Seiten. Lästiges Hochheben und Einlegen des bei derartiger Bearbeitungsgröße oft sehr schweren Materials entfällt.

Das Maschinenbett ist grundsätzlich nach unten offen und bietet somit ideale Voraussetzungen für ein Aufnahmesystem mittels Auflage- und Klemmschienen. Eine T-Nutenplatte oder einfach eine MDF-Platte können auch als Aufnahmesystem dienen. Selbst 3D-Bearbeitung mit größter Präzision bei höchsten Geschwindigkeiten ist ohne Einschränkung möglich. Die Anlagen werden mit den Verfahrbereichen 1.500 x 1.000 x 180 mm, 1.500 x 1.800 x 180 mm und 1.500 x 2.500 x 180.mm angeboten. Kern dieses neuen Systems ist ein speziell entwickeltes Integralführungssystem aus Präzisions-Strangpressprofilen, die sich durch hohe Steifigkeit bei geringem Gewicht auszeichnen. Damit werden sowohl eine erhebliche Reduzierung der zu bewegenden Massen erzielt als auch höchste Beschleunigungswerte für kurze Bearbeitungszeiten ermöglicht.

Das Maschinenbett ist grundsätzlich nach unten offen und bietet somit ideale Voraussetzungen für ein Aufnahmesystem mittels Auflage- und Klemmschienen.

Zur Steuerung der Maschinen steht die leistungsfähige und kompromisslos auf Anwenderfreundlichkeit ausgelegte XpertMILL Frässoftware, ebenfalls aus dem Hause STEP-FOUR, zu Verfügung. Neben der Hard- und Software runden entsprechende Schulungs- und Trainingsangebote für den Anwender das Angebot im Sinne von „Alles aus einer Hand“ ab.

KONTAKT

STEP-FOUR GmbH
Bayernstraße 77
A-5071 Wals-Siezenheim
Tel. +43-662-459378-0
www.step-four.at

Kern dieses neuen Systems ist ein speziell entwickeltes Integralführungssystem aus Präzisions-Strangpressprofilen.

Futterteile in Perfektion

VSC 7. Die vertikale Pick-up Drehmaschine. Hightech für Ihre Fertigung: Hydrostatisch geführte Arbeitsspindel für die präzise Bearbeitung auch bei schwerer Zerspanung, höchste Schwingungsdämpfung durch Mineralit®-Maschinenbett, flüssigkeitsgekühlter Spindelmotor und Revolver, automatisches Be- und Entladen sowie Messen der Teile. Das Kraftpaket für Ihre Fertigung!

Rufen Sie uns an unter +43 (0)6241 640
oder schreiben Sie: info@austria.emag.com
EMAG Gruppen-Vertriebs- und Service GmbH
Niederlassung Österreich
Dorfstraße 343 · 5423 St. Koloman · www.emag.com

EMAG

11-08-13-at-VSC7

CNC-Plattenzerspanung nach dem Wirtschaftlichkeitsgebot

Wer bei der Bearbeitung von Aluminium-Platten auch am Standort Österreich noch gutes Geld verdienen will, für den ist die die neue M10 von Datron eine gute Alternative. Das dreiachsige Frässystem bietet Hochleistungszerspanung mit kleinen Werkzeugen, hohen Spindeldrehzahlen und minimalem Stromverbrauch.

1

2

1 *Spart Platz und ist einfach zu bedienen: Die Flügeltür der M10 gibt im geschlossenen Zustand freien Blick auf die Bearbeitung. Geöffnet und sicher arretiert, erlaubt sie den Zugang zu jedem Winkel des Arbeitsraumes.*

2 *Der Arbeitstisch der M10 besteht aus massivem Granit. Dies stellt sicher, dass die 40.000 min-1 schnelle Spindel auch bei hoher Beschleunigung schwingungsarm verfährt und die beim Spanen zwangsläufig auftretende Vibration auf ein Minimum gedämpft wird.*

Das dreiachsige CNC-Bearbeitungssystem M10 ist für die Leistungszerspanung speziell von Aluminium-Platten konzipiert. Der Arbeitsraum ist mit 700 x 1.000 x 240 mm in der X-, Y- und Z-Achse entsprechend geräumig – dabei beträgt die Stellfläche der M10 lediglich 1.910 x 1.950 x 2.065 mm (B x H x T). Alle Komponenten der Portalmaschine sind maschinenbaulich durchdacht und bestmöglich aufeinander sowie auf den Zielwerkstoff Aluminium abgestimmt. So stellt der Arbeitstisch aus massivem Granit sicher, dass die Arbeitsspindel auch bei hoher Beschleunigung schwingungsarm verfährt und beim Zerspanen zwangsläufig auftretende Vibrationen auf ein Minimum gedämpft werden.

Vakuumspanntechnik für hohe Haltekräfte

Die Spindel mit HSK-E25-Schnittstelle dreht bis zu 40.000 min-1 – dies ermöglicht hohe Spanvolumina bei geringen Schnittkräften. Eine vom Hersteller entwickelte, neuartige Vakuumspanntechnik sorgt sowohl für hohe Haltekräfte als auch für äußerst kurze Rüstzeiten. Sie gehört zum Ausrüstungsstandard der M10.

Ebenfalls von Haus aus integriert ist ein X/Y/Z-Messtaster, über den sich Null- und Referenz-Punkte automatisch einrichten lassen. Die Maschinensteuerung auf PC-Basis bietet einen großen Arbeitsspeicher, Ethenet- sowie USB-Schnittstellen und verarbeitet auch große Datenmengen zügig.

Ökologisch beachtenswert

Auch aus ökologischer Sicht hat die M10 eine Sonderstellung im Markt: Durch den hohen Wirkungsgrad der elektrischen Komponenten nimmt die Maschine unter 80 Prozent Last lediglich 4 kW auf. Das Minimalmengen-Kühlschmier-System arbeitet rückstandsfrei, sodass weder Reinigungs- noch Entsorgungskosten entstehen. Auch das Design der M10 entspricht dem Wirtschaftlichkeitsgebot. Das neue Türsystem ist einfach zu bedienen und bietet gute Zugänglichkeit. Zur Entsorgung der Späne kann entweder ein spezieller Wagen mit ergonomischem Kippmechanismus oder ein Fördersystem eingesetzt werden.

KONTAKT

DATRON AG
In den Gänsäckern 5
D-64367 Mühltal
Tel. +49-6151-1419-0
www.datron.de

www.zerspanungstechnik.at

powered by B&R

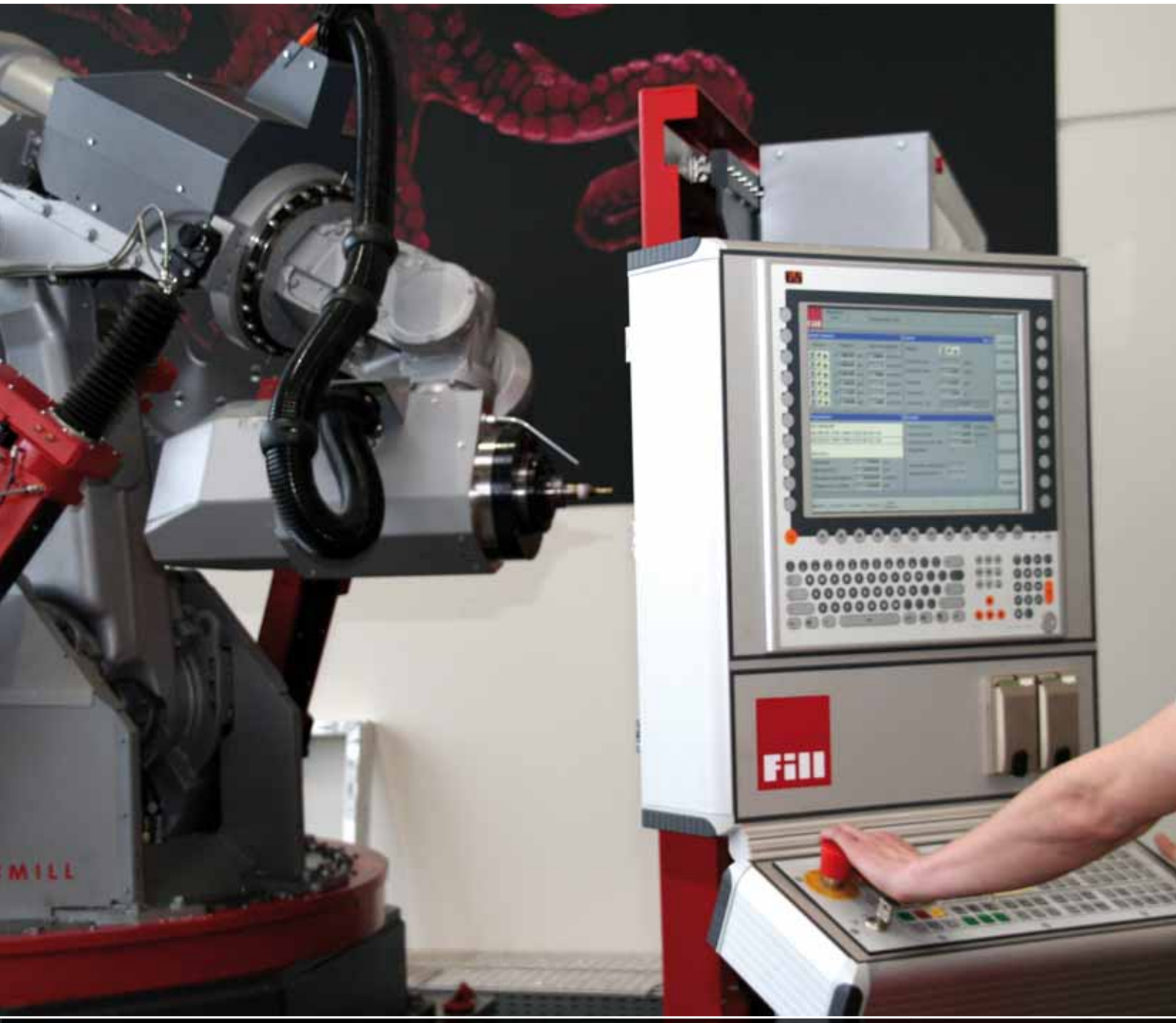
x-technik

FERTIGUNGSTECHNIK

drehen • fräsen • bohren

Special Automatisierung

Seiten 51 - 75



CNC-Roboter mit B&R-Turbo

Seite 52

CNC-Roboter mit B&R-Turbo

Im Herbst 2007 ließ der oberösterreichische Maschinen- und Anlagenhersteller FILL mit der symbiotischen Verschmelzung von Robotik und klassischer Span abhebender Bearbeitung aufhorchen. Das Bearbeitungszentrum robmill als flexible CNC-Bearbeitungsmaschine auf Basis eines Standard-Industrieroboters verbindet die Vorzüge beider Systeme und stellt damit eine neue wirtschaftliche und technologische Dimension dar. Herz und Hirn der Anlage ist eine Automatisierungslösung von B&R, bei der das dort entwickelte Generic-Motion-Konzept zur Vereinheitlichung unterschiedlicher Bewegungsarten erstmalig zur vollen Entfaltung kam.

Autor: Ing. Peter Kemptner / x-technik

Der Maschinen- und Anlagenhersteller FILL im oberösterreichischen Gurten versteht sich als Innovationsführer für komplexe Fertigungsprozesse. Das Unternehmen kommuniziert seine Erfolge gerne in Form von Prozentzahlen. Zum Beispiel vertrauen 100 % der bekannten Skihersteller auf das zu 100 % in Familienbesitz befindliche Unternehmen mit ca. 400 Mitarbeitern und 80 % der europäischen Autos fahren mit FILL-Technologie.

Seine Rolle als internationaler Trendsetter sichert sich das Unternehmen durch ständige Innovationen. Für die Herstellung von Aluminium-Gussteilen im Automobilbereich deckt Fill mit einer ganzen Reihe von Maschinen die gesamte Prozesskette, vom Gießen bis zur Endbearbeitung, ab. So müssen etwa die im Kokillenguss erzeugten Teile nach dem Entkernen in nachgelagerten Säge-, Bohr- und Fräsoperationen bearbeitet werden.

Unkonventionelle Bearbeitungslösung auf Roboter-Basis

Da das lagerichtige Aufspannen der Rohteile in konventionellen Bearbeitungszentren wegen der Grate, Angüsse und sonstiger Gussrückstände problematisch, wenn nicht unmöglich ist, ließ Fill traditionelles Denken beiseite und verfolgte einen völlig anderen Lösungsansatz: Die Zerspanungswerkzeuge verrichten ihre Arbeit am Kopf eines Knickarmroboters und können so in der benötigten Lage an das Werkstück herangeführt werden.

Die Konstrukteure von Fill hatten dabei drei Vorgaben einzuhalten. Erstens: Es sollte kein neuer Roboter entwickelt, sondern ein in der Industrie bereits verbreitetes, eingeführtes Modell verwendet werden, um die Kostenziele zu erreichen. Zweitens: Der Roboter sollte durch zusätzlichen Anbau ausgleichender und unterstützender Achsen die Bearbeitungskräfte ausgleichen, um die erforderliche Genauigkeit der Bearbeitung sicherzustellen. Drittens: Die Maschine sollte ohne spezielle Kenntnisse der Robotik von ausgebildeten Maschineneinstellern mit CNC-Programmierung nach dem Fill-Standard programmiert werden können, wie jede andere Werkzeugmaschine auch.

Das Problem der Absolutpositioniergenauigkeit lösten die Fill-Techniker durch seitlich angebaute aktive Servo-Stabilisatoren, mit denen die Gesamtachsenzahl des Roboters von sechs auf zwölf erhöht wurde. Bei der Lösung der steuerungstechnischen Herausforderungen ließen sie sich vom Automatisierungsspezialisten B&R aus Eggelsberg unter die Arme greifen. „Diese Achsenzahl ist mit einer Robotersteuerung nicht mehr steuerbar, ganz abgesehen vom Programmieraufwand“, weiß Alexander Mayrböck vom Österreich-Vertrieb bei B&R. Daher wurde die originale Robotersteuerung durch eine von Fill weiterentwickelte CNC-Steuerung ersetzt. „Bei der Bahntransformation wird die um die Fill-Spezifika ergänzte Kinematik berücksichtigt und die zusätzlichen Achsen mit berechnet.“

Herz und Hirn des robmill ist eine Automatisierungslösung von B&R, bei der das dort entwickelte Generic Motion Konzept zur Vereinheitlichung unterschiedlicher Bewegungsarten erstmalig zur vollen Entfaltung kam.

Da die vom Science-Fiction Autor Isaac Asimov in seinen erstmals 1940 veröffentlichten Roboter-Geschichten für das Jahr 2003 prognostizierte Erfindung des Positronengehirns nach Robertson noch nicht stattgefunden hat, wurde für die Automatisierung der robotischen Bearbeitungsmaschine eine pragmatischere Lösung gesucht und gefunden. Aufgebaut ist die Steuerung um einen B&R Industrie-PC aus der mehrfach prämierten Serie APC620, ergänzt um flexibel parametrierbare dezentrale I/O Systeme der X20-Serie. Die Servostabilisatoren werden über intelligente Servoverstärker der ACOPOS-Familie angesteuert, was bei Entlastung der CPU die nötige Reaktionsgeschwindigkeit vor Ort garantiert.

Offenheit und Leistungsfähigkeit der Automatisierung

Für den Einsatz der B&R-Lösung entschieden sich die Fill-Techniker aufgrund der Leistungsfähigkeit der Hardware und der offenen Softwareplattform in den Bereichen Robotik und CNC. Laut Markus Gadringer, dem für robmill zuständigen Produktmanager, gab es nahezu keine Alternative, die bei ausreichender Flexibilität den hohen Anforderungen entsprochen hätte. Hilfreich war auch, dass es von B&R für Demo-Zwecke bereits eine Robotik-Applikation gab, auf der aufgesetzt werden konnte. So mussten die Automatisierungsentwickler bei Fill zwar immer noch eigene

Fortsetzung Seite 54

Für die beteiligten Firmen war das robmill-Projekt deshalb so spannend, weil es erstmals die Idee der Generic Motion Control bis zur letzten Konsequenz ausreizte.

Alexander Mayrböck, Vertriebstechniker bei B&R.

The power to innovate

KABELSCHLEPP

Die ganze Welt der Energieführung

Die Qualität der KABELSCHLEPP Energieführungen:

- Anwendungsgerechte Produktvielfalt in Kunststoff, Stahl und als Hybridsystem
- In 1 mm Breitenraster lieferbar
- Mehr als 100.000 Varianten in Stahl und Kunststoff
- Kettenbreite von ca. 6 mm – 2.500 mm
- Kettengewichte von 0,13 – 600 kg pro Meter
- Einzelne Glieder bis hin zu anschlussfertigen Komplettsystemen

Führende Technologie im weltweiten Einsatz

MADE IN GERMANY SEIT ÜBER 50 JAHREN

OnlineEngineer.de
Energieführungs-Konfigurator.
Einfach. Zeitsparend. Wirtschaftlich.

KABELSCHLEPP Vertretung Ganglberger Österreich
Fon +43-7229/74330 | Fax +43-7229/61503
kabelschlepp.at

Die originale Robotersteuerung des robmill wurde mit Hilfe des Automatisierungsspezialisten Bernecker + Rainer durch eine von Fill weiterentwickelte CNC-Steuerung ersetzt.

Zentral oder dezentral, Komplettsystem oder Einzelmodul. Das X20 System von B&R eignet sich für jede Anforderung in der Automatisierung.

Der innovative Industrie-PC: In den APC620 von B&R sind die langjährigen Erfahrungen aus der Industrie-PC-Entwicklung und vielen Anwendungen eingeflossen.

Transformationsalgorithmen für die Robotersimulation entwerfen, konnten diese jedoch mittels Automation-Studio einfach in die bestehende Lösung integrieren.
„Wichtig war Fill auch, dass die Werkstück-Konturen mittels herkömmlicher CNC-Programmiersprache nach DIN 66025 programmiert werden können“, erinnert sich Alexander Mayrböck. „Das ist nicht nur bedeutend, weil dadurch vorhandenes Personal ohne zusätzliche Kenntnisse die Maschine programmieren kann, sondern auch, weil immer öfter Daten direkt aus CAx-Systemen übernommen werden, und auch deren Schnittstellen sprechen diese Sprache.“

Generic Motion zu Ende gedacht

Für B&R war das Fill robmill-Projekt deshalb spannend, weil es erstmals die Idee der Generic Motion Control bis zur letzten Konsequenz ausreizte. „Meist hat man mit CNC-Maschinen zu tun, an die ein Handhabungsroboter angeflanscht wird“, berichtet Alexander Mayrböck. „Auch dort ist die Möglichkeit, unterschiedliche Bewegungsarten innerhalb von Automation-Studio komfortabel miteinander in Abstimmung zu bringen. Hier handelt es sich jedoch um eine völlige Integration innerhalb eines letztlich homogenen Gesamtsystems.“

Das Ergebnis ist ein Bearbeitungszentrum, das dem Begriff eine neue Dimension verleiht: Gekennzeichnet von hoher Leistung bei geringen Anschaffungskosten sowie einer hohen Produktionsflexibilität durch ein Werkzeugmagazin mit integrierter CNC-Werkzeugverwaltung, hat die Maschine zwei völlig unterschiedliche Erscheinungsbilder: Für Programmierer sieht sie aus wie jedes CNC-Bearbeitungszentrum, von außen lässt das futuristische Erscheinungsbild den zugrunde liegenden Roboter erkennen. Futuristisch durch die zusätzlich angebrachten Stabilisierungsachsen, die Komplexität in den Griff gebracht durch die offene Automatisierungslösung von B&R. Zu Recht begrüßt FILL Besucher seiner Website mit „Willkommen in der Zukunft“.

ANWENDER

Fill Gesellschaft m.b.H.
Maschinen- und Anlagenbau
Fillstraße1
A-4942 Gurten
Tel. +43-7757-7010-0
www.fill.co.at

KONTAKT

Bernecker + Rainer
Industrie-Elektronik Ges.m.b.H.
B&R Strasse 1
A-5142 Eggelsberg
Tel. +43-7748-6586-0
www.br-automation.com

Die Fill-Roboterbearbeitung robmill stellt eine neue wirtschaftliche und technologische Dimension dar. robmill ist eine flexible CNC-Bearbeitungsmaschine auf Basis eines Standard-Industrieroboters und verbindet die Vorzüge beider Systeme.

Technische Daten robmill	
Abmessungen	
Aufstellfläche Grundgestell (L/B)	2.000/1.700 mm
Max. Höhe	2.800 mm
Gewicht (inkl. Spindel)	5.850 kg
Bearbeitungsraum	
Bereich	240°
Höhe	1.000 mm
Breite	1.800 mm
Tiefe	1.000 mm
Eilganggeschwindigkeit	max. 1 m/sec
Bearbeitungsspindel	
Leistung	26,7 kW
Drehzahl	15.000 U/min
Nennmoment	84 Nm
Werkzeugaufnahme	HSK63-A
Einsatzspektrum	Metall: Vorbearbeitung von Zylinderköpfen, Kurbelhehäusen, Fahrwerksteilen, Karosserien, Aluprofilen, Felgen etc.

www.rabensteiner.com

www.duemmel.de

Dümmel
WERKZEUGFABRIK

Nut- und Formfräsen ab Ø 34 mm

Nut- und Trennfräsen ab 4 mm Breite

Bohrungsbearbeitung ab Ø 7,8 mm

Bohrungs-bearbeitung ab Ø 0,5 mm

Nut- und Formzirkularfräsen ab Ø 10 mm

Das Beste, das Sie einsetzen können!

Herstellung von Längsnuten auf Dreh- und Fräsmaschinen

Einstechen, Abstechen und Stechdrehen

Sechsschneidig ab Ø 22 mm

Hartmetall-Werkzeuge aus über 75 Jahren Erfahrung – Zerspanungswerkzeuge vom Feinsten

Katalog anfordern!

TOOLS+ MORE

Exklusivvertrieb für Österreich:

Rabensteiner
Produktions- und Vertriebs GmbH
Schiedlberger Straße 10
A 4522 Sierning, Austria
T +43 (0) 72 59 / 23 47-0
F +43 (0) 72 59 / 31 62
office@rabensteiner.com
www.rabensteiner.com

RABENSTEINER
PRÄZISIONSWERKZEUGE GMBH

Ein „Lohnfertiger“ mit anspruchsvollem Profil

Mit Sitz im oberschwäbischen Laupheim gehört die Lindenmaier AG zu jenen Zulieferunternehmen, die sich vollständig auf die Bedürfnisse der Automobilhersteller eingestellt haben. Dies bedingt einen ständigen Anpassungsprozess der Unternehmensentwicklung an die raschen Veränderungen der Gegebenheiten, wie das für diese Branche typisch ist.

Mit der knappen Beschreibung Großserien, Komponenten und Module für Motor, Getriebe, Fahrwerk und Sicherheit umreißt das Unternehmen seine Kompetenzfelder. Doch dahinter steckt mehr als nur Fertigungskompetenz, denn mit der Gründung des LIZ (Lindenmaier Innovationszentrum) hat das Unternehmen 2006 ein Zeichen gesetzt – Lindenmaier hat sich zum anerkannten Partner für Produktentwicklung und Serienoptimierung entwickelt.

Heute befassen sich im 1933 gegründeten Unternehmen in Laupheim (D) ca. 500 Mitarbeiter mit der Herstellung hochwertiger Zulieferprodukte – das 1993 gegründete Tochterunternehmen Lindenmaier Slovakia s.r.o. in Surany (Slowakei) beschäftigt ca. 300 Mitarbeiter.

Präzision wohin man schaut

Beispiele für Lindenmaier-Präzisionsteile sind Druckanschlüsse, Airbagteile, Nockenwellenverstellungen, Komponenten für Bremsen, Ventilkörper, Ventile für Automatikschaltgetriebe und für viele weitere Teile und Komponenten funktionskritischer Anwendungen im Automobilbau. Der Produktionsalltag wird dadurch von absoluter Präzision und Zuverlässigkeit bestimmt. Beim Drehen werden Stahl, Edelstahl, Inconell und Aluminium verarbeitet. Gedreht wird vorwiegend von Werkstoffstangen mit 3.000 bzw. 4.000 mm Länge, wobei diese zum Teil als Profile und Mehrkantstangen zum Einsatz kommen. Der Durchmesserbereich reicht von 6 bis 100 mm – die Drehgüte liegt bei 4 µm. Die Bandbreite dieser Werkstoffe und des Durchmesserbereiches einerseits sowie die hohen Qualitätsansprüche andererseits mit höchster Produktivität zu verbinden, führten zu einer intensiven Geschäftsbeziehung zwischen der Lindenmaier AG und Breuning Irco, einem Spezialisten für rationelles Drehen.

Breuning-Magazine soweit das Auge reicht

Wie Perlen aufgereiht, stehen bei Lindenmaier die SiMag-Einkanal-Lademagazine an Drehmaschinen verschiedener Hersteller. Da die Rüsthäufigkeit zwischen einem Tag und einer Woche beträgt, stellt das SiMag-Einkanal-Lademagazin mit seinem blitzschnellen und sauberen Kanalwechsel die gesuchte Lösung für dieses Aufgabenprofil dar. Auch das einfache und zuverlässige Handling des Kanalwechsels mittels Klipptechnik, ergänzt durch sehr hohe Laufruhe, überzeugte die „Lindenmaier-Produktioner“.

„Wir lernten Breuning-Irco durch unsere Marktanalyse kennen, als es darum ging, unsere eigene Fertigung auf die neuen Herausforderungen der Globalisierung auszurichten. Die erste Installation dieses massiv gebauten Lademagazins erfüllte unsere Erwartungen voll und ganz. Diese Magazine zeichnen sich durch ihre Unauffälligkeit im Produktionsalltag aus. Das gilt im Übrigen auch für die Laufruhe,

1

SiMag-Einkanal-Lademagazine.

die ja bei der Verarbeitung von Profilen und langen Werkstoffstangen von der Stangenführung durchaus Höchstleistung verlangt. Und was ich darüber hinaus besonders schätze, ist die Kontaktqualität dieser Spezialisten. Unsere Auffassungen von Service passen zusammen“, erklärt Bernhard Moll, Fertigungsgruppenleiter Drehen, seine Erfahrung mit Mensch und Maschine bei Breuning Irco.

ANWENDER

Lindenmaier AG
Lindenmaierstraße 24
D-88471 Laupheim
Tel. +49-7392-705-0
www.lindenmaier.com

KONTAKT

Kurt Breuning IRCO Maschinenbau GmbH
Sindelfinger Straße 9
D-71144 Steinenbronn
Tel. +49-7157-5286-0
www.breuning-irco.de

1 *SiMag-Einkanal-Lademagazine säumen die Flure der Lindenmaier AG..*

2 *Blick in den großen Drehsaal mit SiMag-Einkanal-Lademagazinen soweit das Auge reicht.*

eberstaller.at

Damit Ihnen nichts auf den Kopf fällt.

CHECKitB4 by PIMPEL

Der virtuelle Check.

www.pimpel.at

PIMPEL
GET THE WORK FLOW.

Neben der Komponentenfertigung im Lohnbetrieb nutzt Geschäftsführer Willibald Ebner die Fräszelle auch für sein Eigenprogramm „Unterwasserkameras“.

Robotisierte Fräszelle steigert Fertigungsflexibilität

Der Lohnfertiger ebner-tec in Steyr (OÖ) wollte die Durchlaufzeiten bei der Komponentenfertigung von sechs auf acht Wochen verringern. In einer mittelfristig angelegten Strategie wurden deshalb der Maschinenpark und die Ablauforganisation dahingehend ausgerichtet. Einen entscheidenden Beitrag zur schnelleren und besseren Fertigung leistete dabei eine robotisierte Fräszelle.

Langfristige Unternehmenserfolge sind u. a. von einer modernen Fertigung und dem damit zusammenhängenden Verfahrens-Know-how abhängig. Letzteres war das eigentliche Kapital von Willibald Ebner, als er 1995 den Schritt in die Selbständigkeit wagte. Als Dienstleister für 3D-Konstruktionen und -Programmierungen erarbeitete er sich die Basis, um etwa drei Jahre später in die Frästechnik einsteigen zu können. In dem wettbewerbsintensiven Markt erwarb er sich bald einen ausgezeichneten Namen – nicht nur durch Produktqualität, sondern auch durch seine Kompetenznachweise als dreimaliger Gewinner des „Austrian HSM Award“ für die Einzelteilfertigung. Heute sind bei ebner-tec 20 Mitarbeiter mit der Herstellung von Komponenten, Spritzgießformen und Elektroden beschäftigt. Trotz der erfolgreichen Unternehmensentwicklung sieht Ebner die Zukunft sehr pragmatisch: „Größere Erweiterungen sind am derzeitigen Standort nur begrenzt realisierbar und ein Neubau würde zu viel Kapital für zu lange Zeit binden. Deswegen versuchen wir eines unserer Ziele, 5.000 Maschinenstunden/Jahr beim Fräsen, durch interne Optimierungen, beispielsweise in der Logistik, zu erreichen.“ Dazu zählt auch die Automatisierung durch Palettensysteme und eine robotisierte Fräszelle. Neben dem Rationalisierungseffekt erwartete man von dieser Investition eine Reduzierung des Personalkostenanteils und die Schaffung von Kapazitätsreserven.

Pflichtenheft für die Komponentenfertigung

Bei der Komponentenfertigung konzentriert sich ebner-tec auf Werkstücke bis 300 x 200 x 200 mm. Die in Stückzahlen von 5 bis 1.000 anfallenden Teile sind zu etwa 50 Prozent Lohnaufträge – die andere Hälfte, Bauteile für Unterwasserkameras, stammt aus dem Eigenprogramm. Bei der bisherigen manuellen Palettenbestückung wurde das Bearbeitungszentrum DMU 50 Evolution durchschnittlich an 3.500 Stunden/Jahr belegt. Dieses Arbeiten am Limit musste sowohl im Hinblick auf die Belastung der Mitarbeiter als auch unter dem Damoklesschwert „keine Zeit- und Produktionsreserven“ durch geeignete Automatisierungen dringend verbessert werden.

„Automatisierungen der eigenen Fertigung sind aufgrund fester Größen relativ einfach zu planen, schwieriger wird es bei der Lohnfertigung“, beschreibt Wil-

Hohe Ansprüche an die Bearbeitungs- und Spanngenauigkeit stellt die Bearbeitung der Gehäuse für Unterwasserkameras.

libald Ebner die damalige Ausgangslage. Deshalb musste der Arbeitsablauf rund um die geplante Fräszelle folgende Arbeitserleichterungen bieten: Messstation zur externen Voreinstellung mit Identifikation der Paletten einschließlich Ermittlung der Versatzdaten, Job-Management zum Erstellen der Fräsprogramme einschließlich Technologie mit Simulation, Weiterleitung der Jobs an die Maschine, robotisierte Werkstücklager für mindestens 100 Palettenplätze sowie eine Lade- und Entladestation mit angepasstem Greifer. Unabdingbar war auch – vor allem im Hinblick auf die Unabwägbarkeiten der Lohnfertigung – die Forderung nach einem modularen Aufbau, der die Einbindung weiterer Paletten mit Anpassungen an das Magazin und die Greifer ermöglichte.

Modulares Automatisierungskonzept überzeugt

Nach umfangreichen Recherchen erwies sich das Automatisierungskonzept von System 3R Schweiz AG als besonders geeignet. Nicht nur wegen der Erfüllung der im Pflichtenheft definierten Anforderungen, sondern auch wegen dem überzeugenden Preis-Leistungs-Verhältnis, einer mit hundert Prozent garantierten Lieferfähigkeit der Ersatzteile, dem sauberen Schnittstellen-Management zwischen den einzelnen Anlagenkomponenten und der kompakten Bauform. Sie machte es erst möglich, den WorkMaster-Manipulator ohne Umsetzen anderer Maschinen neben der DMU 50 zu platzieren – mit geplantem Zentimeterabstand zu den Servicezugängen anderer Maschinen. Im Mai 2007 ging die aus dem Bearbeitungszentrum DMU 50 Evolution und dem Manipulator 3R-WorkMaster bestehende Fräszelle in Betrieb. Für Lieferung, Montage und Inbetriebnahme benötigte man knapp drei Wochen. Während der Inbetriebnahme wurden die Ebner-Mitarbeiter mit der Anlagentechnik vertraut gemacht und anwenderbezogen geschult – mit allen Vorteilen von Struktur, Handhabung und Vernetzungsfähigkeit der Software. „Sie ist nach oben offen, auch für gängige ERP-Lösungen geeignet und erspart uns damit manche Schnittstellenprobleme“, erläutert der Geschäftsführer und hebt weiter hervor: „Bei der Installation gab es keine Schnittstellenprobleme, kleinere Abstimmungsprobleme ließen sich rasch lösen.“

Automatisierung und hoher Ausbildungsstand

Mit 120 Plätzen für die Paletten GPS 120 von System 3R – in dem Rotations-Karussell-Magazin sind in sechs Ebenen jeweils 20 Paletten gelagert – bietet der 3R-WorkMaster

Fortsetzung Seite 60

PIMPEL
GET THE WORK FLOW.

Fünf Achsen,
eine Adresse: www.pimpel.at

eberstaller.at

Offizieller Partner von:

Delcam PowerMILL

ESPRIT
The Right Choice

vienna-tec

Halle B, Stand 116

3 *Das sehr kompakte Rotations-Karussell-Magazin 3R-WorkMaster nimmt in jeder seiner sechs Ebenen 20 Paletten des Typs GPS 120 auf. In knapp 18 Sekunden ist der komplette Magazininhalt gescannt.*

4 *Die palettisierten Werkstücke sind durch Chips eindeutig zu identifizieren. Das auftragsgerechte Entnehmen und Einlagern der Palette ist auch bei chaotischer Lagerung gewährleistet.*

(Alle Bilder: System 3R Schweiz AG)

ausreichende Kapazitäten für das unbeaufsichtigte Arbeiten und für eine von der Stückzahl unabhängige Automatisierung. Willibald Ebner bewertet die Investition in das System 3R-Automatisierungskonzept: „Mit dem Palettenwechsel auf den Maschinentisch erhöhte sich die jährliche Maschinenlaufzeit inzwischen auf 6.000 Stunden." Dank einer Tragkraft von 75 kg lassen sich auch alle derzeit vorkommenden Teile sicher und zuverlässig handhaben – eine Aufrüstung auf 150 kg ist möglich. Da sich auch das Karussell-Magazin ohne großen Aufwand umrüsten lässt, sind Anpassungen an wechselnde Gegebenheiten problemlos vorzunehmen. Einen großen Teil der Verantwortung für die wirtschaftliche Produktion tragen die Mitarbeiter an der Maschine. Ausgehend von dem fixen Liefertermin organisieren sie alles Weitere selbst und zeichnen auch für die termingerechte Lieferung der qualitätsgeprüften Werkstücke verantwortlich. Zeitgleich mit dieser Automatisierung wurden weitere betriebliche Abläufe datentechnisch vernetzt und in ein Gesamtkonzept der Zelle eingebunden. Dadurch lassen sich durchgängige Prozessketten, von der CAD-Konstruktion mit Solidworks und der CAM-Programmierung mit Hypermill bis zum Fräsen an der Maschine realisieren. Den einfachen und direkten Datentausch mit den Kunden von der Planung bis zur Fertigstellung ermöglichen Schnittstellen wie Parasolid, IGES, STEP, SAT, VDA, DWG, DXF.

Fräszelle schafft zeitliche Freiräume

Beachtenswert ist der schnelle Palettenwechsel. Die Span-zu-Span-Zeit beträgt einschließlich Scannen der Palettenidentnummer und Palettenwechsel in einer Ebene weniger als eine Minute. Da das Modul Fast-Scanning das gesamte Magazin in weniger als 18 Sekunden scannt, sind Eingriffe in das Magazin jederzeit und ohne Zeitverlust möglich. Neben der hohen Prozesssicherheit durch den WorkShopManager, der die Bearbeitungsprogramme, Korrekturwerte, Magazinpositionen, Zusammenstellung von Batches und deren Übertragung auf die Maschine verwaltet, registriert der Geschäftsführer durch den automatischen Arbeitsablauf ein ausgeglichenes Arbeitsklima, was sich wiederum positiv auf den „Wirkungsgrad" des Unternehmens auswirkt. Schlussendlich soll ein weiterer Pluspunkt nicht unerwähnt bleiben: Eine Palette des Typs GPS 240 kostet weniger als EUR 60,-.

Mit dem WorkMaster lässt sich die meist unter hohem Termindruck stehende Arbeit sehr effektiv organisieren und dabei auch die Bearbeitungspriorität und -reihenfolge eines Auftrags einfach verändern. Die modulare Software für die flexible Automation stellt sicher, dass das Bearbeitungsprogramm auch bei chaotischer Beladung das richtige Werkzeug zur richtigen Zeit einwechselt und wieder einlagert. Zusätzliche Sicherheit bei der unbemannten Schicht gibt die Status-Abfrage per SMS.

Willibald Ebner ist davon überzeugt, dass er durch die Investition in die System 3R-Produkte die derzeitige Maschinennutzung noch steigern kann. Einen Erfolg gibt es schon heute zu verbuchen: Die automatisierte Fräszelle sichert ihm die erforderliche Fertigungsflexibilität, um schnell auf Kundenwünsche reagieren zu können und bietet auch mehr zeitlichen Freiraum für weitere Dienstleistungen, die seinem Unternehmen die Zukunft sichern sollen.

ANWENDER

ebner-tec GmbH
Hubergutstraße 14
A-4400 Steyr
Tel. +43-7252-42182
www.ebner-tec.com

KONTAKT

System 3R Vertriebs GmbH
Wasserweg 19
D-64521 Gross-Gerau
Tel. +49-6152-8002-0
www.system3r.com

Kein mechanisches Rüsten mehr

Die Umrüstzeit des Lademagazins von einem Stangendurchmesser zum anderen beträgt oft bis zu mehreren Stunden – bei den Lademagazinen der Firma Top Automazioni, vertreten in Österreich durch die Kadigo GmbH, nur ca. ein bis zwei Minuten.

Top Automazioni, Hersteller automatischer Stangenlademagazine für Drehmaschinen, in Poggio Berni bei Rimini, fertigt derzeit etwa 500 Lademagazine pro Jahr, wobei die Verstellung der Stangenvereinzelung und Führungskanäle servogesteuert (patentiert) erfolgt. In Österreich werden Lademagazine über die Firma KADIGO vertrieben. KADIGO stellt erstmals in Österreich – im Rahmen der vienna-tec – Produkte rund um die Drehmaschine aus.

Das Bild zeigt den X-Files-Stangenlader mit Stangendurchmesser von 15 bis 100 mm.

Durchmesserwechsel programmgesteuert in ca. einer Minute

Der Stangenlader X-FILES wurde im Hinblick auf leises Arbeiten, auf Zuverlässigkeit, auf Stabilität und vor allem auf die Geschwindigkeit beim Wechsel des Stangendurchmessers konzipiert. X-FILES kann in kürzester Zeit ohne Werkzeug vom größten auf den kleinsten Stangendurchmesser umgestellt werden, einfach durch Programmieren des neuen Stangendurchmessers an der PLC-Tastatur. Das Stangenmagazin stellt dann automatisch den Führungskanaldurchmesser, die Vereinzelung, die Vorschubkraft und Geschwindigkeit ein. Das Ganze dauert maximal etwas mehr als eine Minute. Die Spannzange am Materialschieber für den Reststückauszug nach hinten hat eine Schnellkupplung und kann in ca. 30 Sekunden manuell ausgewechselt werden.

Mit dieser Technik können problemlos und geräuscharm auch Mehrkantmaterialien verarbeitet werden. Der Kunde benötigt in der Drehmaschine keine Spindelreduzierrohre, da die Materialstange vom Stangenschieber im Magazin geführt wird. Alle beim Kunden vorhandenen Spannhülsen können mittels Adapter verwendet werden. Weiter beachtenswerte Merkmale der Stangenlader bestehen darin, dass sich das Magazin nach Tastendruck automatisch verstellt und keine Folgeinvestitionen für Kanäle, Schieber und Reduzierungen anfallen – die Standardstangenlänge liegt bei zwei bis sechs Meter.

vienna-tec®

Halle B, Stand 501

KONTAKT

KADIGO GmbH
Pasettistraße 64
A-1200 Wien
Tel. +43-1-33211-21
www.kadigo.at

vienna-tec®
Internationale Fachmesse für die Industrie

AVANTEC® Zerspantechnik

Qualität erkennt man auf den ersten Blick. Mit Sicherheit.

Ultrapräzisionsdrehmaschinen mit Automation

Ultrapräzisionsdrehmaschinen der Baureihen SB und PD von SPINNER werden nun auch mit standardisierten Automatisierungseinrichtungen geliefert. Hierzu werden 5-Achsen-Roboter in die Maschinenstruktur integriert, um schnell und flexibel Werkstücke der Maschine zuzuführen und die Anlage „mannarm" laufen zu lassen.

Die kontinuierliche Beschickung der Maschine über alle Pausen und Schichtwechsel hinweg sind für die in der Regel kritischen Zerspanungsprozesse im 0 µm-Bereich sehr vorteilhaft. Immerhin bieten die Ultrapräzisionsdrehmaschinen von SPINNER Kreisformgenauigkeiten am gedrehten Werkstück von 0,2 µm und Positionswiederholgenauigkeiten von 0,4 µm. Da sollte die Anlage möglichst gleichmäßig, ohne große Unterbrechungen, betrieben werden, um optimale Prozesssicherheit zu erreichen. Die Wahl von 5-Achsen-Robotern als Automatisierungsstandard ermöglicht überdies auch eine flexible Pallettierung, schonende Behandlung der Werkstücke, schnelle Umrüstbarkeit und die Integration anderer Aufgaben wie Messen, Waschen oder Zusatzmontagen durch den Roboter, parallel zur Zerspanungszeit. Der Einsatzbereich liegt in der anspruchsvollen Nachbearbeitung von Werkstücken zwischen 1 und 100 mm Durchmesser aus dem Bereich der Feinmechanik, Optik, Medizinaltechnik, Uhren- und Schmuckindustrie und vielen anderen anspruchsvollen Bereichen wie der Hartzerspanung, als Ersatz von Schleifoperationen.

Der Einsatzbereich liegt in der anspruchsvollen Nachbearbeitung von Werkstücken zwischen 1 und 100 mm Durchmesser.

INFO

Ultrapräzisionsdrehmaschinen SB und PD für Feinst- und Hartzerspanung

Ideal für:
- Feinstdrehen
- Hartzerspanung > 60 HRC
- Werkzeug- und Musterbau
- Großserien mit Automation
- Prozesssicherheit kleinster Toleranzen:
  - » 0,1 µm Messsystemauflösung
  - » 0,4 µm Positionier-wiederholgenauigkeit
  - » 0,2 µm Kreisformgenauigkeit

KONTAKT

SPINNER
Werkzeugmaschinenfabrik GmbH
Rudolf-Diesel-Ring 24
D-82054 Sauerlach
Tel. +49-8104-80360
www.spinner.eu.com

Ultrapräzisionsdrehmaschinen der Baureihen SB und PD von SPINNER werden nun auch mit standardisierten Automatisierungseinrichtungen geliefert.

Offene Schnittstellen verbinden Robotik und CNC

Mit standardisierten und offenen Schnittstellen der Steuerung Sinumerik 840D sl ermöglicht Siemens die einfache Integration von Robotern im Werkstattbereich. Anwender von Werkzeugmaschinen können damit neben Standardaufgaben auch flexibel auf Automatik- bzw. Serienproduktion umstellen. Durch automatisierte Maschinenbeladung mit Robotern können Werkzeugmaschinen auch in Freischichten betrieben und so besser ausgelastet werden.

Die betriebswirtschaftliche Notwendigkeit höherer Maschinenauslastung und gleichzeitiger flexibler Wechsel zwischen individueller Fertigung und automatisiertem Serienbetrieb sind Anforderungen, denen sich Zulieferer im Werkstattbereich gegenüber sehen. Mit den offenen Schnittstellen der Werkzeugmaschinensteuerung Sinumerik 840D sl können Anwender Hilfsroboter einfach integrieren und so flexibel in Freischichten von bedienergeführtem Betrieb auf automatisierten Serienbetrieb umschalten. Die Schnittstelle der 840D sl ist standardisiert, sofort einsetzbar und erlaubt den Anschluss an eine Vielzahl von Industrierobotern. Diese können für verschiedene Zusatzaufgaben genutzt werden – darunter Beladevorgänge, Schneiden, Schweißen oder abschließende Oberflächenbearbeitungen.

Wettbewerbsfähigkeit sichern

Durch das Be- und Entladen mittels Roboter können Maschinen besser ausgenutzt und auch während Freischichten in der Nacht oder am Wochenende betrieben werden. Übernimmt der Roboter andere Zusatzaufgaben in der Bearbeitung, verkürzt dies die Gesamtzykluszeit und erhöht gleichzeitig die Fertigungsqualität. Über die offenen Schnittstellen der Sinumerik 840D sl können nicht nur Drehautomaten, Fräs- und Schleifmaschinen, sondern auch jede andere Werkzeugmaschine an Industrieroboter angebunden werden. Dabei kann ein Roboter auch für mehrere Maschinen eingesetzt werden. Das erhöht die Auslastung, verkürzt den ROI einer Maschine und sichert vor allem mittelständischen Fertigungsbetrieben die Wettbewerbsfähigkeit. Die Basis sowohl für den bedienergeführten Betrieb als auch für die automatisierte Serienproduktion sind die Bedien- und Programmiertools ShopMill und ShopTurn. Damit können die Maschinen einfach konfiguriert und die Werkstücke über eine grafische Bedienoberfläche programmiert werden. Die Umstellung auf den automatisierten Serienbetrieb erfolgt in nur wenigen Schritten.

KONTAKT

Siemens AG Österreich
Siemensstraße 92
A-1210 Wien
Tel. +43-51-707-25100
www.siemens.at

Von der Schlosserei zum Industriebetrieb

Die in Wiener Neustadt ansässigen Fertigungsbetriebe Mican & Stoisser sowie Zahnrad Stainer blicken auf eine langjährige Firmengeschichte zurück. Im Sommer 2005 wurden beide Firmen von der PP Holding GmbH übernommen und strategisch, organisatorisch, sowie technisch neu ausgerichtet. Heute setzt man für beide Firmen die komplette JobDISPO Suite der FAUSER AG ein.

Beide ehemaligen Familienbetriebe verbindet nicht nur die lokale Nähe sondern auch die Historie: Die 1945 durch die Ingenieure Karl Mican und Heinz Stoisser gegründete Maschinenfabrik und das bereits 1895 vom damaligen Eigentümer Ing. Robert Stainer errichtete Zahnräder-Fräswerk standen 2005 vor dem Nachfolgeproblem. Daraufhin investierte Ing. Thomas Piesch, Geschäftsführer der PP Holding GmbH: „Die Kaufgelegenheit war zufällig, die Entscheidung für beide war strategisch: Unsere Kunden sind internationale Top-Player, die auf der Zulieferseite auch entsprechende Wertschöpfungspartner erwarten. Aufgrund der Vorraussetzungen und Synergieeffekte können wir beide Traditionsbetriebe sukzessive auf dieses Ziel ausrichten und transformieren.“ Geschäftsführer Bernhardt Kronnerwetter ergänzt: „Beide Firmen verstehen sich heute als Produktionsnetzwerk für die Begleitung von Kundenprojekten vom Prototypen bis zur Serie. Kernkompetenz ist das Drehen (bis 4.500 mm Länge) und 3/5-Achs-Fräsen (bis 3.600 mm Länge) von großen, schweren und komplexen Teilen inklusive Schleifen und Polieren beliebiger Geometrien. Wir verzahnen von 0,5 bis 20 Modul und 1.500 mm Durchmesser. Ein weiteres Standbein sind Montagen von Baugruppen bis hin zu Komplettmaschinen für z. B. die Papier-, sowie Kunststoffextrusionsindustrie. Wir beschäftigen derzeit 60 Mitarbeiter, die Mehrheit davon in der Produktion. Die Fluktuation ist bei uns sehr gering, erst kürzlich haben wir eine 45-jährige Betriebszugehörigkeit gefeiert. Da derzeit am Markt kaum qualifizierte Kräfte zu finden sind, bilden wir verstärkt Lehrlinge aus. Außerdem maximieren wir die Wertschöpfungstiefe unseres derzeit aus 50 Maschinen bestehenden Technologieparks. An erster Stelle stehen heute für uns und unsere Kunden eine hohe Liefertermintreue, Flexibilität, kurze Durchlaufzeiten (von wenigen Stunden bis Wochen) und das Fertigungs-Know-how.“ Da dies nur mit einer durchgängigen ERP/MES-Software möglich ist, entschied man sich nach intensiver Auswahl für die JobDISPO Suite der FAUSER AG und ist damit seit März 2008 im Echtbetrieb.

Von der Schlosserei zum Industriebetrieb: Mican & Stoisser und Zahnrad Stainer.

Auswahlverfahren

Seit Sommer 2005 wurden beide Firmen stufenweise reorganisiert und auf Industriestandard transformiert. Softwaretechnisch setzte man das ERP/FIBU-Paket von BMD, sowie „homemade applications„ in Microsoft ACCESS und EXCEL ein. „Der Schuh drückte von den Zehen bis zur Ferse: hoher Administrationsaufwand, geringe Transparenz, Probleme bei Wissensmanagement, Geschwindigkeit und Genauigkeit“, erklärt Thomas Piesch. Geschäftsführer Kronnerwetter übernahm das Auswahlprojekt: „Wir haben ein detailliertes Pflichtenheft mit entsprechendem Ablaufprozessplan für Mensch, Organisation und Software erarbeitet. Parallel dazu haben wir Vorgespräche und Anbieterworkshops abgehalten, danach ausgefiltert und abschließend Detailworkshops und Referenzkundenbesuche durchgeführt. Am Ende gewann JobDISPO vor anderen bekannten ERP-Systemen, aufgrund der einfachen Bedienung, der Flexibilität und Durchgängigkeit, sowie der Echtzeitfertigungsplantafel, JobDISPO MES“.

4-phasige Einführung

Man entschied sich für eine 4-phasige Einführung: Vorerst erfolgte die Installation auf zentralem Server mit zwei Mandanten und Schnittstellen zu BMD für die Finanzbuchhaltung und ISGUS ZEUS für die Personalzeitverwaltung. Danach war eine 5-tägige ERP/BDE-Schulung für Faktura, Auftragsverwaltung, Kalkulation und Arbeitsplanung mit anschließender Anwendungsphase auf dem Programm. Als dritter Schritt folgte eine 5-tägige ERP/MES/BDE-Schulung für Fertigungsplanung, Lager und Beschaffung mit anschließender Anwendungsphase – ein 2-tägiges Feintuning vervollständigte das 4-Phasen-Einführungsprogramm.
Neuartig ist die Kopplung mit ISGUS ZEUS – an den JobDISPO BDE-Terminals werden die Chip-Lesegeräte von ISGUS verwendet.

Wir würden JobDISPO wieder kaufen und werden dies auch bei weiteren Unternehmenszukäufen tun.

Ing. Thomas Piesch, Geschäftsführer der PP Holding GmbH

Damit hat jeder Mitarbeiter nur noch einen Chip, mit dem er die Zutrittskontrolle und Zeiterfassung sowie die BDE-Buchung macht. Somit muss der er bei Schichtende nur noch „Geht“ in ISGUS ZEUS melden und in JobDISPO werden seine angemeldeten Tätigkeiten automatisch unterbrochen. „Uns war und ist klar, dass die beste Software nur so gut sein kann, wie die Menschen vor dem PC und das entsprechende Regelwerk in der Organisation. Deshalb haben wir in der Einführung auch organisatorisch standardisiert, dokumentiert und uns auf die Kernkompetenzen der Mitarbeiter konzentriert“, erklärt Geschäftsführer DI Kronnerwetter MBA.

Drehen, Fräsen, Verzahnen und Montage: Mican & Stoisser und Zahnrad Stainer verstehen sich als Produktionsnetzwerk für die Begleitung von Kundenprojekten – vom Prototyp bis zur Serie. Kernkompetenz ist das Drehen und 3/5-Achs-Fräsen von großen, schweren und komplexen Teilen.

Transparenz von 5 auf 100 % erhöht

Schon nach kürzester Zeit konnte durch JobDISPO der erwartete Mehrwert realisiert werden. „Wir haben die Transparenz von 5 auf 100 Prozent erhöhen können. Wir sehen in der Geschäftsführung auf einen Blick was los ist, ohne irgendjemanden fragen oder auf Auswertung warten zu müssen. Haben früher zwei Damen die Auftragsanlage erledigt, macht das heute nur noch eine. Unsere Mitarbeiter haben JobDISPO sehr schnell und gut angenommen – heute läuft nichts mehr ohne, bzw. daran vorbei. Wir haben heute alle den gleichen Wissensstand und können uns so kontinuierlich verbessern. Die Termintreue und Vorhersagegenauigkeit sind enorm erhöht und Durchlaufzeiten und Feuerwehraktionen reduziert worden“, resümieren Hr. Piesch und Hr. Kronnerwetter.

ANWENDER

Mican & Stoisser
Maschinenfabrik Ges.m.b.H.
Hallengasse 2 b
A-2700 Wiener Neustadt
Tel. +43-2622-23219-0
www.mican-stoisser.at

ANWENDER

Ing. Robert Stainer
Kollonitschgasse 10
A-2700 Wiener Neustadt
Tel. +43-2622-22430-0
www.stainer.com

KONTAKT

Fauser AG
Gutenbergstraße 5
D-82205 Gilching
Tel. +49-8105-7798-0
www.fauser.de

Mechatronischer Innovator

Die neue Okuma-Steuerung OSP-P200 integriert ausfallsicheres, echtzeitfähiges CNC-Betriebssystem, den Komfort von Windows XP und ein innovatives Kollisions-Vermeidungssystem namens CAS.

Okuma ist nicht nur einer der größten Werkzeugmaschinenhersteller der Welt, sondern auch der einzige, der bis heute eigene CNC-Steuerungen, Antriebe und Wegmesssysteme entwickelt und produziert. Jüngste Innovation ist die neue Okuma OSP-P200.

Die Systemarchitektur der Okuma OSP-P200-Steuerung verbindet die Vorteile von CNC und PC auf eine gleichermaßen ergonomische wie effiziente Weise. Die PC-CNC integriert zwei voneinander unabhängige Betriebssysteme – je ein eigenes für bedienerorientierte PC-Funktionen und für den betriebssicheren CNC-Betrieb. Gemeinsame Plattform ist ein kompaktes, in das Bedienpult integriertes CPU-Rack mit Intel Pentium M Prozessor, industriekonformer Festplatte, DRAM Arbeitsspeicher sowie unterbrechungsfreier Spannungsversorgung. Ferner bietet die P200 diverse Schnittstellen wie ServoLink für Antriebe und DeviceNet für die Interaktion mit Komponenten der Feldebene.

Nach Einschätzung des in Österreich exklusiven Vertriebs- und Servicepartners für Okuma-Maschinen, die precisa CNC Werkzeugmschinen GmbH, kann die neue OSP P-200, und insbesondere CAS, vor allem den Anwendern der Okuma Dreh-Fräszentren einen echten Wettbewerbsvorteil verschaffen.

Echtzeitfähiges CNC-Betriebssystem

Okuma setzt bei der OSP auf Windows XP und parallel dazu auf ein unabhängiges, betriebssicheres CNC-Echtzeit-System für die eigentliche Steuerung der Maschinen-Funktionen – dadurch ist die Betriebssicherheit für die Produktion immer gewährleistet. Die neue Steuerungsarchitektur erweitert Okuma´s duales Programmier-Prinzip, nämlich die interaktive Programmierung mit automatischer Arbeitsplanerstellung (One-touch-IGF) und/oder DIN/ISO-Programmierung um eine dritte Säule mit Windows XP. Anwender können mit der Okuma P200 nun auch Windows-Applikationen wie etwa Excel nutzen, um z. B. Daten und Parameter in tabellarischer Darstellung komfortabel zu handeln.

Okuma Dreh/Fräszentren Multus B300.

Für die externe Kommunikation bietet die Steuerung gängige PC-Schnittstellen. So sind zwei USB 2.0-Ports für den direkten Anschluss von externen Speichern, Digitalkameras etc. vorhanden – ebenso gibt es eine Ethernet-Schnittstelle „on Board“. Für die Anzeige von Daten und Grafik nutzt die Okuma P200 einen 15“-LCD in augenfreundlicher XGA Auflösung (1.024 x 768 pixel) in Touch-Screen-Ausführung.

CAS – das Kollisions-Vermeidungssystem

Ein echtes Highlight der P200 ist der neue Kollisionsschutz namens CAS. Mit CAS reduzieren Anwender ihren Zeitaufwand – und damit auch die Kosten – für das Einfahren von neuen NC-Programmen um bis zu 50 Prozent. Vor allem bei komplexen NC-Programmen verursacht das Einfahren die meisten Kollisionen. Die Kollisionsgefahr ist natürlich um so größer, je

mehr Achsen gleichzeitig verfahren und interagieren. Moderne Dreh-Fräszentren verfügen nicht selten über neun und mehr lineare und rotative CNC-Achsen. Das Einfahren neuer Teile auf solchen Multiaxis-Maschinen ist daher sehr komplex. Bei umfangreichen Programmen dauert das Einfahren durchaus schon mehrere Stunden, was insbesondere bei Aufträgen mit kleinen Losgrößen wirtschaftlich kritisch sein kann.

Mit dem neuen Echtzeit-Kollisions-Vermeidungssystem CAS gelingt das Einfahren neuer NC-Programme deutlich sicherer und schneller. CAS simuliert nicht nur die virtuelle Bearbeitungssituation vor der Fertigung – CAS ermöglicht erstmals die Echtzeit-Prüfung während der Bearbeitung des ersten Teiles. Zudem wirkt CAS auch im manuellen Betrieb. So wird auch das manuelle Verfahren der Schlitten in der Simulation dargestellt. Und wenn dann z. B. die Spindel in Futternähe wegen drohender „Kollision mit Backe“ nicht indexiert, lässt sich das Futter per Handrad in der C-Achse drehen, bzw. die Backe aus der Kollisionszone verfahren. CAS verrechnet und prüft 0-Punkte, Werkzeug-Korrekturdaten und Programmbefehle stets vor der aktuellen Verfahrbewegung. Bei CAS zeigen sich die Vorteile der dualen Hochleistungs-Systemarchitektur der neuen Okuma-Steuerung. So laufen die virtuelle Bearbeitung als auch die gleichzeitigen Achsbewegungen während der praktischen Zerspanung sowie der Soll-Ist-Vergleich synchronisiert mit max. Performance in unterschiedlichen Prozessen.

Damit die CAS funktioniert, müssen aber die notwendigen maschinenbezogenen Daten der Baugruppen wie Revolver, Reitstock, Gegenspindel Futter, Backen, Werkzeughalter, Schneidwerkzeuge, Klemmhalter und Wendeplatten im System hinterlegt sein. Daten des jeweiligen Maschinenmodells sowie diverses Standard-Zubehör stehen „ab Werk“ zur Verfügung.

Die Kombination macht’s aus

Nach Einschätzung des in Österreich exklusiven Vertriebs- und Servicepartners für OKUMA-Maschinen, die precisa CNC Werkzeugmschinen GmbH, Wien, kann die neue OSP P-200 und insbesondere CAS vor allem den Anwendern der OKUMA Dreh-Fräszentren einen echten Wettbewerbsvorteil verschaffen. Das gilt umso mehr für mit der OSP P-200 ausgerüstete Neuentwicklungen wie die extrem vielseitigen Dreh/Fräszentren Multus B300 und B400, die auch in maschinenbaulicher Hinsicht höchste Präzision, Performance, Flexibilität und Zuverlässigkeit versprechen. Wie der Markt die jüngsten Entwicklungen aufnimmt, muss sich natürlich erst noch zeigen. Sicher ist indes schon heute: Unter den weltweit bedeutenden Werkzeugmaschinenherstellern war und ist OKUMA ein wichtiger mechatronischer Innovator.

vienna-tec®
Halle B, Stand 501

KONTAKT

precisa CNC Werkzeugmaschinen GmbH
Slamastraße 29
A-1230 Wien
Tel. +43-1-6174777-0
www.precisa.at

DREHEN SIE RUHIG AUF

NEUE DREHSORTEN FÜR SUPERLEGIERUNGEN

TS2000 - Die perfekte Wahl zum Schlichten und Vorschlichten von Superlegierungen

TS2500 – Die ideale Sorte zum Schruppen oder für die mittlere Bearbeitung von Superlegierungen

SECO TOOLS – IHR KOMPLETTANBIETER

SECO

SECO TOOLS GES.M.B.H
Brückenstraße 3, 2522 Oberwaltersdorf
Telefon: 02253 21040-0, Telefax: 02253 21040-11
www.secotools.at

Mobiles Messen spart Zeit und Geld

Flexibilität ist eine der wesentlichen Eigenschaften des Lohnfertigers Kinkele. Flexibilität war aber auch eine der Anforderungen, die sie an ihr möglichst universell einsetzbares Messsystem stellten. Aus diesem Grund fiel Mitte 2006 die Entscheidung zur Anschaffung der Kombination aus XD Laser 5/6D und Laser Tracker 3 von API.

„Sportlich betrachtet sehen wir uns als Zehnkämpfer, denn wir führen Projekte durch, an die sich andere nicht heran trauen, weil sie ihnen zu schwer, zu eilig oder zu kompliziert sind. Unter diesen Rahmenbedingungen genießt das Thema ‚Qualität' bei uns natürlich allerhöchste Priorität", erläutert Edgar Fleckenstein, Leiter Qualitätswesen bei Kinkele.

Der Auswahl des optimalen Messsystems ging eine intensive Testphase voraus. Für API sprach letztendlich die gute Portabilität, zusammen mit der Kombinationsfähigkeit von Laser Tracker und XD Laser, denn keiner der Mitbewerber konnte diese Features bieten. Die Anwendungsfälle der Messsysteme sind bei Kinkele vielfältig – so fertigten sie für die Luftfahrtindustrie Bauteilträger für innere und äußere Landeklappen, mit einer Größe von etwa 8 x 3 m. Die Aufgabe für die Qualitätssicherung waren vor allem Ebenheits- und Positionsvermessungen. Dabei setzten die Messtechniker den XD Laser 5/6D bereits im Vorfeld des Projektes ein, um die Maschinen zu vermessen und zu prüfen. Bis zu zwei Drittel der Messzeit lassen sich durch den Einsatz des XD Lasers einsparen.

Eineinhalb Tage Korrekturarbeit eingespart

Sind die Maschinen perfekt ausgerichtet, ist der erste Bereich der Messtechnik abgeschlossen. Für die Probleme, die durch die Dynamik des Bauteils auftreten können sowie die Endprüfung nutzten die Messtechniker den Laser Tracker 3. Durch seine Portabilität, das geringe Gewicht und die kompakten Abmessungen, konnte sich das System bereits beim Einsatz im Inneren einer Beschichtungskammer bewähren. Die Vakuumkammer wäre ohne den Laser Tracker bestenfalls nur in sehr geringem Umfang messbar gewesen, da fast zehn Positionswechsel erforderlich waren. Mit dem mobilen Messsystem stellten

Werkstückspannung in Vollendung!
Durchgängigkeit vom Maschinentisch bis zum Werkstück.

LANG TECHNIK.de

Unsere Produkte live im Einsatz auf der EUROMOLD in Frankfurt, vom 03.-06.12.08 in Halle 8 E24!

180° NEU: Wendebacken für größeren Spannweg!

Makro•Grip Zentrierspanner:
- ideal für die 5-Seitenbearbeitung
- beste Zugänglichkeit für kurze Werkzeugausspannlängen
- inkl. 0-Punkt-Spannbolzen
- Spannbereiche von 0 – 305 mm

Quick•Point 0-Punkt-Spannsystem:
- massiver Stahlkörper
- mechanisch oder hydraulisch
- niederste Bauhöhe (nur 27 mm)
- Wiederholgenauigkeit kleiner 0,005 mm

Prägetechnik – Das Original:

Durch patentierten Formschluss höchste Haltekräfte bei geringster Spannhöhe. Makro•Grip – klein und günstig, auch für große Werkstücke.

Ideale Rundumbearbeitung!

Zentrierspanner Makro•Grip®

0-Punkt-Spannung Quick•Point

Automation Eco•Tower

Ausspindelsystem Spin•Fix

HSC-Motorspindel Moto•Speed

Reinigungspropeller Clean•Tec

Lagefixiersystem Vario•Tec

LANG Technik GmbH • Zabergäustraße 5 • D 73765 Neuhausen / F. • Tel.: +49 7158 90 38 - 0 • Fax: +49 7158 72 40 • www.lang-technik.de

Für API sprach bei Kinkele die gute Portabilität, zusammen mit der Kombinationsfähigkeit von Laser Tracker und XD Laser.

die Messtechniker schon in einer frühen Phase des Projektes fest, dass ein Flansch 10 mm Untermaß hatte. Ohne diese Messmöglichkeit hätte die Kammer komplett abgespannt werden müssen, da auf der Maschine nicht geschweißt werden kann. Dank des Laser Trackers konnte Kinkele im Übrigen mindestens eineinhalb Tage Korrekturarbeiten einsparen.

Bei Kinkele zeigte sich durch die mobilen Messsysteme eine klare Leistungssteigerung. Zu überzeugen weiß auch der Service von API: Tauchen Fragen auf, kann sich der Auftragsfertiger auf die zuverlässige Verfügbarkeit der Telefon-Hotline verlassen – bis jetzt wurde immer innerhalb von 24 Stunden für die Lösung gesorgt. Da überrascht es nicht, dass Edgar Fleckenstein mit seinen Messsystemen sehr zufrieden ist: „Flexibilität ist unsere Stärke, und API bringt die Voraussetzung mit, unseren Anforderungen gerecht zu werden. Wir bauen auf diese Messtechnik, auch wenn sie für viele noch unbekannt ist. Vor allem sind wir beeindruckt von der Wiederholbarkeit und Genauigkeit der Systeme. Mit unseren mobilen Messsystemen können wir den kompletten Zyklus in der Prozesskette abdecken – von der Maschinen- bis hin zur Teileprüfung. Wir sind uns jedenfalls sicher, mit API zu 100 Prozent auf den richtigen Partner gesetzt zu haben."

ANWENDER

Kinkele GmbH & Co. KG
Rudolf-Diesel-Straße 1
D-97199 Ochsenfurt
Tel. +49-9331-909-0
www.kinkele.de

KONTAKT

Automated Precision Deutschland GmbH
O6, 7
D-68161 Mannheim
Tel. +49-621-170289-0
www.apisensor.eu

Zuführtechnik · Roboterlösungen · Sondermaschinen – von der Planung bis zur Montage

MAXXOM
AUTOMATION

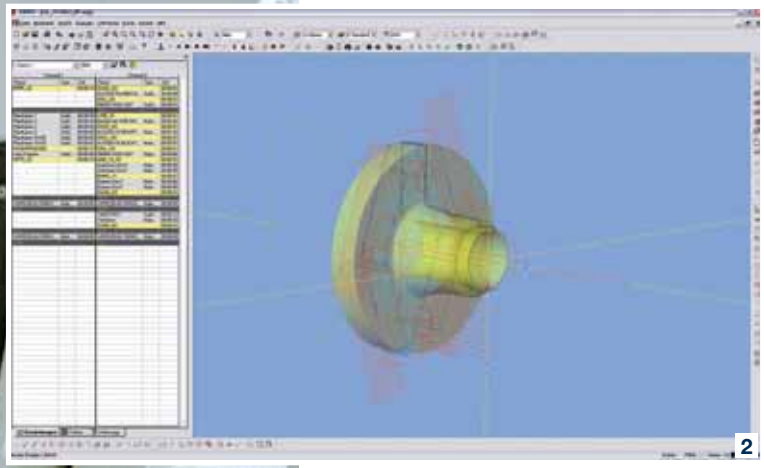
Besuchen Sie uns...

vienna-tec®
Internationale Fachmesse
für die Industrie

automation austria
intertool®

7–10 Oktober 2008 | Halle B | Stand 916/918

prodesign.cc



1, 2 *Die bisher übliche Programmierung direkt an der Maschine wich der komfortablen Offline-Programmierung am Laptop mittels ESPRIT von direkt importierten 3D-Konstruktionsdaten.*

3 *Die Simulation an der perfekt nachgebildeten virtuellen Maschine ...*

4 *... eliminiert Kollisionen und reduziert die unproduktive Maschineneinstellzeit auf ein Minimum.*

Refinanzierungs-Turbo in der Lohnfertigung

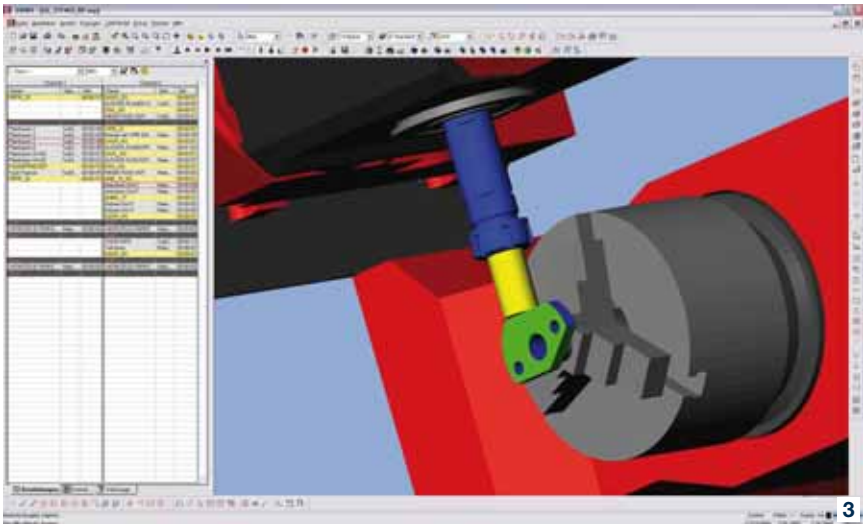
Mit Präzision, eigener Qualitätssicherung und hoher Termintreue bringt das Lohnfertigungsunternehmen GMT Wintersteller Metall in Form. Damit auch der Preis stimmt, reduziert das Salzburger Unternehmen die unproduktiven Zeiten durch Komplettbearbeitung mit nur einer Aufspannung und mit einem externen, realistischen Programmier- und Simulationssystem.
Mit einem EMCO Hyperturn Dreh-Fräszentrum und mit dem CAD/CAM-System ESPRIT gemeinsam mit CPS-Pilot als Offline-Softwaretool. Jedes für sich ein Produktivitätsbeschleuniger – in Kombination ein Refinanzierungs-Turbo.

Autor: Ing. Peter Kemptner/x-technik

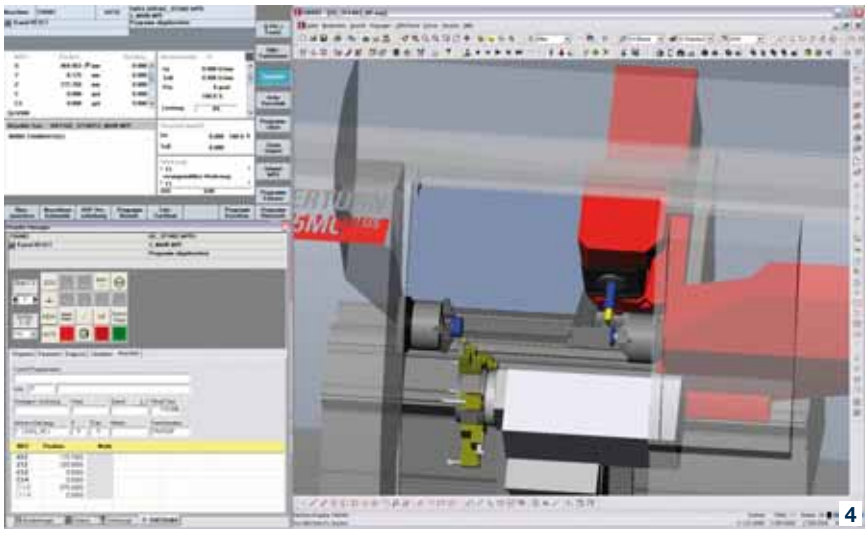
Als Trend für die Zulieferindustrie gilt: Die Kunden werden zunehmend anspruchsvoller. Wer sich da im breiten Angebot behaupten will, muss sich anstrengen und gestiegene Qualitätsanforderungen ebenso befriedigen wie immer enger werdende Terminwünsche. Und muss zugleich vielfältig sein, denn Kunden haben lieber einige wenige Lieferanten, auf die sie sich verlassen können, als für jedes Spezialproblem einen anderen Ansprechpartner.

Das Salzburger Zulieferunternehmen GMT Wintersteller GmbH hat das erkannt und sich zu einem der wesentlichsten Auftragsfertiger im Bundesland entwickelt. An den vier nicht weit von einander entfernten Standorten wird Metall in Form gebracht. Das reicht von Stahlwasserbau, Bau- und Kunstschlosserei in Annaberg über CNC-Laser, Plasma und Brennschneiden, CNC-Rohrbiegen und automatisiertes Sägen in der Stadt Salzburg sowie CNC-Drehen und CNC-Fräsen mit 3D-Messungen in Abtenau.

„Wir können hier nicht nur alle Werkstoffe verarbeiten – vom Kunststoff über Nichteisenmetalle bis zu anspruchsvollen Nirosta-Werkstoffen“, sagt Fertigungsprogrammierer Josef Pendl, „mit unserer eigenen Qualitätssicherungsabteilung garantieren wir auch das richtige Ergebnis trotz sprichwörtlicher Termin-



3



4

treue.“ Während im umfangreichen Maschinenpark von GMT Wintersteller noch zahlreiche herkömmliche CNC-Maschinen vorhanden sind, herrscht im Unternehmen ein Trend zur Komplettbearbeitung auf kombinierten Dreh-/Fräszentren. „Auch das dient der Qualitätssteigerung“, sagt Martin Schlager. Der gelernte Werkzeugmacher ist wie Josef Pendl seit mehr als zehn Jahren im Unternehmen und wie dieser für die Maschinenprogrammierung zuständig. „Unsere Teile haben meist einen hohen Komplexitätsgrad und da ist jeder Aufspannvorgang, den wir sparen können, ein Schritt in Richtung mehr Präzision.“ Als Beispiel zeigt er einen Anschlussflansch, der statt vorher fünf Aufspannungen nun mit einer einzigen Aufspannung gefertigt werden kann. Zusätzlich zum Qualitätsgewinn reduziert sich die Bearbeitungszeit um fast 50 Prozent, was auch auf Termineinhaltung und Preis vorteilhafte Auswirkungen hat.

EMCO Hyperturn 665 Powermill bringt Produktivitätssprung

Die aktuellste Investition in die Produktivitätssteigerung durch Komplettbearbeitung ist eine EMCO Hyperturn 665 Powermill, ausgestattet mit einem LM 1200 Kurz-Stangenlader und einem Entladeförderband. Erst vor etwa einem Jahr kam es zur ersten Besichtigung dieser Maschine, welche die Herren von GMT Wintersteller sehr rasch überzeugen konn-

Fortsetzung Seite 72

Durch die komfortable externe Programmerstellung konnten wir die Rüstzeiten für komplexe Teile von bisher 8 bis 12 Stunden auf 2 bis 3 Stunden reduzieren.

Josef Pendl, Fertigungsprogrammierer bei GMT Wintersteller

TOOLS+ MORE

More!
Präzision made in Austria.

- Kunststoffbearbeitung
- Aluminiumsbearbeitung
- Stahlbearbeitung
- Werkzeug- und Formenbau
- Graphitbearbeitung
- Kupferbearbeitung
- Sonderwerkzeuge

Katalog anfordern!

A 4522 Sierning, Austria · Schiedlberger Straße 10
T +43(0)72 59/23 47-0 F +43(0)72 59/3162
office@rabensteiner.com · www.rabensteiner.com

RABENSTEINER
PRÄZISIONSWERKZEUGE

5 *Expansionskurs: In diesen ehemals für die Möbelerzeugung genutzten Hallen befindet sich seit Oktober 2007 das Werk 2 von GMT Wintersteller mit einem beachtlichen Maschinenpark.*

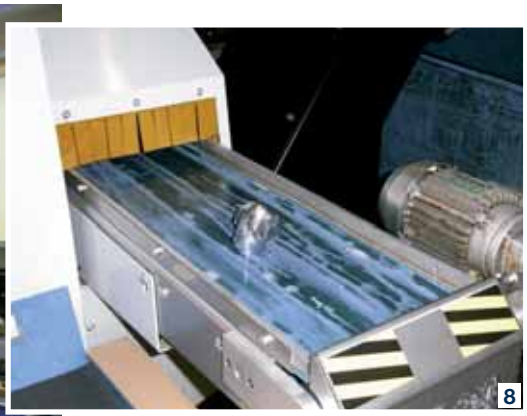
6 *Den Programmierern und Maschineneinstellern Josef Brandl und Martin Schlager – hier mit einer im Haus gefertigten Spezial-Werkzeugaufnahme – erschloss sich mit der EMCO Hyperturn 665 Powermill, vor allem aber durch die Offline-Programmierung mit ESPRIT und CPS Pilot eine produktivere neue Welt.*

te. Statt eines oberen Revolvers hat die Powermill als B-Achs-Ausführung eine Frässpindel mit Hohlwellenmotor, die um 210° verfahren werden kann. Als Werkzeugspeicher wird ein 24-fach (48-fach) Werkzeugmagazin mit CAPTO C4 Aufnahmen verwendet. Unter anderem fiel die außergewöhnliche Stabilität des CAPTO Werkzeugspannsystems auf. Bei sehr geringen Abmessungen bietet das absolut verdrehsichere System höchste Präzision durch mehrere Kraftübertragungspunkte und den Wegfall von Vibrationen.

Und dass beim Qualitätshersteller EMCO aus Hallein das Preis-/Leistungsverhältnis kein schlechtes ist, wusste man bei GMT Wintersteller bereits aus eigener Erfahrung. Immerhin standen dort auch bereits vorher eine Anzahl CNC-Drehmaschinen und Fräszentren von EMCO im Einsatz. „Da wussten wir bereits ganz genau, was in Punkto Qualität, Handhabbarkeit und Betreuung auf uns zukommt“, sagt Josef Pendl, der unter anderem die örtliche Nähe des Herstellers zu nutzen und zu schätzen weiß.
Ein anderer Grund, der für die EMCO Hyperturn gesprochen hat, ist die Möglichkeit, alles aus einem Haus zu bekommen, wobei vieles bereits vorkonfektioniert ist“, sagt Martin Schlager. „Dabei ist die Maschine mechanisch sehr einfach und robust aufgebaut und logisch zu bedienen.“ Anfang Dezember 2007 in Betrieb genommen, läuft die Maschine seitdem ohne Unterbrechung und ohne Probleme im harten täglichen 24 h-Betrieb.

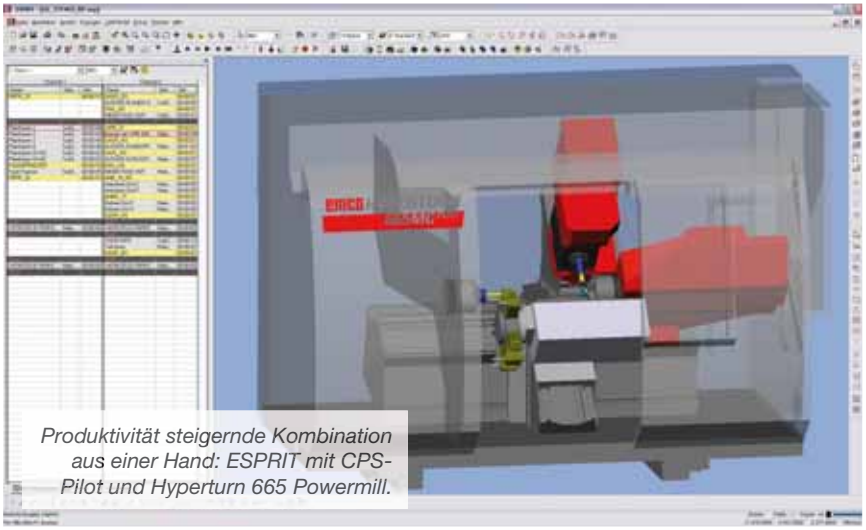
Methodenwechsel mit CPS Pilot und ESPRIT

Der eigentliche Quantensprung ist jedoch die Programmierung: Bis zur Anschaffung der neuen Maschine hatte bei GMT Wintersteller die Maschinenprogrammierung grundsätzlich direkt an der Maschine stattgefunden. Bei der Besichtigung der Hyperturn 665 lernten Josef Pendl und Martin Schlager das damals neue Offline-Programmiersystem CPS Pilot (Crash Prevention System) kennen. Dabei handelt es sich um eine virtuelle Abbildung der realen Maschine. Der virtuelle NC-Kern aus der Sinumerik treibt hier die Simulation anstatt der Vorschubmotore. Anhand dieses Systems kann der Anwender an einem beliebigen Standort mit einem externen Programmierplatz im Simulationsbetrieb arbeiten. Dabei hat er ein realitätsnahes 3D-Abbild der Maschine vor sich und kann einen vollständigen Produktionslauf planen, programmieren, simulieren und optimieren. Das besondere daran: Im Gegensatz zum Programmieren und Einfahren an der Maschine entfällt durch die vollständige Simulation die Notwendigkeit, diese anzuhalten. In derselben Zeit kann die Maschine weiterhin produktiv arbeiten und in Serie Teile fertigen. Die Folge sind bis zu 80 Prozent kürzere Einrichtzeiten und damit eine erhebliche weitere Steigerung von Produktivität und Wirtschaftlichkeit. Die Produktionssicherheit wird dabei schon im Vorfeld gesteigert, da Kollisionen und damit verbunden kostspielige Maschinenschäden vermieden werden.



7 *Nicht die erste EMCO-Maschine, aber die neueste: Hyperturn 665 Powermill mit LM1200 Stangenlader ...*

8 *... und Entladeförderband – alles aus einer Hand.*



Produktivität steigernde Kombination aus einer Hand: ESPRIT mit CPS-Pilot und Hyperturn 665 Powermill.

Bei derselben Gelegenheit lernten die Mitarbeiter vom GMT Wintersteller auch ESPRIT kennen. Das universelle CAD/CAM Werkzeug bietet ausgefeilte Programmiermöglichkeiten für jede Werkzeugmaschine. Dies umfasst die Programmierung für 2-5 Achsen Fräsen und Bohren, 2-22 Achsen Drehen und 2-5 Achsen Drahterodieren. Interessant im Zusammenhang mit der neuen EMCO Hyperturn Powermill: Multitasking für Dreh-Fräs-Maschinen mit B-Achse ist ebenso direkt vom 3D-Modell weg möglich. „Es war nicht schwer, den Chef von der Sinnhaftigkeit der zusätzlichen Ausgabe zu überzeugen“, erinnert sich Josef Pendl. „Er ist ohnedies sehr innovativ, und die Einsparungspotenziale durch die Offline-Programmierung sind enorm.“ Dies vor allem, weil die weitaus meisten Kunden heute ihre Daten in 3D anliefern. „Der direkte Import der Konstruktionsdaten aus allen gängigen 3D-CAD-Systemen in ESPRIT eliminiert auch Fehler, die sonst bei der Programmierung an der Maschine leicht passieren können“, findet Martin Schlager eine weitere nützliche Eigenschaft der Software. „Dazu kann ich eventuelle Probleme durch die simultane Bearbeitung auf den beiden Spindeln wegoptimieren, ohne durch Fehlversuche in der Maschine Geld zu vernichten.“

Radikale Verkürzung der Programmierzeit

Bisher haben die beiden NC-Programmierer nur die Grundschulung absolviert. Dennoch waren sie mit ESPRIT und CPS Pilot bereits auf dieser Basis in der Lage, die benötigte Zeit für die Programmierung und Einrichtung radikal zu verkürzen. „Durch die komfortable externe Programmerstellung konnten wir die Rüstzeiten für komplexe Teile von bisher acht bis zwölf Stunden auf zwei bis drei Stunden reduzieren“, sagt Josef Pendl. „Das geht nicht unwesentlich in die Kalkulation ein, speziell bei kleineren Stückzahlen.“
Der nächste Schritt ist vorgezeichnet: Da ESPRIT als offenes Produkt über eine reichhaltige Bibliothek entsprechender Postprozessoren verfügt, sollen nach und nach weitere Maschinen auf die innovative und komfortable Offline-Programmierung mit Simulation umgestellt werden, um die Maschinenlaufzeiten weiter zu steigern. „Neben der Erhöhung der Prozesssicherheit und dem Produktivitätsgewinn an der Maschine führt die grafische Programmerstellung auch dazu, dass wir das wachsende Auftragsvolumen ohne personelle Aufstockung in der Maschineneinstellung bewältigen können“, ist Martin Schlager überzeugt. „Dabei hilft uns auch der sehr gute Support, den wir von EMCO als Komplettpartner für Maschinenbau und Software erhalten.“

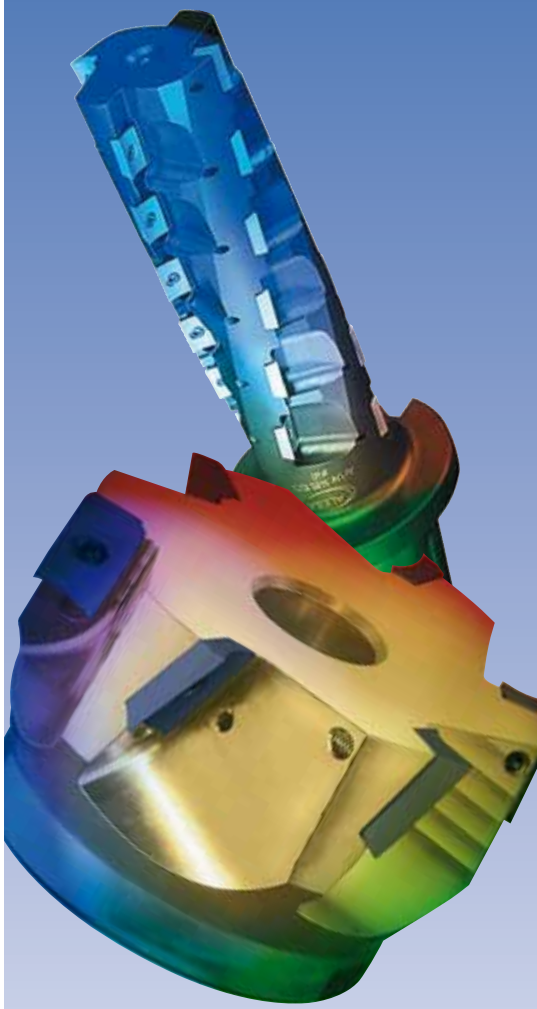
ANWENDER

GMT Wintersteller GmbH
Leitenhaus 40
A-5524 Annaberg
Tel. +43-6243-3838-0
www.gmt-metalltechnik.at

KONTAKT

EMCO Maier GmbH
Salzburger Straße 80
A-5400 Hallein-Taxach
Tel. +43-6245-891 0
www.emco.at

seit Generationen
POSITIV



ALESA®
Your Precision Tool

ALESA AG Werkzeugfabrik
CH-5707 Seengen
Telefon +41 62 7676 262
Telefax +41 62 7676 282
info@alesa.ch
www.alesa.ch

Ein innovatives Projekt

Stäubli Fräsroboter RX170HSM für die maschinelle Fertigung

Stäubli Robotics war während der vergangenen Monate an einem Großprojekt von Cetim beteiligt, dem französischen Maschinenbau-Fachzentrum. Eine neue Lösung für die Branche wird derzeit getestet – der Bearbeitungsroboter für die Zerspanung.

Stäubli hat mit mehreren technischen Innovationen zu diesem Projekt beigetragen. Beim RX170HP Roboter wurde die sechste Achse durch eine hochpräzise Fischerspindel ersetzt. Diese Anpassung erhöht die Steifigkeit und Präzision deutlich. Zusätzlich befindet sich im Arm der vollständige Kabelbaum zur Versorgung mit Strom, Schmier- und Kühlmitteln – ohne externe Führung. Durch den Einsatz von Überdruck im Arm kann der Roboter auch unter extremen Bedingungen arbeiten.

Die Organisation der beteiligten Firmen in diesem Projekt und ihre Zusammenarbeit als Team ist bisher einmalig. Segula entwickelte eine Roboterzelle in besonders stabiler Ausführung, die, laut Information, einen hundertprozentig vibrationsfreien Betrieb, selbst bei hohen Beschleunigungen des Roboters, erlaubt. Der Softwareanbieter Delcam arbeitet daran, aus den CAD-Daten des Werkstücks die Bahndaten für den Roboter zu generieren.

Hochgesteckte technische Ziele

Für das Cetim-Zentrum bietet dies die Möglichkeit, sich vor allem auf die höchstmöglich erreichbare Genauigkeit zu fokussieren. Ziel ist es, mit dem Standard Roboter RX170 die Wiederholgenauigkeit von +/- 0,04 mm zu erreichen – eine Herausforderung, der man sich über zwei Jahre bei Cetim im französischen Senlis stellte. Die Eigenschaften der High-Speed-Fischerspindel (17 kW, 42.000 rpm) ermöglichen es, Teile mit sehr hoher Geschwindigkeit zu bearbeiten. Es können darüber hinaus Spindeln mit unterschiedlicher Leistung und Rotationsgeschwindigkeit an den Roboter angepasst werden. Die Spezifikation ist sehr umfangreich. Forschung findet statt im Bereich NC Steuerung, Präzisionsschneiden, Tests mit einem großen Spektrum an Materialien (Holz, Stein, Stahl, Aluminium, Composite-Material, Granulat, Glas, …), mit und ohne Schmierstoffe – immer mit dem Ziel, extreme Bedingungen in der spangebenden Bearbeitung zu ermöglichen.

Vielfältige Einsatzmöglichkeiten

Ungeachtet der beeindruckenden Leistungsdaten ist der Roboter durch seinen Preis und seine Funktionalität gleichermaßen ein überaus attraktives Angebot – sowohl aus operativer, als auch aus Kapitalanlage-Sicht. Ingenieurbüros können den RX170HSM für verschiedene Bearbeitungsarten einsetzen, wie Fräsen, Entgraten, Nachbearbeiten von Schweißnähten, Polieren, Bohren, Gewindeschneiden und Modellbau. Es ist eine Lösung, die sich jeglicher Veränderung bei den Produktionsanwendungen anpassen lässt. Der Roboter wird in zahlreichen Branchen wie Automobil- und Uhrenindustrie, Glas- und Holzbearbeitung, aber auch der Kerntechnik (Instandhaltungsarbeiten), der Eisenbahntechnik und Luftfahrt Anwendung finden – um nur einige zu nennen.

vienna-tec®

Halle C, Stand 639

KONTAKT

Stäubli Tec-Systems GmbH
Büro Österreich
Lunzerstraße 64
A-4031 Linz
Tel.+43-732-69872767
www.staeubli.de

Beim RX170HP Roboter wurde die sechste Achse durch eine hochpräzise Fischerspindel ersetzt.

Spanntechnik Was immer Sie auch suchen - bei uns finden Sie ein einzigartiges Programm an Standardvorrichtungen !

HILMA

5-Achs-Bearbeitung

Vertikalbearbeitung

Horizontalbearbeitung

Unser Vertriebspartner in Österreich:

B-S-D Spanntechnik GmbH
+43 / (0)2749 / 72 870
office@bsdaustria.com
www.die-spanntechniker.at

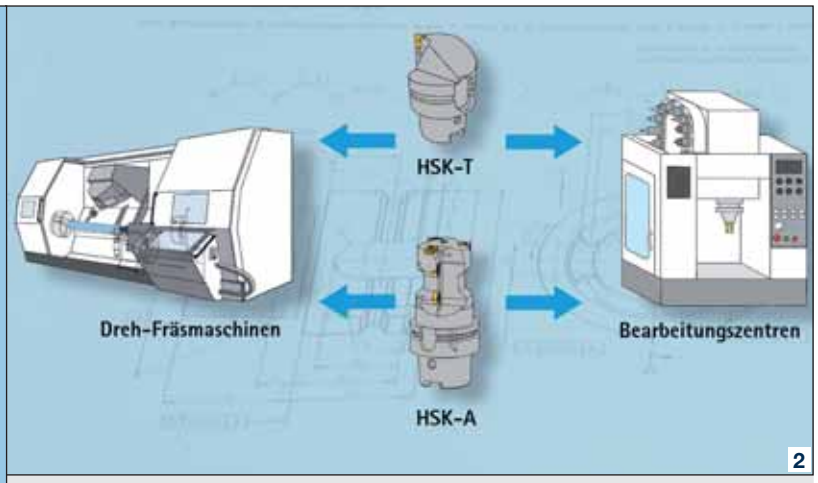
...wir haben Ihre Werkstücke im Griff

Spannsysteme für Palettenspeicher

Hilma-Römheld GmbH · Schützenstraße 74 · D-57271 Hilchenbach · Tel.: +49 (0) 27 33 / 2 81-118 · E-Mail: info@hilma.de · www.hilma.de

HSK-T im Aufwind

Der HSK wurde ergänzt durch HSK-T, den Hohlschaftkegel für die Anwendung beim Drehen (Turning). Auch hier bleiben die Vorteile des HSK, wie höchste Genauigkeit, einfache Herstellung und hohe Steifigkeit erhalten. Diese werden ergänzt durch die für das Drehen wichtige exakte radiale Positionsgenauigkeit.



1 *Arbeitskreis HSK-T für zielgerichtete und nachhaltige Entwicklung des HSK-Programms.*

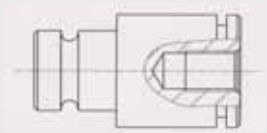
2 *Der HSK als durchgängige und übergreifende Lösung für BAZ und Dreh-Fräszentren.*

Zur Praxis-Einführung von HSK-T hat sich auf Initiative von MAPAL am 10. Juni 2008 ein Arbeitskreis gebildet, der sich aus namhaften Werkzeugherstellern und –händlern, Maschinenherstellern, Herstellern von angetriebenen Werkzeugen, Revolvern und Spannsystemen zusammensetzt. Die Notwendigkeit einer gemeinschaftlichen Weiterentwicklung und Vermarktung des HSK-T war an der großen Zahl teilnehmender Unternehmen und der Bereitschaft, in den Arbeitsgruppen mitzuwirken, erkennbar. In drei Arbeitsgruppen werden nun die Themen Aufbau eines Halterprogramms, Integration in den Revolver und die klare Dokumentation der Leistungsfähigkeit für die Anwender behandelt.

Die in den Gruppen erarbeiteten Erkenntnisse und Zwischenergebnisse werden dann, bei den Treffen des gesamten Arbeitskreises, präsentiert und diskutiert. Alle Arbeitskreismitglieder haben das Ziel, dass die vielfach erkennbaren Vorteile des HSK-T, insbesondere im Hinblick auf Dreh-Fräszentren, untersucht, objektiv beurteilt und möglichst schnell den Anwendern zur Verfügung gestellt werden.

www.mapal.de

DREHTEILE bis 65 mm Durchmesser



Teile für den
Airbus 380
aus Niro 1.4305

Wir fertigen derzeit über 2 Millionen Drehteile im Monat
Ihre könnten auch dabei sein!!

ABW Automatendreherei Brüder Wieser GmbH
A-5310 Mondsee Tel.: 06232/3563-0 Fax.: 06232 4135
E-mail: verkauf@abw-drehteile.at webseite: **www.abw-drehteile.at**

INFO

Vorteile HSK-T

- Hohe Wechsel- und Wiederholgenauigkeit
- Hohe Steifigkeit
- Exakte radiale Positionsgenauigkeit
- Herstellerunabhängigkeit
- Hohe Flexibilität der HSK-Schnittstelle
- Einfache Herstellung
- Austauschbarkeit und Kompatibilität
- Extrem kurze Rüstzeiten

„Super-Lock“ hält HSK ganz ohne Federn

Mit „Super-Lock“ präsentiert Röhm die erste selbsthemmende Verriegelungseinheit mit einer rotationssymetrischen Spannzange. Der Clou: „Super-Lock“ kommt ganz ohne Federn aus. Das macht die HSK-Spannsysteme gegenüber herkömmlichen HSK-Systemen mit Federspannung deutlich kompakter und platzsparender – und dies bei höchster Wuchtqualität, extrem hoher statischer und dynamischer Steifigkeit und bewährt sicherer Spannung.

Das Verriegelungssystem „Super-Lock“ für die automatische Werkzeugspannung mit dem Röhm HSK-System kommt gänzlich ohne Federspannung aus. (Quelle: RÖHM GmbH)

Ob bewährter Standard oder individuelle Sonderlösungen – mit innovativen Spannmittellösungen in den Bereichen Werkstück- und Werkzeugspannung gibt Röhm täglich weltweit hervorragende Referenzen ab. Der neue selbsthemmende Mechanismus für die automatische Spannung von HSK-Werkzeugen ist dafür ein eindrucksvolles Beispiel. Das Spannen ohne Federn ist zur Wirklichkeit geworden.

Vorteil für jede Werkzeugmaschine: klein, schnell, stark und sicher

Die Vorteile des „Federlosen Spanners“ mit dem Verriegelungssystem „Super-Lock“ als Herzstück liegen auf der Hand. Dr. Dietrich Lembke, Werkzeugspannexperte bei Röhm: „Super-Lock ist kompakt und benötigt wenig Bauraum. Somit kann die Verriegelungseinheit in extrem kurzen Spindeln platzsparend eingebaut werden. Darüber hinaus besitzt Super-Lock höchste wiederholbare Wuchtqualität und ist zum Einsatz bei höchsten Drehzahlen geeignet. Außerdem verriegelt Super-Lock mit höchster Steifigkeit und ist in Verbindung mit dem Röhm-HSK-Spannsatz für die Schwerzerspanung prädestiniert.“

Prozesssicher – auch bei härtester Zerspanung

„Super-Lock“ ist für alle Röhm HSK-Spannsatzgrößen von HSK25 bis HSK125 einsetzbar und garantiert eine konstante und sichere Spannung auch bei großen HSK-Toleranzen. Wie etwa bei extrem hohen Drehzahlen oder der Schwerzerspanung. Dr. Lembke: „Funktionstests in neutralen Instituten und Dauertests mit über drei Millionen Lastwechseln im Hause Röhm haben die Funktionsmerkmale und die Zuverlässigkeit des Systems mehrfach bestätigt. Der Dauereinsatz in Bearbeitungszentren erfolgt störungsfrei unter Rotation und harten Zerspanungsbedingungen.“

KONTAKT

Richard Schörkhuber
(Technischer Verkauf Österreich)
Lichtenhof 2 b
A-8511 St. Stefan ob Stainz
Tel. +43-3463-8151-0
www.roehm-spannzeuge.com

Vienna-tec
Halle B / Stand B0401

INNOVATIVE TECHNOLOGIE

Be- und Entladesysteme für Dreh- und Bearbeitungszentren - Kurt Breuning IRCO Maschinenbau GmbH

ZUBEHÖR PERIPHERIE

ING. JOHANN ENZI
Klosterberg 9
86911 Dießen / Ammersee
+49 - (0) 88 07 - 21 48 - 17
+49 - (0) 88 07 - 21 48 - 18
+49 - (0) 172 - 83 43 044
h.enzi@enzitech.de

Die klügere Spannbacke gibt nach

Pendelbacken minimieren Werkstückdeformationen und spannen selbst außergewöhnliche Werkstückgeometrien vollkommen sicher. Bei dünnwandigen und verformungsgefährdeten Werkstücken stoßen herkömmliche Spannlösungen schnell an ihre Grenzen. Wer sicherstellen will, dass seine Werkstücke zur Bearbeitung sicher fixiert und die Toleranzen eingehalten werden, muss zur Werkstückspannung jedoch nicht zwingend auf hochpreisige Spezialfutter zurückgreifen.

Schunk bietet mit seinem Programm standardisierter Pendelbacken durchdachte Spannlösungen, die den gleichen Effekt zu einem Bruchteil der Kosten erzielen. Sonderkonstruktionen mit Pendelbacken bieten zudem eine Fülle von Möglichkeiten, die selbst außergewöhnliche Spannaufgaben souverän meistern. Pendelbacken bestehen in der Regel aus einer beweglich gelagerten Pendelbrücke mit zwei Spanneinsätzen, die mithilfe eines Lagerbolzens auf eine Trägerbacke montiert wird. Die Montage der Pendelbacke entspricht der Montage einer einteiligen Aufsatzbacke und ist ebenso einfach und schnell durchzuführen.

1 *Die Pendelbrücke ist standardmäßig wahlweise mit harten oder weichen Spanneinsätzen bestückt.*

2 *Gegenüber einer konventionellen Aufspannung im 3-Backen-Futter verbessert ein 6-Punkt-Pendel die Rundheitsgenauigkeit rechnerisch um den Faktor 17.*

3 *Mit einer Kombination aus pendelnden und festen Backen kann ein Pleuel sicher gespannt werden.*

4 *Ein Spezialgebiet für Pendelbacken sind Werkstücke mit außergewöhnlichen Formen.*

Pendelbacken gibt es sowohl für die Innen- als auch für die Außenspannung.

Konventionelle Futter – kostengünstig umrüsten

Ein konventionelles 3-Backen-Futter kann mit standardisierten Pendelbacken innerhalb kürzester Zeit kostengünstig auf eine 6-Punktspannung umgerüstet werden. Die gleichmäßig im Winkel von jeweils 60° am Bauteilumfang bzw. am Innendurchmesser verteilten Anlagepunkte übertragen die Spannkräfte statt auf drei nun auf sechs Spannpunkte. So werden Deformationen des Werkstücks wesentlich verringert. Aus diesem Grund sind Pendelbacken besonders für verformungsempfindliche und dünnwandige Bauteile, wie z. B. Aluminiumringe oder Gehäuse, hervorragend geeignet. Dank der Pendelung passen sich die Spezialbacken dem Werkstück an und gleichen innerhalb eines gewissen Bereichs auch Formtoleranzen wie z. B. bei Gusskörpern aus. Ergänzend zu den 6-Punkt-Standard-Pendelbacken bietet Schunk Sonderspannlösungen mit einer noch größeren Anzahl von Spannpunkten an. Bei zylindrischen Bauteilen sind dies beispielsweise 12-Punkt- oder 24-Punkt-Pendelbacken, die dort benötigt werden, wo die mit einem 6-Punkt-Pendel erreichbaren Rundheitsgenauigkeiten nicht mehr ausreichend sind.

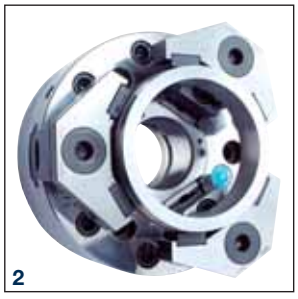
17-fach verbesserte Rundheitsgenauigkeit

Hintergrund der Berechnung ist unter anderem die Tatsache, dass sich bei identischer Spannkraft und einer Verdoppelung der Spannpunkte die erzielbare Rundheitsgenauigkeit rechnerisch um den Faktor 17 verbessert. Anhand eines Beispiels wird die Wirkung von Pendelbacken deutlich: Wird ein 50 mm langer Rohrabschnitt aus Aluminium mit einem Außendurchmesser von 60 mm und einem Innendurchmesser von 50 mm mit einer Spannkraft von 100 kN in einem herkömmlichen 3-Backen-Futter gespannt, so beträgt die rechnerische Deformation 0,497 mm. Bei Spannung über ein 6-Punkt-Pendel verbessert sich der Wert auf nur noch 0,029 mm.

Durchdachte Sonderlösungen

24-Punkt-Pendelungen von Schunk kommen zum Einsatz, wenn verformungsempfindliche Werkstücke mit großen Abmessungen bearbeitet werden. So handelte es sich in einem konkreten Anwendungsfall um ein Gussbauteil, das eine Wanddicke von 7 mm, eine Gesamthöhe von 250 mm und einen Spanndurchmesser von 278 mm besitzt. Bei einer Spannkraft von 100 kN darf der Rundheitsfehler maximal 0,03 mm betragen. Selbst mit einer 12-Punkt-Pendelung könnten diese Anforderungen nicht erfüllt werden. Deshalb wurde bei Schunk eine 24-Punkt-Spannlösung konstruiert, bei der das Bauteil auf zwei Ebenen an jeweils 12 Punkten radial pendelnd gespannt wird. Dabei sind beide Spannebenen ebenfalls wieder pendelnd zueinander angeordnet, diesmal axial, um eine optimale Werkstückanlage aller Spannpunkte zu gewährleisten und Formfehler des Bauteils auszugleichen.

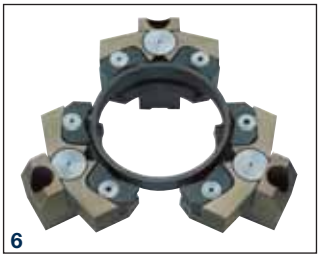
1


2

3

4

5



6

7

5 *Lösung mit technischer Raffinesse: Dieses Werkstück wird über 24 Spannpunkte fixiert. Das bewirkt minimale Deformationen bei hohen Spannkräften.*

6 *Pendelbacken, wie dieses 12-Punkt-Pendel von Schunk, gibt es zur Innen- oder Außenspannung.*

7 *Bei speziellen Anforderungen an die Präzision konstruiert Schunk auch Sonderlösungen.*

Komplizierte Formen einfach spannen

Während zylindrische oder kubische Bauteile mit konventionellen Spannmitteln recht einfach zu fixieren sind, benötigen verformungsempfindliche Werkstücke oder Werkstücke mit außergewöhnlichen Geometrien Speziallösungen, die mitunter recht aufwändig und teuer sind. Auch hier können Pendelbacken eine kostengünstige und zugleich wirkungsvolle Alternative beispielsweise zu 6-Backen-Futtern sein. Dies gilt für Pleuel, Gehäuse oder Kranhaken. Eine individuelle Kombination aus pendelnden und festen Spannelementen sorgt bei derartigen Bauteilen für sicheren Halt.

Große Auswahl

So verschieden die Anforderungen in der Zerspanung sind, so unterschiedlich sind auch die Möglichkeiten zur Werkstückspannung. Schunk bietet mit über 1.200 unterschiedlichen Backentypen eines der größten Standard-Spannbackenprogramm am Markt sowie ein extrem breites Programm an stationären Spannsystemen und Drehfuttern.

KONTAKT

SCHUNK Intec GmbH
Holzbauernstraße 20
A-4050 Traun
Tel. +43-7229-65777-17
www.schunk.com

PRODUKTIVITÄT
STEIGERN:
AUTOMATION
MIT SHL.

Individuelle Automatisierungslösungen mit integrierten Industrierobotern für unterschiedlichste Branchen.

SHL – IHR AUTOMATIONSSPEZIALIST

Für komplexe und anspruchsvolle Handlingsaufgaben.

Gewachsenes Spezial-Know-how von der Greifertechnologie bis zur anwenderspezifischen Software.

SHL – SYSTEM-ENGINEERING MIT PFIFF

Von der Beratung über die Konstruktion bis zur Implementierung.

Weltweiter Service durch unsere Projektspezialisten.

Eigenes Schulungszentrum für Ihre Bedien-Manpower.

SHL – ANWENDUNGSBEREICHE

Schleifen, **Polieren,** Entgraten, Fräsen, Bürsten, Messen, Montieren, Be-/Entladen, Palettieren

SHL – EIN KRAFTVOLLES TEAM

Über 60 Köpfe stehen für Sie bereit und sorgen für Ihren Wettbewerbsvorsprung.

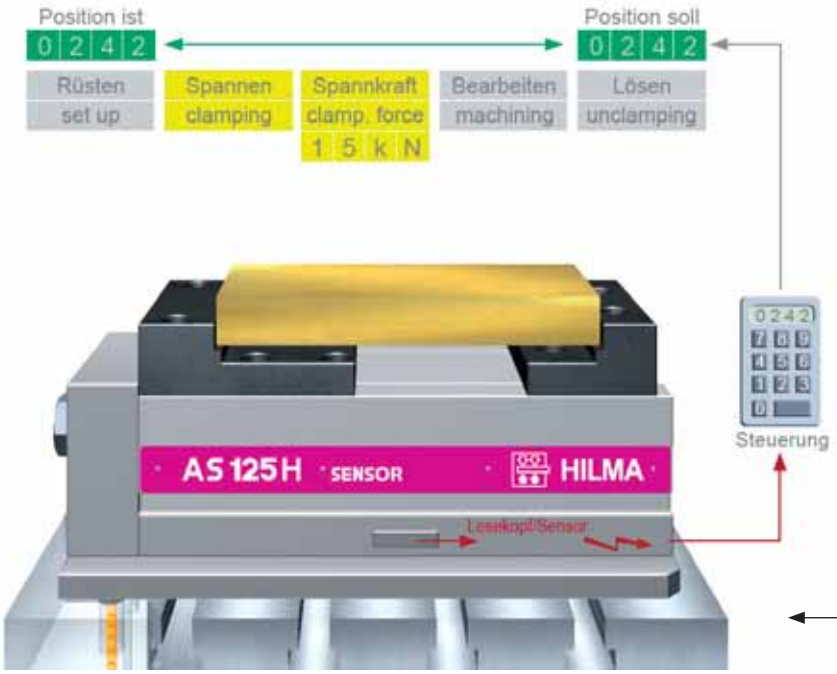
kms-netpoint.de

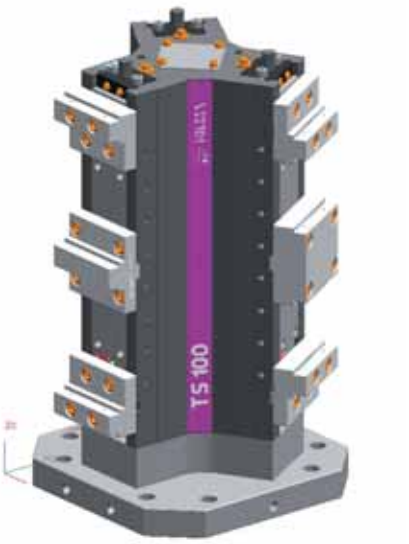
SHL
Automatisierungstechnik

SHL Automatisierungstechnik AG
Spaichinger Weg 14
D-78583 Böttingen
Fon: +49 (0)74 29 - 93 04 - 0
Fax: +49 (0)74 29 - 93 04 - 50
www.shl-automatisierung.de

Aufbruch in neue Dimensionen

„Wer immer schafft was er schon kann, bleibt immer das, was er schon ist." Im Sinne dieser Erkenntnis von Henry Ford I. hat man bei Hilma-Römheld die Entwicklung neuer Produkte systematisch und kontinuierlich vorangetrieben. Heute bietet das Unternehmen eine Vielzahl standardisierter Spanntechniklösungen kurzfristig, in hoher Qualität und zu wettbewerbsfähigen Preisen.





Turmspannsystem TriStar 3 x 120°.

Das Spannsystem AS 125 H Sensor wurde speziell für automatisierte Fertigungsprozesse entwickelt.

Fokussierte sich Hilma in den ersten beiden Jahrzehnten nach der Gründung noch auf Maschinenschraubstöcke für die Fräs- und Bohrbearbeitung, so führte deren konsequente und praxisnahe Weiterentwicklung zu einem umfangreichen Programm an durchdachten Standardvorrichtungen für Werkzeugmaschinen, Bearbeitungszentren und flexible Fertigungssysteme.

Breite und Tiefe des Angebots, das sich ausschließlich auf die stationäre Werkstückspanntechnik konzentriert, sind nach Firmenangaben einzigartig in der Branche – im Kernsegment zählt man heute zu den internationalen Marktführern. Zur AMB 2008 wartete Hilma mit zahlreichen Neuentwicklungen auf.

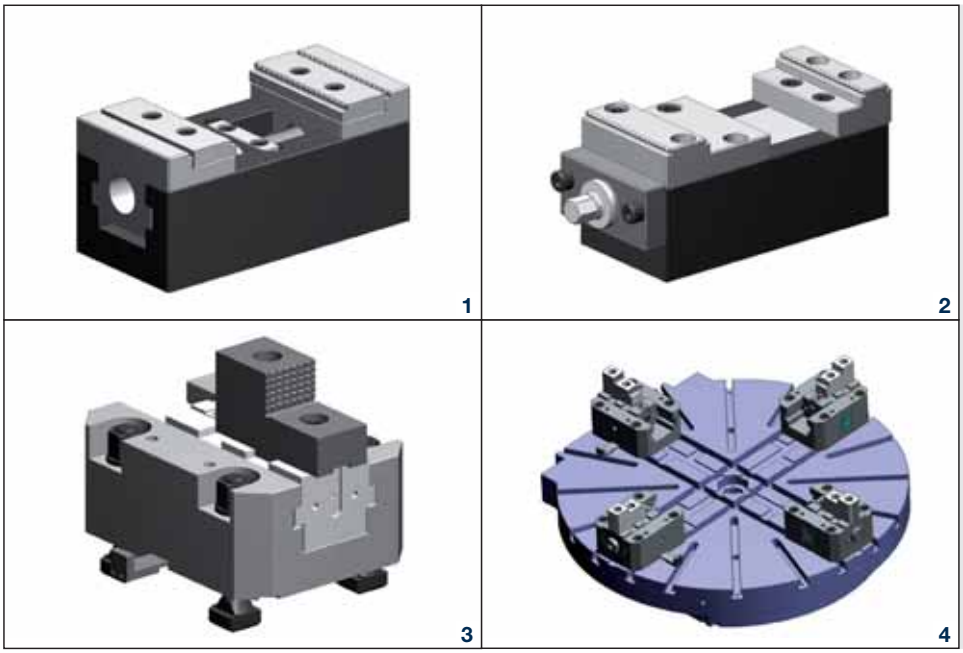
Lösungen für die Automation

Das Spannsystem AS 125 H Sensor wurde speziell für automatisierte Fertigungsprozesse entwickelt. Der hydraulische Hub von bis zu 140 mm in Kombination mit kontrollierbarer Schlittenposition und Spannkraft erschließt ganz neue Einsatzmöglichkeiten. So können Rüstvorgänge und Spannablauf komplett automatisiert werden. Das manuelle Einstellen entfällt, was wiederum für verkürzte Stillstandszeiten sorgt. Auch die Anzahl anwendungsspezifischer Spannvorrichtungen kann drastisch reduziert werden: Ein einziges Spannsystem ist mitunter ausreichend, um ganze Teilefamilien abzudecken. Ganz gleich, ob Einzel- oder Doppelspannung – das System AS 125 H Sensor bietet Lösungen für unterschiedlichste Anforderungen in der Automation.

Neue Generation Klauenkästen für Fräs-Drehzentren

Eine weitere von Hilma entwickelte Innovation sind Klauenkästen zur direkten Werkstückspannung auf Fräs-Drehzentren.Diese Neuentwicklung hat auf Anhieb einen hohen Reifegrad erreicht und bietet im Vergleich zu konventionellen Lösungen eine ganze Reihe von Vorteilen. Neben kompakten Baumaßen bei großem Spannbereich zählen hierzu insbesondere die vollständig gekapselte Einheit aus Spindel und Mutter: Diese verhindert, dass Späne in den Spindelbereich gelangen und dort zu Verschleiß oder sogar Ausfall der Klauen führen. Die robuste Vollspindel ist in einem wartungsarmen Gleitlager gelagert, das gesamte Unterteil besteht aus gehärtetem Stahl. Eine zusätzliche Skala im Sichtbereich des Bedieners erleichtert die Vorpositionierung.

Klauenkästen sind ab einem Tischdurchmesser von ca. 1.200 mm wirtschaftlicher als ein 3- oder 4-Backenfutter. Darüber hinaus überzeugen sie durch ihre niedrige Aufbauhöhe und ihr deutlich geringeres Gewicht. Mit einer optionalen Vorsatzbacke kann der Klauenkasten auch zum direkten Spannen von Werkstücken auf Rundtischen eingesetzt werden. Das System ist zunächst in zwei Baugrößen erhältlich, weitere Varianten für unterschiedliche Klauenführungsbahnen sind bereits in Vorbereitung.



1, 2 *Palettenspanner zentrisch (links) oder gegen Festbacke spannend.*

3, 4 *Eine weitere von Hilma entwickelte Innovation sind Klauenkästen (rechts) zur direkten Werkstücks-pannung auf Fräs-Drehzentren.*

Turmspannsystem TriStar

Eine wirtschaftliche Bearbeitung erfordert durchdachte Lösungen. So lassen sich beispielsweise überbreite Werkstücke mit dem neuen Turmspannsystem TS TriStar in nur einer Aufspannung problemlos an drei Seiten bearbeiten. Das System mit einer Spannstellenanordnung von 3 x 120° bietet genügend Freiraum für Spindel und Werkzeug und sorgt damit für kollisionsfreie Werkzeugwege.

Palettenspanner

In modernen, automatisierten Bearbeitungssystemen kommen vermehrt Palettenspeicher zum Einsatz, die an die Werkzeugmaschine angebunden werden. Für diesen Einsatzbereich bietet Hilma mit dem Palettenspanner PC 80 F mit Festbacke und dem PC 80 Z für zentrisches Spannen zwei wirtschaftliche, kostengünstige Lösungen. Die kompakten Spannmittel in Ganzstahlausführung lassen sich individuell befestigen und werden damit unterschiedlichsten Kundenanforderungen gerecht.

KONTAKT

Hilma Römheld GmbH
Schützenstraße 74
D-57271 Hilchenbach
Tel. +49-2733-281-0
www.hilma.de

Einfaches und präzises Mehrfachspanne

Der Schweizer Spezialist für Werkstück-Spanntechnik, Gressel AG, präsentierte auf der AMB 2008 die Neuheit „easygrip“. Dabei handelt es sich um ein universell-flexibles Werkstück-Spannsystem „zum einfachen und präzisen Mehrfachspannen“.

Mehrfach-Spannvorrichtung auf Basis easygrip.

In der Praxis können damit jedoch im weiten Spannbereich von 0 bis max. 545 mm wahlweise vier, drei, zwei Teile oder auch nur ein Werkstück fixiert und gespannt werden, womit eine sehr hohe Anwendungs- und Nutzungs-Flexibilität gegeben ist. Dem Werkstück-Spannsystem „easygrip“ liegt ein Basiskörper zugrunde und auf dem sind wie erwähnt vier, drei, zwei oder eben eine Spannstelle(n) zu installieren. Dank dem modularen Konzept aus Basiskörper und beliebig zu positionierenden Spannstellen/Spannblöcken kann über die gesamte Länge gespannt werden. Der schnelle und einfache Aufbau eines optimal auf die jeweiligen Werkstücke abgestimmten „easygrip“-Spannsystems zeigt seine Vorzüge auch dann, wenn eine oder mehrere „easygrip“-Einheiten auf einer Grundpalette oder auf einen Spannwürfel- bzw. Spannturm installiert werden. Damit lassen sich dann viele Gleichteile, oder auch unterschiedliche Werkstücke sowie paarweise zu bearbeitenden Teile, oder ganze Werkstück-Familien schnell, reproduzierbar präzise und positionssicher fixieren und spannen. Praxisversuche mit gering qualifiziertem Personal haben ergeben, dass ein vierseitiger Spannturm mit insgesamt 16 Spannstellen in nur fünf Minuten auf ein neues Werkstück umgestellt werden kann und dadurch die Rüstzeiten maximal reduziert werden. Das „easygrip“-Werkstück-Spannsystem ermöglicht dem Anwender, ohne großen Aufwand für Konstruktion, Herstellung und Montage von Sonder-Spannmitteln treiben zu müssen, aus dem Standard-Baukasten schnell ein individuelles Werkstück-Spannsystem realisieren zu können. Die Verwendung einiger weniger standardisierter Bauteile hält dabei die Kosten niedrig und auch der einfache Aufbau bzw. die Umrüstmöglichkeiten sorgen für signifikante Kosteneinsparungen gegenüber den herkömmlichen Werkstück-Spannsystemen.

KONTAKT

Gressel AG
Schützenstrasse 25
CH-8355 Aadorf
Tel. +41-52368-1236
www.gressel.ch

Neues Klemmsystem zum Stechen

Das TriForce-Klemmsystem ist eine Innovation, die auf ultimative Steifigkeit und Genauigkeit für stabile Stech- und Stech-Dreh-Anwendungen ausgelegt ist.

Der TriForce-Klemmvorgang ist eine Innovation, die auf ultimative Steifigkeit und Genauigkeit für stabile Stech- und Stech-Dreh-Anwendungen ausgelegt ist.

Das modulare System ermöglicht eine variable Werkzeugauswahl, wobei die wichtige Gesamtstabilität und -steifigkeit beibehalten wird. Darüber hinaus eignen sich die zahlreichen Einsätze für ein umfassendes Spektrum von Bearbeitungsanwendungen und gewährleisten eine hocheffiziente, äußerst präzise Zerspanung. Das wegweisende Spannsystem sorgt dafür, dass die kostengünstigen modularen Einsätze, in Verbindung mit der Wendeschneidplatte, aus drei Richtungen fixiert werden – seitlich, vorne und oben. Dadurch ergibt sich eine hohe Werkzeugsteifigkeit. Verglichen mit einem Monoblockhalter sind die Ergebnisse ebenso gut. Das modulare System bietet außerdem Vorteile für das Werkzeugmanagement, da es die Bestände der teuren Monoblockhalter verringert. Die modularen Schwerter sind austauschbar, sodass verschiedene Längen für verschiedene Anwendungen eingesetzt werden können. Außerdem muss bei einem Werkzeugbruch lediglich das Schwert ausgewechselt werden, was einen wirtschaftlichen Vorteil gegenüber Monoblockwerkzeugen darstellt.

Breites Spektrum an Einsätzen

Einsätze sind in zehn Breiten von 2,0 bis 6,35 mm erhältlich – Eckenradien stehen in vier Standardtypen von 0,2 bis 0,8 mm zur Verfügung. Außerdem werden fünf verschiedene Spanbrecher angeboten, die sich für verschiedene Anwendungen wie Nuten, Abstechen, Stechdrehen und Konturdrehen eignen. Gute Spankontrolle und beachtliche Oberflächenbeschaffenheiten lassen sich mit den bewährten Miracle-beschichteten Sorten VP10RT und VP20RT für die Stahlbearbeitung realisieren. Außerdem steht die bewährte CBN-Sorte MB8025 für die Oberflächenbearbeitung von gehärtetem Stahl zur Verfügung.

KONTAKT

Mitsubishi Carbide
MMC Hartmetall GMBH
Comeniusstraße 2
D-40670 Meerbusch
Tel. +49-2159-9189-0
www.mitsubishicarbide.com

www.reinigungstechnik.at

powered by MAP

x-technik

FERTIGUNGSTECHNIK

drehen • fräsen • bohren

Special Teilereinigung

Seiten 83 - 96

Mit sauberen Werkzeugen zu mehr Profil

Seite 86

MAP PAMMINGER GMBH

In dieser Reinigungszelle mit einem für den Nassbereich geeigneten Roboter werden höchste Positionsanforderungen sowohl im Spritzreinigen als auch beim Hochdruckentgraten realisiert. (Bild: Strama-MPS)

Lösungen für eine optimierte Teilereinigung

Ob Rückstände von Bearbeitungsmedien, teilchenförmiger Schmutz, Späne, Grate oder Fingerabdrücke – nicht anforderungsgerecht entfernt, kann jede Verunreinigung kostspieligen Ausschuss, aufwändige Nacharbeiten und imageschädigende Reklamationen verursachen. Über Lösungen für eine kosteneffiziente, zuverlässige, reproduzierbare und umweltgerechte Teilereinigung in nahezu allen Branchen informiert die 6. parts2clean. Die internationale Leitmesse für Teilereinigung in der Produktion findet vom 28. bis 30. Oktober 2008 in Stuttgart statt.

parts2clean

Leitmesse für Reinigung in der Produktion
28. bis 30. Oktober 2008
Neue Landesmesse Stuttgart

Da es kein Patentrezept für die wirtschaftliche Erzielung vorgegebener Sauberkeitsanforderungen gibt, erfordert jede Reinigungsaufgabe eine individuell abgestimmte Lösung aus Verfahrenstechnik, Reinigungsmedium und –behältnis. Ob Werkstücke als Schüttgut oder gesetzte Ware im Batchprozess gereinigt werden, hängt einerseits von deren Geometrie und Empfindlichkeit, andererseits von der geforderten Reinheit ab. In beiden Fällen unterstützt ein Reinigungsbehältnis, in dem die Teile von allen Seiten gut vom Reinigungsmedium umspült werden, den Prozess. Diese gute Zugänglichkeit zahlt sich auch bei der erforderlichen Trocknungszeit sowie einer geringeren Medienverschleppung aus, sodass kürzere Zykluszeiten beziehungsweise ein höherer Durchsatz und längere Badstandzeiten möglich sind. Bei Teilen mit komplexer Geometrie und hohen Reinheitsanforderungen bietet sich die Einzelteilreinigung im Nassprozess mit wässrigen Reinigern oder Lösemitteln an. Sie ermöglicht die gezielte Behandlung von Kanälen, Bohrungen, Hinterschneidungen und Funktionsoberflächen. Neben diesen Gründen spricht die Vermeidung von Beschädigungen durch unnötiges Teilehandling für die Einzelteilreinigung.

Die Reinigung mit überkritischem Kohlendioxid gewinnt an Bedeutung. „Überkritisch“ deshalb, weil das Kohlendioxid in einem Aggregatszustand eingesetzt wird, in dem seine physikalischen Eigenschaften zwischen der flüssigen und gasförmigen Phase liegen. Das CO^2 besitzt

in diesemZustand nur eine geringe Viskosität und Oberflächenspannung. Dadurch können nicht polare Verunreinigungen wie Öle und Fette selbst aus kleinsten Spalten und Poren sowie von porösen Oberflächen entfernt werden.

Funktionsflächen gezielt reinigen spart Kosten

Die selektive Reinigung bestimmter Bauteilbereiche wie beispielsweise Dicht-, Füge- und Klebeflächen sowie Laserschweißflächen kann ebenfalls zu einer Zeit- und Kostenersparnis führen. Denn in diesen Fällen ist der erforderliche Kosten- sowie Zeitaufwand, um beim gesamten Bauteil den für die Funktionsfläche geforderten Reinheitsgrad mit der klassischen wässrigen oder Lösemittelreinigung zu erzielen, meist sehr hoch. Die Reinigung erfolgt hier meist produktionsintegriert mit CO^2-Schneestrahl-, Laser- oder Plasmaverfahren. Ein weiterer Vorteil der fertigungsintegrierten Funktionsflächenreinigung ist die „just-in-time“ Reinigung, die Maßnahmen für die Reinhaltung der Oberfläche nach der Reinigung und beim Transport überflüssig macht.

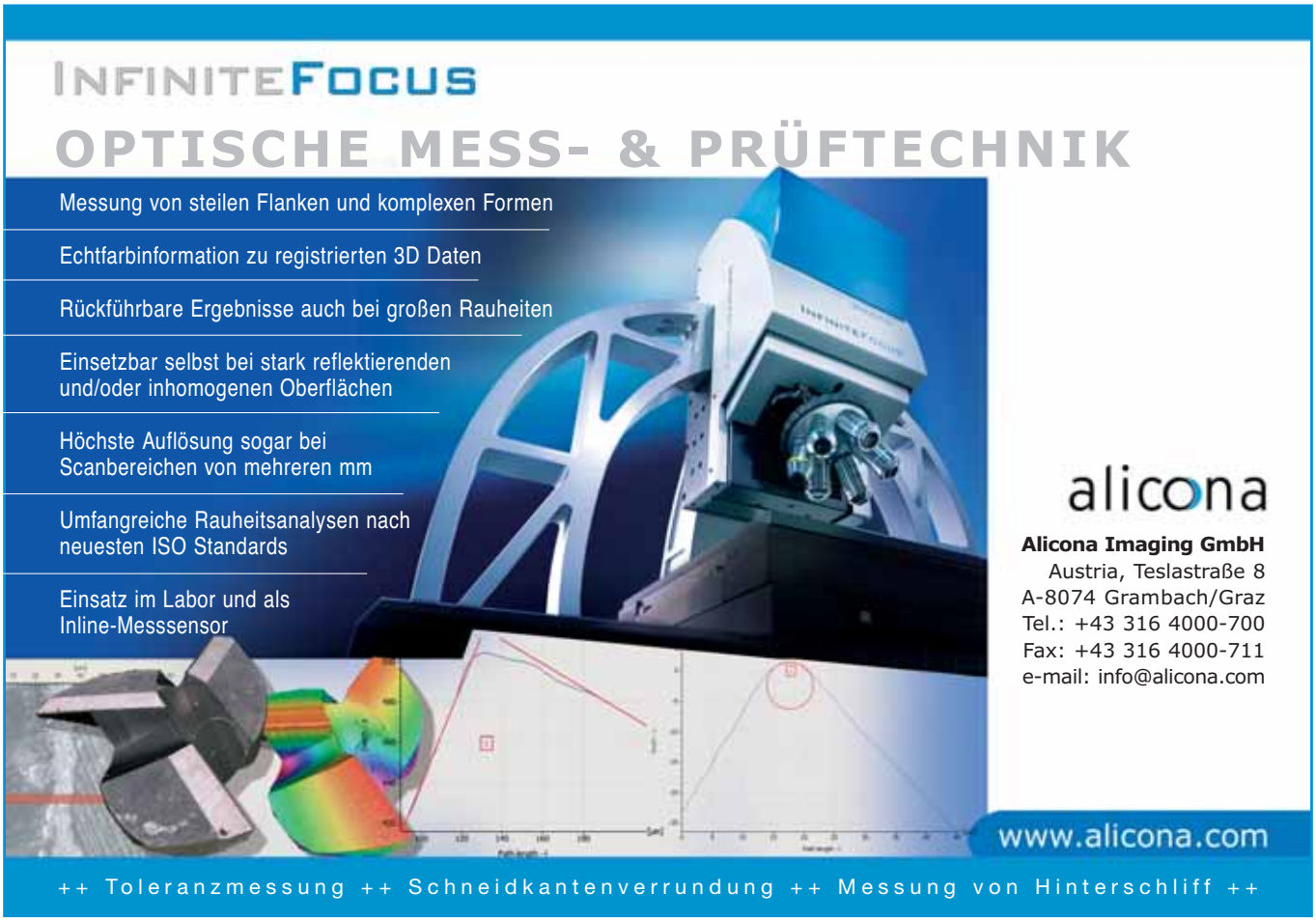
Erstmals mit Themenpark COROSAVE

Auf der parts2clean wird es in diesem Jahr erstmals den Themenpark „COROSAVE“ geben. Er widmet sich dem temporären Korrosionsschutz, der Konservierung und Korrosionsschutzverpackungen und stellt damit Lösungen zur Vermeidung von Korrosion während der Produktion, dem Transport und der Lagerung vor. Ein Thema, in dem branchenübergreifend ein erhebliches Potenzial steckt, um Kosten einzusparen und die Betriebssicherheit von Systemen und Komponenten zu erhöhen. Umfangreiches Know-how rund um die Reinigung in der Produktion bieten das dreitägige parts2clean Fachforum und die Sonderschau zur Prozesskette für anforderungsgerechte und wirtschaftliche Bauteilsauberkeit.

Spritzgussform vor und nach der Reinigung mit Trockeneis. (Bild: Asco)

Wie lässt sich also der geforderte Reinheitsgrad ökonomisch und ökologisch sinnvoll erzielen? Antworten darauf geben die Aussteller der parts2clean mit einem Überblick über neueste Entwicklungen und den Stand der Technik.

www.parts2clean.de



Mit sauberen Werkzeugen zu mehr Profil

Welser Profile realisiert als europaweit führender Hersteller kaltgewalzte offene Spezialprofile, geschweißte Profilrohre und komplette Profilsysteme aus Stahl, Edelstahl und Nichteisenmetallen für ein breites Anwendungsspektrum.Die Werkzeuge zur Herstellung der individuell gefertigten Profilquerschnitte müssen nach jedem Einsatz gereinigt werden. Möglich macht dies eine kundenspezifisch angepasste BUPI-CLEANER® Doppelbad-Reinigungsanlage samt ABZ Micro-Drehfilter®.

Autor: Ing. Peter Kemptner/x-technik

1

Vor dem Einlagern in das Werkzeuglager (im Hintergrund) werden die Profilierwerkzeuge in einer BUPI-CLEANER® Doppelbad-Reinigungsanlage gereinigt.

Hoch ist der Innovationsgrad des seit 1664 bestehenden Familienunternehmens, das immer wieder neue technische Herausforderungen in der Entwicklungsarbeit annimmt. Die leistungsstarke Fertigung produziert über 170 Millionen Laufmeter Profile pro Jahr. Gemeinsam mit Kunden werden innovative Profillösungen entwickelt und die unterschiedlichsten Anwendungsmöglichkeiten erschlossen. Zu den bisher gefertigten rund 16.500 unterschiedlichen Profilquerschnitten mit 0,3 bis 8 mm Materialstärke kommen täglich bis zu fünf neue hinzu. Die Profile und Profilrohre werden auftragsbezogen entwickelt, produziert und an Kunden in aller Welt geliefert. Das Unternehmen beschäftigt derzeit mehr als 1.700 Mitarbeiter in den Produktionsstätten Ybbsitz (A), Gresten (A) und Bönen (D) sowie in elf europäischen Verkaufsniederlassungen.

Flexibel und innovativ

Bereits seit 1993 stand bei Welser eine industrielle Teilereinigungsanlage im Einsatz. Allerdings hatte diese gewisse Nachteile, die sich angesichts des Unternehmenswachstums zum Problem auszuwachsen drohten und eine Ersatzbeschaffung nahelegten. Die Kesselwaschanlage war im Dreischichtbetrieb voll ausgelastet. Ebenso ein Mitarbeiter pro Schicht, der nur mit dem Einschlichten des teilweise recht schweren Waschgutes in Körbe beschäftigt war. Zudem war das Waschergebnis nicht optimal, was häufig manuelle Vorreinigung erforderlich machte. Auch war der Wartungsaufwand nicht gering.

1 *Nach dem Spalten der angelieferten Coils ...*

2 *... werden die Blechbahnen auf modernsten Profiliermaschinen in Form gebracht.*

3 *Mehr als 16.500 unterschiedliche Profilquerschnitte wurden bisher realisiert und täglich kommen bis zu fünf neue dazu.*

Obwohl mit dem Spezialisten für industrielle Teilereinigung und BUPI-CLEANER®-Vertriebspartner MAP Pamminger bereits eine partnerschaftliche Geschäftsbeziehung bestand, wurden in einem sorgfältigen Auswahlverfahren die Angebote mehrerer Hersteller unter die Lupe genommen. „Bereits in der Ausschreibungsphase erwiesen sich sowohl Johann Pamminger als auch die Entwicklungsingenieure bei der BUPI GOLSER Maschinenbau GmbH als flexibel und innovativ“, begründet Peter Hintersteiner von der Welser Profile AG, warum die Entscheidung getroffen wurde, den weiteren Weg mit dem arrivierten Anbieter industrieller Teilereinigungs-Systeme zu gehen. „Auch wenn etwas nicht im Standard vorgesehen war, hatten die Techniker aus Hallein prompt einen passenden Lösungsvorschlag parat.“

Micro-Drehfilter zur Feststoffabscheidung

Dazu gehörte auch die Forderung, trotz Auftretens von Feststoffpartikeln in der

Fortsetzung Seite 88

Der bewährte und prozesssichere DAREX CNC Spiralbohrer Schleifautomat XPS-16 ist ein Garant für Präzision und Wiederholgenauigkeit!

Schleifen Sie Ihre HSS + VHM-Spiralbohrer von Drm. 3,0 – 16,0 mm in Spitzenqualität individuell und wirtschaftlich.

Wahlweise Kegelmantel- oder Flächenschliff mit aktuellen Ausspitzvarianten

intertool® Internationale Fachmesse für Fertigungstechnik
07.–10.10.2008 Halle B/Stand Bo 128

Option:
Art.-Nr.: 46004
Maße: B 1000 | T 495 | H 800
Angepasster und praktischer Unterschrank für Absauganlage, mit drei Einzügen für Werkzeuge und Zubehör.

Brinkmann + Wecker Werkzeugtechnik
Generalimporteur und autorisierter Service
Brinkmann + Wecker GmbH
Einsteinstr. 8 | D-33104 Paderborn
Fon +49 (0) 52 54.92 00-0
info@brinkmann-wecker.com
www.brinkmann-wecker.com

Lassen Sie sich durch eine Vorführung begeistern!

Zusätzliche Bearbeitungsschritte wie Stanzungen erhöhen die Komplexität der Profile.

Der in den Reinigungskreislauf integrierte ABZ Micro-Drehfilter® sondert Partikel ab 55 µm aus und verhindert so Ablagerungen in den Rohren und an den Spritzdüsen.

Wir sparen Personal und Reinigungsmittel, und das bei einem hervorragenden Waschergebnis und praktisch ohne Wartung.

Peter Hintersteiner, Welser Profile AG

Reinigungslösung ein Verstopfen der Reinigungsdüsen zu verhindern. Das konnte mit dem zugrunde liegenden, bewährten Reinigungsverfahren der BUPI-CLEANER® nicht garantiert werden und war daher auch der einzige Kritikpunkt an der Anlage in Deutschland. Hier hatte Johann Pamminger die zündende Idee, einen externen ABZ Micro-Drehfilter® MDF 7040 in den Reinigungskreislauf zu integrieren. Den hatte das 1982 gegründete Unternehmen ABZ-Zierler GmbH & Co KG aus Bad Ischl 1993 zur Fest/Flüssigtrennung im Feinstbereich entwickelt, und der hat sich in der Filtrationstechnik für verschiedenste Prozesswasserkreisläufen bestens bewährt. Der Filter sondert Partikel ab 55 µm aus, was das Verlegen der Spritzdüsen verlässlich verhindert.

Während das Schließen des Portaltores Zweihandbedienung erfordert, öffnet es sich nach Ende des Waschvorganges automatisch.

Das Ergebnis ist eine kundenspezifisch angepasste, seriennahe Reinigungsanlage in Portalbauweise. Als wesentliche Abweichung vom Standard kann das Waschgut direkt mit und auf den als innerbetriebliches Transportmittel genutzten, vorhandenen Gerüstwagen in die Reinigungsanlage gefahren werden. Voll beladen, wiegen diese bis zu einer Tonne. Durch die Konstruktion eines speziellen Drehrostes mit Auffahrtsrampe kann das anstrengende und zeitraubende Schlichten in Körbe nun völlig entfallen.

Der Auftragserteilung Mitte 2007 folgte nach der Entwicklungsphase im März 2008 die Inbetriebnahme bei der Welser Profile AG im Werk Gresten, der ein Probebetrieb mit Abnahme bei Bupi vorangegangen war. Saubere Vorbereitung auf allen Seiten hatten zur Folge, dass nicht mehr als ein halber Tag für die Inbetriebnahme benötigt wurde. „Seit wir die Anlage erstmals eingeschaltet haben, läuft sie durchschnittlich sechs Tage pro Woche, sechzehn Stunden pro Tag“, berichtet Peter Hintersteiner. „Obwohl in den vier Monaten seither an die 4.000 Tonnen durch die Anlage gegangen sind, gab es noch kein einziges Problem.“

100 Prozent Erfolg mit 50 Prozent Aufwand

Auch sonst erfüllt die BUPI-CLEANER® Doppelbad-Reinigungsanlage DB 5 HP-S alle Ziele und Anforderungen des Pflichtenheftes zur vollen Zufriedenheit des Auftraggebers. „Wir konnten dadurch den Personaleinsatz für die Reinigung um über 50 % senken und den Wartungsbedarf beinahe vollständig eliminieren“, freut sich Peter Hintersteiner über das Erreichte. „Der Reinigungserfolg entspricht zu 100 % unseren Erwartungen, und das bei mehr als verdoppelter Standzeit des Reinigungsbades und ohne manuelle Vorreinigung“.

vienna-tec®
Halle B, Stand 715

ANWENDER

Welser Profile AG
Prochenberg 24
A-3341 Ybbsitz
Tel. +43-7443-800-0
www.welser.com

KONTAKT

MAP PAMMINGER GmbH
Krottenseestraße 45
A-4810 Gmunden
Tel. +43-7612-9003-2603
www.map-pam.at

Absaug- und Entstaubungstechnik

Nassabscheider StZV

Ölnebelabscheider MF

Jet-Schlauchfilter StFOPZ

Taschenfilter AAS

Seit über 30 Jahren projektiert, produziert und montiert die Handte Umwelttechnik GmbH industrielle Absauge- und Entstaubungsanlagen. Darüber hinaus kann man auf eine langjährige Erfahrung im Bereich Transportanlagen und Lüftungsanlagenbau mit entsprechenden Referenzen zurückgreifen.

Handte liefert Ihnen ein kostengünstiges Gesamtkonzept für Ihr Luftklima am Arbeitsplatz.
Die Firma Handte ist Ausrüster und Dienstleister in der Abluftreinigung und Humanisierung von Arbeitsplätzen für Firmen folgender Branchen:

- **Automobil / Zulieferer**
- **Metallbearbeitung**
- **Lasertechnologie**
- **Werkzeugmaschinen**
- **Gießerei**
- **Grauguss**
- **Alu-/ Magnesium- / div. Legier.**
- **Stahl**
- **Chemie / Pharmazie**
- **Papier und Druck**
- **Textil und Leder**
- **Kunststoff**
- **Gummiverarbeitung**
- **Entsorgung und Verwertung**

HANDTE
Umwelttechnik

Handte Umwelttechnik GmbH
Tour Andersson-Straße 6, A-2353 Guntramsdorf
Tel. +43-2236-24020, Fax +43-2236-24052
info@handte.at
www.handte.at

Vollautomatische Reinigung mit hohem Durchsatz

Bis zu 864 Körbe am Tag durchlaufen den derzeit größten Reinigungsautomaten der Baureihe LIMPIO der EVT Eiberger Verfahrenstechnik GmbH.

Die Körbe werden dreispurig auf die untere Ebene der Beschickungseinrichtung aufgesetzt, an deren Ende über ein Hubsystem zur oberen Ebene transportiert und dort den zwei unabhängig voneinander arbeitenden Arbeitskammern zugeführt. Hier wird jeder Korb mit einem speziell auf seinen Inhalt abgestimmten Prozess gereinigt und entfettet. Den schnellen Wechsel der individuellen Prozesse ermöglicht die automatische Korberkennung: Beim Passieren des Korbes wird das gewählte Programm aus einem Wechselchip ausgelesen und an die Steuerung weitergegeben. Nach der Entfettung geht es vollautomatisch auf der oberen Ebene zum Ausgangspunkt zurück. – Entfettung in geschlossenen Schäferkästen, Korb-Aufgabe und -Abnahme am selben Ort, bis zu zwei Stunden mannlosem Betrieb bei einem Durchsatz von 36 Körben pro Stunde.

www.evt-gmbh.de

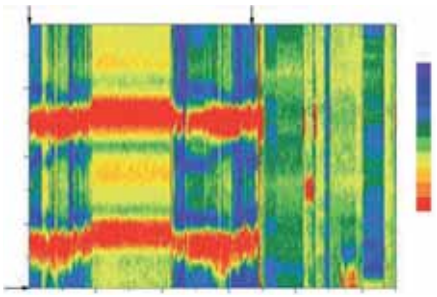
Der Reinigungsautomat LIMPIO ist für die vollautomatische Reinigung von bis zu 864 Körben am Tag ausgelegt.

parts2clean

Halle 9, Stand D 415

Inline-Reinheitsüberwachung an Bauteilen

Systektum GmbH, Hersteller von Produkten der optischen Prozessanalytik, stellt auf der parts2clean seinen KONTAVISOR vor, einen Prozessanalysator, der die messtechnische Überwachung der Reinheit direkt in Produktionslinien oder zur Einzelprüfung von Bauteilen ermöglicht.



Der Prozessanalysator KONTAVISOR ermöglicht die messtechnische Überwachung der Reinheit direkt in Produktionslinien oder die Einzelprüfung von Bauteilen.

Das Gerät arbeitet nach dem Prinzip der laserinduzierten, zeitintegrierenden Fluoreszenz LIF(t). Diese Technologie wurde selbst entwickelt, ist patentgeschützt und als Inline-Messtechnik ausgelegt. Zur Reinheitsüberwachung ist dabei einerseits die summarische Erfassung organisch- chemischer Rückstände möglich. Daneben kann die zeitaufgelöste Detektionsmethode auch zur quantitativen Bestimmung spezifischer Komponenten wie Produktionshilfsstoffen (Öle, Fette, Gleitmittel etc.) herangezogen werden oder auch Rückstände von Reinigern aufspüren. Das Verfahren arbeitet dabei weitgehend unabhängig von der Oberflächengeometrie und der Art des Probenmaterials der zu untersuchenden Flächen oder Bauteile. Die Messergebnisse können dabei unmittelbar im Produktionsprozess erfasst und im Sekundentakt bereitgestellt werden.

www.systektum.de

parts2clean

Halle 7, Stand I 908

KÖGEL
HIGH-TECH IN METALL
Systeme für die industrielle Bauteilreinigung

System - Reinigungskörbe und Zubehör
Schüttgutkörbe für Kleinteile
Warengestelle und Werkstückträger
Fixe und Flexible Systeme
Fachhorden
Sonderanfertigungen aller Art

Seit über 50 Jahren

Kögel GmbH
Hagenfeldstrasse 4 D-75038 Oberderdingen
Tel. 07045/982-0Fax. 07045/982-22
info@mk-koegel.de / www.mk-koegel.de

Platzoptimierte, vollautomatische Reinigung runder Werkstücke

Mit den Rundtaktreinigungsanlagen Aduna R-Serie bietet der Reinigungsanlagenhersteller AdunaTEC GmbH jenen Unternehmen eine Problemlösung, die rotationssymetrische Werkstücke – wie beispielsweise Zahnräder – in der Linie zwischen zwei Arbeitsschritten vollautomatisch reinigen, entfetten, vorbehandeln und passivieren möchten.

Während für diesen Zweck bisher oftmals große, platzintensive Zentralreinigungsanlagen Einsatz fanden oder die Werkstücke zur Reinigung gar ausgeschleust werden mussten, stellen die platzoptimierten, vollautomatisch bestückbaren Reinigungsanlagen der Aduna R-Serie ein neues Reinigungskonzept dar.

In bestehende Linien integrierbar

Die Aduna R besteht aus einem Reinigungs- und einem Versorgungsmodul. Das kompakte Reinigungsmodul besitzt inklusive der vollautomatischen Bestückung die Abmaße 1.080 x 1.660 x 2.140 mm (B/T/H) und kann auch mit geringem Aufwand in bereits bestehende Linien integriert werden. Das dezentrale Versorgungsmodul trägt zudem zur Platzoptimierung bei, indem es mit den ebenfalls kompakten Abmaßen 1.080 x 1.240 x 2.140mm (B/T/H) in größerer Entfernung zum Reinigungsmodul platziert werden kann. Die Funktionsweise der Aduna R ist individuell gestaltbar und reicht von einem Arbeitsschritt bis hin zu einer Abfolge mehrerer Arbeitsschritte, wie beispielsweise lediglich Reinigen oder aber Reinigen, Spülen, Passivieren und Trocknen. Abhängig von der Anzahl der Arbeitsschritte stehen dem Gesamtprozess mehrere verschiedene Reinigungsmedien zur Verfügung. Die Taktzeit liegt unter 30 Sekunden. Eine vollautomatische Zu- und Abführung der Werkstücke erfolgt über Bestückungsaufnahmen. Pro Aufnahme können verschiedene Größen rotationssymetrischer Werkstücke zu- und abgeführt werden, wodurch innerhalb eines Prozesses unterschiedlich große Teile bearbeitet werden können.

Sollte aufgrund der Größendifferenz der zu bearbeitenden Werkstücke doch ein Aufnahmewechsel notwendig werden, kann dieser mit geringem Aufwand in kurzer Zeit erfolgen. Die Anlagen der Aduna Serie R bieten somit eine geeignete Reinigungslösung für getaktete Verkettungen, Fertigungsinseln oder auch U-Zellen und dies sowohl für die Erstausstattung als auch für eine nachträgliche Implementierung in bereits bestehende Prozesse.

Die Anlagen der Aduna Serie R bieten eine geeignete Reinigungslösung für getaktete Verkettungen, Fertigungsinseln oder auch U-Zellen.

www.adunatec.de

parts2clean

Halle 9, Stand D 416

Abwasserprobleme?
Wir klären das.

Besuchen Sie uns auf der Vienna Tec in Wien
07. -10. Oktober, Halle B Stand 0715 (MAP)
oder auf der Parts2Clean in Stuttgart
28. - 30. Oktober, Halle 9 Stand A 122

KMU UMWELTSCHUTZ GMBH
Wasser ist unser Element.

Überall dort, wo Industrie- und Produktionsabwässer anfallen, sorgen Anlagen und Systeme von KMU für klare Verhältnisse. Denn KMU bietet europaweit führende Technologien, individuelle Lösungen, fundierte Beratung sowie vorbildlichen Service. Abwasserfreier Betrieb und Wiederverwendung des aufbereiteten Wassers durch unsere Verdampfer-Systeme PROWADEST® bestimmen das Konzept. Zum Vorteil der Kunden von KMU, die von deutlich reduzierten Betriebs- und Entsorgungskosten profitieren. Und der Umwelt, die durch einen schonenden Umgang mit wertvollen Wasserressourcen entlastet wird.

KMU Umweltschutz GmbH | Krummattstraße 4 | D-79688 Hausen | Telefon +49 (0) 7622/666 96-0 | info@kmu.com | www.kmu.com

Höchste Positionsanforderungen realisiert

Die hoch flexible Reinigungsmaschine RoboClean ist mit einem im Nassbereich geeigneten Roboter Fabrikat Stäubli RX 160 ausgestattet.

Mit einer maximalen Tragkraft von 34 kg, einem Einsatzradius von 1.710 mm, sechs Freiheitsgraden und einer Wiederholgenauigkeit von 0,05 mm werden höchste Positionsanforderungen sowohl im Spritzreinigen als auch beim Hochdruckentgraten realisiert. Die RoboClean ist für Reinigungsaufgaben bei unterschiedlichster Bauteilgeometrie in Kleinserien prädestiniert. Durch die flexible Werkstückaufnahme werden Hinterschneidungen, Sack- und Gewindebohrungen, Tiefenbohrungen und alle Bauteilseiten gereinigt. Mehrere Arbeitsstufen lassen sich ohne Umrüstaufwand durch fest installierte, umschaltbare Düsenstöcke realisieren. Entsprechende Pumpen-, Filter- und Tankperipherie wird zum Anwendungsfall ausgewählt und separat installiert. Der Robotergreifer wird abhängig von der Bauteilegeometrie auf die Anforderungen abgestimmt.

www.strama-mps.de

parts2clean

Halle 9, Stand E 502

Die mit einem für den Nassbereich geeigneten Roboter ausgestattete Reinigungsanlage RoboClean ist für Aufgaben bei unterschiedlichster Bauteilgeometrie in Kleinserien prädestiniert.

Wässriger MPC® Reinigungsprozess statt Lösemittel-Reinigung

MAFAC, einer der führenden Hersteller von Maschinen zur wässrigen Teilereinigung und ZESTRON, als Hersteller von Reinigungsmedien für die Metallteilereinigung, präsentieren gemeinsam auf der parts2clean 2008 den MPC® (Micro Phase Cleaning) Reinigungsprozess in einer neuen Maschinengeneration von MAFAC für Teile mit extrem hohen Anforderungen.

Bei der Reinigung mit Lösemitteln, wie z. B. Kohlenwasserstoffen, werden meist nur Oberflächenspannungen von bis zu 40 mN/m erreicht und es verbleibt häufig ein störender Restorganik-Anteil auf den Teilen. Bei sensiblen Folgeprozessen wie Beschichten, Härten, Kleben und Schweißen sowie z. B. auch in der Medizintechnik müssen daher oftmals zusätzliche und kostenintensive Prozessschritte durchgeführt werden, um die geforderten Oberflächenreinheiten zu erhalten. Im Vergleich zu Lösemittelprozessen können in einem wässrigen MPC® Reinigungsprozess z. B. Oberflächenspannungen zum Teil über 50 mN/m realisiert werden, ohne dass Restorganiken auf den Oberflächen verbleiben. Die feststofffreie Formulierung der MPC® Reinigungsmedien garantiert zudem eine fleckenfreie Trocknung. Somit entfallen bei MPC® Prozessen in der speziell konzipierten MAFAC Reinigungsmaschine aufwändige Schritte zur Nachbehandlung der Teile. Durch die geschlossene Kreislaufführung sowie das integrierte Aufbereitungssystem ergeben sich nachhaltige Vorteile. Mit der MAFAC-Maschine werden in Kombination mit der MPC® Reinigungstechnologie lange Badstandzeiten und somit geringe Prozesskosten erreicht. Da MPC® Reiniger ähnlich wie Lösemittel einfach zu überwachen sind, ist die Prozessüberwachung leicht vom Anwender selbst durchführbar.

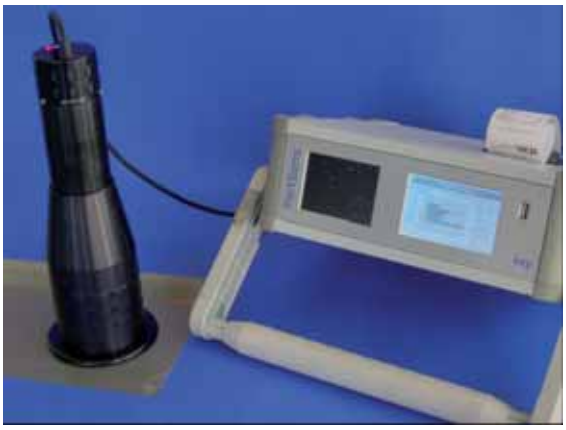
www.zestron.com
www.mafac.de

parts2clean

Halle 9, Stand B 230/C 327
Halle 9, Stand C 317

Partikel auf Blechplatinen direkt messen

Mit dem PartSens ermöglichte die acp GmbH erstmals, partikuläre Verschmutzungen auf Bauteiloberflächen direkt zu messen und zu dokumentieren. Ein neuer, vergrößerter Messkopf erweitert das Einsatzspektrum dieses innovativen Inspektionssystems jetzt deutlich, so können beispielsweise Blechplatinen und Karosseriebleche effizient auf partikuläre Sauberkeit geprüft werden.



Beim Inspektionssystem PartSens wird ein Streiflicht-Kontrast erzeugt, der auch unter schwierigen Bedingungen wie beispielsweise bei strukturierten Oberflächen genaue und zuverlässige Messungen der partikulären Sauberkeit ermöglicht.

Der neue Messkopf des PartSens verfügt über eine Messfläche von 20 x 15 mm und ermöglicht damit die effiziente, stichprobenartige Kontrolle von Bauteiloberflächen auf partikuläre Sauberkeit. Typische Einsatzbereiche für das neue Messsystem sind die Überprüfung von Blechplatinen vor dem Umformen etwa in der Karossenherstellung, das Monitoring von Anlagen und Produktionsumgebungen, sowie die Überwachung des der erzielten Sauberkeit nach dem Reinigungsprozess. Erfasst werden teilchenförmige Verunreinigungen ab einer Größe von 25 µm. Die Messungen können sowohl manuell als auch im automatisierten Prozess erfolgen.

Auch unter schwierigen Bedingungen zuverlässig

Das Inspektionssystem arbeitet mit Streiflicht zur Oberflächenbeleuchtung. Durch die Integration optischer Filter erzeugt der Messkopf einen so starken Kontrast, der eine zuverlässige Kontrolle auch unter schwierigen Bedingungen wie beispielsweise bei strukturierten Oberflächen gewährleistet. Zur Überprüfung der partikulären Sauberkeit wird der Messkopf einfach über die zu prüfende Oberfläche geführt. Die Visualisierung des Streiflichtbildes erfolgt live über einen integrierten Bildschirm, zusätzlich werden Partikelanzahl und -größe automatisch ermittelt und angezeigt. Die Darstellung von Lage, Position und Umriss vorhandener Partikel erfolgt in einem Livebild. Dies ermöglicht sichere Aussagen über Anzahl, Größe und Größenverteilung der Partikel. Da das Messergebnis sofort zur Verfügung steht, kann auf eine Grenzwertüberschreitung sofort reagiert und kostspielige Nacharbeiten beziehungsweise Ausschuss vermieden werden.

Für die Dokumentation der Messergebnisse ist der PartSens mit einem integrierten Thermo-Protokolldrucker ausgestattet.

www.acp-micron.com

parts2clean

Halle 7, Stand I 902

WELT-LEITMESSE

parts2clean

6. Internationale Leitmesse für Reinigung in der Produktion

Weltweit das umfassendste Angebot an Prozessen, Verfahren, Medien und Maßnahmen für anforderungsgerechte und wirtschaftliche Bauteil- und Oberflächensauberkeit. Branchenübergreifend.

Auf der parts2clean finden Anwender zielführend Lösungen und Knowhow – ohne Streuverluste.

Messe Stuttgart, Germany

28.–30.10.2008

20.–22.10.2009

www.**parts2clean**.com

Die FachmesseXperten:
fairXperts GmbH, Hauptstrasse 7
72639 Neuffen, Germany
T +49(0)7025-8434-0 • F -8434-20
www.**fairxperts**.de

60509e02008

Trockeneis gewährleistet schnelle, gleichmäßige Reinigung

Cold Jet stellt auf der parts2clean sowohl seine Aero-Serie der Trockeneis-Strahlreinigungssysteme als auch das Präzisionsreinigungssystem i³ MicroClean vor.

Die neue Aero C100 sorgt für einen maximalen Reinigungseffekt, indem sie Eisverstopfungen vermeidet.

Die neue Aero-Serie verfügt über patentierte Ausstattungsmerkmale und setzt NASA-Technologie für die Düsentechnik ein. Die Merkmale sorgen für einen maximalen Reinigungseffekt, indem sie Eisverstopfungen vermeiden, sodass die Pellets während des gesamten Prozesses intakt bleiben und eine schnelle, gleichmäßige Reinigung gewährleisten. Die Aero C100 ist laut Hersteller das leistungsfähigste und wirtschaftlichste pneumatische Trockeneisstrahlreinigungssystem auf dem Markt. Die flexible, mobile Maschine kann in allen Produktionsumgebungen eingesetzt werden und eignet sich besonders für Gießereibetriebe und Dienstleister, wenn kein Stromanschluss zur Verfügung steht. Die i³ MicroClean ist für Reinigungsanwendungen konzipiert, bei denen Präzision entscheidend ist und herkömmliche Strahlreinigungssysteme unter Umständen eine zu aggressive Bestrahlung liefern, zum Beispiel für kleinere, umgebogene Ränder, komplexe Geometrien, Nuten und Spalten. Das System ist deutlich kleiner als herkömmliche Strahlanlagen, verbraucht entsprechend weniger Strom und arbeitet leiser.

www.coldjet.com

parts2clean

Halle 9, Stand D 418

Kleinste, automatische Inline-Reinigungsmaschine der Welt

Mit einem Platzbedarf von weniger als einem Quadratmeter kann die Turbo-Clean SF 2000 von sich behaupten, die kleinste Reinigungsmaschine für die Inline-Reinigung der Welt zu sein.

Geht es aber um die Reinigungsqualität, leistet sie Großes: So liegt der Durchsatz teileabhängig bei bis zu 240 Kilogramm pro Stunde.
Ausgelegt ist sie für die Reinigungsschritte Tauchen, Ultraschall, Spülen und Trocknen. Die rund 850 x 995 x 1095 mm messende, in Edelstahl ausgeführte Maschine beinhaltet ein Ölabscheidersystem. Der Schaltschrank mit der Prozesssteuerung ist ebenfalls integriert.

www.turbo-clean.com

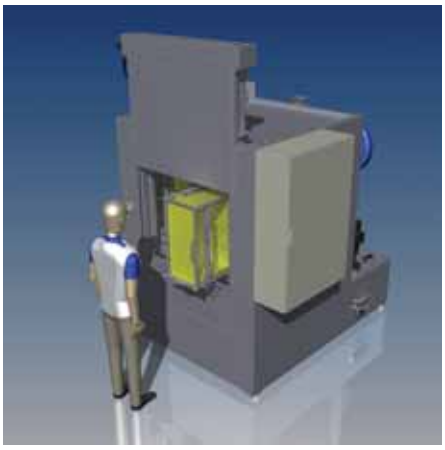
parts2clean

Halle 9, Stand A 134

Inline-Reinigungsmaschine Turbo-Clean® SF 2000 hat einen Platzbedarf von weniger als einem Quadratmeter.

Effiziente Spritzreinigung für KLT-Mehrwegbehälter

Die Reinheitsanforderungen für Lagerbehälter aus Kunststoff, die von Automobilzulieferern bekannten KLT-Mehrwegbehälter oder Groß- und Versandhandelskisten steigen stetig.Die Behälter sind schwierig zu reinigen und aufgrund der schöpfenden Bauweise schwer zu trocknen.

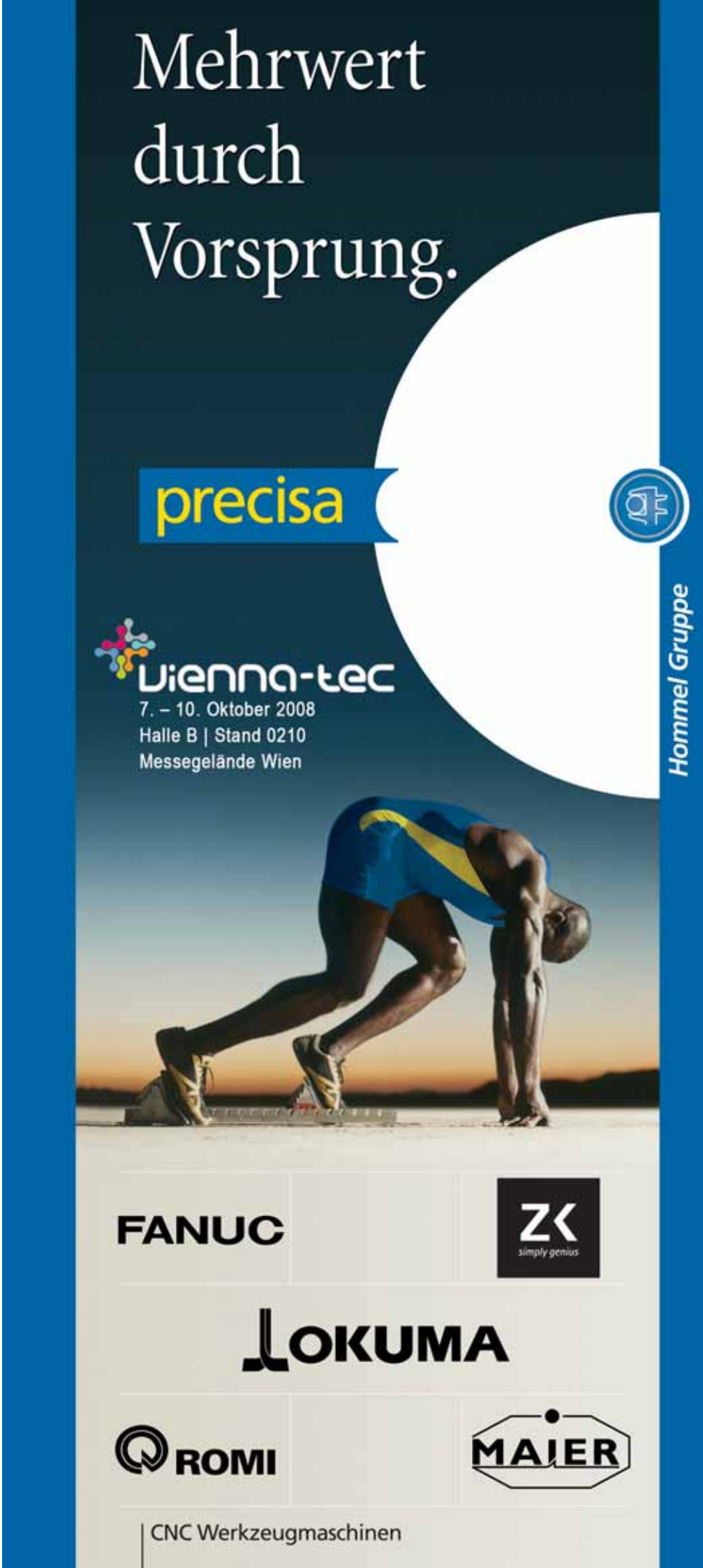


Oft variiert die Größe und Bauweise stark. Daher erfordert die Behälter-Reinigung eine besondere Vorgehensweise. Dafür bietet die Franke Entfettungs- und Reinigungsanlagen GmbH auf der parts2clean die passende Lösung: Die Spritz-Reinigungsanlage SRK 600 ist mit einem variablen Warenträgersystem für Kleinst-KLT bis hin zu Behältern von 600 x 400 x 300 mm ausgestattet. Zwei außen liegende und ein innen liegendes Spritz-Register reinigen die Behälter zuverlässig mit Druck von innen und außen. Durch die Rotation werden alle Bereiche vom Spritz-Strahl sicher erfasst. Zum Trocknen werden die Behälter weiter gedreht, als Option ist ein Abblas-System oder Heißluft-Trockner erhältlich.

www.franke-anlagen.de

parts2clean

Halle 9, Stand E 515



Destillatqualität im Vordergrund

Die H2O GmbH stellt auf der parts2clean ihre neue VACUDEST® ClearCat® Baureihe vor. Im Vordergrund der Entwicklung dieser Vakuumdestillationsanlage zur Aufarbeitung von industriellen Abwässern stand die Destillatqualität.

Im Vergleich zu herkömmlichen Verdampfern ist der CSB im Destillat um mehr als 60 Prozent geringer. Gleichzeitig werden auch im Destillat gelöste Kohlenwasserstoffe zuverlässig abgetrennt. Speziell für Spülwässer aus Entfettungsprozessen ist dies von Bedeutung. Diese stark verbesserte Destillatqualität verlängert die Standzeit von Nachgeschalteten Systemen, wie z. B. Aktivkohlefiltern oder Ionentauschern erheblich und reduziert so Betriebs- und Wartungskosten. Je nach Prozess und Anwendungsfall kann man auf diese nachgeschalteten Systeme sogar komplett verzichten.Weniger Prozess-Schritte bedeuten geringere Investitionskosten, weniger Bedien-, Wartungs- und Reparaturaufwand und natürlich auch weniger Verbrauchsmaterialien wie Aktivkohle oder Chemikalien. Und sparsamer ist die neue VACUDEST® ClearCat® auch. Aufgrund des hydrodynamisch verbesserten, selbstreinigenden ActivePowerClean Wärmetauschers verbraucht die neue VACUDEST® ClearCat® Baureihe nur noch ab 45 Wh/l.

Entsorgungskosten um mehr als 90 Prozent gesenkt

Die VACUDEST®-Verdampfer sind geeignet zur Reinigung und Kreislaufführung von industriellen Abwässern. Eingedampft werden verbrauchte Emulsionen oder Waschwässer aus Teilereinigungsprozessen, Druckgussemulsionen aber auch Spülwässer aus der Lackierung, Pulverbeschichtung und der chemischen Industrie.

Schon Abwassermengen von 100 m³ / Jahr lassen sich wirtschaftlich aufarbeiten, weil die Entsorgungskosten um mehr als 90 Prozent gesenkt werden.

www.h2O-gmbh.com

parts2clean

Halle 9, Stand F 635

Aus Alt mach Neu

MTM-Anlagentuning bringt Altanlage auf aktuellen Stand der Wasch- und Entgrattechnik. Wer seit 20 Jahren erfolgreich und innovativ industrielle Teilereinigungs- und -entgratanlagen baut, kann sie auch umbauen und auf den neuesten Stand der Technik bringen!

Im polnischen Isuzu-Motorenwerk wird seit Jahren eine Inchhead-Waschanlage betrieben, die nach dem Prinzip des Hubbalkenwäschers arbeitet. In dieser Anlage wurden bisher nur zwei Typen von Zylinderköpfen gewaschen. Durch Erweiterung der Motorenpalette kommen nun weitere hinzu. Unterschied: Beim alten Zylinderkopf besteht eine direkte Verbindung zum Wasserraum, da die Injektorhülse erst später eingepresst wird. Dadurch werden bei der Bearbeitung der Bohrung für die Injektorhülse die Späne unmittelbar in den Wasserraum gedrückt und bilden ganze Spänenester, so dass diese nicht mehr durchgängig ist. Diese Operation entfällt beim neuen Zylinderkopf, da die Bohrung für den Injektor gleich im Gussmaterial vorhanden ist. Damit ist der Wasserraum enger ohne offenen Durchgang von einer Stirnseite zur anderen.

Beim neuen Zylinderkopf ist die Bohrung für den Injektor gleich im Gussmaterial vorhanden, damit ist der Wasserraum enger ohne offenen Durchgang von einer Stirnseite zur anderen.

MTM erhält den Auftrag, diese Altanlage durch eine Klemmspan-Entfernungseinrchtung zu erweitern und damit auf den Stand der Technik zu bringen. Dabei wurden von MTM zusätzlich eine HD-Pumpe mit ca. 40 bar Druck, eine Vorhalteeinrichtung für das Medium, sowie einen Düsenblock für die wechselseitige Klemmspanbeschießung integriert. Die Zylinderköpfe sind auf der Strecke mit ca. 100 g Spänen behaftet. Nach dem Durchlauf durch die Klemmspanentferungsanlage liegt der Klemmspananteil im Mittel unter 50 mg. Beide Zylinderkopf-Typen (4-Zylinder) sind aus Aluminium hergestellt und wiegen je ca. 10 kg. Der Anlagenumbau selbst hat nur 1,5 Wochen gedauert! Die Anlage ist direkt danach ohne Störungen angelaufen und wird bereits wieder im Dreischichtbetrieb gefahren.

www.mtm-gmbh.com

parts2clean

Halle9, Stand B 226

Special vienna-tec
www.zerspanungstechnik.at

powered by WEDCO Tool Competence

x-technik

FERTIGUNGSTECHNIK

drehen • fräsen • bohren

Special vienna-tec

Seiten 97 - 133

NEU by WEDCO Tool Service **Seite 102**

Besuchen Sie uns auf der vienna-tec – Halle B, Stand 202

Heisse Späne in Vienna

In der Werkzeugmaschinenbranche scheints gut zu laufen. Vor rund drei Wochen meldete die AMB einen neuen Besucherrekord – und auch die heimische Messeplattform vienna-tec mit ihrer Fachmesse intertool hat sich gegenüber dem letzten Mal gesteigert und zeigt einen quantitativ und qualitativ deutlich gewachsenen Querschnitt durch die Welt der Zerspanung.

Autor: Ing. Gernot Wagner / x-technik

Vier Tage lang – vom 7. bis 10. Oktober 2008 – können die Fachbesucher spanende und abtragende Werkzeugmaschinen sowie Präzisionswerkzeuge, Roboter und Werkstück- und Werkzeughandhabungstechnik bei der Fachmesse intertool live erleben. Ob die intertool allerdings diese überbordende Euphorie der AMB – 60 Prozent mehr Fachbesucher – „mitnehmen" kann, darf nicht erwartet werden. Allerdings kann Reed Messe Bereichsleiter Ing. Christian Friedl einen klaren qualitativen und quantitativen Anstieg verkünden: Der Messekatalog verzeichnet im Bereich intertool 392 Firmen, darunter viele „neue" renommierte Anbieter, die ihre Innovationen und Weiterentwicklungen unter Span zeigen.

Wirtschaftlichkeit kommt vor dem Preis

Als durchgehende Erkenntnis setzt sich bei den Anwendern der zerspanenden Branche mittlerweile durch, dass die sehr günstigen Lebenszykluskosten renommierter Präzisionswerkzeuge vorteilhafter sind, als ein billiger Werkzeugeinkauf. Freilich, auf den ersten Blick sind Präzisionswerkzeuge aus Markenproduktion oftmals recht teuer. Doch die Anbieter verweisen auf höhere Schnittleistungen, längere Standzeiten und bessere Oberflächenqualitäten. Unterm Strich macht sich das für den Kunden durch günstigere Produktionskosten recht schnell bezahlt – eigens erstellte Berechnungsprogramme erleichtern den Vergleich.

„Es ist wichtig, die Werkzeuge als Teil des gesamten Fertigungsprozesses zu sehen und nicht in erster Linie den Preis für die Beschaffung", sagt Dr. Dieter Kress, Geschäftsführender Gesellschafter der Mapal Dr. Kress KG und Vorsitzender des deutschen Fachverbands Präzisionswerkzeuge. Daher werden die Qualitätsanbieter

bei der intertool ihre unterschiedlichen Ansätze zeigen, wie man die Gesamtkosten in der Produktion deutlich senken kann.

Effizienz in der Fertigung steigern

Ganz allgemein setzt man in der Fertigungstechnik auf ganzheitliche Effizienzbetrachtung, die Einzelaspekte, wie hohe Spindeldrehzahlen, reduzierte Nebenzeiten oder großes Zerspanungsvolumen, ersetzt. Vor dem Hintergrund explosionsartig steigender Energie- und Rohstoffpreise tritt jedoch eine Frage in den Vordergrund: „Wie kann man die Fertigungsprozesse effizienter gestalten?“ Antworten auf diese Herausforderungen gibt die intertool mit neuen Maschinenkonzepten und Fertigungstechnologien. In vielen metallverarbeitenden Unternehmen ist das Thema Hochgeschwindigkeits- und Hochleistungszerspanung (High Speed Cutting / HSC und High Performance Cutting / HPC) sehr wichtig. Hier liegt schließlich noch immer einiges an Potenzial für effizienteres Zerspanen. Allerdings liegt beim HPC das Augenmerk weniger auf der Jagd nach neuen Geschwindigkeitsrekorden von Antriebsspindeln und Vorschüben, sondern auf dem zerspanten Volumen pro Zeiteinheit – also der eigentlichen Aufgabe der Bearbeitung. Unter anderem zeigen einige Hersteller für den HSC/HPC-Bereich leistungsoptimierte Maschinen zum Fräsen und Drehen mit abgestimmten Einzelkomponenten und entsprechender Automatisierung.

Ing. Gernot Wagner / x-technik
im Gespräch mit
Ing. Christian Friedl, Bereichsleiter
Geschäftsbereich Messen,
Reed Exhibitions Messe Wien

x-technik:
Letzten Meldungen zufolge ist die vienna-tec ausgebucht. Gute Vorzeichen, nicht wahr?

Christian Friedl:
Rund 700 Direktaussteller und 1.000 vertretene Firmen sind unter dem Dach der vienna-tec 2008. Die vienna-tec füllt damit die gesamte Ausstellungsfläche der Messe Wien – oder 60.000 Quadratmeter. Sicherlich haben wir anhand dieser beeindruckenden Zahl eine hohe Erwartung und generell eine sehr positive Stimmung.

x-technik:
Speziell in der Halle B – Ausstellungsschwerpunkt Zerspanung – sind zuletzt noch namhafte Aussteller hinzugekommen. Wird die Messe den sicherlich hohen Erwartungen gerecht werden?

Christian Friedl:
Die vienna-tec ist in allen Bereichen qualitativ und quantitativ gewachsen und vereint viele der namhaften Industrieunter-

Fortsetzung Seite 100

TECNO.team
Partner in Precision

Wasino DV1

7-achsiges Profilschleifzentrum
gibt Ihrer Schleifbearbeitung neue Impulse

- Automatische CCD-Bilddatenverarbeitung
- Bis zu 7 CNC-gesteuerte Achsen
- Vollautomatische Vermessung
  Soll-Ist-Vergleich und Korrektur
- Schleifscheibenwechsler
- Automatischer Werkstückwechsler
- Automatisches Schleifscheibenabrichtsystem

vienna-tec
Halle B, Stand B0322

TECNO.team VERTRIEBSPARTNER

AMADA ANCA CMT DÖRNER FMT GIORIA ALIZZINI matec meccanodora SHIGIYA TORNOS TOYO YASDA YCM

TECNO.team GmbH · Industriestrasse 7 · A - 2542 Kottingbrunn · Fon +43 (0) 2252/890029 · info@tecnoteam.at · www.tecnoteam.at

nehmen unter einem Dach. Sie ist die größte Fachmesseplattform ihrer Art in Österreich. Schon der gute Start 2006 hat unsere und die Erwartungen der Branche erfüllt. Für die aktuelle Veranstaltung haben wir, gemeinsam mit den Ausstellern, einige Veränderungen vorgenommen und ich bin mir sicher, dass die vienna-tec 2008 ihrem Anspruch als zentrale Fachmesseplattform für die Industrie mehr als gerecht wird.

x-technik:
Die AMB in Stuttgart glänzte sowohl an Ausstellungsfläche und Besucherzahlen. Wie weit sehen Sie diese deutsche Messe als Mitbewerb?

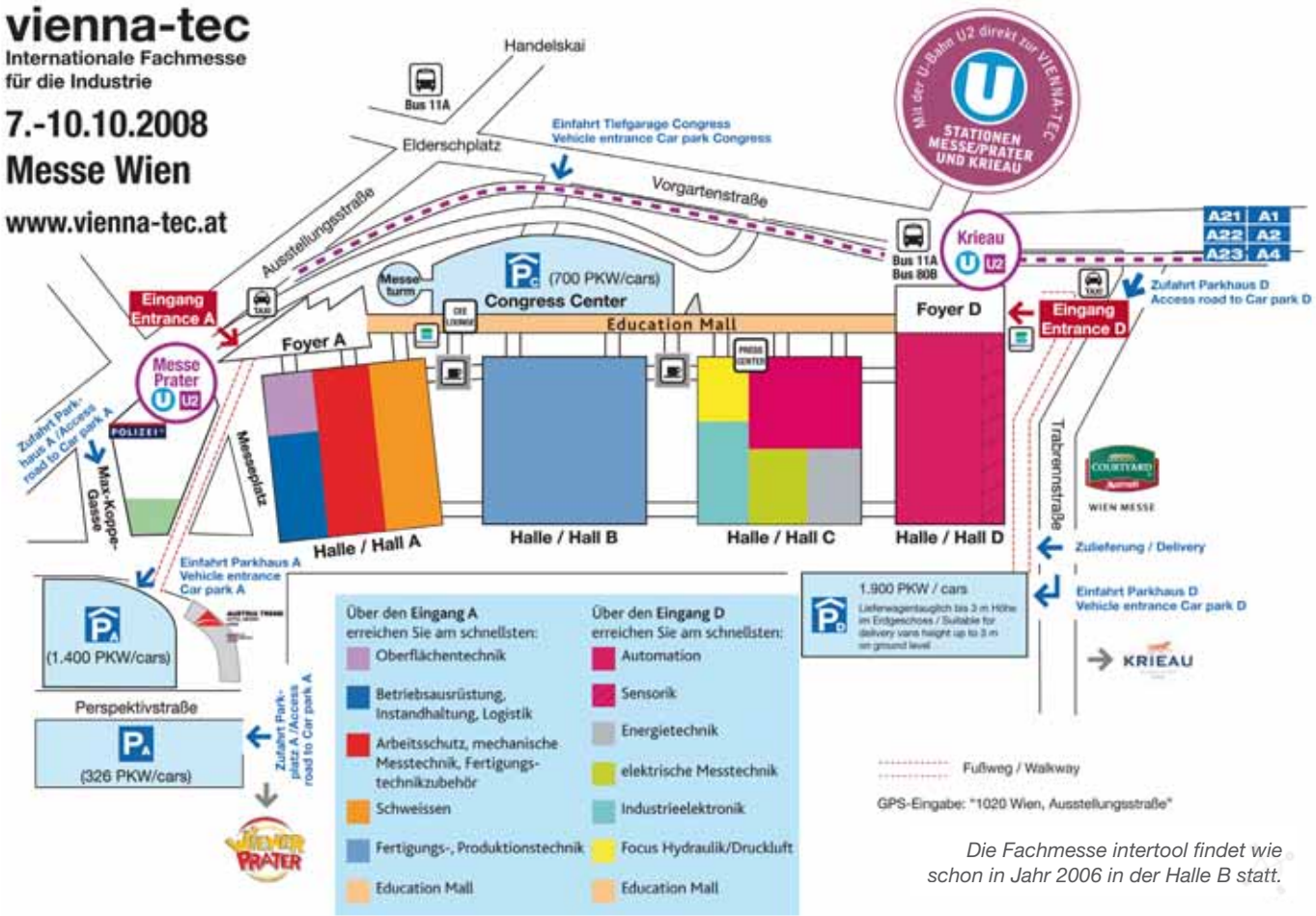
Christian Friedl:
Die vienna-tec ist eine Fachmesseplattform vor allem für die heimische Industrie und hat bereits große interregionale Bedeutung im CEE/SEE-Raum, also Zentral- und Osteuropa. Dieser interregionale Bezug im Unterschied zu einer internationalen Leitmesse ist die Stärke einer Plattform wie der vienna-tec. Die AMB wie auch andere internationale Leitmessen haben heuer sehr deutlich gezeigt, dass noch immer positive Stimmung in den vertretenen Branchen vorherrscht.

x-technik:
Mit welchem Messeergebnis rechnen Sie?

Christian Friedl:
Eine positive Stimmung war bereits in der Vorbereitungsphase zur vienna-tec spürbar. Wir rechnen, wie schon eingangs erwähnt damit, dass die vienna-tec auch diesmal ihrem Ruf als zentrale Fachmesseplattform für die Industrie mehr als gerecht wird und die Weiterentwicklung als Industrieplattform mit Leitfunktion auch bei den Fachbesuchern Resonanz findet.

www.vienna-tec.at

„Wie können wir die Produktions-Prozesse effizienter gestalten?“ Antworten darauf gibt die >intertool< mit neuen Maschinen- und Fertigungskonzepten.



Die Fachmesse intertool findet wie schon in Jahr 2006 in der Halle B statt.

Einladung

Hermle Österreich vom 07. bis 10. Oktober 2008 auf der Viena-tec

Eintrittskarten sendet Ihnen Ihr zuständiger Vertriebsmitarbeiter gerne zu!

Unter dem Motto

speed-up-your-process

präsentieren wir Ihnen in der Halle B auf unserem Messestand B0102

5-Achsen Bearbeitungszentren

C 40 U dynamic Impellerfertigung / Leistungsfräsen

B 300 Pleulgesenk
bei unserem Partner WEDCO
in der Halle B - Stand B0202

Service Österreich

Service-Hotline

Wir bieten einen schnellen und zuverlässigen Service der Hermle Produkte. Unser kompetentes und kundennahes Serviceteam steht hierzu dezentral in ganz Österreich zur Verfügung.

Phone	+49 (0)3842 82032
Regulär	Mo. - Fr. 07:00 - 17:30
Bereitschaft	Mo. - Fr. 17:30 - 20:00
	Sa. 08:00 - 12:00
Außerhalb	Anrufbeantworter
Fax	+49 (0)7426 95-2509
	service@hermle.de

Vertrieb Österreich West

NEU **Florian König**
Vertrieb Österreich PLZ 5000-5999, 6000-6699, 9600-9800 und 9900-9999
Rofansiedlung 449 D - AT-6210 Wiesing
Phone +43 (0)5244 62373
Fax +43 (0)5244 62378
Handy +43 6767703089
florian.koenig@hermle.co.at

Hermann Nohr
Vertrieb Österreich PLZ 6700 - 6999
Weihungsstrasse 6/1 - D-89194 Schnürpflingen
Phone +49 (0)7346 924811
Fax +49 (0)7346 924813
Handy +43 (0)171 6725736
hermann.nohr.hpv@t-online.de

Vertrieb Österreich Ost

Rudolf Fluch
Vertrieb Österreich PLZ 1000-4999 und 7000-9599
Sportplatzstrasse 31/2 - AT-8712 Proleb
Phone +43 (0)3842 83377
Fax +43 (0)3842 82410
Handy +43 6767703020
NEU rudolf.fluch@hermle.co.at

HERMLE Österreich

www.hermle.de

Tool Competence in Wien

WEDCO Tool Competence ist heute sowohl ein Handels- als auch Produktionsbetrieb für Präzisionswerkzeuge, der von seinen Eigentümern mit aller gebotenen Sorgfalt und Kundentreue geführt wird. Das gesamte Produktspektrum stellt WEDCO nun während der vienna-tec aus. x-technik sprach mit Geschäftsführer Ing. Edip Bayizitlioglu über dessen Ziele und Erwartungen von der Messe.

Seit mehr als 15 Jahren ist Ing. Edip Bayizitlioglu mit der WEDCO GmbH in Österreich erfolgreich.

x-technik:
Mit welchen Erwartungen gehen Sie zur vienna-tec?

Ing. Edip Bayizitlioglu:
Die Fachmesse vienna-tec wird dieses Jahr aufgrund der höheren Quantität und vor allem Qualität der ausstellenden Firmen besser besucht werden als 2006. Anzumerken ist jedoch, dass vor der vienna-tec mit der AMB und der Messe Brünn bereits zwei interessante Messen stattgefunden haben. Generell ist auch von Westösterreich eher weniger Besucherzuspruch zu erwarten. Doch wie gesagt, die große Anzahl an Ausstellern wird meiner Meinung nach für einen starken Messebesuch sorgen.

Für WEDCO ist die Messeplattform in Wien ein wichtiges Bindeglied zu den Mitarbeitern vieler unserer Kunden. Wichtig ist es unser komplettes Angebot zu vermitteln, das vom Schleifdienst über die WEDCO Sonder- und Standardwerkzeuge bis hin zu unseren Handelsprodukten reicht. Somit sind wir ein kompetenter Lieferant im Bereich der Zerspanungswerkzeuge.

x-technik:
Sehen Sie es auch als Aufwertung der vienna-tec, dass mehr Aussteller aus dem Bereich Werkzeuge vertreten sind?

Ing. Edip Bayizitlioglu:
Wie gesagt, die Teilnahme unserer Marktbegleiter ist sicher eine Bereicherung für die Messe. Da diese Firmen auch sehr flächendeckend arbeiten und damit für entsprechende Werbung für sorgen, wird sich daher auch zwangsläufig die Fachbesucheranzahl erhöhen.

x-technik:
Was ist ihr Ausstellungsschwerpunkt?

Ing. Edip Bayizitlioglu:
Wir zeigen sowohl unsere eigenen Sonder- und Standardwerkzeuge aus Vollhartmetall als auch die Produkte unserer Vertretungen – wie Sumitomo, Paul HORN, Nikken und ILT – dies auf einer Fläche von insgesamt 270 m². Auf einer Fräsmaschine können wir dabei alle Produkte live im Einsatz zeigen. Zusätzlich präsentieren wir weitere Weltneuheiten wie das Thema „Online grinding“ und die „WESPE“. Lassen Sie sich überraschen.

x-technik:
Dann steht ja einer erfolgreichen Messe nichts mehr im Weg.

vienna-tec®
Halle B, Stand 202

Ing. Robert Fraunberger / x-technik
im Gespräch mit
Ing. Edip Bayizitlioglu,
Geschäftsführer
und Hans Schmid,
Verkaufsleiter für Handelsprodukte,
WEDCO GmbH

Starke Partner

Seit April 2008 hat Hans Schmid die Verkaufleitung der WEDCO Handelsprodukte – Sumitomo, Paul HORN, Nikken und ILT – übernommen. Im Gespräch mit x-technik formuliert der gelernte Zerspanungstechniker die Vorteile und Ziele, die WEDCO mit seinen starken Partnern verfolgt.

Hans Schmid, ist seit April 2008 neuer Verkaufsleiter für Handelsprodukte bei WEDCO.

x-technik:
Können Sie sich bitte kurz vorstellen?

Hans Schmid:
Mein Name ist Hans Schmid, bin 44 Jahre und seit April 2008 neuer Verkaufsleiter für Handelsprodukte bei WEDCO. Ich bringe 25 Jahre Erfahrung in der zerspanenden Fertigung mit und war zuvor bei einem namhaften Hartmetallhersteller unter anderem als Business Process Manager für die Automotive-Industrie zuständig.

x-technik:
Sie argumentieren mit starken Partnern. Erläutern Sie uns bitte warum.

Hans Schmid:
WEDCO ist nun seit mehr als 15 Jahren auf dem österreichischen Markt erfolgreich tätig. Von einem 2-Mann-

Fortsetzung Seite 104

WEDCO TRADING - WEDCO PARTNER

SUMITOMO
CARBIDE - CBN - DIAMOND

• Hartmetall für Stahl, Guß,
Rostfreier Stahl, Exotische Materialien

• Cermet für Stahlbearbeitung

• Siliziumnitrit (Keramik)
für Hartbearbeitung

• CBN (Weltmarktführer)
für Hartbearbeitung

• PKD für Aluminium und
Al-Sonderlegierungen (Al > 12% Si)

Wedco Tool Competence
A-1220 Wien
Hermann Gebauer Str. 12
Tel. +43/(0)1-480 27 70-0
office@wedco.at
www.wedco.at

Sumitomo-Anwender profitieren von der dauerhaften Oberflächenbehandlung und verbesserten Plattenfixierung der WEX-Fräser. CVD- und PVD- Beschichtungen für die Bearbeitung von Stahl und Guss bieten bestmögliche Spankontrolle.

INFO

Über Sumitomo
- 200.000 Mitarbeiter weltweit
- Mit 15(!) CBN Sorten der Hartbearbeitungspionier
- Komplettprogramm – von der ISO Drehplatte bis zum VHM 30 x D Tieflochbohrer
- Zentrallager in Düsseldorf
- WEDCO-Lager mit über 1.000 Positionen
- Forschung und Entwicklung im Fokus

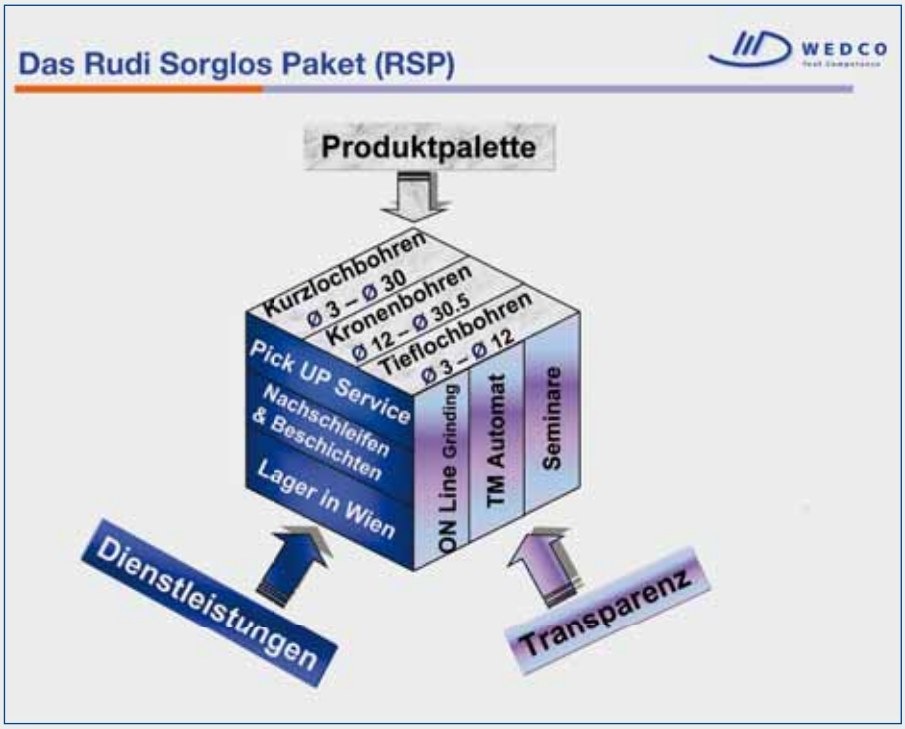
Betrieb hat sich WEDCO zu einem mittelständischen Unternehmen mit 50 Mitarbeitern einwickelt. Vorraussetzung für diesen Erfolg waren unter anderem starke Partner. Neben den hochpräzisen Spannfuttern von Nikken, den Stechdrehwerkzeugen von Paul Horn und unserer Perle, der eigenen Vollhartmetall-Werkzeugproduktion, haben wir mit der Firma Sumitomo seit der ersten Stunde einen der führenden Werkzeughersteller in unserem Portfolio. Sumitomo fertigt aus eigenem Hartmetall, Cermet, Siliziumnitrid, CBN (SUMIBORON) und PKD (SUMIDIA) eine große Bandbreite an Wendeschneidplatten und Vollhartmetallwerkzeugen für Fräs- und Bohrwerkzeuge.

x-technik:
Was bedeutet das für Ihre Kunden?

Hans Schmid:
Über die Bearbeitung von Superlegierungen wie zum Beispiel Inconell 718 bis zur vibrationsgedämpften Bohrstange decken wir sämtliche Lösung effektiv ab. Wir von WEDCO versuchen uns ständig zu verbessern und haben gemeinsam mit einigen Kunden, weitreichende neue Dienstleistungslösungen entwickelt.

>> Unser Ziel ist der Erfolg unserer Kunden, um damit den Standort Österreich abzusichern. <<

Zum Beispiel das Modell „Rudi Sorglos“. Ein Kunstname, aber mit Hintergrund. Das Ziel dabei ist, unsere Kunden zu unterstützen, kostengünstig Bohrungen zu erstellen und sich nicht mit den Bohrern selbst zu beschäftigen. Details würden den Rahmen sprengen und bleiben wir Ihnen hier schuldig, freuen uns aber auf ein Gespräch mit unseren Kunden.
(siehe Grafik)



x-technik:
Was erwartet Ihre Besucher auf der vienna-tec?

Hans Schmid:
Da wir wie immer auf der vienna-tec Aussteller sind, haben wir uns heuer einiges einfallen lassen. Neben einem sehr großzügigen, informativen Stand bis hin zur Präsentation einer Weltneuheit haben wir vieles zu bieten. Ich möchte die Leser einladen uns zu besuchen und in einem persönlichen Gespräch eine Lösung oder einen Vorschlag zur Optimierung ihres Zerspanungsprozesses zu finden. Testen Sie uns. Weiters sind neue Hartmetall- & CBN-Sorten, ein neuer Wendeschneidplattenbohrer in Planung – der demnächst erhältlich ist.

x-technik:
Können Sie uns bitte zum Abschluss Ihre Ziele formulieren.

Hans Schmid:
Unsere Kunden haben mit Sumitomo und WEDCO zwei starke Partner, die ein gemeinsames Ziel verfolgen: Erfolg für die Kunden, um damit den Standort Österreich abzusichern.

x-technik:
Danke für das Gespräch.

KONTAKT

WEDCO Handelsgesellschaft m.b.H.
Zerspanungs- u. Präzisionswerkzeuge
Hermann Gebauer Straße 12
A-1220 Wien
Tel. +43-1-4802770-0
www.wedco.at

Ihr Spezialist für Optische Messtechnik

Infinite Focus ist ein 3D Messgerät zur optischen Qualitätskontrolle von technischen Oberflächen im Mikro- und Nanobereich. Zusätzlich ermöglicht das Gerät die hochgenaue 3D-Erfassung von kleinen Bauteilen und Mirkostrukturen. Die **Infinite Focus**-Software bietet umfangreiche Möglichkeiten zur Oberflächenanalyse und Bauteilvermessung, wie z.B. flächenhafte Rauheitsmessung, Geometrievermessung, etc.

Überzeugen Sie sich selbst auf der vienna-tec vom 7. bis 10. Oktober, Halle B, Stand 0102!

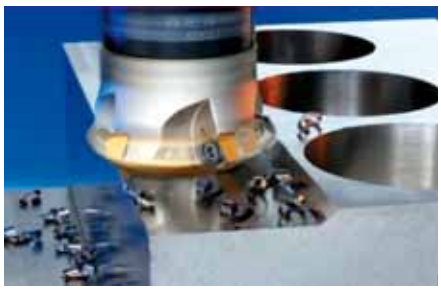
WESTCAM - Ihr Komplettanbeiter für CAD, CAM, PDM und Digital Enineering.

WESTCAM®

Gewerbepark 38
A-6068 Mils
Tel.: +43(0)5223/55509-0
Fax.: +43(0)5223/55509-100
office@westcam.at
www.westcam.at

Effizientes 45°-Planfräsen

Auf der vienna-tec 2008 präsentiert ISCAR die neue 45°-Planfräserfamilie F45WX. Diese erweitert den an sich schon universell-breiten Einsatzbereich der Wendeschneidplatten HELIDO H600 WXCU nochmals.



Das Bild zeigt den 45°-Fräser F45W der H600-Serie bei einer Planfräsbearbeitung.

Denn in der Praxis ist es möglich, diese Wendeschneidplatten nun sowohl im Hochvorschubfräser UPFEED H600 als auch im 45°-Planfräser F45WX zu verwenden. Die Wendeschneidplatten sind aktuell in zwei Varianten lieferbar – nämlich für die Bearbeitung von Werkzeugstahl und von Guss bzw. für die Bearbeitung von rostbeständigem Stahl und von hochhitzebeständigen Legierungen.

Für rostbeständigen Stahl und hochhitzebeständige Legierungen

Für Werkzeugstahl und Guss kommt die Wendeschneidplatte H600 WXCU 080612T mit sechs wendelförmigen Schneiden, 0° Schutzfase und positiver Spanfläche zur Anwendung. Für rostbeständigen Stahl und hochhitzebeständige Legierungen ist dagegen die positive Wendeschneidplatte H600 WXCU 080612HP mit ebenfalls sechs wendelförmigen Schneiden vorzuziehen. Visuell sind die WSP dadurch einfach zu unterscheiden, dass die T-Type auf der Oberfläche drei Linien aufweist. Erwähnung verdient aber auch noch die spezielle Klemmung der Wendeschneidplatten mittels schwalbenschwanzähnlichem Plattensitz und M5-Anzugsschraube. Der exakte Plattensitz verhindert Überbelastungen der Anzugsschraube, ermöglicht das Arbeiten mit niedrigem Leistungsbedarf und erlaubt schließlich Schnitttiefen bis zu fünf Millimetern.

www.iscar.at

vienna-tec®
Halle B, Stand 702

Tieflochbohren mit Vollhartmetall-Spiralbohrern

Beim Bohren von Stahl- und Gusseisenlegierungen haben Vollhartmetall-Spiralbohrer ihre Konkurrenten wie z. B. HSS-Spiralbohrer und Bohrer mit eingelöteten Hartmetallschneiden in der Serienfertigung weitestgehend verdrängt. Hohe Zerspanleistung, lange Standwege und verbesserte Bohrungsqualität gewährleisten hohe Produktivität und Wirtschaftlichkeit.

Optimale Leistungsfähigkeit beim Tieflochbohren mit dem MAPAL MEGA-Deep-Drill.

In der Fertigung von Bauteilen aus Aluminiumguss steht der Vollhartmetallbohrer im Wettbewerb zu Bohrwerkzeugen mit aufgelöteten PKD-Schneiden. Aufgrund der kurzspanenden Eigenschaften dieser Legierungen werden weitestgehend gerade genutete Bohrer verwendet, die jedoch einen höheren Kühlmitteldurchfluss zum Ausspülen der Späne aus der Bohrung erfordern. So werden auch in der Aluminiumbearbeitung zunehmend Spiralbohrer eingesetzt, wenn es um höchste Zerspanleistungen geht. Trotz aller Stärken, welche Vollhartmetallspiralbohrer bieten, konnten sie sich jedoch bisher noch nicht flächendeckend zum Herstellen von Bohrungen über 15 x D gegenüber den klassischen Einlippentieflochbohrern (ELB) durchsetzen.

Vollhartmetallspiralbohrer MAPAL MEGA-Deep-Drill

Das könnte sich jetzt mit dem MAPAL MEGA-Deep-Drill ändern. Durch die voll ausgereifte Stirn- und Nutgeometrie wird eine optimale Spanbildung und –abfuhr sichergestellt. Zusätzlich erzeugt die Stirngeometrie niedrige Vorschubkräfte bei sehr guten Selbstzentriereigenschaften. Darüber hinaus besitzt der MEGA-Deep-Drill eine hohe Kantenfestigkeit, um auch optimale Ergebnisse beim Bohrungsein- und –austritt zu erzielen. Insbesondere der 4-Flächenanschliff mit S-Ausspitzung bietet eine erhebliche Leistungsfähigkeit. Besonders glatte Spanräume mit einem Querschnittsprofil, welche die Späne eng einrollen, aber nicht einklemmen, sind weitere Merkmale des Tieflochbohrers von MAPAL. Die hohe Leistungsfähigkeit und Prozesssicherheit wird unterstützt durch die spezielle Hartmetallsorte des MEGA-Deep-Drills. Sie garantiert die nötige Biege- und Scherfestigkeit bei guter Elastizität, um mit höchsten Vorschüben fahren zu können. Das minimiert und unterbindet Vibrationen und Schwingungen. Das Standardprogramm des MAPAL MEGA-Deep-Drills erstreckt sich über den Durchmesserbereich von 3 bis 16 mm – Bohrtiefen von 15 x D bis 30 x D sind dabei möglich. Zusätzlich weisen alle Tieflochbohrer eine Innenkühlung für die optimale Kühlung der Schneiden auf.

www.mapal.de

vienna-tec®
Halle B, Stand 715

PRodesign.cc

tts fertigungs–technologien

Industrielle Fertigungstechnologien und Prozessautomatisierung

...und alles rund um das Entgraten

Besuchen Sie uns...

vienna-tec®

Internationale Fachmesse
für die Industrie

automation austria®

intertool®

7–10 Oktober '08

Halle B | Stand 916/918

TTS Fertigungstechnologien GmbH | WERKZEUGMASCHINEN | PRÄZISIONSWERKZEUGE | LASER | BESCHRIFTUNGSANLAGEN

4894 Oberhofen am Irrsee · Austria · Gewerbegebiet, Salzweg 1 · Tel. +43 (0) 6213-200 53-0 · Fax +43 (0) 6213-200 53-22 · **www.tooltechnik.com**

Neues CoroMill-Mitglied – Spezialist und Allroundtalent

Zur vienna-tec präsentiert Sandvik Coromant ein weiteres neues Mitglied der CoroMill-Familie, einem Programm hoch effizienter Fräswerkzeuge. Der CoroMill 345 gehört zur neuesten Planfräsergeneration und ist eine der aktuellen Innovationen für diese Bearbeitungsform.

Der neue Fräser CoroMill 345 wird ab Frühjahr 2009 in Durchmessern von 40 bis 250 mm erhältlich sein.

Seine fortschrittliche Konzeption macht ihn zur perfekten Werkzeuglösung für unterschiedlichste Bearbeitungsverfahren sowohl in der Fertigung kleiner Stückzahlen als auch für ganz spezifische Einsätze bei hohen Losgrößen. Der Fräser wurde für eine leistungsstarke Zerspanung beim Planfräsen von Stahl und rostfreiem Stahl mit Schnitttiefen bis 6 mm entwickelt. Seine Flexibilität und die weitreichenden Optimierungsmöglichkeiten gestatten die Verwendung über das gesamte Einsatzspektrum – von anspruchsvollen Schruppvorgängen bis hin zum Schlichten mit Wiper-Schneidplatten. Eine zusätzliche Ausführung mit extra enger Teilung (HX) ermöglicht ein noch höheres Zeitspanvolumen. Die neuentwickelte 45°-Planfräser-Generation CoroMill 345 ist mit doppelseitigen Wendeschneidplatten ausgestattet und verfügt damit über acht produktive Schneidkanten. Die speziellen Hartmetallzwischenlagen, die die doppelseitige Wendeschneidplatte sicher aufnehmen, garantieren eine optimale Positionierung der Wendeplatte im Plattensitz. Die positive Geometrie der Wendeplatte sorgt für sehr geringe Schnittkräfte über den gesamten Anwendungsbereich. Bei steigender Schnitttiefe gewährleistet die sehr stabile Hauptschneide ein hohes Maß an Bearbeitungssicherheit. Der CoroMill 345 kann auf einem breiten Spektrum verschiedenster Werkzeugmaschinen eingesetzt werden. Er zeigt seine Vorzüge auf kleinen, leistungsärmeren ISO 30-, 40- und 50-Bearbeitungszentren ebenso wie bei MultiTask-Maschinen und großen leistungsstarken Fräszentren mit hohem Anspruch auf Stabilität. Der große Fortschritt in der Fräsertechnologie, für den der CoroMill 345 steht, wird nicht zuletzt durch seinen niedrigen Geräuschpegel bei der Nutzung deutlich.

www.coromant.sandvik.com/at

vienna-tec®
Halle B, Stand 402

Schleifmaschine sichert Profit an der Schneide

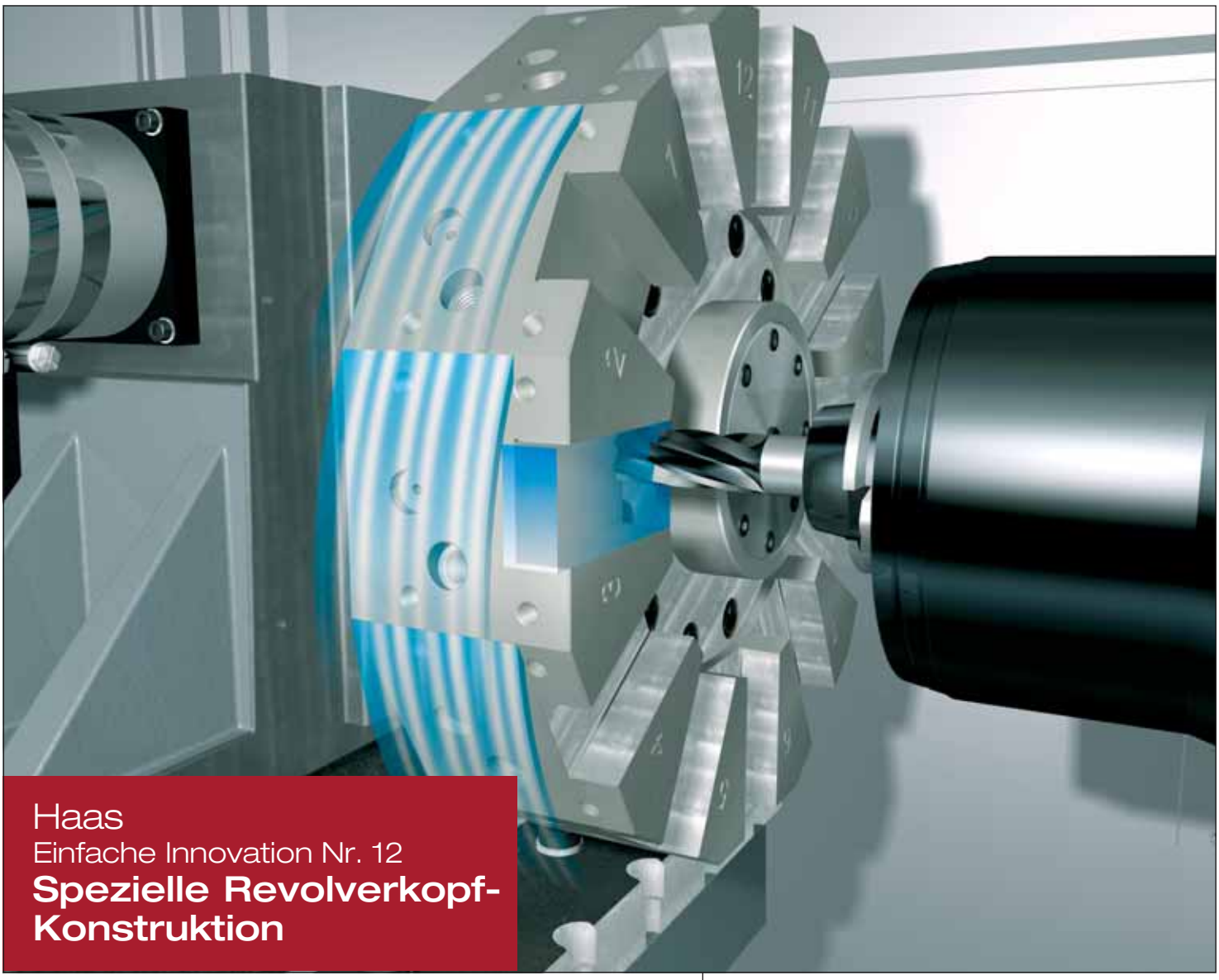
Jeder metallbearbeitende Betrieb ist auf intakte Werkzeugschneiden angewiesen. Anders lassen sich weder die vom Kunden geforderte Werkstückqualität sichern, noch die vereinbarten Termine.

Darex Schleifmaschine XT-3000 – anhand praktischer Beispiele wird bei der vienna-tec demonstriert, welche Einsparmöglichkeiten sich beim Einsatz dieser Schärfmaschine ergeben.

Brinkmann+Wecker stellt bei der vienna-tec sein Programm an Schleifmaschinen und –automaten für Spiralbohrer und Senkwerkzeuge vor. Geschäftsführer Clemens Wecker führt dort die Darex Schleifmaschine XT-3000 vor. Anhand praktischer Beispiele wird demonstriert, welche Einsparmöglichkeiten sich für metallbearbeitende Betriebe beim Einsatz dieser Schärfmaschine ergeben. „Wie sich in Nachkalkulationen immer wieder bestätigt, ist eine Investition in die XT-3000 oft bereits wenigen Wochen wieder eingespielt“, erklärt Wecker. Insoweit stelle die Maschine nachweislich sicher, dass der Anwender profitabel spanen kann.Spiralbohrer zwischen 3,0 und 21,0 mm Durchmesser lassen sich in einigen wenigen Schritten nachschärfen. Dabei bekommen sie einen optimalen Kegelmantelschliff und werden bestmöglich ausgespitzt. Die Schleifmaschine XT-3000 erledigt dies innerhalb von Sekunden. Die Handhabung ist einfach: Im ersten Schritt werden Bohrer und Hinterschliff eingestellt. Bei Schritt zwei führt der Werker das Spannfutter in die Schleifvorrichtung und rotiert es so wie beim Spitzen von Bleistiften. In Schritt Nummer drei wird die Ausspitztiefe gewählt und das Futter bis zum Anschlag eingeführt – fertig ist der Anschliff, das Werkzeug ist wieder scharf und es kann weiter gebohrt werden.CBN- und Dia-Schleifscheiben stellen dabei lange Standzeiten und sauberes Finish sicher. Zubehör für schnelle Wechsel und Einrichtungen für Stufenbohrer und Kegelsenker erweitern das Einsatzfeld. Der Schleifbereich der XT-3000 lässt sich optional auf 30 mm Durchmesser erweitern. Für Bohrer zwischen 21 mm und 30 mm Durchmesser bietet die Maschine dann jedoch keine Ausspitzfunktion.

www.brinkmann-wecker.com

vienna-tec®
Halle B, Stand 128



Haas
Einfache Innovation Nr. 12
Spezielle Revolverkopf-Konstruktion

Hochpräzise Positionierung durch intelligente Bearbeitung

Die Revolverköpfe für Haas Drehzentren der Baureihe SL werden als Baugruppen fertigbearbeitet, d. h., Kupplung, Getriebe und Antriebssystem sind bereits komplett montiert. Alle kritischen Merkmale der einzelnen Stationen werden über Einachsen-Bewegungen von der Mittellinie des Revolverkopfes aus bearbeitet. Anschließend wird der Revolverkopf zur nächsten Station indexiert. Auf diese Weise wird die absolute Konzentrizität der einzelnen Stationen mit dem wahren Mittelpunkt des Revolverkopfes gewährleistet. Gegenüber der Bearbeitung des Revolverkopfes vor der Montage wird die Positionsabweichung von Werkzeug zu Werkzeug um mehr als 90 % reduziert. Das Ergebnis sind einfachere Einrichtung, größere Genauigkeit und bessere Wiederholgenauigkeit.

Haas Factory Outlet
Wematech • Leoben I Tel: +43-3842-25289-14 I www.HaasCNC.com

Besuchen Sie Uns !
intertool®
Halle B • Stand B0316

Digitale Prozesskette

Immer komplexer werdende Produktionsprozesse und immer anspruchsvollere technische Entwicklungen stehen erhöhtem Wettbewerbsdruck, dem Zwang zu Kosteneinsparungen und dem steigenden Bedarf an einer effizienteren Prozessabwicklung gegenüber. Darüber hinaus sind die oftmals gravierenden Auswirkungen kleinster Veränderungen im Produktionsprozess nur schwer abschätzbar – eine schwierige Herausforderung. Hier bietet Westcam mit seinem fachspezifischen Know-how bei digitalen Technologien durchgängige Lösungen.

Unter dem Motto der digitalen Durchgängigkeit hat Westcam ein Verfahren entwickelt, Fertigungsprozesse in eine Vielzahl aufeinander aufbauender und abgestimmter Schritte zu zerlegen. Dabei werden praktisch alle Entwicklungsstufen der Prozesskette berücksichtigt – vom Design, der Konstruktion bis zum fertigen Werkstück und der Qualitätssicherung. Die digitale Produktion bietet gegenüber den traditionellen Fertigungsprozessen enorme Kosten- und Zeiteinsparungspotenziale. Neben der Zeit- und Kostenersparnis liegt ein weiterer Vorteil der digitalen Prozesskette in der Nachvollziehbarkeit des Entwicklungsprozesses. Alle Daten liegen von Beginn an digital vor, können archiviert und wiederverwendet werden.

Führender Anbieter

Durch sein Know-how ist Westcam nicht nur führender Anbieter in diesem Segment, sondern kann auch auf eine langjährige praktische Erfahrung verweisen. Dadurch, dass Westcam selbst mit diesen digitalen Technologien arbeitet, können die eigenen praktischen Erfahrungen erfolgreich bei Kunden umgesetzt werden. „Unsere Kunden profitieren 1:1 von unserem Know-how und dem weit verzweigten Firmen- und Forschungs-Netzwerk“, erklärt Norbert Mühlburger, geschäftsführender Gesellschafter von Westcam die Stärken seines Unternehmens. „So konnten wir z. B. beim Schwechater Hightech Unternehmen Tyrolia Technology mithilfe unserer innovativen Technologien eine Zeitersparnis bei der Herstellung von Werkzeugen von bis zu 60 Prozent erzielen.“ Westcam arbeitet mit den Produkten führender Hersteller wie Gom, Openmind, Autodesk, Sensable, etc. und bietet somit als unabhängiger Berater die für den Kunden bestens abgestimmte Lösung.

Die „Digitale Prozesskette“ im Detail

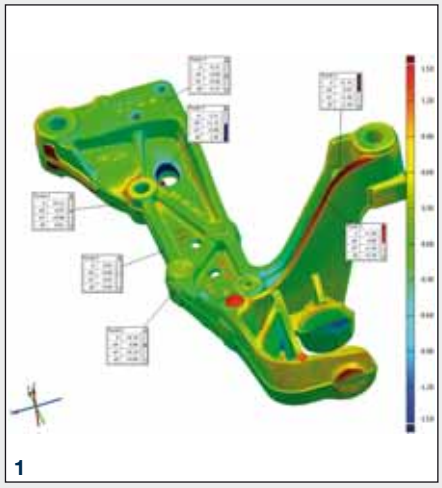
Bereits im Design neuer Produkte greift die digitale Prozesskette ein. Unter Einsatz haptischer Modelliersysteme werden die Ideen des Entwicklers mithilfe des menschlichen Tastsinns am Computer dreidimensional geformt. Die neu geschaffenen Objekte können direkt an ein CAD-System übergeben werden, um die Detailkonstruktion durchzuführen. Der digitale Prozess führt dann weiter in die Fertigung der Komponenten, der durch moderne CAM-Systeme realisiert wird. Die 3D-Daten aus dem CAD-System werden in die Datensätze für die entsprechende Maschinensteuerung ohne manuelle Programmierung umgewandelt, was Zeit spart und Kosten minimiert. Zusätzlich wird die Digitale Prozesskette von optischen 3D-Digitalisierungssystemen unterstützt.

Zum einen kommen diese High-End-Scanner dann zum Einsatz, wenn händisch modellierte Prototypen in die digitale Welt gebracht werden. Dabei wird die gesamte Oberfläche des Modells mit einer Genauigkeit von bis zu 1/100 mm vollflächig erfasst und in weiterer Folge in die verschiedenen CAD-Systeme importiert. Zum anderen kommen die 3D-Scanner in der Qualitätsanalyse zur Anwendung. Die gefertigten Teile werden digitalisiert und die gewonnenen Ist-Daten mit den CAD-Daten verglichen. Über Farbanalysen können die Abweichungen zum CAD-Modell einfach und schnell visualisiert werden.

Gute Zukunftsperspektiven

Dass der digitalisierten Prozesskette die Zukunft gehört, davon zeigt sich Norbert Mühlburger überzeugt, wenn er meint: „Digitalisiertes Entwickeln, Konstruieren, Simulieren und die rechnergestützten Methoden der Fabrikplanung und der Produktion haben inzwischen große Fortschritte gemacht. Bei der digitalen Planung und Steuerung der eigentlichen Produktionsprozesse und der Produktherstellung besteht jedoch noch ein großer Nachholbedarf.“ Und genau da setzt Westcam an und nutzt die digitalen Prozesse zur Abwicklung von komplexen, innovativen Technologieprojekten und -aufträgen.

www.westcam.at


1

2

1 *Über Farbanalysen können die Abweichungen zum CAD-Modell einfach und schnell visualisiert werden.*

2 *High-End-Scanner kommen sowohl in der Qualitätssicherung als auch im Reverse Engineering zum Einsatz.*

vienna-tec®
Halle B, Stand 102

DMG – innovative technologies

JOURNAL 02 2008

NEW // CTX alpha / beta / gamma – 25% mehr Leistung
NEW // CTV 250 – Das Erfolgskonzept im Vertikaldrehen
NEW // DMF 180 / 260 – Die neuen Fahrständer-Fräszentren
NEW // DMU 210 P – Neues 5-Achs-Mega-Fräszentrum von DECKEL MAHO
NEW // DMG ECOLINE – Die neue DMC 55 H ECO
NEW // DMC 75 H duoBLOCK® – High Performance in der ISO 50-Klasse
NEW // LASERTEC 20 *FineCutting* – Höchste Präzision beim Laser-Feinschneiden

Vienna-tec®
07. bis 10. Oktober 2008

Besuchen Sie uns in der Halle B, Stand B0222.
www.gildemeister.com

DMG

COSCOM

Perlen
für Ihre Prozessoptimierung

Die Software-Lösungen der
COSCOM **Prozesskette:**

- Leitstand/Feinplanung
  Termintreue erhöhen!
- MES: MDE/BDE
  Optimale Auslastung erreichen!
- Werkzeugverwaltung
  Werkzeugverfügbarkeit erhöhen!
- DNC/FDM: Daten-Management
  Prozesssicherheit maximieren!
- CAM/Simulation
  Rüstzeiten reduzieren!

30 Jahre COSCOM 1978 - 2008

COSCOM Ges.m.b.H.
Schönbrunner Schlossstr. 5
A-1120 Wien

Telefon: +43 (1) 96 11 44 4 - 0
Telefax: +43 (1) 96 11 44 4 - 20
Internet: www.coscom.eu
E-Mail: info@coscom.at

Faszination Messen

Das Mehrfach-Messe-Konzept der vienna-tec fungiert als Marktplatz für die wichtigsten Unternehmen der Branche und mobilisiert dafür nahezu 700 Aussteller. Zoller Austria ist mit dabei, wenn es um Messen von Zerspanungswerkzeugen für CNC-Maschinen geht.

1

2

1 *Redomatic – eine Kombination aus Einstellen, Messen und präzisem Schrumpfen.*

2 *Auf der vienna-tec wird erstmals die Komplett-Geräteserie der neuen >venturion< zu sehen sein.*

Die vienna-tec präsentiert 2008 in Wien wieder neueste Technologien aus verschiedenen Sparten. Auch Zoller Austria zeigt seine Präzisionsmaschinen für die Welt der spanenden Metallbearbeitung. Dazu gehören auch die besten Strategien und Umsetzungen für eine automatisierte Komplettbearbeitung in der zerspanenden Fertigung. Die Messe ist mittlerweile ein bedeutender Marktplatz für relevante Aussteller aus der Fertigungs- und Produktionstechnik geworden. Die ineinander verflochtenen Fachgebiete der Werkzeugmaschinen, Schweißtechnik, Messtechnik, Industrieelektronik, Energietechnik und Automation können auf einem Standort besucht werden. Genau dieses Konzept macht die Messe für das Fachpublikum besonders attraktiv. „Deswegen“, so Zoller Geschäftsführer Wolfgang Huemer, „ist es für uns besonders wichtig, hier präsent zu sein. Unsere hochkarätigen Neuheiten stehen dieses Jahr im Vordergrund. Aber uns geht es nicht nur um die perfekte Technik, sondern auch um die Präsentation unseres Service, der umfassenden Beratungsleistung, unseres absolut umfangreichen Know-hows und der stetigen Weiterentwicklung auf allen Ebenen.“ 2008 wird erstmals die Komplett-Geräteserie der neuen >venturion<, im mehrfach prämierten Design wie auch >redomatic<, eine intelligente Kombination aus Einstellen, Messen und präzisem Schrumpfen, >smile mit pilot 2.0<, die Neuheit mit neuer Oberfläche und zusätzlichen Funktionen und das >genius pilot 3.0<, die Werkzeugmessmaschine mit Schnittstellen zu vielen Schleifmaschinensteuerungen, zu sehen sein.

Mit der Seele dabei

Die Zoller Austria GmbH ist ein Spezialist auf dem Sektor der Integration von Einstellgeräten in CAD/CAM-Systeme. Das gilt sowohl für den Austausch von Werkzeug-Soll- und -Ist-Daten als auch für die steuerungsgerechte Datenübertragung an alle gängigen CNC-Steuerungen (Heidenhain, Siemens, Fanuc) – jedoch steht der Kunde im Fokus des Handelns. Und weil Zoller Mess- und Einstellgeräte durch ihre Arbeitsergonomie und ihr harmonisches Design einen gewissen „Wellnessfaktor“ besitzen, verlost Zoller Austria auf der vienna-tec ein Wochenende im 4-Sterne-Wellness-und Spa-Hotel Theresa im Zillertal.

www.zoller-a.at

vienna-tec®
Halle B, Stand 110

INDEX TRAUB

Drehautomat mit Werkstückhandhabung

Dreh-Fräszentrum mit 4 Revolvern

Besuchen Sie uns
in Halle B Stand 329
vom 7. - 10. Oktober in Wien

vienna-tec®
Internationale Fachmesse
für die Industrie

Verschleißmesskoffer mit Auswertesoftware

ABRASCAN ist ein neues Messsystem, mit dem man den Freiflächenverschleiß an Fräs- und Drehwerkzeugen schnell, genau, mit großer Tiefenschärfe und günstig fotografieren kann. Bei Bedarf können die Aufnahmen direkt in der Fräs- oder Drehmaschine gemacht werden. Die Fotos können anschließend am Notebook vermessen und ausgewertet werden.

Eine optische Begutachtung des Verschleißes von spanabhebenden Werkzeugen war bisher nur mit Mikroskopen in einer Preisklasse ab etwa EUR 30.000,- möglich. Die Kosten für ABRASCAN betragen nur rund ein Zehntel – trotz hoher Tiefenschärfe, einfacher Handhabung und Mobilität.

Entstanden in der Praxis

„Wir haben ABRASCAN für die Messaufgaben in unserer Fertigung entwickelt. Die hohe Qualität der Bilder sowie die einfache Handhabung des Messgerätes und der Auswertesoftware waren für uns Vorteile. Zudem wurden wir bei Messungen, die wir bei Fertigungsunternehmen durchführten, von unseren Kunden und den Werkzeugherstellern gefragt, ob wir nicht für sie so einen Messkoffer mit Software zusammenstellen könnten. Damit war der Verschleißmesskoffer ABRASCAN als Produkt geboren. Bisher wird dieses System von Fertigungstechnologen in der Luftfahrtindustrie, von Technologen der Werkzeughersteller und in Forschungseinrichtungen verwendet. Unsere Messkoffer sind schon in Österreich, Deutschland und China im Einsatz“, sagt DI Franz Obermair, Leiter des Fachbereiches Fertigungstechnologie bei Profactor.

Mobiles System im Koffer

Das Verschleißmesssystem ABRASCAN besteht aus den Hauptkomponenten Digitalfotoapparat, Mikroskop-Linsenaufsatz, Stativ und Auswertungs-Software.
Die Mobilität ist ein entscheidender Vorteil des Sets – alle Teile finden in einem kleinen Koffer Platz. Das zu begutachtende Fräswerkzeug wird direkt in der Maschine vermessen oder auf einen Tisch gelegt. Die Kamera wird unmittelbar daneben positioniert – ein Magnetständer und eine Stahlplatte sorgen für die nötige Stabilität. Mit der Digitalkamera wird eine hochauflösende Aufnahme (8 Mio. Pixel) vom Fräser produziert.

INFO

Technische Daten
- Digitalkamera: 8 Megapixel
- Sichtbarer Bildbereich: 6,6 mm x 5 mm
- Maximale Auflösung: 2 µm/Pixel
- Tiefenschärfebereich: ca. 0,4 mm

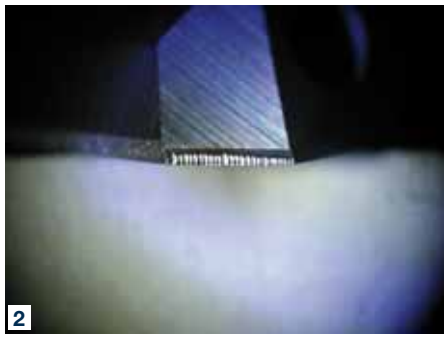
vienna-tec®
Halle C, Stand 710

Einfache Auswertung

Das Bild wird auf den Computer geladen – mit der Messsoftware ABRASCAN können Radien, Distanzen und Winkel ermittelt werden. Der Freiflächenverschleiß wird durch Fotografieren und Messen der Verschleißmarkenbreite (VB) dokumentiert. Eine Auflösung bis zu 2 µm kann dargestellt werden. Eine Messung des Verschleißes ist bis 5 µm möglich, wird jedoch nicht für alle Anwendungsfälle garantiert. Für die Ermittlung eines Wertes auf einem handelsüblichen Computer werden 10 bis max. 30 Sekunden benötigt. Die Benutzeroberfläche der Software orientiert sich an herkömmlichen Office Programmen. Der Export von Daten in eine Tabellenkalkulation ist problemlos möglich. Somit ist die Erstellung von Verschleißentwicklungsdiagrammen besonders einfach.

www.profactor.at

1


2

1 *Das Verschleißmesssystem ABRASCAN besteht aus den Hauptkomponenten Digitalfotoapparat, Mikroskop-Linsenaufsatz, Stativ und Auswertungs-Software.*

2 *Das Bild wird auf den Computer geladen – mit der Messsoftware ABRASCAN können Radien, Distanzen und Winkel ermittelt werden.*

INFO

Factbox
- Mobiler Verschleißmesskoffer mit Auswertesoftware
- Rasche, kostengünstige und aussagekräftige Messungen von Werkzeugverschleiß (Verschleißmarkenbreite)
- Qualitativ hochwertige Messungen auch bei sehr kleinen Werkzeugen mit 1 mm Durchmesser
- Hohe Tiefenschärfe selbst bei Kugelfräsern
- Einfache Handhabung des Verschleißmesssystems
- Dokumentation des Werkzeuglebenszyklus
- Für Werkzeugoptimierung, Standzeittests etc.

Smart solutions power your future. Highly flexible.

www.staubli.com/robotics

Leistungsstark. Flexibel. Kraftvoll.
Stäubli Roboterlösungen gestalten die Zukunft. Sie entsprechen höchsten Anforderungen an Qualität, Präzision und Zuverlässigkeit. Wirtschaftlichkeit, hohe Flexibilität und ein breites Einsatzspektrum bieten zusätzliche Wettbewerbsvorteile.

ROBOTICS

vienna-tec®

Halle C, Stand 639

STÄUBLI

Stäubli Tec-Systems GmbH, Tel. +49 (0) 921 883 0
Staubli ist eine Marke von Stäubli International AG und ist in der Schweiz und anderen Ländern registriert. © Stäubli, 2008

Technologies for tomorrow

Unter diesem Motto präsentiert DMG Ihre zukunftsweisende Produktionswelt auf der Fachmesse intertool 2008, an der die DMG Austria GmbH zum ersten Mal selbständig teilnimmt. Anlässlich der Messe sprachen wir mit Gebhard Aberer, Geschäftsführer der DMG Austria, über den Messeauftritt, Service- und Vertriebsaktivitäten sowie über die „Soft Skills" der Werkzeugmaschinen von DMG.

x-technik:
Sie stellen zum ersten Mal eigenständig als DMG Austria auf der vienna-tec aus. Was hat Sie dazu bewogen?

Gebhard Aberer:
Als Marktführer unserer Branche sehen wir die vienna-tec als ideale Plattform unsere Neuheiten auch auf einer regionalen Messe präsentieren zu können und somit den Direktkontakt bzw. die Nähe zu unseren Kunden – speziell zu den vielen Klein- und Mittelbetrieben – stark auszubauen.

x-technik:
Welche Produkte präsentieren Sie in Wien?

Gebhard Aberer:
Wir werden unsere Top Seller präsentieren: Die DMU 40 monoBLOCK® automatisiert mit dem Palettenmagazin PH 50/20, eine HSC 20 mit Automation und unsere CTX beta 800 aus unseren „New CTX-Line". Für den Bereich Automatendrehen zeigen wir die neue MSL 42-7 und last but not least stellen wir vertikales Bearbeitungszentrum DMC 1035 V Ecoline mit einem unschlagbaren Preis-Leistungsverhältnis vor. Wir präsentieren alle Maschinen im New Design inklusive dem beliebten DMG ERGOline Control mit 19 Zoll Bildschirm, überzeugender Werkstattprogrammierung und Zugangsberechtigung über den DMG SMARTkey.

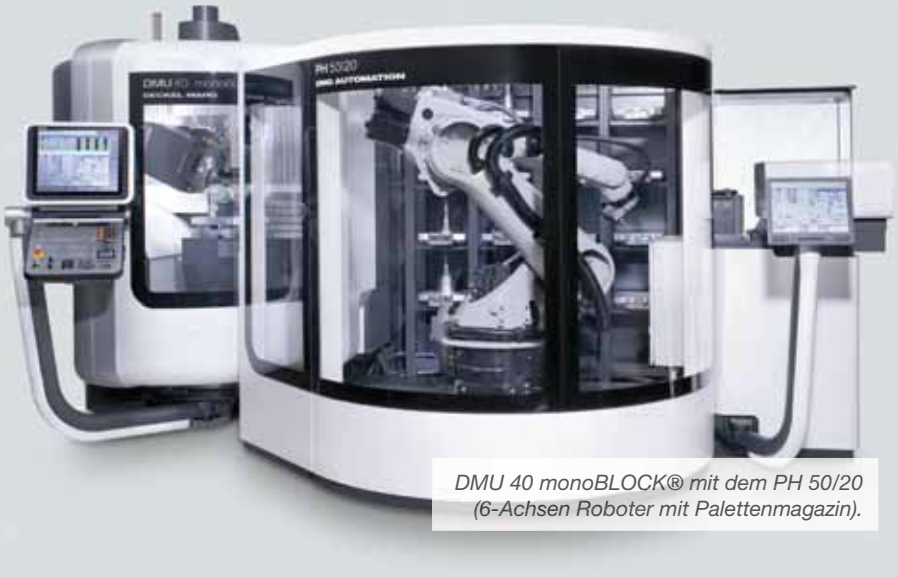
x-technik:
In diesem Jahr gab es einige Veränderungen in der österreichischen Werkzeugmaschinenbranche. Wie sieht die derzeitige Situation bei DMG Austria aus?

Gebhard Aberer:
Mittlerweile haben sämtliche Hersteller erkannt, dass am Direktvertrieb, den DMG schon seit Jahren lebt, kein Weg mehr vorbeiführt. Die Kunden fordern kurze Wege – nämlich den Direktkontakt zum Hersteller – kompetente Beratung und einen absolut „Top After Sales Service". Dies konnten viele Händler nicht mehr bieten und verloren dadurch Marktanteile. Diese Tatsache hat natürlich auch bei DMG zu Veränderungen geführt. Der immer härter werdende Wettbewerb fordert von DMG, nur noch absolut seriöse, sehr engagierte und top-ausgebildete Vertriebs- und Produktingenieure am Markt zu platzieren. Wir sind derzeit wieder sehr gut aufgestellt und werden auch dieses Jahr unsere Marktführerschaft weiterhin deutlich ausbauen können.

>> Unsere Servicemannschaft umfasst derzeit insgesamt 30 Mitarbeiter – alleine im Außendienst sind tagtäglich 23 Techniker unterwegs. <<

x-technik:
Das angesprochene Service ist heutzutage ein sehr wichtiges Verkaufsargument. Was bietet DMG Austria den Kunden in dieser Hinsicht?

Gebhard Aberer:
Die DMG Austria hat es als einziger Hersteller in Österreich geschafft, ein flächendeckendes Servicenetz mit „top-ausgebildetem Fachpersonal" aufzubauen. Unsere Servicemannschaft umfasst derzeit insgesamt 30 Mitarbeiter – alleine im Außendienst sind tagtäglich 23 Techniker unterwegs. Ein seit Juli 2008 installiertes Callcenter steigert deutlich unsere Effizienz und erhöht die Erreichbarkeit der Hotline immens. Bis 2010 werden wir unser starkes Service-Team um nochmals 10 bis 15 Techniker erweitern, da für unsere Kunden mittlerweile die Pro-aktive-Wartung ein großes Thema geworden ist. Somit sind wir in der Lage sehr schnelle Reaktionszeiten durch kurze Anfahrtswege zu bieten, was sich nicht zuletzt stark in den Unterhaltskosten unserer Maschinen niederschlägt und uns dadurch klare Wettbewerbsvorteile sichert. Des Weite-



DMU 40 monoBLOCK® mit dem PH 50/20 (6-Achsen Roboter mit Palettenmagazin).

Ing. Robert Fraunberger
im Gespräch mit
Gebhard Aberer,
Geschäftsführer,
DMG Austria GmbH

ren decken wir seit geraumer Zeit über unseren Konzern auch eine 24/7 Service Hotline ab. Über unsere detaillierten Strukturen werden wir den Kunden während der vienna-tec tieferen Einblick gewähren.

x-technik:
Da ist sicherlich auch das neue Service- und Logistik Center der DMG in Geretsried ein wichtiger Baustein.

Gebhard Aberer:
Nach doch größeren Anlaufschwierigkeiten haben wir auch diese Hürde positiv abschließen können. Die Ersatzteilversorgung aus Geretsried für sämtliche Produkte der Gildemeister Gruppe kommt natürlich dem österreichischen Markt – aufgrund der räumlichen Nähe – stark zu Gute. Wir sind somit in der Lage, für Österreich eine Ersatzteilverfügbarkeit von > 93 Prozent innert 24 Stunden gewährleisten zu können. Auch die Kosten für Normal- und Kuriertransporte können dadurch reduziert werden. Ein weiterer Kundenvorteil bietet der seit 2008 eingeführte Abholservice für die Retourware.

x-technik:
Sie verfügen über ein ganzes Programm an Dienstleistungen rund um die Maschine. Wie kann der Kunde davon profitieren?

Gebhard Aberer:
Durch die Fehlerferndiagnosesysteme mittels dem DMG Netservice verkürzen wir die Reaktionszeiten enorm und erhöhen die Qualität in der Diagnose. Gepaart mit dem DMG Service Agent steigern wir die Verfügbarkeit der Anlagen auf jenseits der 95 Prozent Marke. Der Service Agent hilft dem Kunden, vorbeugende Wartung durchzuführen. Die Software zeigt an, an welcher Maschine Wartungsbedarf besteht und liefert dem Kunden Informationen über die optimale Art der Wartung, die benötigten Ersatzteile und deren Beschaffung.

Des Weiteren sind wir in der Lage mit unseren DMG Microset Voreinstellgeräten und unserer Produktionsmanagement-Software Werkzeugverwaltungssysteme anzubieten. Damit ermöglichen wir ein externes Werkzeugvermessen mit einem unkomplizierten, direkten Datentransfer in die

Fortsetzung Seite 118

SPINNER
Wien
07.-10. Okt. 2008
Halle B Stand B0118
vienna-tec

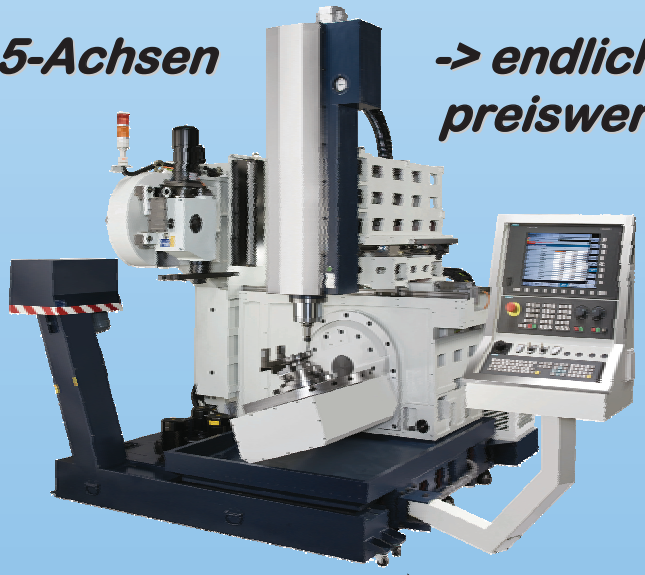
Die neuen UNIVERSELLEN von SPINNER mit 3/4/5-Achsen

U-Baureihe bis 5-Achsen

In drei Varianten
U3 = 3-Achsen mit Starrtisch
U4 = 4-Achsen mit Rundtisch D=600
U5 = 5-Achsen mit Dreh/Kipptisch

5-Achsen Top-Modell U5-620 zur AMB:
✓ volle 5-Achsen / 5-Seitenbearbeitung
✓ X 620 / Y 520 / Z 460 mit 48m/min Eilgang
✓ Arbeitstisch D=720mm x 540mm
✓ Werkstücke bis ca 600x500x500 allseitig bearbeiten
✓ 12.000 / 15.000 / 20.000 Upm 32 Werkzeuge
Vienna-Tec Einführungspreis ab 117.900 Euro ! *

5-Achsen -> endlich preiswert



Mehr zu SPINNER ⇨ * Limitierter Messepreis;
www.spinner.eu.com

SPINNER
Werkzeugmaschinenfabrik GmbH
Rudolf-Diesel-Ring 24, D-82054 Sauerlach
Tel.: 08104/803-60, Fax: 08104/803-19
sales@spinner.eu.com

Steuerungen. Die Fehlerquoten werden dadurch deutlich vermindert, sowie die Nebenzeiten auf nahezu „NULL“ reduziert. Nicht zuletzt können wir durch die Möglichkeiten der DMG Trainingssoftware die Qualität der Facharbeiter steigern. Neben regionalen Schulungen in

>> Mit unseren „Soft Skills“ rund um die Maschine steigern wir die Verfügbarkeit der Anlagen auf jenseits der 95 Prozent Marke. <<

den DMG Trainingsakademien bieten wir auch kundenspezifische Vorort-Schulungen an. Abgerundet wird unser Dienstleistungsspektrum mit unserer Simulationssoftware „Virtuelle Maschine“, welche dem Kunden die Möglichkeit bietet, eine Arbeitsraum- und Kollisionsbetrachtung mit Echtzeitsimulation durchzuführen.

x-technik:
DMG hat unbestritten – vom Mitbewerb auch anerkannt – Werkzeugmaschinen, die in Punkto Ergonomie und Design seinesgleichen suchen. Wird das kundenseitig honoriert?

Gebhard Aberer:
Unser neues Design sowie die unschlagbare Einsicht und Zugänglichkeit zum Arbeitsraum kommen bei sämtlichen Kunden sehr gut an. In der Regel sind diese auch bereit, diese klaren Vorteile zu honorieren und dafür etwas mehr Geld auszugeben. Natürlich ist auch unser neues DMG ERGOline Control mit dem 19 Zoll Bildschirm und der SMARTkey-Zugangsberechtigung zur Steuerung ein gern gesehenes Highlight.

x-technik:
Nennen Sie uns zum Abschluss bitte Ihre kurz- bzw. mittelfristigen Ziele.

Gebhard Aberer:
Wir werden auch dieses Jahr wie bereits erwähnt unsere Marktführerschaft in Österreich weiter ausbauen. Das Jahr 2008 schließen wir voraussichtlich mit ca. 200 Maschinen mit einem Umsatzvolumen von ca. EUR 50 Mio. ab. Des Weiteren ist in diesem Jahr noch eine weitere Mitarbeiteraufstockung im Vertrieb und Service geplant. Für 2009 sind wir ebenso optimistisch. Mit unserem gut aufgestellten Produktprogramm und der gut ausgerichteten Vertriebs- und Servicestruktur werden wir weiteres Marktpotenzial eröffnen und dadurch die Verkaufszahlen auf zumindest stabilem Niveau halten können.

x-technik:
Vielen Dank für das Gespräch.

Live auf der vienna-tec

- DMU 40 monoBLOCK® mit Automation
- HSC 20 mit Automation
- CTX beta 800
- MSL 42-7
- DMC 1035 V Ecoline

HSC 20 mit Automation.

CTX beta 800 linear aus der „New CTX-Line“.

vienna-tec®
Halle B, Stand 222

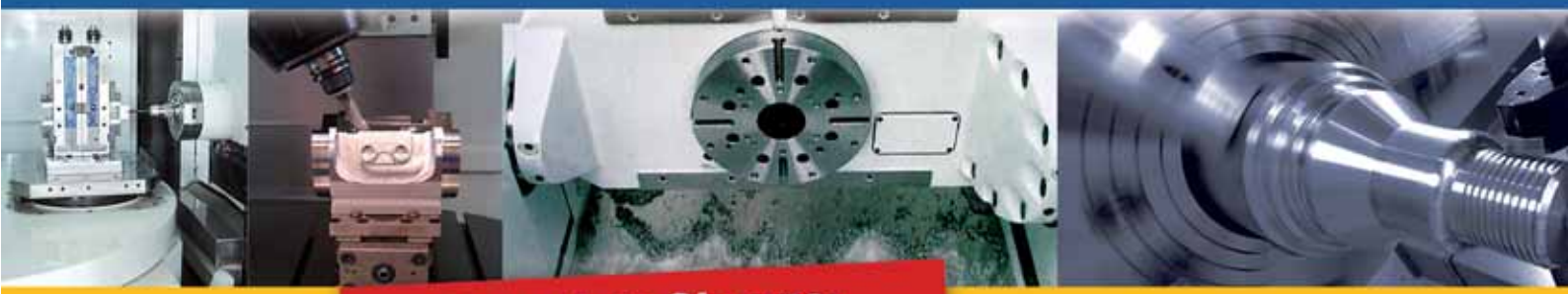
KONTAKT

DMG Austria Vertriebs und Service GmbH
Oberes Ried 11
A-6833 Klaus
Tel. +43-5523-69141-0
www.gildemeister.com

Einfacher Input –

Großer Output

Mehr–, Schwenk–, Horizontalachs´ig – WinMax´ig programmiert



Besuchen Sie uns:

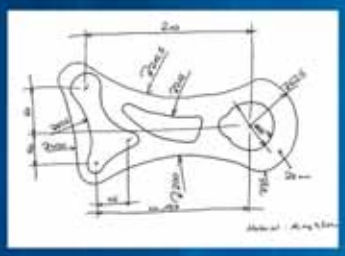
VIENNA-TEC Wien

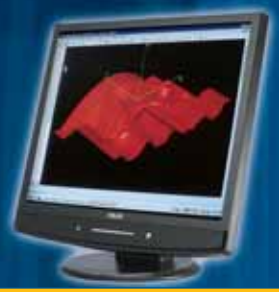
07. – 10.10.2008 | Halle B, Stand B0638

SCH schachermayer

HURCO

Mit HURCO stehen Ihnen alle Richtungen offen.





Einfache Handskizze

Standardzeichnung

DXF Dateien

CAD / CAM Station

WinMax®: Komfortabel, Easy und schnell von der Skizze, Zeichnung, DXF Datei, CAD/CAM zum Fertigteil!

Erweiterter Grafikbildschirm

3D – Darstellung des Werkstückes, in der das Teil aus jedem beliebigen Winkel betrachtet werden kann.

3D-Echtzeit-Simulation des Werkstückes

mit Werkzeugen im Eingriff.

Neue Werkzeug- und Materialbibliothek

mit grafischer Darstellung und der Möglichkeit, Herstellerinformationen und Notizen beizufügen.

Erweiterte 3D-Option „Swept Surface“

Leichte Programmierung von 3D-Konturen in einem Satz.
Dabei kann beispielsweise einer umlaufenden Kontur (z. B. Rahmen) ein zweites Profil folgen.

NC- und Dialogprogramme mischen

Die neue Software ermöglicht die einfache Dialogprogrammierung und komplizierte NC-Programme vom CAM-System zu kombinieren.

Programmieren aus Prinzip
einfach komfortabel

Programmverwaltung
Benutzerorientierte Archivierung, die durch beigefügte Bilder und Texte die Suche von Programmen extrem erleichtert.

Interaktiver Touch Screen
Touch Screen für Dialog- und NC-Programmierung. Anwahl der Programmierfunktionen und Eingabefelder direkt über den Bildschirm.

Automatische Geometrieberechnung
Automatische und rückwirkende Berechnung von Segmenten mit bis zu neun unbekannten Koordinatenwerten.

Parallel-Programmierung
Programmerstellung während der Abarbeitung eines weiteren Programms, im Dialog oder im NC-Betrieb.

Automatische Vorschub- und Drehzahlberechnung
Automatische Berechnung von Drehzahl- und Vorschubdaten anhand von Schnittgeschwindigkeit, Vorschub je Zahn und Schneidenzahl. Diese Daten können auch als Materialdatenbank hinterlegt und dem Werkzeug zugeordnet werden.

Ergonomische Dateneingabe
Weniger Tasten, einfacher in der Bedienung.

Dreh- und schwenkbare Bedienkonsole

Interaktiver Grafik Touch Screen
Klare Darstellung von Werkzeugbahn und Werkstückgeometrie, automatisches Skalieren der Werkstückgröße, Darstellung aller Ansichten und Perspektiven (einschließlich 3D-Ansicht). Einfache Bedienung durch die Grafikfunktionen am Bildschirm. Es besteht die Möglichkeit das Werkstück zu verschieben, zu zoomen und zu rotieren.

Simulationsgrafik
Es ist eine Bearbeitungssimulation, mit den Werkzeugen im Eingriff, in Echtzeit am Grafikbildschirm möglich.

Grafisches Programmeditieren
Schnelles Programmeditieren mit Hilfe der Suchfunktion am Grafik Touch Screen. Erhöht die Präzision und ermöglicht zügige Änderungen am Programm.

Zyklusunterbrechung
Unterbrechen des Programmablaufs und Fortsetzen an der Unterbrechungsposition.

Vorschub und Drehzahlpotentiometer
Beeinflussung von Spindeldrehzahl, Vorschub- und Eilganggeschwindigkeit über separate Potentiometer.

Testlauftaste
Ändern der programmierten Vorschub- und Drehzahlwerte über Potentiometer sowie Übernahme der geänderten Werte in das Programm per Knopfdruck während des Programmablaufs.

Die neue VMX U-Reihe

5-Achs Bearbeitungszentren auf geringster Stellfläche

Neu!

VMX 10 U (5-Achs-BAZ)

Verfahrwege (x, y, z):	530 x 405 x 480 mm
Dreh-/Schwenkbereich:	C 360° A -30°/+110°
Planscheibendurchmesser:	200 mm
Spindeldrehzahl:	10.000 U./min.

Neu!

VMX 30 U (5-Achs-BAZ)

Verfahrwege (x, y, z):	760 x 510 x 520 mm
Dreh-/Schwenkbereich:	C 360° A -30°/+ 110°
Planscheibendurchmesser:	250 mm
Spindeldrehzahl:	12.000 U./min.

Demnächst Neu!

VMX 42 U (5-Achs-BAZ)

Verfahrwege (x, y, z):	1060 x 610 x 520 mm
Dreh-/Schwenkbereich:	C 360° A -30°/+ 110°
Planscheibendurchmesser:	350 mm
Spindeldrehzahl:	12.000 U./min.

VTX Z

Die neue Fahrständermaschine

Neu!

VTX Z

Verfahrwege (x, y, z):	2030 x 660 x 610 mm
X- Achse Pendelbetrieb:	2 x 760 mm
Spindeldrehzahl:	12.000 U./min.

Schneller in der Fertigung

durch mehr Leistung, Drehmoment, Drehzahl und Vorschub

z.B. VMX 42 t

- Verfahrwege: 1060 x 610 x 610 mm
- Spindeldrehzahl: 12.000 U./min.
  Werkzeugwechsler: 40-fach

Schnittdaten:
Material: St 52

Eckfräser	ø = 50 mm	
n = 950 U/min	fz = 0,17 mm	Vc = 150 m/min
ae = 45 mm	ap = 9 mm	vf = 800 mm/min

Planfräser	ø = 50 mm	
n = 1020 U/min	fz = 0,5 mm	Vc = 160 m/min
ae = 45 mm	ap = 4 mm	vf = 2550 mm/min

Fordern Sie den Nachweis!

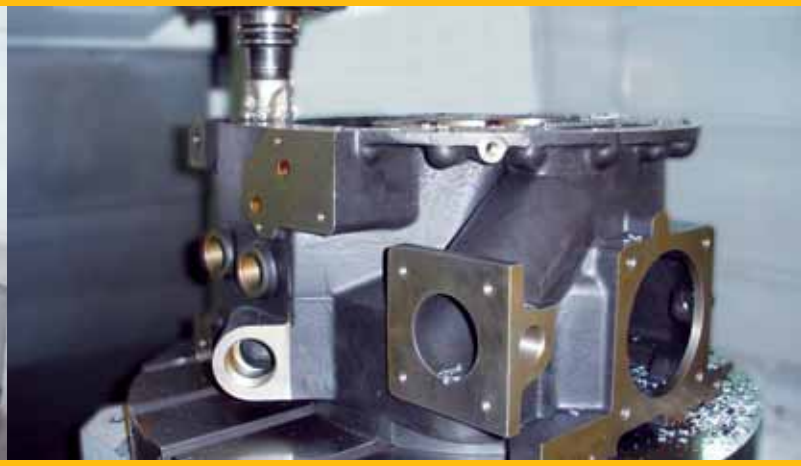
Sowohl als auch

Mehr- und Schwenkachs´ige VMX 42 SR

Sowohl Maschinenbau !

Als auch Formenbau !

Sowohl Horizontal !



Als auch Vertikal !

Ja, ich interessiere mich für Ihre:

3-Achs vertikale Bearbeitungszentren

☐

VMX 1
Verfahrwege: 660 x 355 x 455 mm
Spindeldrehzahl: 10.000 U./min.

☐

VMX 24 t
Verfahrwege: 610 x 510 x 610 mm
Spindeldrehzahl: 12.000 U./min.

☐

VMX 24 S
Verfahrwege: 610 x 510 x 610 mm
Spindeldrehzahl: 15.000 U./min.

☐

VMX 30 t
Verfahrwege: 760 x 510 x 610 mm
Spindeldrehzahl: 12.000 U./min.

☐

VMX 42 t
Verfahrwege: 1060 x 610 x 610 mm
Spindeldrehzahl: 12.000 U./min.

☐

VMX 42 t WZW 40
Verfahrwege: 1060 x 610 x 610 mm
Spindeldrehzahl: 12.000 U./min.
Werkzeugwechsler: 40-fach

☐

VMX 42 S
Verfahrwege: 1060 x 610 x 610 mm
Spindeldrehzahl: 15.000 U./min.

☐

VMX 50 t
Verfahrwege: 1270 x 660 x 610 mm
Spindeldrehzahl: 12.000 U./min.

☐

VMX 50 t WZW 40
Verfahrwege: 1270 x 660 x 610 mm
Spindeldrehzahl: 12.000 U./min.
Werkzeugwechsler: 40-fach

☐

VMX 50 S
Verfahrwege: 1270 x 660 x 610 mm
Spindeldrehzahl: 15.000 U./min.

☐

VMX 60 t
Verfahrwege: 1525 x 660 x 610 mm
Spindeldrehzahl: 12.000 U./min.

☐

VMX 64 t WZW 40
Verfahrwege: 1625 x 860 x 760 mm
Spindeldrehzahl: SK40 12.000 U./min.
Werkzeugwechsler: 40-fach

☐

VMX 84 t WZW 40
Verfahrwege: 2130 x 865 x 760 mm
Spindeldrehzahl: 12.000 U./min.
Werkzeugwechsler: 40-fach

**Unsere 5-Achs Bearbeitungszentren,
4-Achs horizontal Bearbeitungszentrum,
Drehmaschinen und Fahrständermaschinen
finden Sie auf der Rückseite!**

☐ **Rufen Sie mich bitte an und vereinbaren Sie einen Termin mit mir**
☐ **Schicken Sie mir bitte ein unverbindliches Angebot**

Name:

Firma:

PLZ/Ort:

Straße:

Telefon:

eMail:

Die Adressen unserer Vorführzentren und Vertriebspartner in Europa erhalten Sie auf Anfrage.

schachermayer
Schachermayer Großhandelsgesellschaft m.b.H.
Schachermayerstraße 2-10
A-4021 Linz
Tel. +43 (0)732 65 99-0
Fax +43 (0)732 65 99-14 44
maschinenmetall@schachermayer.at
www.schachermayer.at

HURCO
HURCO Vorführ- und Schulungszentrum
Zentrales Ersatzteillager in Europa
Gewerbestraße 5 a
85652 Landsham/München
Tel. +49 (0)89 90 50 94-0
Fax +49 (0)89 90 50 94-90

Ja, ich interessiere mich für Ihre:

5-Achs vertikale Bearbeitungszentren

☐ Neu!

VM 10 U
Verfahrwege:
530 x 405 x 480 mm
Dreh-/Schwenkbereich:
C 360° A -30°/+110°
Planscheiben ø: 200 mm
Spindeldrehzahl: 10.000 U./min.

☐ Neu!

VMX 30 U
Verfahrwege:
760 x 510 x 520 mm
Dreh-/Schwenkbereich:
C 360° A -30°/+ 110°
Planscheiben ø: 250 mm
Spindeldrehzahl: 12.000 U./min.

☐ Neu!

VMX 42 U
Verfahrwege:
1060 x 610 x 520 mm
Dreh-/Schwenkbereich:
C 360° A -30°/+ 110°
Planscheiben ø: 350 mm
Spindeldrehzahl: 12.000 U./min.

☐

VMX 42 SR (mit Schwenkkopf)
Verfahrwege:
1060 x 610 x 610 mm
Dreh-/Schwenkbereich:
C 360° B +/- 92°
Planscheiben ø: 600 mm
Spindeldrehzahl: 12.000 U./min.

☐ Neu!

VMX 60 SR (mit Schwenkkopf)
Verfahrwege:
1525 x 660 x 610 mm
Dreh-/Schwenkbereich:
C 360° B +/- 92°
Planscheiben ø: 600 mm
Spindeldrehzahl: 12.000 U./min.

Drehmaschinen

☐ **TM 6 Drehmaschine**
Spitzenweite: 400 mm
Dreh ø max.: 250 mm
Futter ø: 150 mm

☐ **TM 8 Drehmaschine**
Spitzenweite: 585 mm
Dreh ø max.: 305 mm
Futter ø: 200 mm
☐ **mit angetriebenen Werkzeugen**

☐ **TM 10 Drehmaschine**
Spitzenweite: 500 mm
Dreh ø max.: 355 mm
Futter ø: 250 mm
☐ **mit angetriebenen Werkzeugen**

4-Achs horizontales Bearbeitungszentrum

☐ **HTX 500**
mit autom. Palettenwechsler
Verfahrwege: 710 x 610 x 610 mm
2 x Palette 500 x 500 mm
Spindeldrehzahl: 12.000 U./min.

Unsere 3-Achs Bearbeitungszentren finden Sie auf der letzten Innenseite!

Fahrständermaschinen

☐ **VTX U**
Verfahrwege:
800 x 700 x 510 mm
C 360° A -30° +110°
Planscheiben ø: 610 mm
Spindeldrehzahl: 12.000 U./min.

☐ Neu!

☐ **VTX Z**
Verfahrwege: 2030 x 660 x 610 mm
X-Achse Pendelbetrieb: 2 x 760 mm
Spindeldrehzahl: 12.000 U./min.

☐ **Rufen Sie mich bitte an und vereinbaren Sie einen Termin mit mir**
☐ **Schicken Sie mir bitte ein unverbindliches Angebot**

Name: _____

Firma: _____

PLZ/Ort: _____

Straße: _____

Telefon: _____

eMail: _____

Die Adressen unserer Vorführzentren und Vertriebspartner in Europa erhalten Sie auf Anfrage.

Schachermayer Großhandelsgesellschaft m.b.H.
Schachermayerstraße 2-10
A-4021 Linz
Tel. +43 (0)732 65 99-0
Fax +43 (0)732 65 99-14 44
maschinenmetall@schachermayer.at
www.schachermayer.at

HURCO Vorführ- und Schulungszentrum
Zentrales Ersatzteillager in Europa
Gewerbestraße 5 a
85652 Landsham/München
Tel. +49 (0)89 90 50 94-0
Fax +49 (0)89 90 50 94-90

Mini Mill 2 mit größeren Verfahrwegen

Als Haas im Jahr 2000 die Mini Mill einführte, wurde sie schnell zu einer der meistenverkauften Maschinen des Unternehmens – durch die Kombination aus geringer Stellfläche, umfangreicher CNC-Funktionen und einem günstigen Preis. Die Super Mini Mill erweiterte den Funktionsumfang.

1 *Die Mini Mill 2, mit allen Merkmalen der Original-Mini Mill von Haas, jedoch mit erweiterten Verfahrwegen von 510 x 405 x 355 mm (xyz).*

2 *Bei höherem Werkzeugbedarf kann die Mini Mill 2 mit einem seitlich angebrachten Wechsler mit 24 + 1 Magazinplätzen ausgestattet werden.*

Manchmal benötigt man jedoch ein vielseitiges CNC-Bearbeitungszentrum mit allen attraktiven Merkmalen der Original-Mini Mill von Haas, jedoch mit erweiterten Verfahrwegen von 510 x 405 x 355 mm, ein Mehr von 100 mm auf jeder Achse – eine Mini Mill 2. Es besitzt eine SK 40-Standardspindel mit einer Drehzahl von 6.000 U/min. Angetrieben wird sie von einem 5,6-kW-Vektorantriebssystem. Der 1.015 x 355 mm große T-Nutentisch bietet ausreichend Platz für mehrere Spannvorrichtungen oder einen Drehtisch mit einer oder zwei Achsen. Ein Eilgang von 15,2 m/min ist verfügbar und der Vorschub beträgt 12,7 m/min. Zur Standardausstattung gehören ein 15-Zoll-LCD-Farbbildschirm mit USB-Anschluss, ein Werkzeugwechsler in Karussellausführung mit zehn Magazinplätzen sowie 1 MB Programmspeicher.

Für Werkstätten mit einem höheren Werkzeugbedarf kann die Mini Mill 2 entweder mit einem Werkzeugwechsler in Karussellausführung mit 20 Magazinplätzen oder mit einem seitlich angebrachten Wechsler (24 + 1 Magazinplätzen) ausgestattet werden. Als weitere Sonderausstattungen werden Antriebe für die vierte und fünfte Achse angeboten, eine programmierbare Kühlmitteldüse, Software für die Hochgeschwindigkeitsbearbeitung, das intuitive Programmiersystem von Haas, ein Späneförderer usw.

Die neue Super Mini Mill 2, die später in diesem Jahr verfügbar sein wird, besitzt dieselben Verfahrwege wie die Mini Mill 2, bietet aber noch höhere Drehzahlen und Vorschubgeschwindigkeiten sowie weitere verfügbare Sonderausstattungen.

www.haascnc.com

Vienna-tec®
Halle B, Stand 316

STEP-FOUR
CNC-Fräsanlagen

Neu: Xpert 3D Maschinenlinie

Präzise HSC-Frästechnologie

Patentiertes Integralführungssystem

Verschiedene Maschinengrößen

Wirtschaftliche und effektive Bearbeitung

zahlreiche Anwenderbeispiele
und technische Details unter
www.step-four.at

STEPFOUR
STEP-FOUR GmbH
A-5071 Wals-Siezenheim
Tel.: +43/(0)662/45 93 78-0
office@step-four.at
www.step-four.at

Hochgeschwindigkeit fürs Fräsen

GF AgieCharmilles präsentiert zwei neue 5-achsige Bearbeitungszentren – die Mikron HPM 600U und die Mikron HPM 800U. Diese BAZ verfügen über ein durchdachtes Maschinengrundkonzept, mit starken Antrieben in den Achsen X / Y / Z und Direktantriebe in den Rund- und Schwenkachsen – für Werkzeugwechselzeiten von weniger als drei Sekunden.

HPM 800U

Vier verschiedene Arbeitstische:

Neben der Flexibilität schätzen die Bediener auch die außergewöhnliche Zugänglichkeit. Kleinere Teile können mühelos manuell auf den 100%simultan operierenden Rundschwenktisch geladen und befestigt werden.

Highlights

- Direkte und gut zugängliche Messsysteme
- A- und C-Achsen mit wassergekühlten Direktantrieben
- A-Achse hat auf beiden SeitenKlemmungen
- C-Achse mit Klemmung
- Beladung:
  - » Vertikal 800 kg (3-Achs-Betrieb)
  - » Simultan 500 kg (5-Achs-Betrieb)

GF AgieCharmilles spricht mit der vollautomatisierten HPM 800U ein Kundensegment an, das hochwertige aber gleichzeitig auch voluminöse und schwere Formenbau- und Produktionsteile präzis und ökonomisch fertigen will.

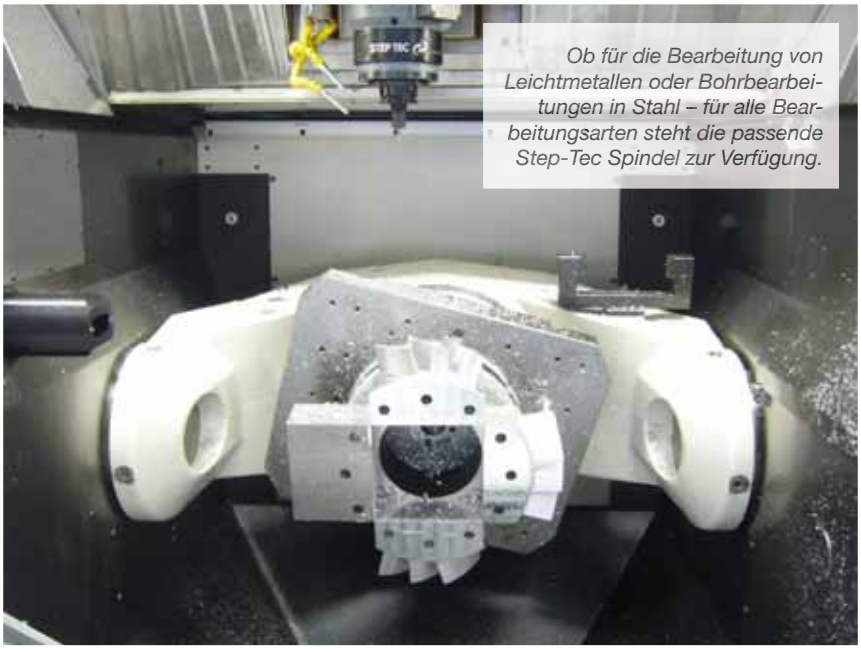
Das Maschinengrundkonzept der beiden neuen Mikron-Bearbeitungszentren HPM 600U und HPM 800U zusammen mit den starken Antrieben in den x-, y- und z-Achsen sind die Grundlagen für besonders dynamische und wirtschaftliche Bearbeitungen und ermöglichen eine optimale automatische Beladung von Werkstücken (Palettenwechsler) und Werkzeugwechslern mit 30, 60 bis hin zu 210 Werkzeugen bei einer Werkzeugwechselzeit weniger als drei Sekunden. Die Zugänglichkeit zum Arbeitsraum wird dabei nie eingeschränkt.

Das Konzept

Das Mikron-Konzept beinhaltet Ausbaustufen von manueller Beladung, bis hin zum vollautomatischen Palettenmagazin, einschließlich dem Handling entsprechend großer Werkzeugmengen. Alle Ausbaustufen schränken den Zugang zum Arbeitsraum für den Bediener nie ein. Die Mikron HPM 600U und die Mikron HPM 800U sind Bearbeitungszentren, die besonders für den modernen Werkzeug- und Formenbau sowie für die Produktion hochwertiger Teile ausgelegt sind.

Im Zentrum steht die stabile, äußerst kompakte Grundmaschine mit einem großen Arbeitsraum – die maximalen X-Y Verfahrwege der Mikron HPM 800U betragen 800 x 800 mm. In der Z-Achse bietet die Maschine eine lichte Weite von der Tischoberfläche bis zur Spindelnase von 700 mm. Die Bearbeitung voluminöser Werkstücke mit langen Werkzeugen auf allen fünf Seiten ist damit gegeben. Der maximierte Arbeitsraum ermöglicht es, zylindrische Werkstücke mit einem Durchmesser von bis zu 800 mm zu bearbeiten. Durch die geschickte Wahl der Rundschwenktisch-Dimensionen können sogar Werkstücke in einer Höhe von bis zu 600 mm und mit 100 mm langen Werkzeugen rundum bearbeitet werden.

Sei es für die Bearbeitung von Leichtmetallen oder drehmomentfordernden, großkalibrigen Bohrbearbeitungen in Stahl – für alle Bearbeitungsarten steht die passende Step-Tec Spindel zur Verfügung. Es werden Inline Motorspindeln, mit Drehzahlen von 15.000 min-1 oder 20.000 min-1 für ISO 40, respektive HSK-A63, für die allgemeine Bearbeitung in Stahl eingesetzt. Diese Spindeln verfügen über genügende Leistungsreserven. Für Bearbeitungen mit kleinen Werkzeugen, wie bei komplexen



Ob für die Bearbeitung von Leichtmetallen oder Bohrbearbeitungen in Stahl – für alle Bearbeitungsarten steht die passende Step-Tec Spindel zur Verfügung.

Freiformflächen oder für die Bearbeitung von Werkstoffen, die hohe Schnittgeschwindigkeiten erfordern, empfiehlt GF AgieCharmilles die 30.000er Motorspindel von Step-Tec.

Die Bearbeitungsspindel

Die HPM-Technologie setzt höchste Leistungen im Spindelbereich voraus. Folglich wurden auch für diese Maschinenbaureihe Inline-Motorspindeln der neuesten Generation entwickelt. Drehzahl, Antriebsleistung und Drehmoment sind optimal auf Bearbeitungen mit HPM-Frässtrategie abgestimmt. Die direkten Antriebe in der vierten und fünften Achse ermöglichen höchste Dynamik der Rundschwenkachsen, bei 100 %igem Simultanbetrieb. Die HPM-Baureihe ist durchgängig für den Einsatz im automatisierten „High Performance Machining"-Bereich ausgelegt. Bei HPM-Bearbeitungen fallen auch dementsprechend große Spanmengen an, die zuverlässig aus dem Arbeitsraum befördert werden müssen. Dazu ist die Mikron HPM 800U mit zwei Spiralförderern ausgerüstet, die die Späne in den neben der Maschine platzierten Kratzspäneförderer transportieren.

Bei einem ausgewogenen, sehr individuell angepassten System gewichtet auch der Aspekt der Betriebskosten. Darum wurde schon während der Entwicklungsphase der HPM 800U stark darauf geachtet, dass die Anzahl der Verschleißteile so gering wie möglich gehalten wird. So wird zum Beispiel bei den Rund- und Schwenkachsen gänzlich auf Riemen oder Getriebe verzichtet. Dieser Grundsatz widerspiegelt sich auch in den Step-Tec Inline-Motorspindeln mit bis zu 15.000 oder 20.000 min-1.

Diese Spindelbauart ist äußerst servicefreundlich und mit automatisch geschmierten Metallhybridlagern ausgerüstet. Außerdem sind die Motorspindeln vektorgeregelt, sodass Gewindeschneiden ohne Ausgleichsfutter überhaupt erst möglich ist. Ausnahmslos alle Maschinenkomponenten sind mit finiter Elementberechnung aufeinander abgestimmt und verhelfen zu einem sehr effizienten Maschineneinsatz rund um die Uhr.

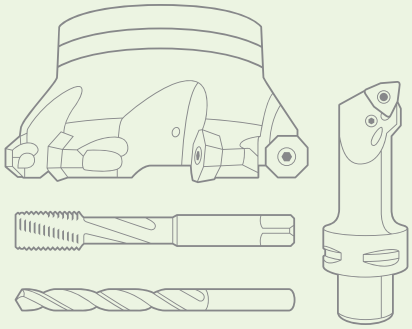
Mit der modularen Bauweise kann die Maschine exakt den Anwendungsbedürfnissen angepasst werden. Vielseitigkeit wird durch die unterschiedlichen Varianten und Größen an Werkzeugmagazinen in HSK A63 oder ISO 40, aber auch mit der Werkstückhandhabung von einem einzelnen Tischblatt bis hin zu einer vollautomatisierten Maschine mit Palettenmagazin, erreicht.

www.gfac.com

vienna-tec®

Halle B, Stand 709

LÖSUNGEN AUS EINEM GUSS
ERHÄLT MAN NUR MIT
DEM RICHTIGEN PARTNER.



WALTER

Leistungssprung in der Komplettbearbeitung

Das Traub TNX65/42 Dreh-Fräszentrum bietet jetzt noch mehr Möglichkeiten hinsichtlich Bohr- und Fräsbearbeitungen. Neben der Konfiguration mit bis zu vier Werkzeugträgen steht seit Kurzem eine Baukasten-Variante mit kompakter Fräseinheit zur Verfügung: Bis zu 120 angetriebene oder auch feste Werkzeuge werden per Shuttle-System aus einem Magazin bereitgestellt. Span-zu-Span-Zeiten von knapp über drei Sekunden und ein kräftiges Drehmoment sorgen für einen weiteren Leistungssprung in der TNX-Baureihe.

TRAUB TNX65/42 mit Fräseinheit und bis zu zwei unteren Revolvern.

Das Dreh-Fräszentrum TNX65/42 ist für ein breites Anwendungsgebiet bis zu einem Stangendurchmesser von 65 mm ausgelegt. Die innovative Kinematik erlaubt es, Werkstücke bis zu einer Länge von ca. 300 mm mit bis zu drei Werkzeugen simultan und unabhängig an jeweils einer der beiden Spindeln zu bearbeiten. Diese freie Zuordnung der Werkzeugträger (alle optional mit Y-Achse) zu beiden Spindeln gewährleistet höchste Produktivität. So kommt die TNX65/42 Stückzeiten nahe, die man bislang nur von Mehrspindelmaschinen kannte.

Span-zu-Span-Zeit von drei Sekunden

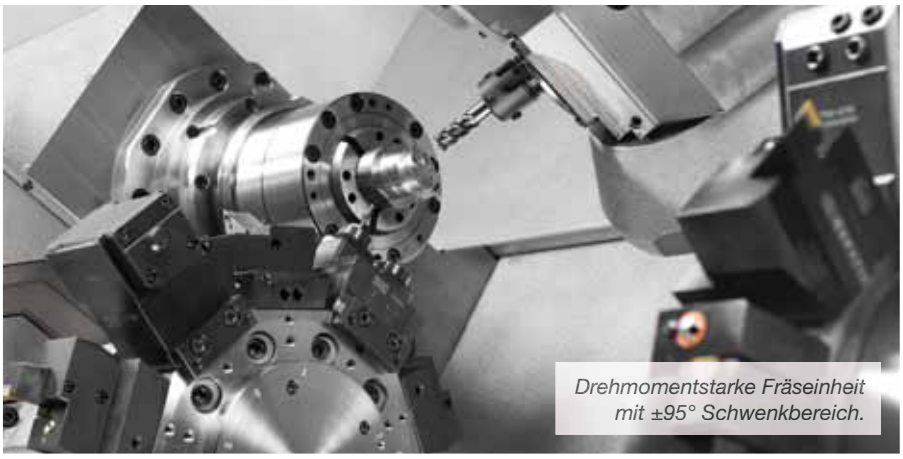
Durch die neue Fräseinheit erhöhen sich die Bearbeitungsmöglichkeiten der TNX65/42 deutlich. Die beiden unteren Revolver können in X-, Y- und Z-Richtung verfahren und unabhängig voneinander in Eingriff gebracht werden. Aufgrund des beachtlichen Z-Achs-Verfahrweges sowie der kompakten Bauform im Vergleich zu einer Motorfrässpindel kann die Fräseinheit auch stirnseitig und simultan mit dem Revolver zum Einsatz kommen. Der entscheidende Pluspunkt ist die extrem kurzen Werkzeugwechselzeit an der Fräseinheit – durchaus vergleichbar mit der von Werkzeugrevolvern. Die Span-zu-Span-Zeiten liegen bei lediglich rund drei Sekunden. Der schnelle Werkzeugwechsel ist das Ergebnis einer intelligenten Shuttle-Lösung, bei der mehrere Teilabläufe parallel ablaufen. Diese zeitgleich funktionierenden Teilabläufe, der vom Bearbeitungsprozess unabhängige Werkzeugbereitstellungsprozess, reduzieren die Stückzeiten deutlich.

Auch die technischen Daten der TNX65/42 können sich sehen lassen: Die flüssigkeitsgekühlte Fräseinheit mit der Werkzeugaufnahme HSK-A40 hat eine maximale Leistung von 10 kW, ein maximales Drehmoment von 52 Nm und eine maximale Drehzahl von 12.000 min-1. Das Zweiganggetriebe hat die Übersetzungsstufen 1 und 0,33. Ein Schwenkbereich der B-Achse von +/-95° deckt alle Anwendungsfälle ab. Die linearen Verfahrwege der Fräseinheit betragen in X +300 mm/-40 mm (unter Drehmitte), in Y +/-40 mm und in Z-Richtung 650 mm. Weitere Highlights sind die innere Kühlschmierstoffzufuhr mit 80 bar (optional 120 bar), die Klemmung der B-Achse, die Klemmung der Spindel für Drehwerkzeuge, ein Messsystem für die HSK Spannsituation sowie ein direktes Wegmesssystem der Achsen B (rotativ) und X (Glasmaßstab).

Weitere Vorteile sind: der große Werkzeugvorrat, was einer Grundforderung des Marktes nach kurzen Rüstzeiten ideal entgegenkommt, der Einsatz von feststehenden und angetriebenen Werkzeugen, das hohe Zeitspanvolumen und die sichere Kühlschmierstoff-Versorgung auch bei innen gekühlten Werkzeugen.

www.traub.de

vienna-tec®
Halle B, Stand 329



Drehmomentstarke Fräseinheit mit ±95° Schwenkbereich.

Qualität aus Österreich

Ob Dreh- und Fräsmaschine, CNC-Drehzentrum, vertikales BAZ oder vollautomatische Fertigungszelle – EMCO weist ein umfangreiches Produktportfolio auf. Im Rahmen der vienna-tec, vom 7. bis 10. Oktober 2008 in Wien, stellt EMCO die EMCOTURN E45, die EMCOMILL E900, die Zyklensteuerung EASY CYCLE auf der EMCOMILL C40, die MAXXTURN 65 und die EMCO CONCEPT TURN 250 aus.

1 *C40 Easy Cycle – „Alles aus einer Hand“.*

2 *MAXXTURN 65 – ein High-Performance-Drehzentrum mit Gegenspindel.*

Die EMCOTURN E45 überzeugt mit C-Achse, angetriebene Werkzeuge, leistungsstarke digitale Antriebe und eine voll ausgestattete Steuerung – wahlweise Siemens oder Fanuc – der Kunde muss auf nichts verzichten. Dem Kunden wird der größtmögliche Nutzen bei niedrigsten Kosten geboten.

Unter Ausweitung der „Design to Cost“-Philosophie zu „Designed to costs and market“ knüpft EMCO beim Fräsen an die Drehmaschinen-Erfolgsserie EMCOTURN E25/45/65 an. Zu einem ausgezeichneten Preis-Leistungsverhältnis erhält der Kunde die EMCOMILL E900 mit einem Verfahrweg auf der X-Achse von 900 mm in extrem kompakter Bauweise und mit modularen Aufbaukonzepten.

Unter dem Motto “Alles aus einer Hand” präsentiert EMCO erstmals seine eigens, bisher nur für die Drehmaschinen entwickelte, Zyklensteuerung EASY CYCLE auf einer Fräsmaschine, der EMCOMILL C40.

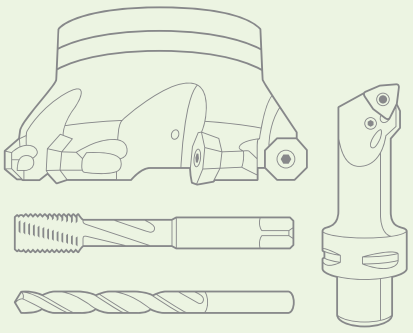
Die MAXXTURN 65 ein High-Performance-Drehzentrum mit Gegenspindel für die wirtschaftliche Komplettbearbeitung von der Stange, mit der sich erhebliche Produktivitätssteigerungen erzielen lassen. Dafür sorgen hochdynamische Antriebssysteme. Die nötige Präzision und Steifigkeit für die Produktion aufwendiger Dreh- und Frästeile ist gewährleistet.

Not just training: Real action - die EMCO Concept TURN 250 ist eine leistungsfähige 2-Achs-CNC-Drehmaschine mit wechselbarer Steuerung, die vielfältige Ausbildungsmöglichkeiten für anspruchsvolle Dreh- und Fräsfertigungen bietet.

www.emco.at

vienna-tec®
Halle B, Stand 310

WISSEN ZÄHLT
NICHTS OHNE
VERSTEHEN.



TITEX®

Umfassende Infos als Basis des Erfolges

Um dem vienna-tec-Slogan „Intelligent gefertigt …“ bestmöglich zu entsprechen, zeigt Schachermayer während der Intertool 2008 anhand der neuesten Werkzeugmaschinen, Lagersysteme und Präzisionswerkzeuge fortschrittliche Technologien im Drehen, Fräsen, Sägen, Lagern, Umformen und in der Lasertechnik.

Auf einem ca. 420 m² großen Messestand in Halle B werden bei der vienna-tec 2008 die jüngsten Trends und Produktionslösungen sowie Strategien für die automatisierte Komplettbearbeitung in der industriellen Fertigung präsentiert.

Von Weiler über Hurco …

Die zyklengesteuerten Drehmaschinen WEILER E 40 und E 60 sind gemacht für neue Herausforderungen und beeindrucken durch hohe Zerspanungsleistungen. Dafür stehen ein Hauptantrieb mit 20 kW bzw. 25 kW Leistung, der neu konzipierte Spindelstock mit einer Spindelbohrung von 66 mm bzw. 83 mm und ein starkes Bett mit 330 mm bzw. 380 mm Breite. Die neue Positionierung der Steuerung, die „saubere“ Trennung von Arbeitsraum und Bedienelementen und neue, zusätzliche Funktionen in der Steuerung verbessert die Modellreihe. Im Produktionseinsatz definieren sich die E 40 und E 60 als ideale Kombination aus großer Kraft und hoher Präzision.

Sowohl im Maschinenbau als auch im Formenbau, sowohl horizontal als auch vertikal, das HURCO Bearbeitungszentrum VMX 42 SR bietet zahlreiche Möglichkeiten wie die 5-Seiten-Bearbeitung in einer Aufspannung und 5-Achs-Simultanbearbeitung. Der NC-Schwenkkopf deckt einen Bereich von +/- 92° ab. Mit der vierten Achse können Werkstücke mit einem Durchmesser von bis zu 600 mm bearbeitet werden, die 36,5 kW Motorspindel läuft mit max. 12.000 Umdrehungen pro Minute und erreicht ein Drehmoment von 120 Nm. Die VMX 42 SR ist mit Verfahrwegen von 1.060 x 610 x 610 mm auch besonders kompakt gebaut.

Das HURCO Bearbeitungszentrum VMX 42 SR bietet Universalität, 5-Seiten-Bearbeitung in einer Aufspannung und 5-Achs-Simultanbearbeitung.

… von Kunzmann bis Kasto

Das Modell WF 4/3 von Kunzmann mit Heidenhain Streckensteuerung TNC 124 zeichnet sich als kompakte, konventionelle Fräsmaschine durch Qualität, Leistungsstärke, höchste Präzision und einfaches Handling aus. Die WF 7/3 mit Heidenhain Bahnsteuerung TNC 320 stellt ein interessantes Konzept einer Fräsmaschine vor, die sowohl manuell über mechanische Handräder, unter Einsatz einer Digitalanzeige, als auch CNC-bahngesteuert bedient werden kann.

Zum Einsatz in der Großserienfertigung bzw. für Massenschnitte in Vollmaterialien, in dünn- oder dickwandigen Rohren im Schnittbereich zwischen 15 und 90 mm Durchmesser gedacht, feiert der KASTO Hochleistungs-Kreissägeautomat KASTOspeed C9 seine Österreich Premiere. Die Performance beim High-Speed-Sägen mit HSS- oder Hartmetallsägeblättern hängt wesentlich von der Sägeblattführung und vom Antrieb der Sägeblattspindel ab, weshalb sich KASTO hier mit einer besonderen, sehr stabilen Führung des Sägeblatts sowie mit einem leistungsstarken Antriebsmotor mit 7,5 kW auf die sichere Seite begibt.

www.schachermayer.at

Der KASTO Hochleistungs-Kreissägeautomat KASTOspeed C9 feiert auf der vienna-tec seine Österreich Premiere.

vienna-tec®
Halle B, Stand 638

Werkstückhandhabung erweitert Teilespektrum

Eine deutliche Erweiterung des Teilespektrums ist nun für die Produktions-Drehautomaten SpeedLine INDEX C100 und C200 der INDEX-Werke GmbH verfügbar. Über eine integrierte Werkstückhandhabung mit externer Palettenstation werden den Drehmaschinen automatisiert Futter- oder Wellenteile zugeführt.

INDEX C100 mit integrierter Werkstück-Handhabung (WHU) Bis zu zwei Palettenstationen und eine separate Messstation können nebeneinander platziert werden.

Auch für die schnellen Produktionsdrehautomaten INDEX C100 und C200 ist neben der hochproduktiven Stangenbearbeitung das automatisierte Materialhandling für Futter- und Wellenteile ein Thema. Hierzu stellen die INDEX-Werke an einer C100 eine integrierte Werkstückhandhabung vor. Diese wird über das CNC-Programm standardmäßig angesteuert, wobei alle Achsen mit NC-Antrieb versehen sind. Dreh- und Angelpunkt des Systems ist ein Schwenkarm, der Futterteile (WHU) sowie Wellenteile (WHW) automatisiert be-und entlädt.

Die Handhabung WHU, als universelle Handhabung, ist vorgesehen für Futter und kurze Wellenteile bis 120 mm (C100) bzw. maximal 150 mm (C200) Länge. Längere Wellenteile mit einem Durchmesser bis maximal 65 mm (C200) werden mit der Variante WHW be- und entladen. Hierbei ist eine maximale Länge von 300 mm möglich für den Produktionsdrehautomat C200. Das maximale Rohteilgewicht liegt für beide Systeme zwischen drei und fünf Kilogramm. Der hydraulisch-spannende Doppelgreifer ist stufenlos um 360° schwenkbar. Je nach Werkstück wird der Spanndruck individuell eingestellt. Die drei Einsatzmöglichkeiten des Schwenkarmes für die Stangen- und Futterbearbeitung sind: 1. das automatisches Zuführen von Rohteilen mittels Transportband oder Palette, 2. das automatische Entnehmen des bearbeiteten Werkstücks aus der Gegenspindel mit anschließendem Ablegen auf ein Transportband oder auf Palette sowie 3. das Entnehmen des Reststückes aus der Hauptspindel bei Stangenbearbeitung und Ablegen in einen Reststückbehälter.

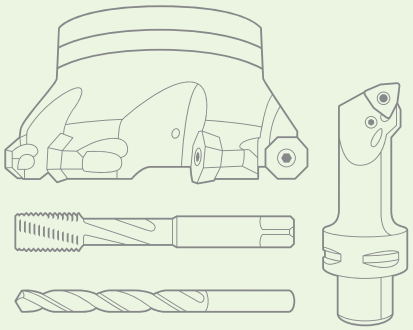
Ein Umbau von WHU in WHW ist jederzeit möglich, da diese Baugruppen bis auf den Greifer identisch sind. Durch die Erweiterung um die automatisierte Werkstückhandhandhabung wird nicht nur die Produktivität, sondern auch das Einsatzspektrum der SpeedLine Produktionsdrehautomaten deutlich erhöht.

www.index-werke.de

Hydraulisch-spannender Doppelgreifer schwenkt stufenlos um 360°.

vienna-tec®
Halle B, Stand 329

INNOVATION ENTSTEHT DORT,
WO MAN BEREIT IST,
SICH ZU VERÄNDERN.



prototyp

Firmenverzeichnis

4Mechanic	43
ABW	76
ABZ-Zierler	86
acp-micron	93
Aduna	91
AgieCharmilles	128
Alesa	73
Alicona	85
Autodesk	110
Automated Precision	68
Avantec	61, 63
Beck	31
Beckhoff	21
Bernecker + Rainer	52
BinarySpaces	6
Boehlerit	13, 34
Breuning	56
Brinkmann + Wecker	87, 108
Bupi Golser	86, 94
Ceratizit	8, 27
Cetim	74
Cold Jet	94
Coscom	112
Datron	33, 50
Delcam	74
Demat	12
DMG	12, 14, 20, 46, 58, 111, 116
DP Technology	6
ebner-tec	58
Elmag	44, 74
Emag	49
Emco	20, 23, 70, 131
Engel	14
EnziTech	77
EVT	90
fairXperts	93
Fauser	64
Festo	3
Fill	52
GMT Wintersteller	70
Gom	110
Gressel	82
H&S	20
H2O GmbH	96
Haas	109, 127
HAM	28
Handte	89
Heidenhain	46, 132
Hermle	19, 101
Hilma Röhmheld	75, 80
Horn	102
HTBLVA Ferlach	44
Hurco	119, 132
Igus	48
ILT	102
Index-Werke	113, 133
Industria Dohmen	8
Ingersol	25
Iscar	35, 106, 136
Kabelschlepp	53
Kadigo	61
Kasto	132
Kinkele	7, 68
Kipp	11
KMU Umwelttechnik	91
Knapp tools	20
Kögel	90
KSV	8
Kunzmann	132
Kyocera	30
Lackner&Urnitsch	14
Lang	68
Lindenmaier	56
LMT	9
M&L	43, 45
Mafac	92
Map Pamminger	83, 86
Mapal	9, 24, 76, 98, 106
Mazak	14
MCE	14
Meiseleder	14
Messe Stuttgart	10, 12, 30, 84, 98
Metzler	32, 65
Mican & Stoisser	64
Mikron	128
Mitsubishi Carbide	28, 82
Motorex	32
MTM	92, 96
Nikken	102
Okuma	66
Openmind	110
Pimpel	57, 59
Pöttinger	14
PP Holding	64
precisa	66, 95
Profactor	114
Rabensteiner	34, 55, 71
Reed Messe	98
RHTW Aachen	28
Röhm	77
Salex	9
Sandvik	1, 14, 108
Schachermayer	11, 14, 132
Scheinecker	30, 47
Schörkhuber	77
Schunk	78, 81
Seco Tools	26, 67
Segula	74
Sensable	110
SHL	79
Siemens	2, 46, 63
Sphinx	34
Spinner	62, 117
Stainer	64
Stäubli	74, 92, 115
Step-Four	12, 48, 127
Strama-MPS	92
Suhner	8
Sumitomo	102
Systektum	90
System 3R	58
Team HPR	44
Tecno.team	99
Top Automazioni	61
Toyoda	43
Traub	130
Triag	12
TTS	69, 107
Turbo Clean	94
Tyrolia Technology	110
VDMA	10
VDW	10
voestalpine	14
Voith-Gruppe	14
Walter	6, 20, 129, 131, 133, 135
Wedco	27, 29, 31, 97, 102, 103
Weiler	132
Welser Profile	86
Westcam	105, 110
WNT	30
Zestron	92
Zoller	112

Impressum

Medieninhaber
x-technik IT & Medien GmbH
Schöneringer Straße 48
A-4073 Wilhering
Tel. +43-7226-20569
Fax +43-7226-20569-20
magazin@x-technik.com

Geschäftsführer
Klaus Arnezeder

Chefredakteur
Ing. Robert Fraunberger

Redaktion
Willi Brunner
Luzia Haunschmidt
Ing. Peter Kemptner
Ing. Norbert Novotny
Ing. Gernot Wagner
Susanna Welebny

Grafik
Alexander Dornstauder
Stefan Pisslinger (Leitung)

Druck
FriedrichVDV GMBH & CO KG
Zamenhofstraße 43-45
A-4020 Linz

Die in dieser Zeitschrift veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Nachdruck nur mit Genehmigung des Verlages, unter ausführlicher Quellenangabe gestattet. Gezeichnete Artikel geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder. Für unverlangt eingesandte Manuskripte haftet der Verlag nicht. Druckfehler und Irrtum vorbehalten!

Auflage: 13.500

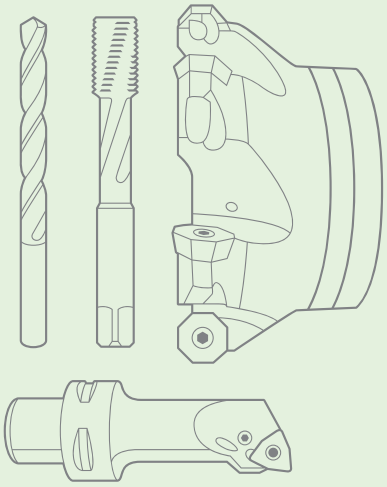
Vorschau

Ausgabe 6/November 2008

Anzeigenschluss: 10.11.08
Erscheinungstermin: 27.11.08

- Werkzeugmaschinen
- Zerspanungswerkzeuge
- CAD/CAM
- Schmierung/Kühlung
- Erodieren
- Werkstoffe
- Special: Werkzeug & Formenbau

WALTER



ERLEBEN SIE DIE FASZINATION, WIE AUS IDEEN WIRKLICHKEIT WIRD.

WILLKOMMEN BEI DER NEUEN WALTER AG.

Im Jahr 2006 haben sich Walter, Titex und Prototyp zur Power of Three zusammengeschlossen. Nun wird es Zeit, unsere Industrie wieder einen Schritt voranzubringen. Denn in Zukunft gilt es, noch größere Herausforderungen zu meistern. Deshalb verdienen Sie einen Partner, der Ihnen ermöglicht, Ihre Visionen Realität werden zu lassen.

Wir bringen Drehen, Fräsen, Bohren und Gewinden auf eine Art zusammen, die einzigartig ist. Ein neuer Standard in der Zerspanung, der seinesgleichen sucht.

Erwarten Sie mehr. Setzen Sie mit uns Ihre Visionen um.
Erleben Sie Walter neu.

WALTER WALTER TITEX WALTER PROTOTYP

www.walter-tools.com

Besuchen Sie uns auf der

vienna-tec®

Halle B, Stand 702

New MAGIC from ISCAR

3P

ISCAR PREMIUM PRODUCTIVITY PRODUCTS

SUMO TEC

Member IMC Group

ISCAR

SUMOMILL | SUMOTURN | SUMO-GRIP | SUMODRILL | TOOLHOLDING