

technik report

Walter: Frischer Wind
Cegelec: 200 Tonnen CO₂
Siemens: Leistungsfähiger

coverstory

Flexible Automation nach Maß

www.industrieweb.at

GZ 02Z030044 M | Erscheinungsort Wien | Verlagspostamt 1200 Wien | P.b.b. |

Euro 6,-



SPEZIAL: „Die Instandhaltung darf nicht nur als Kostenverursacher im Unternehmen gesehen werden.“

Prof. Werner Schröder, GF der Österreichischen technisch-wissenschaftlichen Vereinigung für Instandhaltung und Anlagenwirtschaft

SPEZIAL:
Industrielle Instandhaltung
ab Seite 28

FÜR EINE DAUERHAFTE VERBINDUNG

innovativ technische verbindungsteile

- Gummi | Metall | Elemente
- Gummi | Metall | Buchsen
- Krananschlagpuffer
- Maschinenfüsse
- Stell | Gelenkfüsse
- Hohlfedern
- Rammpuffer
- Rammschutzprofile
- Gummi | Formteile
- Gummi | Matten
- Kantenschutz | Dichtprofile
- Sonderteile
- Spezialschläuche für
Mittel- und Hochtemperatur
- Polyurethanschläuche

01 Das Stöffl Verbindungsteam



02 Gratiskatalog



03 Gratiskatalog



04 Gratiskatalog



4615 Holzhausen
 Gewerbeparkstrasse 8
 Tel. +43 7243 50020
 Fax +43 7243 51333
 stoeffl@stoeffl.at





Vertrauen ist gut, ...

Laut Wikipedia definiert sich Vertrauen als die subjektive Überzeugung (auch Glaube) von der Richtigkeit, Wahrheit bzw. Redlichkeit von Handlungen, Einsichten und Aussagen eines anderen oder von sich selbst (Selbstvertrauen). Zum Vertrauen gehört auch die Überzeugung der Möglichkeit von Handlungen und der Fähigkeit zu Handlungen. Das Gegenteil des Vertrauens ist das Misstrauen.

Das Vertrauen spielt in jeglicher Art von Beziehung eine zentrale Rolle. Bei jeder Eheschließung wird dem Brautpaar vom Standesbeamten klargemacht, dass es ohne Vertrauen ein böses Ende nehmen kann.

In der Politik sieht man beispielsweise anhand des aktuellen Wahlergebnisses in Salzburg, welche Auswirkungen das fehlende Vertrauen der Wähler auf die politische Landschaft haben kann.

Auch in der Arbeitswelt geht fast nichts ohne Vertrauen – oder würden Sie sich, liebe Leser zu einem Kauf eines Werkzeuges, einer Drehmaschine, einer Automatisierungslösung etc. entscheiden, wenn das Vertrauen in das Produkt, das Unternehmen, die Dienstleistung und in die involvierten Personen nicht vorhanden wäre? Die Antwort ist klar!

Vertrauen ist allerdings keine Gabe Gottes, die man einfach so in den Schoß bekommt, sondern das Ergebnis harter Ar-

beit – eines von vielen Mosaiksteinchen auf dem Weg zum Vertrauen ist es, sich Know-how anzueignen – das haben in den letzten Jahren viele Industrieunternehmen erkannt und in Mitarbeiter- und Händlerschulungen, Ausbildungsprogramme und Entwicklungsseminare investiert – das kürzlich in Fürth abgehaltene „WIDIA Advances“ Händlerschulungsmeeting (bei dem die Technik Report-Redaktion vor Ort war – Bericht in der aktuellen Ausgabe S.16) war ein Paradebeispiel dafür, wie wichtig die permanente Übermittlung von Know-how an die Mitarbeiter ist, um so das Vertrauen der Kunden auf Dauer zu stärken.

Zu guter Letzt spielt das Vertrauensverhältnis zwischen Ihnen, liebe Leser und Werbekunde und dem Technik Report-Team ebenfalls eine zentrale Rolle – an dieser Stelle möchten wir uns einfach einmal für den jahrelangen Zusammenhalt bedanken und wünschen Ihnen auf diesem Wege eine spannende Lektüre mit der vorliegenden Ausgabe!

Ing. Stefan Lenz,
Chefredakteur

FESTO



SmartBird

Von der Natur inspiriert

Festo ist ständig auf der Suche nach neuen Steuerungs-, Antriebs- und Greifkonzepten. Dabei liefern natürliche Prinzipien, künstlerische Einflüsse und mathematische Vorgänge neue Impulse für die industrielle Anwendung.



6

COVERSTORY

Flexible Automation nach Maß

Trumpf-Technik fertigt Heiztechnologie für Hackgut, Pellets und Stückholz.

■ IM FOCUS

Menschen & Märkte	8
Messen & Veranstaltungen	10
Trends & Meinungen: Industrievertriebsgüter	12

■ STORIES

VDW: Innovationsschub	14
WIDIA: Perfekt geschult	16
Konecranes: „Ausgezeichneter“ Kettenzug	17
Haas Automation: Massive Kostenreduktion	18
Hahn+Kolb: Flexibles Einhängesystem	20
Walter: Frischer Wind	22
Sandvik: Eine produktive Alternative	23
Ceratizit: Auf Herz und Nieren geprüft	24
MTR/Lehmann: Zusatzachse macht flexibel	26

■ SPEZIAL: INDUSTRIELLE INSTANDHALTUNG

Cegelec: 200 Tonnen CO ₂	28
ÖVIA: Positiver Wettbewerb	30
Maintenance 2013: Zum Ersten, zum Zweiten und zum Dritten ...	31
Fraunhofer LBF: Bedarfsgerecht	32
ASI: Neue Prüfvorschriften	33
Instandhaltungstage: Von Profis lernen	34
VDI: Der Motor der Produktion	35
Interview Prof. Werner Schröder: Instandhaltung ist Wertschöpfung	36



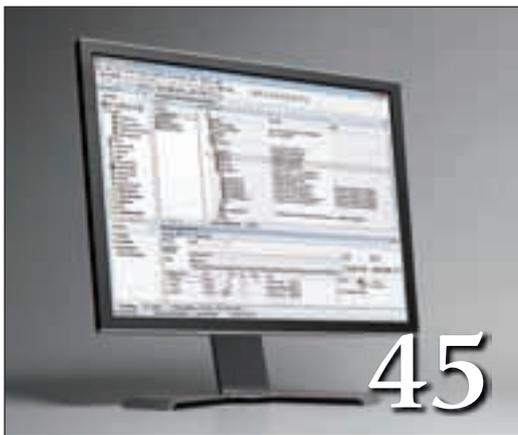


STEUERUNGSTECHNIK

Leistungs- fähiger

Simatic S7-1217C: Neuer S7-1200-Controller für oberen Leistungsbereich.

42



45



54

■ **IM FOCUS**

Menschen & Märkte 38
 Messen & Veranstaltungen 39

■ **STORIES**

Schunk: Seit Jahrzehnten alles im Griff 40
Siemens: Leistungsfähiger 42
Asco Numatics: Für den speziellen Einsatz 43
Eplan: Mobil zugreifen 44
National Instruments: Schnellerer Mobilfunk 45
Fraunhofer: Fabrik der Zukunft 46
Sigmathek: Für den Einsatz im Feld 47
Rockwell: Safety Automation Builder 48
Keyence: Messen auf Knopfdruck 49
ABB: Energieeffizienz im Fokus 50
Eaton: Sicher vor Blitzschlag? 52
ACE: Ruhe bitte! 53
Jenoptik/Phoenix Contact: Erleuchtung 54
KML: Ein großer Schritt 56

■ **NEU AM MARKT**

Aktuelle Produktmeldungen 57
 Impressum 58



Blick auf die vier vollautomatischen Zuschneidemaschinen, im Vordergrund die TruPunch 5000

TRUMPF-TECHNIK FERTIGT HEIZTECHNOLOGIE FÜR HACKGUT, PELLETS UND STÜCKHOLZ

Flexible Automation nach Maß

Um die Qualität seiner Produkte und die Kundenzufriedenheit auf hohem Niveau zu halten, setzt das Unternehmen Hargassner auf eine moderne Produktion. Dabei bildet die hochautomatisierte flexible Blechfertigung mit Technologie von Trumpf den Kernpunkt in der Produktion.

Unter dem Motto „Umweltfreundliches Heizen mit höchstem Bedienkomfort“ entwickelt und fertigt Hargassner Heiztechnologie für Hackgut, Pellets und Stückholz. Mit rund 200 Mitarbeitern wurden seit 1984 mehr als 60.000 Anlagen verkauft bei einer Exportquote von 65 %. Da das Unternehmen stets technische Errungenschaften vorweisen kann, wurden seine Produkte oftmals ausgezeichnet.

Innerhalb der letzten zehn Jahre wurde die Blechfertigung in diesem Frühjahr der dritten Erweiterung unterzogen. Seit Anfang an hat sich Hargassner mit Trumpf, dem Weltmarktführer von Blechbearbeitungsmaschinen und Lasertechnik in der Planung und Realisierung seiner Fertigung zusammen getan. So hat man von Beginn an auf ein flexibles Fertigungssystem gesetzt, das mit dem geplanten Wachstum des Unternehmens mit entwickeln kann.

Vollautomatisiert

Sämtliche Zuschneidemaschinen wie Stanzmaschinen TruPunch 5000, Laser-Stanzmaschine TruMatic 7000 sowie 2D-Laserschneidmaschine TruLaser 3030 sind vollautomatisiert. Sie erhalten die Rohrbleche

aus dem zentralen Universalblechlager mit mittlerweile 1.000 Palettenplätzen für Großformatbleche. Die zugeschnittenen Platinen bzw. Teile werden über das automatische Blechlager auftragsbezogen den einzelnen Biegemaschinen der TruBend Serie 5000 und 7000 bzw. Biegeautomaten TruBend Cell 5000 und TruBend Cell 7000 zugeführt. Grundsätzlich erfolgt bei Hargassner die Produktionssteuerung über ein Kanban-system. Im Prinzip entscheiden die Leerbehälter die von den verschiedenen Montagelinien der einzelnen Kesseltypen zurückkommen, welche Teile in welcher Stückzahl gefertigt werden müssen. Mehr als 10.000 verschiedene lebende Einzelteile in Blechdicken von 0,75 bis 10mm werden so flexibel und termingetreu durch die Blechfertigung geschleust, aus denen heuer mehr als 9.000 Kessel zusammengebaut werden.

Noch schneller als bisher

Um weiter innovativ zu bleiben hat Hargassner kürzlich ein neues Entwicklungszentrum gebaut. In diesem attraktiven Neubau sind die komplette Entwicklungsabteilung, der Prototypenbau mit eigener Fertigung und der Versuch untergebracht. Damit der Prototypenbau noch schneller zu seinen Teilen

kommt als bisher hat man für diese Abteilung das Einsteigermodell in die 2D Laserwelt von Trumpf, nämlich die TruLaser 1030 mit CO₂ Laser gewählt.

Die kompakte Laserschneidmaschine TruLaser 1030 zeichnet sich aus durch ihre



Anton Hargassner, Geschäftsführer (l.) und Trumpf Vertriebsdirektor Gerhard Karner im Hargassner Show Room



Hargassner Produktionsleiter Erwin Dürnberger (r.) mit Trumpf Vertriebsdirektor Gerhard Karner vor der vollautomatischen Biegezelle für Kleinteile TruBend Cell 7000



Laserschneidmaschine TruLaser 1030 im neuen Entwicklungszentrum von Hargassner

einfache Bedienung und ihre geringen Investitionskosten. Die TruLaser 3030 mit einem Arbeitsbereich von 3 x 1,5m ergänzt das Laserportfolio von Fa. Hargassner und bietet vor allem Flexibilität. Leicht handzuhaben und robust, bearbeitet sie alle wichtigen Materialstärken.

Schnelles und prozesssicheres System

Im Bereich der Kombitechnik setzt der Familienbetrieb die TruMatic 7000 Großformat mit einem Arbeitsbereich von 3,05 x 1,55 m ein, die produktive High End Maschine von Trumpf, die komplexe Werkstücke in einer Aufspannung bearbeitet. Diese Maschine glänzt mit hoher Genauigkeit, kratzerfreien Werkstücken, guter Zugänglichkeit und schnellem Entladen über Teileklappen, um nur einige der vielen Vorzüge zu nennen. Automatisiert ist die Stanz-, Lasermaschine durch den SheetMaster, ein schnelles und prozesssicheres System, das Be- und Ent-

laden, Abstapeln und Sortieren ermöglicht. Um die unterschiedlichen Bleche mit verschiedenen Beladehöhen und Nutzlasten zu lagern, vertraut Hargassner auf die individuelle Lagerlösung Stopa Universal. Dabei werden die Lagergüter auf spezielle Systempaletten gelagert, ein längsverfahrbares Regalbediengerät mit beidseitig ausfahrbaren Teleskopgabeln übernimmt das Handling. Variable Stationsausführungen ermöglichen die schnelle zuverlässige Bereitstellung von Material entsprechend den jeweiligen Anforderungen.

Doppelt so hoher Teiledurchsatz

Neben fünf manuellen Biegemaschinen werden in der Fertigung auch automatisierte eingesetzt. Brandneu in der Halle ist die mit dem Staatspreis für Innovation ausgezeichnete TruBend Cell 7000, die schnellste automatische Biegemaschine der Welt für Kleinteile, die auch kleine Stückzahlen wirtschaftlich produzieren kann. Mit einer Taktzeit von

bis zu vier Sekunden pro Kantung liefert sie einen doppelt so hohen Teiledurchsatz wie herkömmliche Biegezellen und könnte drei manuelle Biegeeinheiten ersetzen. Die Zelle besteht im Wesentlichen aus einer Biegemaschine TruBend 7036 Cell Edition, einem Biegeroboter BendMaster und einer Beladeeinheit LoadMaster Bend. Für alle drei gibt es eine zentrale Steuerung ohne Schnittstellen, die die geringe Taktzeit von ca. 4 Sekunden pro Kantung erst möglich macht. Auch der Austausch der Biegewerkzeuge kann automatisiert werden – mit dem Werkzeugwechsler ToolMaster Bend, aus dem sich der Biegeroboter die mit ID-Chips versehenen Werkzeuge holt. Die Bestandteile inklusive Systempalette und Fahrbahn befinden sich in einer Umhausung und benötigen insgesamt nur 21 Quadratmeter Aufstellfläche.

Im Hochpreisland Österreich bestehen

Hargassner ist froh, dass man in eine derartig flexible Produktionsanlage zur Fertigung der Blechteile investiert hat. Dieser Automatisierungsgrad setzt sich im Übrigen auch bei der angrenzenden Schweisserei und Lackieranlage fort. Nur so kann man im Hochpreisland Österreich gegen die angrenzenden Billiglohnländer bestehen. „Von Trumpf erhalte ich nicht nur hochwertige Maschinen und Werkzeuge, sondern auch immer die optimale Unterstützung“, so Anton Hargassner auf die Frage, warum er sich für Trumpf-Technologien entschieden hat. „Die Servicetechniker sind sehr gut ausgebildet und bei Bedarf erreichbar“, lobt der Firmengründer den technischen Kundendienst des Maschinenbauers. Anton Hargassner: „Durch den hohen Automatisierungsgrad in unserer Produktion ist es uns möglich, flexibel nach Maß zu fertigen und die saisonell schwankenden Auftragseingänge sehr wirtschaftlich zu fertigen“, schließt Hargassner ab.

www.at.trumpf.com



Die Laserschneidmaschine TruLaser 3030 ist mit dem automatischen Vereinzelungssystem SortMaster ausgestattet

MAPAL

Investition

Um der anhaltend guten Nachfrage nach Präzisionswerkzeugen nachzukommen, hat Mapal am Hauptsitz in Aalen die Produktionskapazitäten weiter ausgebaut. Mit einem Investitionsvolumen von 15 Mio. EUR wurden auf einer Fläche von 6.000 m² neue Fertigungsbereiche nach dem erfolgreichen Modell „Fabrik in der Fabrik“ realisiert. Neben der Fertigung von ISO-Werkzeugen und Grundkörpern sind die Konstruktion, Arbeitsvorbereitung sowie der Technische Support für diese Produktbereiche in der neuen Halle 7 zusammengefasst. Rund 2.500 m² der neuen Halle sind der Lehrwerkstatt vorbehalten, die damit doppelt so viel Platz einnimmt wie in der Vergangenheit. „Wir schaffen auf diese Weise optimale Möglichkeiten für eine zukunftsorientierte, qualifizierte Ausbildung unserer 130 Auszubildenden und legen den Grundstein für unsere künftigen Fachkräfte“, so Dr. Dieter Kress, Geschäftsführender Gesellschafter, zum hohen Stellenwert einer qualifizierten Ausbildung bei Mapal.

www.mapal.com



STILL

Vertrag verlängert

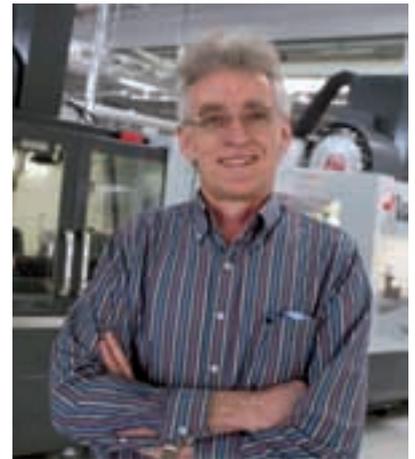
Der Aufsichtsrat der Still GmbH hat den Vertrag des Geschäftsführers Sales & Marketing (CSO), Thomas A. Fischer (53), über die bis Ende März 2014 laufende Bestellung hinaus, um weitere vier Jahre verlängert. „Thomas Fischer hat in den vergangenen Jahren mit Nachdruck daran gearbeitet, die Marktpräsenz von Still auszubauen und das einzigartige Profil der Marke Still bei den Kunden weiter zu schärfen“, erklärt Gordon Riske, Vorsitzender des Aufsichtsrats der Still GmbH. Fischer habe zudem die Vertriebs- und Serviceorganisation des Unternehmens nachhaltig gestärkt und zukunftsfähig aufgestellt. Thomas A. Fischer ist seit April 2010 Mitglied der Geschäftsführung der Still GmbH. Zuvor war er als Geschäftsführer der Auslandsgesellschaft in Frankreich tätig.

www.still.at

HAAS AUTOMATION

100. Maschine

Anfang März hat die auf feinmechanische Serienteile und Baugruppen spezialisierte Fischer System-Mechanik GmbH ihre 100. CNC-Werkzeugmaschine von Haas in Empfang genommen. Die neue Maschine, eine Haas Super Mini Mill, wurde während der Übergabefeier enthüllt, an der Reinhold und Edeltraud Fischer als Gründer und Inhaber des Unternehmens, leitende Angestellte, prominente Persönlichkeiten sowie Vertreter von Behörden, von Haas Automation Europe und von dessen lokalem Haas Factory Outlet (HFO), einem Geschäftsbereich der Dreher AG, teilgenommen haben. „Aktuell besitzt die Fischer System-Mechanik GmbH etwa 150 Werkzeugmaschinen“, erläutert Alain Reynvoet, Geschäftsführer von Haas Automation Europe, „und zwar überwiegend Haas VF-Fräsmaschinen und Haas Mini Mills. Im Jahr 2002 hat das Unternehmen seine erste Mini Mill gekauft, die noch heute, zehn Jahre nach ihrer Inbetriebnahme, zwölf Stunden am Tag läuft.“ Dass ein Unternehmen mit den hohen Standards und Erwartungen der Fischer System-Mechanik GmbH so umfangreich in Haas investiert, sagt viel über die Zuverlässigkeit der Maschinen und auch über die Qualität des Kundendienstes und des Supports aus, den Dreher als lokales HFO gewährleistet. Reinhold Fischer lässt keinen Zweifel daran, warum er sich für Haas entschieden hat. Diese Maschinen bieten, so betont er: „den besten Wert, die höchste Zuverlässigkeit und den größten Bedienkomfort. Außerdem kommen sie mit dem besten Kundendienst.“ www.HaasCNC.com



Reinhold Fischer, Gründer und Inhaber Fischer System-Mechanik GmbH

GEBRÜDER WEISS

Neuer Produktmanager



Benjamin Schatzl ist neuer Produktmanager Seefracht für Gebrüder Weiss in Shanghai. Wie das Transport- und Logistikunternehmen mitteilt, zeichnet der langjährige Logistikexperte in dieser Funktion für das Dienstleistungsportfolio in der Asien-Pazifik-Region verantwortlich. Der gebürtige Österreicher berichtet direkt an Vojislav Jevtic, Global Product Manager Seafreight. „Ich freue mich sehr, Benjamin Schatzl als Experten in unserem Team begrüßen zu können“, sagt Jevtic. „Wir kennen ihn als erfahrenen Asien-Spezialisten, der wertvolle Kenntnisse am asiatischen und insbesondere am chinesischen Markt mitbringt“, so Jevtic weiter. Benjamin Schatzl verfügt über mehr als 15 Jahre internationale Erfahrung in der Logistikbranche, in denen er u.a. im Bereich Key Accounting und Seefracht

als Manager in Hongkong, Singapur und Shanghai tätig war. Mit dieser Personalie intensiviert Gebrüder Weiss die Nähe zum asiatischen Markt. Ziel ist es, die spezialisierte Marktexpertise direkt vor Ort auszubauen. „Von Shanghai aus wollen wir unsere Beziehungen zu asiatischen Reedereien stärken und dem rasant wachsenden Bedarf der Kunden an Logistiklösungen in Asien gerecht werden“, erklärt Jevtic. Eine der Hauptaufgaben von Benjamin Schatzl wird der weitere Ausbau der Aktivitäten auf dem Intra-Asien-Markt sein.

„Wir werden immer mehr gefordert, spezielle Lösungen in Asien anzubieten, da sich dieser Verbrauchermarkt weiter rasant entwickelt“, so Jevtic. Auch habe Gebrüder Weiss viele Kunden in Europa, die ihre Waren nach Nord- und Südamerika, Afrika und Ozeanien verkaufen, während die Produktion in Asien stattfindet. Das Unternehmen folge diesem Trend und baue neben lokalen Standorten auch seine Spezial-Know-how in Fernost aus. Gebrüder Weiss ist auf dem chinesischen Markt in Kooperation mit Röhlig Logistics aktiv. Weiss-Röhlig ist heute an 17 Standorten in China vertreten.

www.gw-world.com

Unendliche Möglichkeiten, eine Designplattform



NI LabVIEW ist die umfassende Entwicklungsumgebung mit herausragender Hardwareintegration und Kompatibilität. Damit meistern Sie jede Herausforderung in der Mess-, Steuer- und Regeltechnik. LabVIEW ist das Herzstück des Graphical System Design, das Konzept, mit dem Sie über eine offene Plattform aus produktiver Software und rekonfigurierbarer Hardware die Systementwicklung beschleunigen können.

Die grafische Entwicklungsumgebung NI LabVIEW bietet herausragende Hardwareintegration und ermöglicht es Ihnen, intuitiv zu programmieren.



>> ni.com/labview-platform/d



SENSOR+TEST
Halle 11, Stand 410



BENEFIT: KAROSSERIEBAUER GEDIA UND SIMUFORM

80.000 Konstruktionsdatensätze

Über 80.000 einzelne Datenmodelle umfasst der Bestand der Gedia Automotive Gruppe. Der Automotive-Spezialist für den Bau von Karosserie-Strukturteilen erstellt jedes Jahr zwischen 5.000 und 10.000 Angebote für Bauteile und Zusammenbauten – und oft ähneln sich die Teile extrem oder sind gar identisch. Doppelarbeit und Mehrfachentwicklungen sind die Folge, weil keine Möglichkeit besteht, die Datensätze im gesamten Unternehmensumfeld schnell auf ihre Ähnlichkeit hin zu überprüfen. Erschwerend kommt hinzu, dass täglich neue Datensätze erzeugt werden und somit der Istbestand kontinuierlich zunimmt.

Mit der Einführung einer softwarebasierten Ähnlichkeitssuche durch die SimuForm GeoSearch-Suite in der Prozesskette „Blech“ geht die Gedia Automotive Gruppe nun einen völlig neuen Weg – und ermöglicht eine vollständige Suche für alle 80.000 Datensätze für das Team von Ingenieuren und Technikern. Dabei sind die CAD-Daten mit allen relevanten Zusatzinformationen aus PDM und ERP verknüpft. Dadurch wird der Einstieg in die Suche aus allen Richtungen ermöglicht. Die Wiederverwendung von Fertigungsmethoden und der Grobmethode spart Geld in der Fertigung, aber schon weit vorher ist der Nutzen für die Techniker aus der Kalkulation greifbar.

Durch die Vermeidung von Doppelarbeit in der Kostenkalkulation werden Angebote schneller und präziser erstellt. Die Reaktionszeit bei Kundenanfragen sinkt bei gleichzeitig höherer Qualität der Angebote. Planungsfehler werden vermieden. Bestehendes Know-how kann gezielt genutzt werden. Neben dem Erfahrungsschatz der Ingenieure werden auf diese Weise bestehende umfassende Daten wiederverwendbar. Die Suchzeiten stellen mit der zentralisierten Suchtechnologie aus dem Hause SimuForm keinen Flaschenhals mehr dar. Mit über 40.000 Suchoperationen pro Sekunde hat der Anwender in sehr kurzer Zeit eine Rückmeldung. Die Suche funktioniert nicht nur für Einzelteile sondern auch für ganze Baugruppen. Der Einsatz der SimuForm GeoSearch-Suite bei der Gedia Automotive Gruppe umfasst die Betriebsmittelkalkulation, die Produktentwicklung, die Methodenplanung und den Betriebsmittelbau.

www.simuform.de
www.gedia.com

STAINLESS

Neuheiten der Stahlindustrie



Mitte Mai kommen auf dem Brünner Messegelände europäische Fachleute der Edelstahlbranche zusammen, um über künftige Aufträge zu sprechen, neue Kontakte anzubahnen sowie Erfahrungen und Informationen auszutauschen. Zur 6. International Stainless Steel Exhibition 2013 sind mehr als 140 Firmen aus 17 Ländern angemeldet, der Anteil ausländischer Aussteller liegt über 75 %. Es wird erwartet, dass ihre Angebote von mehr als eintausend registrierten Fachleuten aus mehreren Dutzend Ländern besichtigt werden.

Diese eng spezialisierte Fachmesse findet alle zwei Jahre in Brunn statt, sie ist eines von nur zwei Treffen dieser Art in Europa. Dieses Jahr gastiert sie in der modernen Messehalle F, in der sowohl die Messestände als auch der Fachkongress Platz finden. Zur Stainless 2013 werden erneut Marktführer der Edelstahlbranche erwartet, darunter APERAM Stainless Services & Solutions Germany, ThyssenKrupp Nirosta, Marcegaglia, Montanstahl und weitere bedeutende Firmen. Das in zehn Produktkategorien gegliederte Messeangebot können die Besucher am 14. und 15. Mai besichtigen. Die meisten Aussteller und Neuheiten präsentieren sich in den Produktkategorien Edelstahl, Produkte aus Edelstahl sowie Erzeugnisse aus Edelstahl für ausgewählte Bereiche der Industrie und des Endverbrauchs. Im Angebot der Messe finden sich natürlich auch Hütten- und Halbprodukte aus Edelstahl, Maschinen und Anlagen für die Verarbeitung von Edelstahl oder branchenspezifische Forschung und Dienstleistungen.

www.bvv.cz/stainless

SCHWEISSEN & SCHNEIDEN

Fügen und trennen

Zur Weltleitmesse Schweißen & Schneiden erwartet die internationalen Fachbesucher vom 16. bis 21. September erneut ein umfassender Überblick über aktuelle Neuheiten der Füge-, Trenn- und Beschichtungstechnik. Rund 1.000 Aussteller aus über 40 Nationen präsentieren in der Messe Essen ihre Technologien, Dienstleistungen und Werkstoffe – viele davon werden auf der Messe das erste Mal dem Fachpublikum vorgestellt. Es wird elf internationale Gemeinschaftsstände geben, auf denen sich die Fachbesucher kompakt über länderspezifische Angebote der Schweiß- und Fügetechnik informieren können. Die USA sind mit zwei Ständen vertreten, chinesische Aussteller präsentieren sich gemeinsam in den Hallen 7, 8.1 und 9.1. Weitere Gemeinschaftsstände stammen aus Frankreich, Südkorea, Japan, Taiwan, Brasilien und Italien. Ein zwölfter Gemeinschaftsstand ist dem Bereich „Thermisches Spritzen“ gewidmet. Zugleich ist die Schweißen & Schneiden auch der bedeutendste Treffpunkt für den fachlichen Austausch, der in diesem Jahr noch zusätzlichen Andrang erfährt. Denn das IIW – International Institute of Welding ist vom 11. bis zum 15. September 2013 mit seiner Jahresversammlung in Essen zu Gast. Zu dieser Veranstaltung sowie zur zweitägigen IIW-Konferenz „Automation in Welding“ werden rund 1.000 internationale Experten erwartet. Auf dem DVS Congress stellen Fachleute in rund 90 Vorträgen Forschungsergebnisse, Marktentwicklungen und Lösungen für Hersteller und Anwender vor.

www.schweissen-schneiden.com





DI Guido Reuter (rechts) und Ing. IWE Christian Schurian führen die Geschäfte der 1. ISR GmbH

1. ISR VERTRITT OERLIKON SCHWEISSTECHNIK

Menschen und Metalle verbinden

Als fachlich versierter Partner für Service und Vertrieb betreut die 1. ISR GmbH aus Seekirchen bei Salzburg namhafte Unternehmen der Schweiß- und Trenntechnik. Seit Jahresbeginn gehört die von Deutschland aus agierende Oerlikon Schweißtechnik GmbH dazu. Die Experten für Lösungen rund um das thermische Fügen und Trennen setzen ihre Geschäftsverbindung zu der 1. ISR zum Nutzen ihrer Kunden in Österreich ein.

Wir fühlen uns den hohen Ansprüchen unserer zahlreichen mittelständischen Unternehmenspartner in Österreich verpflichtet. Die 1. ISR erfüllt sie durch vorzügliches Know-how. Die Fachleute überzeugen mit kreativen Lösungen, sind stets erreichbar und schnell zur Stelle“, verspricht der deutsche Vertriebsleiter Frank Gernat.

Umfassende Produktpalette

Die Palette der schweißtechnischen Produkte umfasst die Systeme zum thermischen Fügen und Trennen über die Zusatzwerkstoffe, die entsprechenden anwendungsbezogenen Leistungen bis hin zu automatisierten Lösungen. Anwender erhalten sie jetzt aus einer Hand: Die Kunden in Österreich betreut mit der 1. ISR ein Unternehmen, das sich besonders durch Technologie- und Erfahrungswissen auszeichnet. Die Kompetenz der 1. ISR betrifft das komplette Portfolio der Erzeugnisse von Oerlikon Schweißtechnik und setzt einen Schwerpunkt beim Service.

„Sonderlösungen sind eine Stärke unserer Partner von der 1. ISR. Das haben sie uns in bisheriger gemeinsamer Projektarbeit gezeigt, sei es bei Automatisierungsaufgaben, beim Unter-Pulver-Schweißen oder Brennschneiden. Auf diesen wichtigen Geschäftsfeldern werden wir künftig Synergiewirkung

erzielen zum Vorteil unserer Kunden“, so Gernat.

Das Netzwerk entscheidet

„Wir können beim Erfüllen unserer Aufgaben auf ein funktionierendes Netzwerk aus unterschiedlichen Fachleuten im Metall verarbeitenden Gewerbe zurück greifen, das weit über Österreich hinaus geht“, erklärt der 1. ISR-Geschäftsführer, DI Guido Reuter. Er

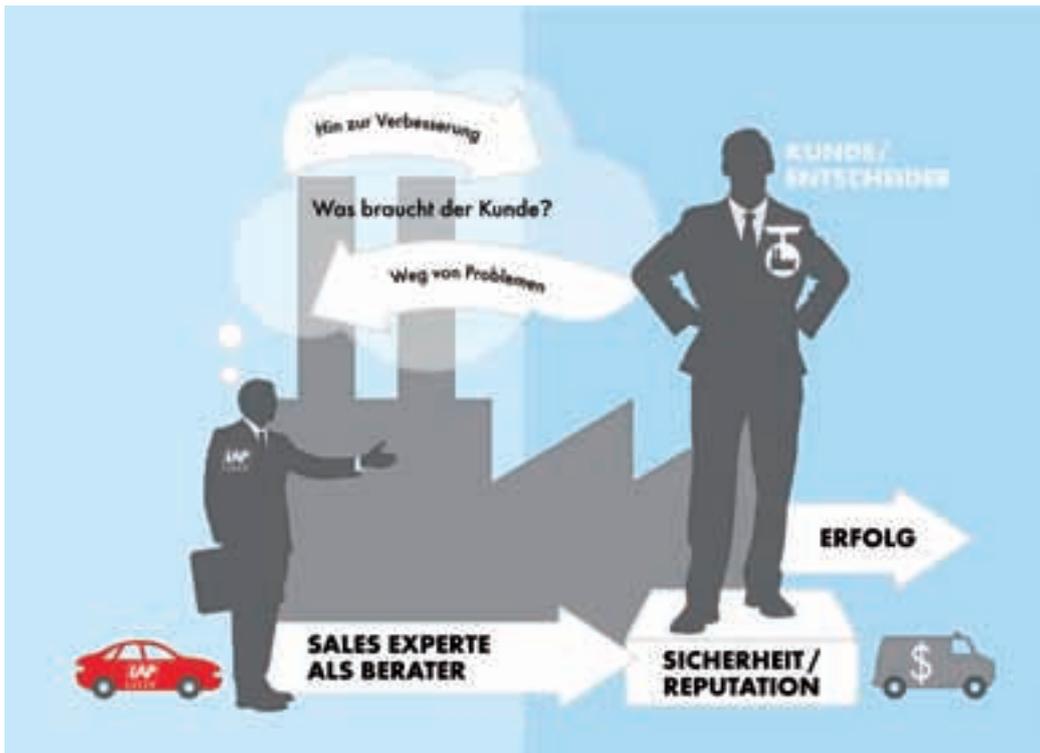
ergänzt: „Makler im Interesse der Kunden sein – das ist Kern unserer Unternehmensphilosophie. Deshalb bieten wir oft andere, zunächst nicht in Betracht gezogene Lösungen an, zusätzlich zu der gefragten oder der üblichen.“ Kontinuität und Verlässlichkeit zählen zu den Werten, mit denen Reuter und sein Kompagnon Ing. IWE Christian Schurian ihre Kundenbeziehungen pflegen.

www.1isr.eu

■ INFO | Vorstellung: Plasmaschneiden ohne Brille

Plasmaschneiden ohne störende Emissionen wie Blendlicht, Lärm, Gase und Staub, bietet die neue Generation Alphasome II von Oerlikon Schweißtechnik. Hinzu kommen die Vorteile hoher Schneidpräzision, Wiederholgenauigkeit und Dynamik, der Schutz vor mechanischen sowie verschleißfördernden Beanspruchungen und einfache Montage ohne aufwendige Vorarbeiten.

Das Werkstückhandling und die Plasmaschneideeinrichtung stammen vom selben Hersteller und sind ohne Schnittstellenengpässe durchgängig aufeinander abgestimmt. Deshalb steuert das gemeinsame Oerlikon HPC Digital Process System alle Bewegungen und den Plasmaprozess. Auf dieser Basis bietet die Alphasome II einige Innovationen. Die zwei voneinander getrennten Längsbahnen lassen sich ohne Vorarbeiten direkt per Dübel im Hallenboden befestigen. Weil keine Verstrebungen stören, kann der Anwender einen vorhandenen Tisch nutzen. Das gilt auch für Wasserbecken zum Unterwasserschneiden. Beide innenliegenden für die Längsbewegungen Präzisionszahnführungen schützen 6 mm dicke Bleche gegen mechanische Beschädigungen und Staub. Zusammen mit dem gewichtsoptimierten Querträger gewährleisten sie das +/- 0,1 mm exakte Positionieren des Brenners. Weil der Plasmastrahl gegen Blenden abgeschirmt ist, benötigt der Bediener keine Schutzeinrichtungen wie Maske oder Brille.



TEIL 2: SOGAR IM INDUSTRIEGÜTERVERTRIEB GILT: MENSCH KAUFT MENSCH

WIE SICH EMOTIONEN UND VERHALTEN VON B2B-ENTSCHEIDERN BEEINFLUSSEN LASSEN

Vom Instinkt zum wissensbasierten Ansatz

Was den effizienten Verkäufer im Industriertrieb früher ausmachte, war ein großes Mysterium. Manche Vertriebler konnten exorbitant viele und große Abschlüsse vorweisen, manch anderer war weit weniger erfolgreich. Wieso hat es der eine leicht, gewaltige Umsätze zu generieren, warum tut sich der andere damit so schwer oder scheitert sogar?

Axel Rieckmann, Verkaufsleiter beim Lüneburger Unternehmen LAP GmbH Laser Applikationen, erklärt den modernen, wissensbasierten Ansatz. Und warum auch im Industriegütervertrieb gilt: Mensch kauft Mensch. „Die erfolgreichen Verkäufer von früher haben schon immer etwas richtig gemacht. Heute wissen wir endlich, was das war“, erklärt Rieckmann den aktuellen Ansatz zum erfolgreichen Verkaufen. „Es geht ausschließlich um die zwischenmenschliche Komponente. Je besser ich mich auf meine Gegenüber in einem Verkaufsgespräch einstellen kann, umso wahrscheinlicher ist es, dass der Verkauf glatt läuft. Und das gilt insbesondere im B2B. Dazu müssen wir zum Teil eine neue Sprache lernen und uns mit psychologischen Aspekten wie Motivationsstile und Kommunikationskanäle beschäftigen. Frei nach dem Kommunikationsguru Paul Watzlawick lasse

ich mich von dem Motto ‚man kann nicht emotional wirken‘ leiten.“ Gerade bei Industriegütern ist die technische Vergleichbarkeit von Produkten in den letzten Jahren, nicht zuletzt Dank des Internets, enorm gestiegen. Die Preise gibt es auf Anfrage in Minutenschnelle. „Für welches Produkt sich der Käufer einer technischen Lösung entscheidet, hängt in den wenigsten Fällen von den Kosten ab“, weiß Rieckmann. „Vielmehr wollen sich Kunden mit ihren Problemen und als Mensch verstanden und in guten Händen wissen. Bei LAP folgen wir der Maxime: zwei Ohren und ein Mund. Damit meinen wir, dass man im Vertrieb doppelt so viel zuhören wie reden sollte. Und beim Zuhören erfahre ich automatisch, wo der Schuh bei meinem Kunden drückt. Dann kann ich zielgerichtet wirklich passende Lösungen präsentieren, mit denen ich etwaige persönliche Vorbehalte bei meinem

Gegenüber antizipiere und unmittelbar ausräume.“ Die Kaufentscheidung fällt nach Rieckmann maßgeblich bei maximalem Nutzen für das Unternehmen und minimalem persönlichem Risiko beim Einkäufer. Saleschef Rieckmann: „Wir behalten selbstverständlich unser gesamtes Portfolio im Blick. Wir versteifen uns nicht auf das erstbeste Produkt, sondern bieten modulare Systemlösungen an, die wir für unser Gegenüber maßschneidern.“ Der Kunde merkt, dass der LAP Verkäufer auf ihn als Mensch und auf seine Aufgaben eingeht und entwickelt gelebtes Vertrauen. Und Vertrauen ist mehr denn je Basis für eine gesunde Geschäftsbeziehung.

Das volle Erkenntnisspektrum einsetzen

Viele der im LAP Vertrieb angewandten Methoden stammen aus der Psychologie, So-



„Kunden wollen sich mit ihren Problemen und als Mensch verstanden und in guten Händen wissen. Bei LAP folgen wir der Maxime: zwei Ohren und ein Mund. Damit meinen wir, dass man im Vertrieb doppelt so viel zuhören wie reden sollte“, sagt Axel Rieckmann, Verkaufsleiter bei LAP

ziologie, Kommunikationswissenschaft oder dem NLP. Über diese Methoden tauschen sich Rieckmann und seine Sales-Kollegen regelmäßig aus, um ein einheitlich hohes Betreuungsniveau der Verkäufer zu gewährleisten. Etwa über die Klassifizierung in die drei Wahrnehmungstypen, die regelmäßig zu verblüffenden Reaktionen und damit zum Ziel führt. Rieckmann berichtet: „Man unterscheidet die Kommunikationsweisen der Personen, die einem gegenüber sitzen in drei Gruppen: der visuelle, der auditive oder der kinästhetische Typ. Beim Gespräch merkt man recht schnell, welchem Typus der Kunde angehört. Dann lässt sich das für den Verkauf so wichtige enge, vertrauensvolle Verhältnis relativ einfach vertiefen. Indem man auf genau diesen Kanal eingeht, sozusagen auf ihm sendet.

Ein einfaches Beispiel: Mein Gegenüber legt viel Wert auf das Visuelle. Um ihm zu beweisen, dass ich verstanden habe, was ihm am Herzen liegt, reicht eine kurze, fast beiläufige Bemerkung, die auf das Visuelle abzielt. „Sieht aber sehr gut aus bei Ihnen!? Das wirkt Wunder. In 90 Prozent der Gespräche führt dieser kleine Kniff dazu, dass der Kunde mich in seine Gedanken einweicht und mir die Möglichkeit gibt, weiter zuzuhören.“

Aus den gewonnenen Informationen, so beschreibt der LAP Sales-Experte sein Vorgehen, leitet er dann Lösungen ab, die erstens den Kunden als Menschen entlasten und zweitens die Fertigung im Unternehmen optimieren helfen. „Am Ende, wenn er dann kauft, kauft er nicht nur ein hervorragendes Produkt, sondern auch den Menschen Rieckmann. Als seinen Berater und beinahe als sein Freund“, meint Rieckmann enthusiastisch.

B2B-Sales als Seelsorge

Rieckmann betrachtet sich und seine Mannschaft fast als Seelsorger seiner Zielkunden. Er holt die Einkäufer der Zielbranchen von LAP dort ab, wo sie Probleme plagten, versetzt sich in ihre Lage und versucht Kundenprobleme aus dieser Perspektive zu lösen. Und einen Top-Seller macht genau das aus: herauszufinden, was dem Käufer auf der Seele brennt.

www.lap-laser.com

www.industrieweb.at

techtexsil

Internationale Fachmesse für
Technische Textilien und Vliesstoffe

11.–13. 6. 2013



Agrotech



Buildtech



Clothtech



Geotech



Homotech



Indutech



Medtech



Mobitech



Oekotech



Packtech



Protech



Sporttech

PERFORMANCE
TRENDS
TECHNOLOGIES
SOLUTIONS

Perfekte Synergien
mit zwei Messen an
einem Ort:

texprocess

10.–13. 6. 2013

info-nbs@austria.messefrankfurt.com

Telefon 01/867 36 60 60



Weitere Informationen:
QR-Code scannen oder
www.techtexsil.com



messe frankfurt



Blick in die neue urbane Produktion der Zukunft der Fellbacher Wittenstein Bastian GmbH

EMO HANNOVER 2013 PRÄSENTIERT LÖSUNGEN ENTLANG DER WERTSCHÖPFUNGSKETTE

Innovationsschub

Alle reden von Nachhaltigkeit und Energieeffizienz. Dabei darf jedoch die Produktion nicht isoliert betrachtet werden. Nachhaltigkeit im Sinne der „Nutzung eines regenerierbaren Systems, so dass es in seinen wesentlichen Eigenschaften erhalten bleibt“ (Wikipedia), muss die gesamte Wertschöpfungskette im Blick haben.

In der Forstwirtschaft gilt schon seit Jahrhunderten, dass nicht mehr Holz gefällt werden darf, als nachwachsen kann. Dieses natürliche Nachhaltigkeitsprinzip hält mit Macht Einzug in die moderne Produktionstechnologie und findet seinen Niederschlag augenfällig im Leitmotiv der EMO

Hannover 2013 „Intelligence in Production“. Denn „ökologische Effizienz ist für mehr und mehr produzierende Unternehmen die selbstverständliche Ergänzung der ökonomischen Effizienz“, meint auch apl. Prof. Dr.-Ing. Christoph Herrmann, Mitglied der Institutsleitung am Institut für Werkzeugma-

schinen und Fertigungstechnik (IWF) der TU Braunschweig.

Veränderungen hin zu einer nachhaltigen Produktion, so Herrmann, „sind jedoch nur möglich, wenn der gesamte Produktlebensweg – von der Rohmaterialbeschaffung, der Teilefertigung und Montage, über die Nut-



Dr. Manfred Wittenstein, Vorstandsvorsitzender der Wittenstein AG: „Wir haben hier in Fellbach eine Demonstrationsfabrik errichtet, in der wir nach und nach exemplarisch die Konzepte von Industrie 4.0 integrieren wollen.“



Philipp Guth (l.) und Michael Müller, beide Geschäftsführer der Wittenstein GmbH, Fellbach: „Eine Fabrik in einen Ballungsraum zu integrieren, war eine große Herausforderung.“



apl. Prof. Dr.-Ing. Christoph Herrmann, Mitglied der Institutsleitung am Institut für Werkzeugmaschinen und Fertigungstechnik (IWF) der TU Braunschweig: „Das Thema Umwelt als Treiber von Innovationen wird auf der EMO Hannover 2013 einen systematischen Rahmen bekommen.“

zung bis hin zur Entsorgung – betrachtet wird“. Ohne diese Perspektive „werden schnell Potenziale übersehen oder schlimmer, Probleme nur von einer Lebensphase in eine andere verlagert“. Denn wenn man von der gesamten Wertschöpfungskette spreche, „müssen wir von Anfang bis Ende oder in Produkt- und Materialkreisläufen denken“, erläutert Prof. Herrmann, am IWF Leiter der Abteilung Produkt- und Life-Cycle-Management und nebenbei auch noch Wissenschaftlicher Geschäftsführer und Vorstandsmitglied am Niedersächsischen Forschungszentrum Fahrzeugtechnik (NFF).

Innovativ, aber insolvent?

Natürlich bleibt die Wettbewerbsfähigkeit eines Unternehmens oberstes Ziel: „Green does not sell – grün allein verkauft sich nicht.“ Neben dem Preis müssen weiterhin Qualität und Funktion eines Produktes im Fokus stehen. Schwächen in diesen Bereichen können nicht durch eine ökologisch nachhaltige Produktion ausgeglichen werden.

Die Bedeutung von Nachhaltigkeit für Innovationen bringt Herrmann so auf den Punkt: „Innovation braucht in der Regel Treiber. Wir sehen schon heute, dass steigende Energiekosten viele neue technische und organisatorische Lösungen hervorbringen, sei es im Bereich neuer Fabrikkonzepte, effizienter Antriebe oder in der Messtechnik und im Energiemanagement.“

Bei richtig angewandter Nachhaltigkeit profitiere auch der Anwender – und zwar zweifach: „Zum einen erhält er ein Produkt, das nicht nur ökonomisch, sondern auch ökologisch effizient produziert wurde. Da insbesondere für energiebetriebene Produkte ein erheblicher Anteil der Lebenszykluskosten und der Umweltauswirkungen mit der Nutzungsphase verbunden sind, profitiert er zum anderen davon, dass sein gekauftes Produkt im Vergleich zum Wettbewerb den geringsten Energie- und Hilfsstoffverbrauch hat – ohne Funktions- oder Qualitätseinbußen.“

Funktionierende Praxisbeispiele gefällig? „Nehmen wir die Region Braunschweig“, sagt Prof. Herrmann: „In der Nullemissionsfabrik der Firma Solvis werden 14.000 m² mit Büros, Lager und Produktionsbereichen zu 100 Prozent mit Erneuerbaren Energien aus eigenen Anlagen versorgt. Eine ganzheitliche Sicht auf die Fabrik mit Gebäudehülle, technischer Gebäudeausrüstung sowie Maschinen und Anlagen sind hier vorbildlich umgesetzt.“ Das Unternehmen produziert u.a. Solarheizsysteme und Holzpelletkessel und trägt auch über die eigenen Produkte zu einer nachhaltigen Entwicklung bei.

Ein anderes Beispiel aus der Region ist Volkswagen: „Mit der Initiative ‚Think Blue Factory‘ werden alle Maßnahmen zur Steigerung der Energie- und Ressourceneffizienz gebündelt.“ Bis 2018 soll die Umweltbelastung um 25 Prozent reduziert werden. Ein ganz konkretes Beispiel ist der Energieweg im Werk Wolfsburg. Hier werden umgesetzte Maßnahmen für Mitarbeiter sichtbar gemacht. Natürlich, so Herrmann, „gibt es funktionierende Beispiele nicht nur in unserer Region.“

Urbane Produktion der Zukunft

Ein bereits praxisbewährtes Nachhaltigkeitsbeispiel ist die Anfang 2012 eröffnete geräusch- und emissionsarme Produktionsstätte für Verzahnungslösungen der Fellbacher Wittenstein Bastian GmbH. Dr. Manfred Wittenstein, Vorstandsvorsitzender der Wittenstein AG: „Wir haben hier in Fellbach eine Demonstrationsfabrik errichtet, in der wir nach und nach exemplarisch die Konzepte von Industrie 4.0 integrieren wollen.“ Maschinen, Produktionsmittel und halbfertige Produkte sollen einmal via Internet in ständiger Verbindung miteinander stehen, so dass man beispielsweise die Spezifikation eines Zahnrads noch in letzter Minute ändern kann. Die Voraussetzungen, um nach und nach Elemente einer „mitdenkenden“ Produktion der Zukunft – so genannte Cyber-Physische Systeme – in die Prozesse zu integrieren, sind also geschaffen. Diese Entwicklung in Richtung Industrie 4.0, so Wittenstein, „trägt auch zur Sicherung des Standortes Deutschland bei“.

www.vde.de

www.industrieweb.at



Sicherer Gewinn mit NKE Wälzlagern!

In jedem NKE Wälzlager steckt viel Kompetenz und Engagement unseres erfahrenen Teams.

Wir entwickeln und produzieren Wälzlager in der Premium-Klasse, auch für Ihre Anwendungen.

Fordern Sie unseren 1000-seitigen Katalog an – **kostenlos** unter www.nke.at/katalog



NKE AUSTRIA GmbH
Im Stadtgut C4
4407 Steyr, Österreich
T: +43 7252 86667
F: +43 7252 86667 59
E: info@nke.at
www.nke.at

NKE
BEARINGS

More possibilities!



Die WIDIA Vertreter bei den Theorievorträgen in den Schulungsräumen

ERFOLGREICHE WIDIA HÄNDLER SCHULUNG IN FÜRTH

Perfekt geschult

Von 22. bis 26. April fand im Technologiezentrum Fürth bei Nürnberg das erste internationale „WIDIA Advances“ Händler Meeting statt.

Knapp 80 WIDIA Vertreter, unter anderem aus Österreich (Scheinecker GmbH), Ungarn, Serbien, Slowenien, Deutschland, Südafrika, Großbritannien und Holland nahmen an der Schulung teil und informierten sich anhand von Theorievorträgen, Successstories und Demos in den Technologieräumlichkeiten vorort über die Neuigkeiten in den Bereichen Fräsen (z.B. M1200 mini, M4000), Bohren und Gewinden (z.B. Gewindefräser GTM, VariDrill, TopDrill) und Drehen (WIDIA Victory und WIDIA value line, WIDIA Stech-Dreh-Programm).

Wettbewerbsvorteil

Martin Pilz, Channel Partner Manager WIDIA Zentraleuropa, über die Wichtigkeit der Pro-

duktschulungen: „Der Wettbewerb wird immer herausfordernder – WIDIA hat erkannt, dass die Beratungskompetenz seiner Händler für potenzielle, aber auch für bestehende Kunden eine wichtige Voraussetzung in der Entscheidungsfindung und schlussendlich für den Produkteinsatz darstellen – mit der „WIDIA Advances“ Schulung stärken wir die Kompetenz unserer Händler und erzielen dadurch einen entscheidenden Wettbewerbsvorteil – gerade im Hinblick auf die im September in Hannover stattfindende EMO war die Schulung in Fürth von enormer Bedeutung, sowohl für WIDIA, als auch für unsere Landesvertriebspartner.“ Mag. Christoph Graul, Geschäftsführer der Scheinecker GmbH, alleiniger Vertriebspartner für WIDIA

in Österreich, streicht die Wichtigkeit von regelmäßigen Schulungen in Hinblick auf den österreichischen Markt sowie die ausgezeichnete Zusammenarbeit zwischen Scheinecker und WIDIA heraus: „Als Österreichs autorisierter Vertriebspartner von WIDIA Produkten (Hanita, Rübig, Manchester, Circle, Clappdico, Metal Removal, GTD, MetCut) ist es für meine Mitarbeiter und mich ein absolutes Muss, regelmäßig an den Schulungen teilzunehmen – einerseits, um in Sachen Know-how am Ball zu bleiben, zum anderen, um das ausgezeichnete Nahverhältnis zu WIDIA optimal weiterzuführen.“

Optimale Schnittstelle

Sowohl Pilz als auch Mag. Graul waren sich am Ende der gelungenen Veranstaltung einig: „Verlässliche und kompetente Partnerschaften stellen die optimale Schnittstelle zwischen Produkt und Kunden dar. Nur durch eine sorgfältige und qualitativ hochstehende Kooperation und Auswahl der Zulieferer können lösungsorientierte Produkte, Dienstleistungen und Services mit hoher Wertschöpfung angeboten werden. Die jahrelange erfolgreiche Zusammenarbeit zwischen WIDIA und Scheinecker ist das beste Beispiel dafür.“

Die Redaktion des Technik Report wurde als eine von zwei österreichischen Fachzeitschriften exklusiv zu diesem Händlermeeting eingeladen und bedankt sich für die Möglichkeit, über diese Veranstaltung zu berichten.



Martin Pilz, Channel Partner Manager WIDIA Zentraleuropa (ganz links) und Mag. Christoph Graul (ganz rechts), Geschäftsführer Scheinecker GmbH und sein Team

www.scheinecker-wels.at
www.widia.de

KONECRANES: CLX-KETTENZUG GEWINNT RED DOT AWARD 2013

„Ausgezeichneter“ Kettenzug

Konecranes gehört zu den Gewinnern des red dot award: product design 2013. Unter 4.662 eingereichten Produkten aus 54 Ländern überzeugte der Kran- und Hebezeughersteller die Juroren des renommierten Designwettbewerbs mit seinem CLX-Kettenzug.

Innovationsgrad, Funktionalität, Qualität, Ergonomie, Langlebigkeit und ökologische Verträglichkeit gehören zu den Bewertungskriterien der red dot-Jury. Kriterien, die der CLX-Kettenzug von Konecranes erfüllt. Die Entwicklung der ausgezeichneten CLX-Kettenzüge begann bereits 2008. In diesen Prozess wurden auch Kunden verschiedener Branchen und ihre speziellen Bedürfnisse beim Heben und Transportieren von Gütern einbezogen. Seit 2012 ist die Kettenzugserie, die mit ihrer innovativen Technik eine lange Lebensdauer und hohe Sicherheit bietet, über Konecranes sowie über die Marken Verlinde, SWF, R&M und Stahl CraneSystems erhältlich. Das Aluminium-Gehäuse gibt den Kettenzügen eine besondere Robustheit und ermöglicht gleichzeitig über eine Öffnung einfache Wartung und Instandhaltung. Zudem geben die neuen Materialien und Formen, unabhängig

vom Farbdesign der Marken, der Kettenzugserie ein eigenes markantes Aussehen mit hoher Wiedererkennung. Der CLX-Kettenzug ist ideal für die allgemeine Fertigung, wo er für den Lastentfer mit hohen Geschwindigkeiten, für präzise Montagearbeiten sowie für weitere Anwendungen mit wechselnden Anforderungen genutzt werden kann.

Weltweit gültiges Qualitätsmerkmal

Der red dot-award ist ein international anerkanntes Qualitätssiegel für ausgezeichnetes Design, das seit 1955 vergeben wird. Es steht für ästhetische Formen, durchdachte Innovationen und wegweisende Trends. Dieses Jahr erhielt das Design Zentrum Nordrhein Westfalen in Essen 4.662 Einreichungen, so viele wie nie zuvor, aus 54 Ländern. Eine unabhängige Jury aus 37 Experten aus 24 Nationen – darunter Designer, Hochschulprofessoren und Fachjourna-



Der für sein Design und seinen Nutzwert ausgezeichnete CLX-Kettenzug ist vielseitig einsetzbar

listen – wählte in einem mehrtägigen sowie mehrstufigen Prozess die ausgezeichneten Produkte aus.

www.konecranes.at

Sicherheitstechnik für den Maschinenbau

www.euchner.at

NEU



CES

Transpondercodierter
Sicherheitsschalter
CES-C04

- ▶ Absicherung von Schutzrichtungen
- ▶ Sicher vor Manipulation
- ▶ Höchstes Sicherheitsniveau, PL_e / Kategorie 4
- ▶ Reihenschaltung von bis zu 20 Geräten
- ▶ Sehr kleine Bauform mit 3 aktiven Flächen

EUCHNER

More than safety.



Zwei Haas DT-1 als automatisierte Zelle

HAAS AUTOMATION: CNC-BEARBEITUNGSZENTREN FÜR SCHWEIZER SCHERENHERSTELLER

Massive Kostenreduktion

Die Wurzeln des Schweizer Unternehmens Felco gehen bis auf das Ende des Zweiten Weltkriegs zurück, als Félix Flisch, ein ausgebildeter Mechaniker und Dreher, sich ein für damalige Verhältnisse sehr ehrgeiziges Ziel setzte: Er wollte die besten Baumscheren herstellen und diese in der Schweiz, in Europa und darüber hinaus verkaufen. Das gelingt Felco bis heute.

Mit Ausnahmen der Schrauben und Federn werden sämtliche Bestandteile der Scheren im Schweizer Werk hergestellt. Die beiden Klingen werden traditionell durch Stanzen gefertigt, ein Verfahren, das fast alle Unternehmen in der Gartenwerkzeugbranche anwenden. Mit Hilfe der neuesten Bohr-/Gewindebohrzentren DT-1 von Haas mit integrierter robotergestützter Ladung und Weiterleitung hebt Felco sich von den Mitbewerbern ab, indem es zu Klingen übergeht, die mit CNC-Maschinen bearbeitet werden.

„Bei unserem früheren Verfahren benötigten wir mehrere Stanzen, um die Klingen herzustellen“, erläutert Sébastien Nussbaum, Leiter der Stahlverarbeitung. „Am Anfang stand die Idee, für das Fräsen und Bohren zu einer automatischen Bearbeitungszelle überzugehen, anstatt zu stanzen. Damals begannen wir, uns nach einem geeigneten CNC-Bearbeitungszentrum umzusehen.“

Gewachsene Zusammenarbeit

Die erste Haas, ein horizontales CNC-Bearbeitungszentrum EC500, wurde im Juli 2011 installiert. Ihr folgte schon bald ein vertikales Bearbeitungszentrum VM-2. Dank ihrer Leistung und Zuverlässigkeit standen die Maschinen von Haas schnell auf der Liste der potenziellen Investitionen für das jüngste Projekt von Felco. Hierbei ging es um eine

automatische Klingen-Bearbeitungszelle. In diesem Zusammenhang betonte Nussbaum, dass er Maschinen suchte, die unter anderem Werkzeuge schnell wechseln konnten. Die Haas DT-1 besitzt einen seitlich angeordneten High-Speed Werkzeugwechsler mit 20 Magazinplätzen und Span-zu-Span-Zeiten von nur 1,8 Sekunden. „In Verbindung mit einem großzügigen Arbeitsbereich, einer leistungsstarken Spindel mit Direktantrieb sowie schnellen Eilgängen und Beschleunigungen bieten die DT-1 von Haas ein herausragendes Preis-Leistungs-Verhältnis“, unterstreicht er. „Sie sind die Basis einer Fertigungslösung, die den Herstellungsablauf unserer Produkte verändert hat.“

700.000 Klingen

Die beiden Haas DT-1 bilden bei Felco eine Zelle mit kameragestützten Industrierobotern der Modellreihe Fanuc LR Mate 200iC, die die Werkstücke ausrichten, laden und zwischen den Maschinen übergeben. Die beiden DT-1 bearbeiten jeweils eine Seite der Stahlklingen, die von den Robotern links oder rechts vorgelegt werden. Die bis auf 0,03 mm genauen Arbeitsgänge beinhalten das Bohren sowie das Fräsen des Endes, der Schneide und der Spitze der Klinge. Die Zykluszeiten betragen im Durchschnitt 40 Sekunden. Jährlich werden auf diese Art 700.000 Klingen produziert.

„Aktuell ist Felco das einzige Unternehmen, das seine Klingen fräst. So erhalten wir eine wesentlich höhere Qualität im Vergleich zu den gestanzten Produkten unserer Mitbewerber“, meint Nussbaum. „Das Fräsen ist als Gesamtprozess nicht nur viel schneller, es entfällt auch das Schleifen für die Fertigbearbeitung der Klingen.“

Die neue Haas Zelle läuft rund um die Uhr an sieben Tage die Woche. Von 05:00 bis 22:00 Uhr hat Felco Bediener im Werk, die „ein Auge auf alles haben“, aber von 22:00 bis 05:00 Uhr läuft die Zelle vollautoma-



Spannstation



Roboter beschicken die beiden DT-1

tisch im mannlosen Betrieb. Diesen Zeitraum bezeichnet Nussbaum als die „Geisterschicht“.

Seit seiner Gründung strebt Felco danach, alle Prozessschritte zur Fertigung seiner Produktpalette im Unternehmen selbst auszuführen. Dieses Konzept hat es dem Unternehmen erlaubt, in jede Phase seiner Produktion technologische Fortschritte umzusetzen und diese durch das in mehr als 60 Jahren erworbene Know-how zu stärken. Heute ist Felco in seinem Bereich umfassend als führende Marke anerkannt und besitzt sechs Tochtergesellschaften, die die Produkte in mehr als 120 Länder verkaufen.

Saisongeschäft

Nun ist das Schneiden von Bäumen und anderen Pflanzen natürlich eine von der Jahreszeit abhängige Arbeit. Im Sommer werden im Allgemeinen kaum Baumscheren benötigt, so dass Felco in dieser Zeit ausschließlich auf Lager produziert. Die Verkäufe setzen für gewöhnlich im Herbst wieder ein, fallen dann wieder ab, um im Frühjahr wieder aufzuleben. Insgesamt werden 90 % der eine Million, im Felco-Werk produzierten Scheren exportiert. Bis zu 20 % gehen in die USA. Der nächstgrößte Markt ist Europa.

Felco entwickelt seine Lösungen traditionell selbst und hat früher sogar seine eigenen Maschinen gebaut. „Wir hatten unsere Hausaufgaben gemacht, bevor wir uns für die DT1 entschieden“, erinnert sich Nussbaum. „Die Maschinen wurden vom Haas Factory Outlet (HFO), der Urma AG, geliefert, und die Roboter kamen von Robotec. Wir haben es vorgezogen, keine Komplettlösung zu bestellen. Stattdessen wollten wir die Zelle selbst zusammenstellen und von

Anfang an unseren eigenen Prozess aufbauen, ganz einfach, weil wir es schon immer so gemacht haben und weil wir im Unternehmen über die notwendige Kompetenz verfügen.“

Darauf angesprochen, was das Unternehmen heute anders macht, als damals, als er zu Felco kam, erwähnt Nussbaum auch die Herausforderung, einen etablierten europäischen Hersteller angesichts des Wettbewerbs von Unternehmen aus den Regionen der Welt, die mit niedrigeren Kosten arbeiten können, an der Marktspitze zu halten.

Deutliche Rationalisierung

„Als ich 2005 hier anfang, arbeiteten 15 Personen in der Teilefertigung“, sagt er, „heute sind wir nur noch fünf. Wo immer möglich, haben wir CNC-Technik eingeführt, um die Kosten niedrig und die Qualität hoch zu halten. Die Haas DT-1 hat nicht nur unsere 15 Jahre alte Stanz-Zelle ersetzt, sondern wir konnten auch einige alte, noch von Felco gebaute Maschinen sowie weitere konventionelle Fräsen, die für die Serienfertigung nicht geeignet und nicht zuverlässig genug waren, ausrangieren.“

„Es war auch wichtig, dass wir das Image von Felco als Hersteller verbesserten und das Unternehmen in das 21. Jahrhundert überführten. Doch einfach war das nicht. Ohne kostengünstige Technologie, wie die Haas Werkzeugmaschinen-Zelle, hätten wir es nicht geschafft. Vor 30 bis 40 Jahren waren die Löhne in der Schweiz noch recht niedrig und es gab nur wenige Mitbewerber. Heute braucht man CNC-Technik und Automatisierung, wenn man bei großen Stückzahlen die Qualität aufrechterhalten und erschwingliche Produkte anbieten möchte.“

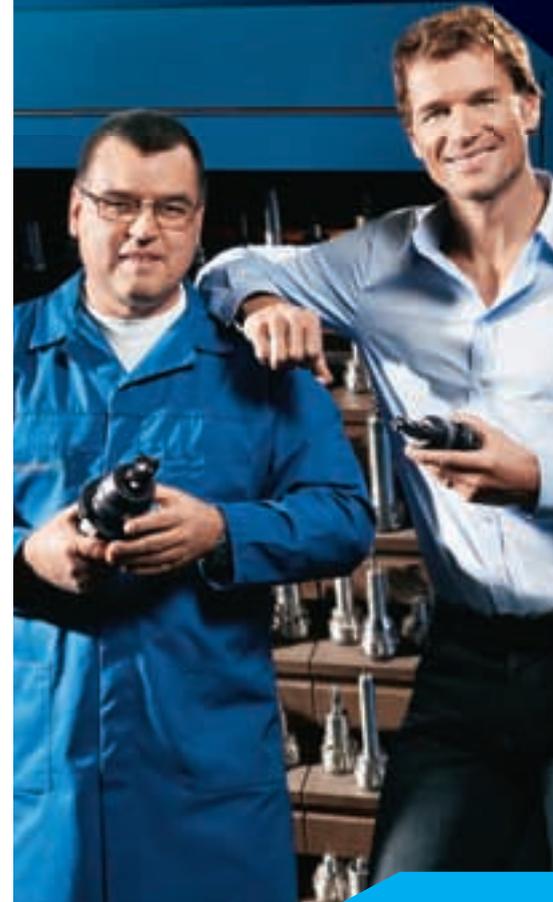
www.haascnc.com

Das **erste** Hydro-Dehnspannfutter, das Drehmomente bis 2000 Nm überträgt

TENDO E compact, Werkzeughalter von SCHUNK

Der **erste** Torwart mit „Spickzettel“ im richtigen Moment

Jens Lehmann, deutsche Torwartlegende



SCHUNK 

Superior Clamping and Gripping



Claus Aichert, Produktion Dehntechnische Lösungen, Meisterbereich Weichbearbeitung



Mit dem Clip-o-Flex-System können Tablare, Ordnungseinheiten oder ganze Arbeitsflächen mit nur einer Einhängbewegung in unterschiedlichen Winkeln angebracht und horizontal verschoben werden

NEUES ALUPROFIL-SYSTEM VON HAHN+KOLB

Flexibles Einhänge-System

Hahn+Kolb, ein führender Werkzeugdienstleister und Systemlieferant, bietet ab sofort exklusiv ein innovatives System für die optimale Arbeitsplatzorganisation: Das Einhängesystem Clip-o-Flex verbindet hochwertiges Design mit besonders flexibler und einfacher Handhabung.

Mit nur einer Einhängbewegung werden unterschiedliche Ordnungseinheiten oder ganze Arbeitsflächen an der dazugehörigen Halteschiene fixiert. Die durchdachte Lösung für individuell und ergonomisch gestaltete Arbeitsplätze beruht auf der jahrzehntelangen Erfahrung der Werkstattexperten der Hahn+Kolb-Gruppe.

Das Herzstück des Clip-o-Flex Systems bildet das flexibel einsetzbare Einhängprofil,

das in unterschiedlichen Winkeln zwischen 0 und 90 Grad in die Halteschiene eingehängt werden kann. Darüber hinaus lassen sich die fixierten Komponenten jederzeit besonders leichtgängig entlang der Halteschiene nach links oder rechts verschieben. Die Halteschienen aus Aluminium sind sehr leicht und gleichzeitig belastbar. Sie können universell sowohl an Wände, Werkbänke, Lochblechelemente oder direkt an Maschinen montiert werden – eben genau da, wo es für den Anwender im Produktionsablauf am besten ist. Dabei genügt eine einzige Einhängbewegung, um eine Ablagefläche, einen Fachboden oder ein bereits vorhan-

denes Ordnungssystem an der Schiene zu fixieren und wieder zu lösen. Handliche Tablare aus Stahlblech, die mit Werkzeugeinlagen bestückt werden können, komplettieren das System. Benötigte Werkzeuge können so immer an den entsprechenden Einsatzort mitgenommen werden.

Einzigartige Lösung

Die Entwicklung aus dem eigenen Haus umfasst neben den einzelnen Systemkomponenten auch fertig konfektionierte Produkte wie Werkbänke, Schränke und Montagewagen, die mit Einhängetablaren ausgestattet sind. Diese können bequem entnommen und



Das Clip-o-Flex-Einhängeprofil kann in Winkeln zwischen 0 und 90 Grad in die Halteschiene eingehängt werden

■ INFO | Das Unternehmen

Die Hahn+Kolb-Gruppe ist einer der weltweit führenden Werkzeug-Dienstleister und Systemlieferanten. Im Direktvertrieb verkauft das in Stuttgart ansässige Unternehmen Zerspanungswerkzeuge, Messtechnik, Betriebseinrichtungen, allgemeine Werkzeuge, Handlingsysteme und Maschinen sowie kundenorientierte Systemlösungen. Zu den Kunden gehören unter anderem Firmen und Konzerne aus der Automobil-, Metall-, Elektronik- und Energiebranche. Mehr als 60.000 Produkte präsentiert der Werkzeug-Dienstleister im 1.700 Seiten starken Hahn+Kolb Katalog, der in 11 Sprachen erhältlich ist. Allein in Deutschland liegt seine Auflage bei rund 70.000 Exemplaren. Im Jahr 2012 erzielte das Unternehmen einen Umsatz von 187,6 Mio. EUR. Das Unternehmen, dessen Wurzeln in das Jahr 1898 zurückreichen, beschäftigt heute rund 820 Mitarbeiter weltweit.



Die Halteschienen aus Aluminium sind in unterschiedlichen Längen erhältlich und können auch über Ecken hinweg montiert werden

nach Gebrauch wieder übersichtlich und ordentlich im Schrank oder Wagen verstaut werden. An die Halteschienen, die umlaufend an den Werkbänken, Schränken und Wagen montiert sind, können die Tablare überall eingehängt und positioniert werden. Diese benötigen somit keinen Platz auf der Arbeitsfläche und die Ordnung am Arbeitsplatz bleibt zu jeder Zeit erhalten. Mit dieser platz- und zeitsparenden Lösung erhöht das Clip-o-Flex System die Produktivität in Werkstatt und Betrieb.

Einfache Kombination mit bestehenden Ordnungssystemen

Das Clip-o-Flex-System ist aufgrund seiner Vielseitigkeit besonders flexibel im Einsatz. Nicht nur bei der Gestaltung neuer Betriebsstätten – auch bestehende Ordnungssysteme aus Aluminium, Plastik, Holz oder Glas sind mit dem innovativen System kombinierbar. Je nach Beschaffenheit der Ordnungseinheit wird das Einhängprofil entweder fest verschraubt, genietet oder verklebt. Für noch mehr Einsatzmöglichkeiten sind die Halteschienen aus Aluminium in unterschiedlichen Längen erhältlich und können sogar über Ecken hinweg montiert werden. Auf diese Weise sind unzählige Kombinationen von Einhängprofilen und Ordnungssystemen möglich.

www.hahn-kolb.de



Clip-o-Flex ist mit unterschiedlichen Materialien wie Holz, Glas oder Metall kombinierbar

www.industrieweb.at



www.contitech.de/aib



GOLDSCHLANGE® Hart im Nehmen!

Der Hochleistungs-Wasser- und Reinigungsschlauch GOLDSCHLANGE® wurde für den Dauereinsatz auch unter härtesten Bedingungen entwickelt. Seine lange Lebensdauer, die leichte und problemlose Handhabung und kopromisslose Sicherheit machen ihn im Garten- und Landschaftsbau, im Baugewerbe und der allgemeinen Industrie unerlässlich.

- knick- und stoßfest, überfahrbar
- betriebsdruckbeständig bis 30 bar
- wechseltemperaturbeständig von -30°C bis +100°C
- heißwasserbeständig bis +110°C, dämpfbar bis +130°C
- Außenschicht öl- und fettbeständig
- Innen-/Außenschicht resistent gegen viele gebräuchliche Chemikalien
- 5 Jahre Garantie

Beratung und Lieferung durch den Technischen Fachhandel

ContiTech Schlauch GmbH
Postfach 1120, D-34481 Korbach
industrial.hoses@fluid.contitech.de

Continental 
CONTITECH



Bei der zweitägigen Veranstaltung konnten die Besucher Werkzeuge für die Hochleistungsbearbeitung von Dampfturbinenschaufeln aus nächster Nähe betrachten

WALTER TECHNOLOGY DAYS MIT DER STARRAG GROUP

Frischer Wind

Bei einer gemeinsamen Veranstaltung mit dem Maschinenhersteller Starrag AG aus Rorschacherberg hat die Walter AG ihre Kunden über neue Werkzeugkonzepte und Zerspanungslösungen für den Energiesektor informiert.

Über 180 Teilnehmer von 80 Kundenunternehmen waren der Einladung des Tübinger Herstellers von Präzisionswerkzeugen zu Starrag ins schweizerische Rorschacherberg gefolgt. Die praxisorientierte Veranstaltung machte deutlich, dass Walter alle Lösungen für alle Turbinenschaufeln aus einer Hand anbietet. In einem Training mit zehn Stationen im Werk von Starrag lernten die Kunden das komplette Werkzeugprogramm der Walter AG kennen. Einer der Höhepunkte war die Schruppbearbeitung von Turbinenschaufeln mit kryogener Kühlung. Starrag ist der erste Maschinenhersteller, der eine Anlage installiert hat, in der zwei Kühlmedien getrennt voneinander durch das Werkzeug geführt werden. Statt mit Stickstoff wurde die kryogene Kühlung dabei mit CO₂ durchgeführt. Mit diesem neuen Verfahren lässt sich eine Produktivitätssteigerung von 70 % bei der Bearbeitung von rostfreiem Stahl erreichen. Ein weiteres Highlight war die Demonstration einer Hochleistungs-Bearbeitung von Dampfturbinenschaufeln mit Walters neuem BlaxxTM-Eckfräser. Dank des neuen Werkzeugkonzepts mit mehr Zähnen, höherer Schnitttiefe und sieben bis acht Metern Vorschub konnte eine Dampfturbinenschaufel in nur 20 Minuten gefertigt werden. Eine andere wichtige Demonstration zeigte den Einsatz von Vollkeramikfräsern in der Schruppbearbeitung von Turbinenschaufeln aus schwerzerspanbarer Superlegierung. In einer weiteren Station wurde durch eine Parallelbearbeitung von Turbinenschaufelfüßen mit einem Tannenbaumfräser und einem Vollhartmetallfräser deutlich gemacht, dass

mit beiden Werkzeugvarianten gleichwertige Oberflächengüten erreicht werden können und Walter als Komplettanbieter die Entscheidung dem Kunden überlässt. Schließlich führte Walter in dem Training auch noch in die Software seines Tochterunternehmens TDM Systems für Werkzeugdatenorganisation sowie in sein Serviceprogramm Walter Multiply ein. Der praxisorientierte Teil wurde durch einen Vortrag von Professor Peter Jeschke von der RWTH Aachen ergänzt, der als Keynote Speaker über Entwicklungstrends im Bereich der stationären Turbomaschinen und deren Auswirkungen auf die Fertigungstechnologie referierte. Die Teilnahme des Fachbereichs Spannungstechnik der Fachhochschule Zwickau und weiterer Hochschulen wertete die Veranstaltung zusätzlich auf.

Kooperation

Der Anlass für die Durchführung der Veranstaltung war die Bekanntgabe einer neuen Kooperation von Walter und Starrag auf Entwicklungs- und Herstellungsebene mit dem Ziel einer Technologiepartnerschaft. Gemeinsam mit Starrag will Walter insbesondere am Thema Kryogene Kühlung weiterarbeiten und es auf weitere Einsatzfelder übertragen. Im EU-geförderten Forschungsprojekt „Dynamill“, an dem neben Walter und Starrag auch der Energiekonzern Alstom beteiligt ist, beschäftigen sich die Kooperationspartner zudem mit Schwingungen bei Turbinenschaufeln. Die Technology Days mit ihrem für Walter neuen Konzept, zusammen mit einem Maschinenhersteller neue Zerspanungslösungen zu demonstrieren, sol-

len den Auftakt zu einer neuen Veranstaltungsreihe bilden. Das große Interesse der Kunden, die für die zweitägige Veranstaltung aus allen Ländern der Welt angereist waren, ist für Walter eine nachdrückliche Bestätigung dafür, dass das Veranstaltungskonzept aufgeht. „Die Energiebranche ist eine Zukunftsbranche und es ist für Walter von hoher Bedeutung, hier vorne dran zu sein“, fasst Mirko Merlo, Präsident der Walter AG, das Event zusammen. „Mit dem Erfolg der Technology Days, der alle unsere Erwartungen übertroffen hat, haben wir bewiesen, dass Walter für den weltweiten Wettbewerb in dieser Branche bestens gerüstet ist.“

www.walter-tools.com



Die Technology Days lockten über 180 Teilnehmer von 80 Kundenunternehmen ins schweizerische Rorschacherberg zur Starrag AG

SANDVIK COROMANT PRÄSENTIERT COROMILL® 176 IN MODULGRÖSSE 9

Eine produktive Alternative

Sandvik Coromant, einer der Weltmarktführer für Werkzeuge, Werkzeuglösungen und Know-how in der metallbearbeitenden Industrie, erweitert seine CoroMill® 176-Reihe und bietet die Vollprofil-Abwälzfräser für Stirnrad- und Schrägstirnradfräsbearbeitungen ab sofort auch in Modulgröße 9.



Der vor anderthalb Jahren eingeführte CoroMill 176 ist ein Wendeschneidplattenfräser, der die Bearbeitungszeit um bis zu 50 % reduziert. Im Vergleich zu HSS-Werkzeugen punktet er mit bis zu vier Mal höheren Schnittgeschwindigkeiten und einer enorm hohen Anzahl an effektiven Zähnen. Gegenüber den Halbprofil-Designs von Multi-Segment-Fräsern mit tangential eingespannten Einsätzen bietet der Vollprofilfräser Standzeiten, die bis zu sechsmal länger sind – die Nebenzeiten reduzieren sich proportional. Ein weiterer Vorteil gegen-

über HSS-Werkzeugen besteht darin, dass nicht länger mehrere Fräser gekauft werden müssen; zudem entfällt die Notwendigkeit des Nachschleifens und der Nachbeschichtung samt Koordination.

Schneller und einfacher Plattwechsel

Die CoroMill 176-Reihe umfasst nun die Modulgrößen 4 bis 9 (Modul = Quotient aus Teilkreisdurchmesser und Zähnezahl) und ist zum Schruppen, Semi-Schlichten und Schlichten geeignet. Die innovativen Werkzeuge sind ideal für Bearbeitungen auf Abwälzfräsmaschinen sowie Multi-Task-Maschinen und 5-Achs-Bearbeitungszentren geeignet. Die Fräser werden mit Standardwendepplatten zur Herstellung von Zahnprofilen nach DIN3972-2 ausgeliefert. Für spezifische Profile, beispielsweise mit Modifikation der Zahnkopfhöhe, Protuberanz, Kopfkantenbruch und Kopfrücknahme, sind auch maßgefertigte Wendeschneidplatten erhältlich. Die Sorte GC1030 mit Multi-Layer-Beschichtung sorgt für eine hohe Verschleißfestigkeit und Schneidkantenzähigkeit bei Bearbeitungen von ISO P-Stählen. Der CoroMill 176 wird in der Toleranzklasse B gemäß DIN3968 ausgeliefert, die Qualität der erzeugten Zahnräder liegt allerdings nahe der Toleranzklasse A. Die Plattenwechsel sind schnell und einfach; zudem bietet der CoroMill 176 eine moderne Keilspann-

technik für maximale Wiederholgenauigkeit und eine iLock-Schnittstelle für hohe Präzision und Stabilität.

www.sandvik.coromant.com/at



Die Fräser werden mit Standardwendepplatten zur Herstellung von Zahnprofilen nach DIN3972-2 ausgeliefert

Schnell und sicher fixiert



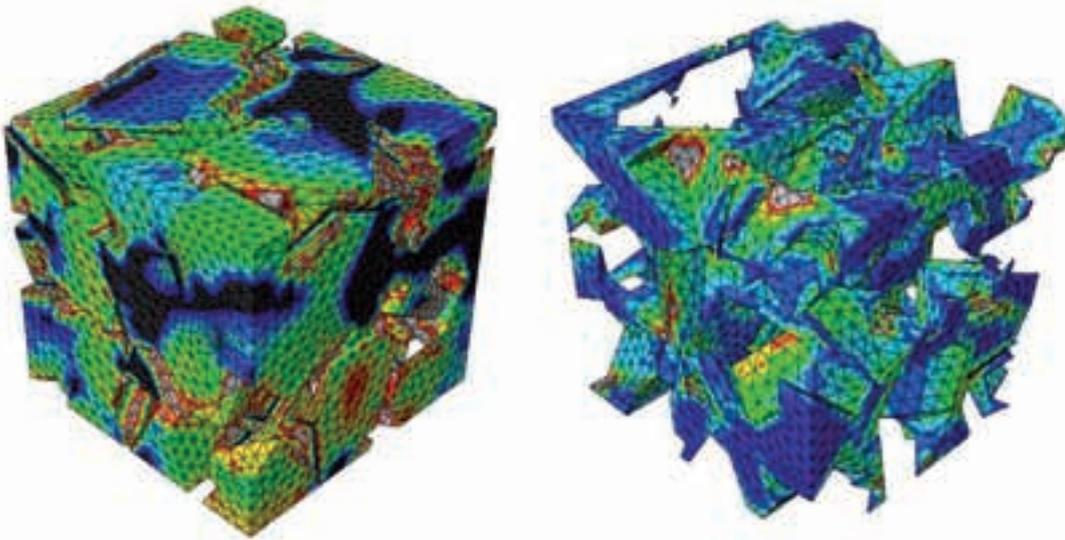
www.elesa-ganter.at



ELESA+GANter erweitert das Steckbolzen-Sortiment um die Zugring-Version GN 214.2 / 214.3

Steckbolzen eignen sich täglich überall dort, wo Konstruktionen schnell montiert, zerlegt oder verändert werden müssen. Deshalb gehören Steckbolzen unterschiedlichster Auslegung und Abmaßen zum bewährten Standardprogramm von Elesa+Ganter.

ELESA+GANter Austria GmbH
 Franz Schubert-Str. 7
 2345 Brunn am Gebirge
 Telefon +43 1 865 64 64
verkauf@elesa-ganter.at



Wie wird Hartmetall nach dem Sintern beansprucht? Links: Hauptspannung im Karbid, rechts: plastische Dehnung im Binder

VIRTUELLES LABOR FÜR PASSGENAUE UND SCHNELLE ENTWICKLUNG VON HARTMETALLPRODUKTEN

Auf Herz und Nieren geprüft

Bevor Ceratizit seine Hartmetallprototypen für den Verschleißschutz und die Zerspansung fertigt, steht eine detaillierte Analyse an. Fertigungsprozesse und die spätere Belastung werden simuliert. Anschließend zeigen Vergleiche mit realen Experimenten, ob die dabei beobachteten mit den vorher berechneten Effekten übereinstimmen.

Ihr virtuelles Labor verhilft den Hartmetallexperten zu noch passgenaueren und vor allem schnellen Entwicklungen von Hartmetalllösungen. Hartmetallsorten haben hervorragende Eigenschaften – sie sind verschleißbeständig, hart oder auch zäh. Deshalb erweitern sich ihre Anwendungsgebiete im Verschleißschutz und bei Zerspansungswerkzeugen ständig. Hartmetall kann jedoch wegen seiner Materialeigenschaften auch sensibel reagieren, etwa auf Zugbeanspruchungen. Speziell beim Konzipieren eines neuen Produkts muss daher einkalkuliert werden, wie es während der Fertigung und im Einsatz mechanisch, thermisch und chemisch belastet wird. Nur so können das optimale Hartmetall und die passenden Fertigungsverfahren gewählt werden. Um die komplexen Einzelfaktoren und deren Wirkung besser verstehen zu können, berechnet Ceratizit alle Variablen mittels der Finite-Elemente-Methode (FEM). „Mit diesem mathematischen Verfahren können wir komplexe mechanische und thermische Belastungen lösen“, erklärt Dr. Michael Magin, Entwicklungsleiter Verschleißschutz bei Ceratizit. „Unser virtuelles Labor verkürzt die Entwicklungszeit neuer Produkte enorm.“

Optimal zusammengestelltes Werkstoffgefüge

Wie wichtig die Simulation ist, erkennt man bereits in der ersten Entwicklungsphase. Sie lässt Rückschlüsse zu, wie die Hartme-

tallsorte chemisch und physikalisch reagiert. „Wir ermitteln, wie der Werkstoff nach dem Sintern beansprucht wird“, so Magin. Während sich das Karbid spannt, dehnt sich der Binder plastisch. Dabei kristallisiert sich bereits heraus, welche Materialzusammensetzung geeignet ist, damit keine Risse im Sinterbauteil entstehen können.

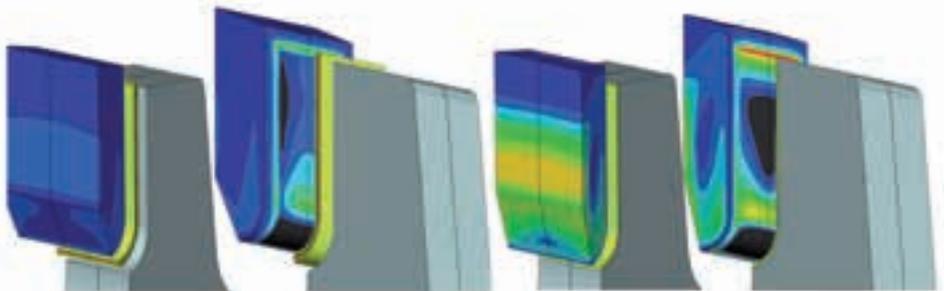
Homogene Pressdichte nach Prozesssimulation

Die Prozesse in der pulvermetallurgischen Fertigungskette sind vielfältig und komplex. Eine Reihe verschiedener Simulationsverfahren bringt Klarheit beim Festlegen der Prozessparameter beim Pressen und Sintern. Schrumpft oder verformt sich ein Bauteil nach dem Sintern ungleichmäßig, ist eine inhomogene Pressdichte der Grund-

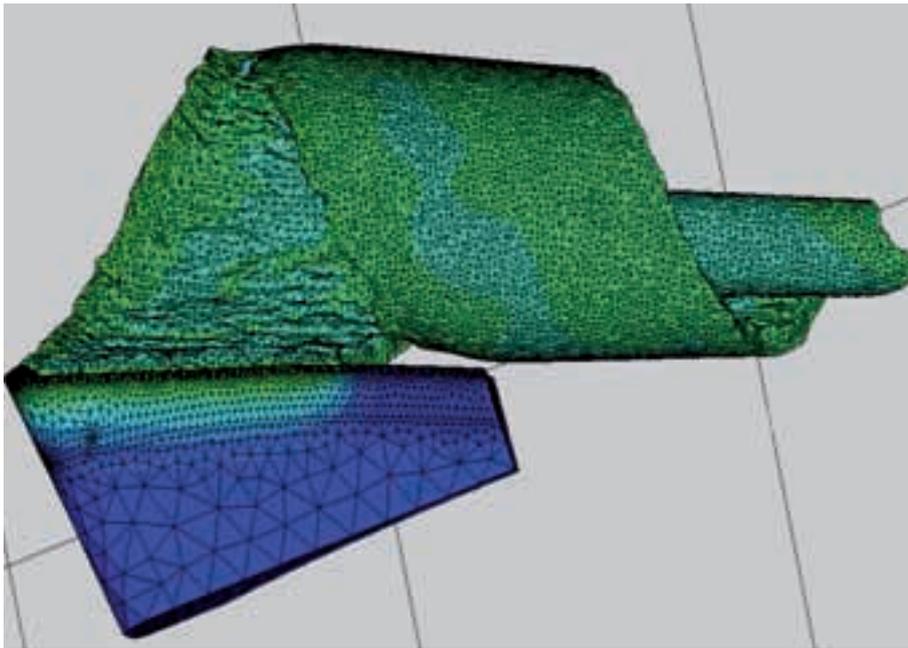
dafür. Um dies zu vermeiden, müssen alle Abläufe im Pressvorgang optimal ablaufen: das Presswerkzeug muss richtig ausgelegt sein und die Presse muss mit der nötigen Presskraft agieren. Mittels Prozesssimulation prüft Ceratizit diese Parameter und legt diese dann fest. So sind eine gleichmäßigere Dichteverteilung und ein homogener Sinterschwund garantiert.

Stabile Schneidkante und kontrollierte Spannbildung beim Zerspansung

Neben den Fertigungsprozessen, können auch die Zerspansungsprozesse immer realistischer numerisch berechnet werden. Bevor Ceratizit den Prototypen seiner Wendschneidplatten fertigt, simulieren Produktentwickler die komplette Zerspansungsanwendung. „Wir überprüfen das Design hin-



Einlagiges Lot führt zu Verbundspannung im Sägezahn (r.). Dreilagiges Kupferlot hält Biegebelastungen stand (l.)



Dr. Michael Magin, Entwicklungsleiter Verschleißschutz bei Ceratizit

Wie sich im Fräsprozess der Span bildet, zeigt ob das Werkzeug in der Praxis leistungsfähig ist

sichtlich Stabilität sowie thermischer und mechanischer Schneidkantenbelastung. Zudem analysieren wir, wie sich ein Span bei unterschiedlichen Werkstückmaterialien bildet“, erklärt Dr. Uwe Schleinkofer, Entwick-

des Werkzeugsystems der Spanleitstufe mit der Bezeichnung F40, der Schneidkantenausgestaltung sowie der innovativen Zerspanungssorte CTC5240, die eine Weltneuheit darstellt, eingearbeitet. So konnten wir unseren Kunden eines der leistungsfähigsten Titanfräskonzepte am Markt zur Verfügung stellen.“



Dr. Uwe Schleinkofer, Entwicklungsleiter Zerspanung bei Ceratizit

„**Unser virtuelles Labor verkürzt die Entwicklungszeit neuer Produkte enorm.**

Dr. Michael Magin, Entwicklungsleiter Verschleißschutz bei Ceratizit

lungsleiter Zerspanung bei Ceratizit. „Dies ist entscheidend für die Leistungsfähigkeit des Werkzeugs in der Praxis. Speziell der Temperatur- und Spannungszustand an der Schneidkante geben Aufschluss über den entstehenden Verschleiß und damit über die zu erwartende Standzeit.“ Die Entwickler von Ceratizit erkannten bei einem Fräsprozess von Titan, wie es zu Mikroausbrüchen an der Schneidkante kommen kann. Schleinkofer weiter: „Die erhaltenen Simulationsergebnisse wurden in die Konzeption

Dreilagiges Kupferlot reduziert Biegebelastung an Sägezähnen

Wird Hartmetall mit einem anderen Werkstoff wie beispielsweise Stahl zusammengefügt, treten hohe Spannungen auf. Grund dafür sind unterschiedliche mechanische Eigenschaften der Materialien, etwa die Wärmeausdehnung. Die sogenannte Verbundspannung kann in der Praxis zu gravierenden Ausfällen führen. Als die Produktentwickler den gesamten Fügeprozess simulierten, gewannen sie neue Einblicke. Sie fanden heraus, dass die Form der Lötnaht das Lötverhalten stark beeinflusst. Eine zu große Lötnaht behindert das gleichförmige Fließen des Lots, eine zu kleine Lötnaht schädigt das Hartmetall. Beim Löten von Sägezähnen stellte Ceratizit fest, dass einlagige Lötfolien das Hartmetall stark belasten und

es bei zu starker Biegebelastung reißt. „Die Simulationen zeigen, dass die Verwendung dreilagiger Lote zu deutlich geringeren Belastungen führt und die Einsatzgrenzen der Bauteile erweitert“, erklärt Entwicklungsleiter Verschleißschutz, Dr. Magin. Neben der Simulation führt Ceratizit auch reale, praxisnahe Experimente durch. Dabei stellte sich heraus, dass beispielsweise bei Sägezähnen die beobachteten Rissmuster und die berechneten Effekte sehr genau übereinstimmen. Die F&E-Leiter Magin und Schleinkofer sind sich einig: „Mit den derzeitigen Systemen ist eine Simulation aller Prozesse zuverlässig und aussagekräftig möglich. Sie trägt entscheidend zu einer schnellen und passgenauen Entwicklung von Hartmetalllösungen bei.“

www.ceratizit.at

■ INFO | Das Unternehmen

Hartmetallexperte Ceratizit steht für „hard material matters“. Ceratizit ist Pionier und Global Player für anspruchsvolle Hartstofflösungen. Das Unternehmen operiert von Mamer in Luxemburg aus. In ausgewählten Industriebereichen ist die in mehr als 50 Ländern international aufgestellte Gruppe Weltmarktführer für einzigartige, konsequent innovative Hartstoffprodukte für Verschleißschutz und Zerspanung. Davon profitieren Kunden u.a. aus der Automobilindustrie, dem Maschinenbau, der Petroindustrie, der Medizintechnik, der Elektronik und dem Werkzeug- und Formenbau. Mit mehr als 600 Patenten und mehr als 5.900 Mitarbeitern ist die Ceratizit-Gruppe ein starker Partner überall auf der Welt.



Das vertikale Bearbeitungszentrum MTcut V110TH ist leistungsfähig, langzeitgenau und – insbesondere mit dem Lehmann-Drehtisch – sehr flexibel einsetzbar

3-ACHSEN-BAZ MIT ZUSÄTZLICHEM DREHTISCH EIGNET SICH FÜR EINFACHE UND KOMPLEXE FRÄSBEARBEITUNGEN

Zusatzachse macht flexibel

Die Spezialmaschinenfabrik Wilhelm Rasch, Hersteller von Verpackungsmaschinen für die Süßwarenindustrie, hat ihren Maschinenpark mit einem Bearbeitungszentrum MTcut V110TH von MTRent verstärkt. Ein zusätzlicher Getriebe-Drehtisch EA-520 von pL LEHMANN macht aus der dreiachsigen Maschine bei Bedarf ein 4-Achsen-Bearbeitungszentrum, das selbst komplexe Zylinderkurven präzise zerspant.

Wie kommt der Schoko-Osterhase zu seinem eng anliegenden Gewand aus bedruckter Alufolie? In Handarbeit – sicher nicht, dafür sind die Stückzahlen der süßen Hohlfiguren viel zu hoch.

Es werden spezielle Verpackungsmaschinen benötigt, die die dünne Folie präzise und feinfühlig um den Hasen falten. Denn weder darf die Folie reißen, noch der empfindliche Körper aus Schokolade Schaden nehmen. Und am Ende muss das Alukleid wie angegossen sitzen – mit Gesicht und Füßen an der jeweils richtigen Stelle. Der weltweit führende Hersteller für solche Hohlkörperverpackungsmaschinen sitzt in Köln: die Wilhelm Rasch GmbH & Co. KG. Das seit drei Generationen im Familienbesitz befindliche Unternehmen pflegt einen engen Kontakt zu seinen Kunden, für die spezifisch ausgelegte Verpackungsanlagen entwickelt und gebaut werden. Konstruktionsleiter Axel Störmer erklärt: „Natürlich stellen wir auch Maschinen mit Servogetrieben her, die deutlich flexibler sind. Doch bei dieser Form der Verpackung ist Flexibilität nicht so wichtig. Die Faltbewegungen sind immer ähnlich. Daher ist die klassische mechanische Steuerung über Kurvenscheiben vollkommen ausreichend. Außerdem hat sie Stärken vorzuweisen, die für viele Kunden ausschlaggebend sind.“

Flexibilität und hohe Präzision

In der Produktion bei Rasch ist mehr Flexibilität gefordert, denn die Fertigungstiefe ist verhältnismäßig groß. Moderne CNC-Maschinen ermöglichen die hochgenaue Zerspaltung aller wesentlichen Bauteile. Bernd Kriesel, zuständig für Arbeitsvorbereitung und technischen Einkauf, argumentiert:

„Wir produzieren nicht nur neue Maschinenkomponenten, sondern auch Ersatzteile für unsere zahlreichen im Markt befindlichen Verpackungsmaschinen, die nie lange stillstehen dürfen. Mit unseren eigenen CNC-Maschinen können wir auf jeglichen Bedarf



Der Drehtisch EA-520 von pL LEHMANN verwandelt nach kurzer Montagezeit eine dreiachsige Maschine in ein 4-Achsen-Bearbeitungszentrum

flexibel und schnell reagieren.“ Außerdem bleibt das Know-how im Haus, das zum Beispiel in den Kurvenscheiben und -zylindern steckt.

Diese Komponenten steuern unter anderem die Faltbewegungen der Verpackungsmaschine. Auf ihrer radialen Fläche läuft dazu eine Rolle, die den in der Kontur gespeicherten Bewegungsablauf abgreift und an andere Elemente weitergibt.

Einfache Kurvenscheiben sind flach, so dass die Bearbeitung der linienförmigen Steuerkontur zweiachsig (plus Zustellachse) erfolgen kann. Zylinderkurven, die beispielsweise bei Rundtaktischen zum Einsatz kommen, müssen räumlich bearbeitet werden, wofür insgesamt vier Achsen erforderlich sind.

Nachdem die bisherige Kurvenfräsmaschine in die Jahre gekommen war und an Genauigkeit sowie Prozesssicherheit zu wünschen übrig ließ, entschlossen sich die Verantwortlichen für eine neue Lösung. Ihnen schwebte eine CNC-Fräsmaschine vor, auf der sich sowohl Scheiben als auch Zylinder bearbeiten lassen.

Auf der Messe Metav 2012 sahen sich Bernd Kriesel und seine Kollegen um, ließen sich danach verschiedene Angebote machen. Schließlich entschieden sie sich, in eine dreiachsige MTRent-Maschine vom Typ MTcut V110TH zu investieren, die sich mit einem separaten Getriebe-Drehtisch EA-520 von pL LEHMANN zum 4-Achsen-Bearbeitungszentrum aufrüsten lässt.

Keinen großen Namen

Sowohl Anbieter MTRent als auch die Maschinenbezeichnung MTcut waren den Zerspanungsfachleuten bislang fremd. Damit stehen sie bestimmt nicht allein, denn diese Namen sind verhältnismäßig neu auf dem Markt. Doch hinter dem in Salzburg ansässigen Unternehmen MTRent steht mit Gerhard Kohlbacher als Geschäftsführendem Gesellschafter ein sehr erfahrener Kenner der Werkzeugmaschinenbranche, der lange Jahre Geschäftsführer der Hurco GmbH war. Für Rasch passte das MTRent-Angebot optimal. Bernd Kriesel berichtet: „Die Qualität der MTcut V110TH und das Preis-Leistungs-Verhältnis haben uns überzeugt. Zudem konnte sie kurzfristig geliefert werden.“ Auch die Maschinendaten entsprachen den Vorstellungen der Rasch-Mitarbeiter.

Mit ihren Verfahrwegen von 1.100 mm in X-Richtung sowie 610 mm in Y- und Z-Achse ist die MTcut V110TH nun das größte Bearbeitungszentrum in ihrem Maschinenpark. Der Maschinentisch (1.250 x 610 mm) wird mit sechs Kugelumlaufschuhen geführt. Die leistungsstarke Maschine erreicht Achsgeschwindigkeiten von 32 m/min. Ihre Spindel dreht mit bis zu 10.000 min⁻¹ und bietet ein Drehmoment von bis zu 243 Nm. Und präzise ist die stabile 3-Achsen-Maschine auch: Ihre Positioniergenauigkeit beträgt +/-5 µm, und die Wiederholgenauigkeiten liegen im Bereich von +/-3 µm.



Bernd Kriesel (r.), zuständig für Arbeitsvorbereitung und technischen Einkauf, und sein Kollege Heiko Riemers freuen sich über die Fortschritte, die sie mit der neuen MTcut V110TH mit Lehmann-Drehtisch erzielen konnten

Aus 3- werden 4-Achsen

Einen kaufentscheidenden Vorteil sahen die Rasch-Mitarbeiter im flexiblen Einsatz des Getriebe-Drehtisches EA-520 von pL LEHMANN. Heiko Riemers vom Technischen Einkauf argumentiert: „In einer Verpackungsmaschine sind zwar etwa 20 Kurven enthalten, doch ausschließlich mit Kurvenscheiben könnten wir die Maschine nicht auslasten. So wechseln wir zwischen dem Einsatz der Lehmann-Achse für die vierachsige und normalen Schraubstöcke für die dreiachsige CNC-Bearbeitung.“ Ein- bis zweimal im Monat baut Maschinenbediener Maximilian Dillmann die MTcut V110TH um. „Den Lehmann-Tisch zu demontieren schaffe ich allein mithilfe eines Krans innerhalb einer Stunde. Dann montiere ich zwei Schraubstöcke auf den Tisch und kann die Maschine für dreiachsige Fräsbearbeitungen unterschiedlicher Art nutzen.“ Auch die Wiederinstallation des Drehtisches ist einfach und geht ebenso schnell. Es genügt, den EA-520 manuell auszurichten, das Stecker-Set zu verbinden und in der Steuerung, einer Siemens-CNC vom Typ Sinumerik 828D, die vierte Achse zu aktivieren. Den Rest erledigt die Maschine quasi von selbst, indem sie die Achse über einen integrierten 3D-Messtaster neu einmisst. Auch mit den Leistungsdaten des Getriebe-Drehtisches EA-520 ist Maximilian Dillmann zufrieden. So liegt die Drehgeschwindigkeit der zusätzlichen CNC-Achse bei max. 50 min⁻¹ und das Klemmmoment bei 2'000 Nm. Für das präzise Zerspanen der Kurvenscheiben sowie Zylinderhut- und -schaltkurven ist das

vollkommen ausreichend. Wobei deren Kontur durchaus anspruchsvoll zu fertigen ist. Bei ebenen Kurven wird die Steuerungslinie durch mindestens 720 Koordinatenpaaren (also halbgradweise) beschrieben. Für räumliche Kurven, also Zylinderkurven, gilt entsprechendes, so dass eine relativ dichte Punktwolke die Kontur darstellt. Für deren Berechnung sorgt eine CAD/CAM-Software. Um die dort erzeugten Maschinendaten in ruckfreie Maschinenbewegungen und letztendlich in eine optimale Oberfläche umzusetzen, bedarf es eines perfekten Synchronlaufs von C-, X- und Y-Achse. Diesbezüglich gab es anfangs noch Probleme. Laut Bernd Kriesel waren die jedoch schnell behoben: „Dank des Einsatzes von MTRent und in enger Kooperation mit dem Steuerungsausstatter Siemens konnten die Schwierigkeiten in kurzer Zeit aus der Welt geschafft werden. Jetzt sorgen spezielle Fräsalgorithmen für ein flüssiges Überscheiden zwischen zwei aufeinander folgenden Punkten.“ Seit Mai 2012 ist die MTcut V110TH mit Getriebe-Drehtisch von pL LEHMANN bei Rasch in Betrieb. Bernd Kriesel sieht sich in der Entscheidung für diese Investition bestätigt: „Die Maschine läuft jetzt absolut zuverlässig und präzise. Die zusätzliche Lehmann-Achse ist ein Schweizer Qualitätsprodukt – hochgenau, schnell, robust und einfach zu montieren. Wir sind damit schneller und flexibler geworden.“

www.lehmann-rotary-tables.com

www.rasch-maschinen.de

www.mtrend.eu



Diese Satellitenaufnahme zeigt die Erde bei Nacht und den Anteil der künstlichen Beleuchtung, der als Lichtverschmutzung in den Weltraum gestrahlt wird

CEGELEC: UMRÜSTUNG DER ÖFFENTLICHEN BELEUCHTUNG FÜR PERCHTOLDSDORF

200 Tonnen CO₂

LED-Technologie kann mit ihrem hohen Wirkungsgrad dabei helfen, die Energiekosten für Beleuchtung erheblich zu senken. Die niederösterreichische Gemeinde Perchtoldsdorf hat sich daher für eine Umrüstung der öffentlichen Beleuchtung entschlossen. Als Partner und Bestbieter fungieren Cegelec und Wien Energie.

Betrachtet man das nächtliche Straßenbild in Städten und Gemeinden, fällt rasch auf, dass die für die öffentliche Beleuchtung eingesetzte Technologie eine sehr heterogene Struktur aufweist. Unterschiedlichste Typen von Lampen und Leuchten auf verschiedensten Masten oder Hängesystemen sind das Ergebnis einer historisch gewachsenen Ausstattung, die zum Teil ein Alter von vielen Jahrzehnten aufweist.

Aktuell erfährt der Beleuchtungssektor einen wesentlichen Innovationsprung, da die LED-Technologie bezüglich ihrer Energieeffizienz langsam in Bereiche vordringt, die bisher nur den orange leuchtenden Niederdruck-Natriumdampflampen zugänglich waren. Entscheidend ist jedoch nicht nur die pro eingesetztem Watt elektrischer Energie erzeugte Lichtstärke, sondern auch die Lebensdauer der Lampen; ein Bereich, in dem moderne LED-Technologie bereits sehr überzeugende Werte liefert. Gegenüber den alten Systemen rechnet man mit einem drei Mal geringeren Wartungsbedarf. Bei fachgerechtem Einsatz kann eine entsprechende Umrüstung daher eine deutliche Senkung des CO₂-Äquivalents bewirken. Perchtoldsdorf bezeichnet dieses Projekt daher mit dem Namen „Greenlight“, das als eines

der Meilensteine im Energiekonzept der Gemeinde fungiert. Die damit verbundene Energieeinsparung wird mit jährlich rund 675.000 kWh beziffert, was bei aktuellen Stromkosten etwa € 94.000,- entspricht.

Besseres Licht

Doch der Gemeinde Perchtoldsdorf ging es bei der Entscheidung zu einer moderneren Straßenbeleuchtung nicht nur um Energieeinsparungen, sondern auch um eine Anhe-



Martin Schuster, Bürgermeister Perchtoldsdorf, Energiereferent Alexander Nowotny, Klima- und Energie-Modellregionenmanager Wolfgang Hitzigrath und Martin Mochal, Sachbearbeiter öffentliche Beleuchtung (v.l.)

Bild: Pressefoto Walter Paminger, Perchtoldsdorf

INFO | Projekt-Überblick

- Umbau der gesamten Beleuchtungsanlage auf LED (ausgenommen Ampelkreuzungen)
- neutralweiße LED mit 4.000 bis 4.350 K
- 1.216 neue Leuchten, 1.942 Umrüstsätze
- 379 beschädigte und verwitterte Masten zu tauschen
- 61 Verteiler adaptiert, 24 Verteiler erneuert
- optimierte Lichtberechnung gemäß den Regelprofilen
- normgerechte Beleuchtung
- keine budgetären Zusatzkosten

bung der Beleuchtungsqualität. Neben den Vorteilen für die Verkehrsteilnehmer durch bessere Lichtqualität sollen auch bezüglich der bei jedem Lichtsystem anfallenden Lichtverschmutzung und ihren negativen Folgen für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten sowie der menschlichen Gesundheit Verbesserungen erzielt werden. Die öffentliche Ausschreibung für das Umrüstungsprojekt im Herbst 2012 war dementsprechend differenziert und beinhaltete zahlreiche Forderungen, die noch bis vor einigen Jahren kaum Beachtung gefunden haben.

Komm.-Rat Manfred Mörth, Bereichsleiter „Infrastructure“ bei Cegelec erläutert dazu: „Unabdingbar war vor allem die Einhaltung der neuen Beleuchtungsnorm O-1052, die zahlreiche Details regelt, um einerseits einem Wildwuchs bei Beleuchtungsanlagen besser entgegenzutreten und andererseits auf Elemente zur Reduktion der Lichtverschmutzung Rücksicht nimmt. Entscheidend sind beispielsweise Lichtlenkungssysteme, die sicherstellen, dass das Licht nur dorthin strahlt, wo es benötigt wird. Allein dadurch sind schon erhebliche Energieeinsparungen möglich.“



Komm.-Rat Manfred Mörth, Bereichsleiter „Infrastructure“ bei Cegelec



Cegelec wird in Perchtoldsdorf 1.216 neue Leuchten und 1.942 Umrüstsätze montieren

Diese sogenannten Full-Cutoff-Lampen verfügen über eine bestimmte Bauform und Reflektoren, mit denen das Licht ähnlich wie bei einem Autoscheinwerfer nur in eine bestimmte Richtung mit einem vergleichsweise schmalen Öffnungswinkel gestrahlt wird – ein krasser Gegensatz zu den immer noch verbreiteten Kugellampen, die den Großteil des Lichts in Richtung Himmel strahlen.

Umfangreiche Maßnahmen

Manfred Mörth weiter: „Da wir nahezu alle öffentlichen Lichtpunkte in Perchtoldsdorf austauschen oder erneuern, haben wir diese Gelegenheit dazu genutzt, ein modernes Steuerungssystem in die Anlage zu integrieren. Alle von Cegelec neu installierten beziehungsweise adaptierten Verteiler – zusammen 85 Stück – werden mit einem GSM-Modul ausgestattet, wodurch der Energieverbrauch fernauslesbar ist und daher sehr transparent gehalten werden kann. Zusätzlich sind die Lampen mit Zeitschaltern ausgestattet, die von 22 bis 6 Uhr eine Absenkung der Helligkeit um 50 Prozent realisieren. In Summe kann Perchtoldsdorf die öffentliche Beleuchtung dadurch mit 65 Prozent weniger Energie betreiben als jene Anlage, die derzeit modernisieren.“

Auch auf das Stadtbild wird Rücksicht genommen: Um die historischen Leuchten in der Altstadt und bestehende Schirmchenlampen zu erhalten, wurden spezielle LED-Umbausätze entwickelt. Gehweg- und Parkbeleuchtungen erhalten größtenteils einen so genannten „Calla-Aufsatz“.

Günstige Finanzierung

Auch während der Umrüstungsphase wird auf die Kosten geachtet: Die bestehende Infrastruktur wie beispielsweise Lichtmasten wird so weit wie möglich weiterverwendet. Perchtoldsdorf hat darüber hinaus eine Art Bonus-Malus-System mit Cegelec und Wien Energie vereinbart: Sollten in den kommenden Jahren noch bessere Produkte, die zu-

sätzliche Einsparungen ermöglichen, verfügbar werden, sollen alle Vertragspartner von den damit verbundenen Kostensenkungen profitieren.

Aus Sicht der Gemeinde finanziert sich die komplette Umstellung über die Einsparungen beim Stromverbrauch und die deutlich geringeren Wartungskosten. Zusätzlich hat Perchtoldsdorf um eine KPC- und LED-Lichtpunktförderung angesucht, die eine weitere Unterstützung ermöglicht. Und Cegelec hat mit diesem Projekt nicht zuletzt deshalb einen zufriedenen Kunden, weil eine Garantiedauer von zehn Jahren vereinbart wurde. Unter dem Strich muss Perchtoldsdorf daher keine steigenden Budgetmittel für die öffentliche Beleuchtung veranschlagen.

Guter Zeitpunkt

Manfred Mörth meint ergänzend zu diesem Projekt: „Durch die vergleichsweise geringen Energieeffizienz der alten Leuchtmittel, dem Auslaufen einiger Typen aufgrund neuer Normen und der aktuell günstigen Förderlandschaft hat sich Perchtoldsdorf zur richtigen Zeit für die Umrüstung entschieden. Hinzu kommt, dass die verfügbare LED-Technologie entscheidende Verbesserungen gegenüber der nahen Vergangenheit aufweist.“

Dass man sich seitens der Gemeinde für die Anbieter Cegelec und Wien Energie entschieden hat, liegt nicht zuletzt an der umfangreichen Industriekompetenz und den zahlreichen Referenzprojekten des international aufgestellten Herstellers mit Hauptsitz in Frankreich. „Insbesondere die Projektabwicklung ist eine Kernkompetenz von Cegelec und war zusammen mit unserem idealen Mix aus Fachpersonal und langjährigem Know-how ein wichtiges Kriterium, warum man sich für uns als Anbieter entschieden hat“, erläutert Manfred Mörth abschließend zu diesem Projekt, das noch im Herbst 2013 abgeschlossen sein soll.

www.cegelec.at

MAINTENANCE AWARD AUSTRIA: EXZELLENTES ANLAGENMANAGEMENT

Positiver Wettbewerb

Bereits zum dritten Mal wird heuer der Instandhaltungspreis Österreichs, der „Maintenance Award (MA²)“, vergeben. 2012 war der die SKF Österreich AG in Steyr. Die Vergabe erfolgte im Rahmen des österreichweiten ÖVIA-Instandhaltungskongresses.

Der „Maintenance Award Austria“, kurz MA², wurde ins Leben gerufen, um jene Unternehmen auszuzeichnen, die den Wandel von der klassischen Instandhaltung hin zur lebenszyklusorientierten, integrierten Anlagenbewirtschaftung erfolgreich vollzogen haben. Diese „best in class“ Unternehmen stellen durch ihr besonderes Engagement den effizienten Kapitaleinsatz innerhalb ihrer Unternehmung sicher. Mit dem „Maintenance Award Austria“ wird zudem der Bedeutung der Instandhaltung Rechnung getragen und deren Beitrag zur Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen gewürdigt.



Der Nutzen für die teilnehmenden Unternehmen liegt in einer detaillierten Analyse der Instandhaltung und in der Ermittlung von Optimierungspotenzialen. Weiters erhalten die Teilnehmer aussagekräftige Benchmark-Daten.

Teilnahmeberechtigt sind alle Industrieunternehmen, welche in Österreich Anlagen

betreiben und diese bewirtschaften. Die Bewertung erfolgt anhand von elf Aspekten, wobei u.a. Managementsysteme- und konzepte, genauso wie die Organisation auditiert werden, der Methoden- und Instrumenteneinsatz sowie Instandhaltungsstrategien, -prävention oder das Ersatzteilmanagement.

Gewinner des MA² 2012

Im vergangenen Jahr konnte sich SKF mit besonderen Stärken in der Aufbau- und Ablauforganisation, der Instandhaltungsprävention, im KVP, der IT-Struktur sowie der gezielten Mitarbeiterschulung und -motivation als Gewinner durchsetzen. Hervorzuheben waren dabei die eigene Abteilung für die kontinuierliche Durchführung von Verbesserungen sowie Schwachstellenanalysen, ebenso wie der in alle Prozesse integrierte Problemlösungsprozess nach DMAIC.

Alte Anlagen werden durch eigenes Know-how konsequent weiterentwickelt und es besteht ein visuelles Management an sämtlichen Anlagen. TPM-Methoden werden breit eingesetzt und auch Leiharbeiter sind im Prämiensystem voll involviert.

Johannes Überlackner, Manager Prozessservice, TPM – ODR Koordinator

„Der Preis ist eine Bestätigung, dass die Arbeit Früchte trägt. Unsere größte Stärke ist die Zusammenarbeit, das Miteinander von Produktion und Instandhaltung.“

MA² Innovationspreis

Dieses Jahr wird zum zweiten Mal neben dem MA², der die Anlagenwirtschaft als Ganzes bewertet, ein Sonderpreis für die innovativste Umsetzung von Anlagenbewirtschaftungsprojekten vergeben. Mit diesem Sonderpreis soll die Innovationskraft im Bereich der Anlagenbewirtschaftung hervorgehoben und auch honoriert werden.

Teilnahmeberechtigt sind alle Industrieunternehmen, welche in Österreich Anlagen betreiben und bewirtschaften. Jeder Standort eines Unternehmens zählt dabei als eigener Teilnehmer.

Unter anderem können Projekte zu den Themen Dienstleistungen, Technologie und IT-Lösungen eingereicht werden.

■ **INFO** | Seminar am 20. Juni 2013:
Risikomanagement in der Instandhaltung

Der sich verschärfende internationale Wettbewerb, gesteigerte Service- und Qualitätsansprüche der Kunden und der zunehmende Druck zur Produktivitätserhöhung äußern sich in immer komplexeren Abläufen der Produktherstellung. Aus diesen Entwicklungen resultieren nicht nur neue sondern auch erhöhte Risikopotentiale. Deshalb wird es in der betrieblichen Praxis immer wichtiger, Risikobetrachtungen in das Anlagenmanagement zu integrieren und Instandhaltungsressourcen strategisch darauf auszurichten.

Ziel dieses Seminars ist es – neben der Vermittlung von Basiswissen – die Methodenkompetenz der Teilnehmer bezüglich der folgenden Punkte zu vertiefen:

- Kenntnis von Methoden und Instrumenten zur ganzheitlichen Bewertung von Anlagenrisiken
- Priorisierung von Maßnahmen durch Vergleich von Risikoerwartungswerten und Maßnahmenkosten
- Anwendung der Methoden des Risikomanagements für die systematische Maßnahmenwahl in der Instandhaltung

Zielgruppe des Seminars sind Führungskräfte und Mitarbeiter aus den Bereichen Produktion, Instandhaltung und Qualität sowie alle interessierten Prozessverantwortlichen.

Inhalte

Im ersten Teil des Seminars erfolgt eine Einführung in das Risikomanagement. Hierbei werden unter anderem Risikobegriffe diskutiert und die Prozessschritte des Risikomanagements konkretisiert. Im zweiten Teil werden die Grundlagen des Anlagenmanagements (insbesondere der Instandhaltung) sowie die wesentlichsten Instrumente und Methoden für die Risikoanalyse vorgestellt.

Danach wird detailliert auf die Möglichkeiten der Risikobewertung, -aggregation und -reduktion eingegangen, welche zu einer Priorisierung von Instandhaltungsmaßnahmen nach Risikoaspekten führen sollen. Abschließend werden im Rahmen eines Workshops Fertigkeiten zur praktischen Anwendung der Methoden anhand eines fertigungsspezifischen Praxisbeispiels vermittelt.

- Termin: Eintägiges Seminar am 20. Juni 2013
- Ort: Montanuniversität Leoben, Lehrstuhl WBW, Peter-Tunner-Straße 25-27 (3. Stock)
- Die Teilnahmegebühr beträgt EUR 430,- (exkl. MwSt.); ÖVIA- und ASMET-Mitglieder erhalten eine Ermäßigung von 10 %
- Die Teilnehmerzahl ist auf 12 beschränkt
- Dieses Seminar ist der Teil der TPM-Expert Ausbildung

Anmeldung:

ass. Prof. Dr. Werner Schröder, Tel. +43 3842 402 6018,
werner.schroeder@unileoben.ac.at



MAINTENANCE AUSTRIA 2013

Zum Ersten, zum Zweiten und zum Dritten

Bereits zum dritten Mal findet in diesem Jahr die Maintenance Austria 2013, vom 12. bis 13. Juni 2013, in Wels statt. Die Fachmesse informiert Interessenten über die aktuellen Lösungen und Angebote der Instandhaltungsbranche.

Die Bedeutung moderner Instandhaltung für Produktionsprozesse und damit die Produktivität von Unternehmen wächst. Denn nur wer sich auf eine reibungslos funktionierende Infrastruktur und optimierte Abläufe verlassen kann, hält dem wachsenden Wettbewerbsdruck stand und kann sich am Markt dauerhaft durchsetzen. Kein Wunder, dass die Investitionen der Unternehmen und die Nachfrage nach Produkten und Dienstleistungen rund um die industrielle Instandhaltung steigen. Dies betrifft kleine und mittelständische Firmen ebenso wie große Unternehmen und Konzerne.

Aktuelle Lösungen und Trends für alle Aufgabenbereiche

Die Maintenance Austria 2013 wird dieser Nachfrage und dem Informationsbedarf von Unternehmen in Österreich gerecht. Für die dritte Instandhaltungsmesse von easyFairs am Standort Wels konnten zahlreiche regionale und überregionale Aussteller gewonnen werden, darunter viele Branchengrößen und Keyplayer. Sie repräsentieren den gesamten Fachbereich und informieren über die relevanten Trends, Lösungen und Produkte der industriellen Instandhaltung. Damit zeigt die Maintenance Austria 2013 das

gesamte Aufgabenspektrum der industriellen Instandhaltung und bietet Industrieanwendern einen umfassenden Überblick. Angemeldet sind unter anderem namhafte Unternehmen wie Bilfinger Chemserv GmbH, Dalmec GmbH, Denios, Dustcontrol Ges.m.b.H, Faro Europe GmbH & Co. KG, Grundfos Pumpen GmbH, Moll-Motor, Philips, SOFTwerk GmbH und Voestalpine Stahl GmbH.

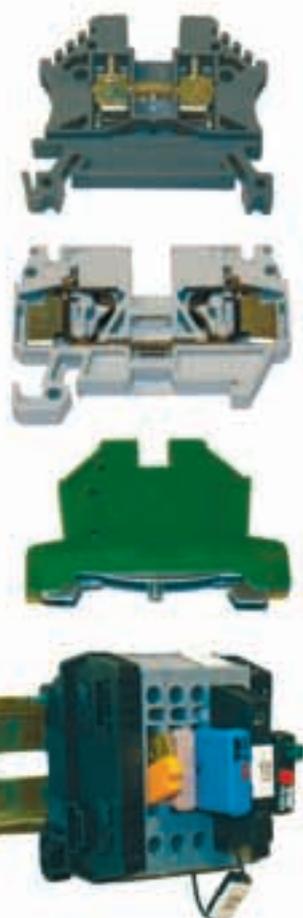
Attraktives Vortragsprogramm und praxisnahe Workshops

Zusätzlich zu den Informationen an den Ausstellerständen können sich die Fachbesucher an beiden Messetagen in einem attraktiven Vortragsprogramm und in praxisnahen Workshops über Lösungsansätze und Details ihres Aufgabengebiets informieren. So geht es bei den Vorträgen um den richtigen Umgang mit Gefahrstoffen, um zuverlässige Ferndiagnose oder darum, wie man erkennt, ob in der eigenen Anlage eine „Zeitbombe“ schlummert und wie man diese im Vorfeld entschärfen kann. Der Einsatz von Wissenslandkarten in der Instandhaltung wird ebenso behandelt wie die Optimierung der Beschaffung von Ersatzteilen, um nur einige Beispiele zu nennen.

www.easyfairs.com/maintenance



REIHENKLEMMEN



Reihenklemmen
Erdungsklemmen
Doppelstockklemmen
Dreistockklemmen
Federzugklemmen
Sicherungsklemmen
Steckklemmen
Funktionsklemmen
CE/VDE/UR/CSA/RINA/ATEX



GOGATEC GmbH
 Wagramer Straße 252
 A-1220 Wien
 Tel. +43 (0)1 258 3 257-0
 Fax. +43 (0)1 258 3 257-17
 office@gogatec.com
 www.gogatec.com



Wir liefern sicher



Sensorknoten am Modellbeispiel

FRAUNHOFER LBF: DHL INNOVATION AWARD 2013

Bedarfsgerecht

Maintenance on Demand (MoDe) erhält DHL Innovation Award 2013

Das EU-Projekt „Maintenance on Demand (MoDe)“ wurde dieses Jahr mit dem renommierten DHL Innovation Award 2013 in der Kategorie „Most Innovative Customer Solution“ ausgezeichnet.

DHL, der weltweit größte Logistikdienstleister, hat am 24. April 2013 zum fünften Mal den internationalen DHL Innovation Award verliehen. Er gehört zu den angesehensten und bedeutendsten internationalen Auszeichnungen in der Logistikbranche. Stellvertretend für das MoDe-Konsortium nahm Erik J. Andersson, Vize-Präsident für Logistik & Einkauf von Volvo, die Auszeichnung entgegen. Erstmals wird mit „MoDe“, Maintenance on Demand, ein europäisches Projekt mit dem DHL Innovation Award ausgezeichnet. Das im 7. Forschungsrahmenprogramm geförderte Projekt wurde vom Fraunhofer LBF initiiert und gemeinsam mit Volvo Technology koordiniert. Insgesamt waren elf Partner aus sechs europäischen Ländern an MoDe beteiligt. Das Projekt wurde gut drei Jahren Ende 2012 erfolgreich abgeschlossen. Neben dem Fraunhofer LBF und Volvo Technology waren noch DHL (B), Continental (D), LMS (B), Avonwood (UK), Mobisoft (FI), VTT (FI), UTT (F), Fraunhofer IIS (D) und die TU Darmstadt (D) an MoDe beteiligt.

25 % günstiger

Im Rahmen von MoDe wurden Konzepte zur bedarfsgerechten Wartung von Nutzfahrzeugen entwickelt und nachgewiesen, dass mit innovativen Ansätzen der Strukturüberwachung die Wartungskosten um bis zu

25 % reduziert werden können. Auf Basis von integrierten Sensornetzwerken zur Zustandsüberwachung und neuen Methoden zur Vorhersage der Restlebensdauer und der notwendigen Wartungsintervalle wurde ein bedarfsgerechtes Wartungskonzept umgesetzt, welches sich an die jeweiligen Nutzungsprofile und -umgebung dynamisch anpasst und unabhängig vom Lebenszyklus die Verfügbarkeit eines Nutzfahrzeuges signifikant erhöht. Innerhalb MoDe wurden nicht nur die fahrzeugseitigen Technologien für ein derartiges Wartungskonzept entwickelte, sondern auch die Logistik der Ersatzteile und eine intelligente Routenplanung zum Finden geeigneter Werkstätten entwickelt. Mit diesen Technologien können Fahrzeughersteller auf die Kundenbedürfnisse angepasste, individuelle Wartungsangebote formulieren.

nisse angepasste, individuelle Wartungsangebote formulieren.

Hochrangige Jury

Der DHL Innovation Award stand dieses Jahr unter dem Motto „Reaching for the sky“ und wird in vier Kategorien vergeben. Seit 2008 wird dieser Award jährlich an Personen aus Industrie und Forschung sowie an Firmen und Organisationen vergeben, deren Forschung und Innovationen einen essentiellen Beitrag zur Logistik liefern. Die Gewinner in den jeweiligen Kategorien werden dabei durch eine hochrangige, international besetzte Jury aus Wirtschaft und Wissenschaft ausgewählt.

www.fp7-mode.eu

www.lbf.fraunhofer.de

■ INFO | Über Fraunhofer LBF

Das Fraunhofer LBF entwickelt, bewertet und realisiert mit ganzheitlicher Kompetenz in Betriebsfestigkeit, Adaptronik, Systemzuverlässigkeit und Kunststoffen unter Leitung von Professor Holger Hanselka gemeinsam mit dem assoziierten Fachgebiet Systemzuverlässigkeit und Maschinenakustik SzM an der TU Darmstadt im Team von rund 450 Mitarbeitern maßgeschneiderte Lösungen für alle Sicherheitsbauteile – vom Werkstoff bis zum System, von der Idee bis zum Produkt. Automobil- und Nutzfahrzeugbau, Schienenverkehrstechnik, Schiffbau, Maschinen- und Anlagenbau, Luftfahrt, Energietechnik und andere Branchen nutzen die ausgewiesene Expertise und modernste Technologie auf mehr als 11.560 Quadratmeter Labor- und Versuchsfläche an den Standorten Bartningstraße und Schlossgartenstraße.

AUSTRIAN STANDARDS INSTITUTE

Neue Prüfvorschriften für Krane und Hebezeuge

Damit die Sicherheit von Kranen- und Hebezeugen gewährleistet ist, sind die Betriebs- und Wartungsvorschriften gesetzlich geregelt. Die aktualisierte ÖNORM M 9602 legt die Prüfvorschriften fest.

ÖNORM M 9602 regelt die Prüfung von Kranen und Hebezeugen vor der ersten Inbetriebnahme, wiederkehrende Prüfungen, die Prüfung nach außergewöhnlichen Ereignissen und die Prüfung nach Aufstellung. Um ein möglichst hohes Maß an Sicherheit bei Kranen- und Hebezeugen sicherzustellen, gibt es eine Reihe von gesetzlichen Vorschriften und Normen. In der Arbeitsmittelverordnung (AM-VO) ist u.a. geregelt, welche Arbeitsmittel Prüfungen zu unterziehen sind, welche Inhalte diese Prüfungen mindestens umfassen müssen, ebenso die erforderlichen Prüfintervalle sowie Personen und Stellen, die diese Prüfungen durchführen dürfen. In Ergänzung zur AM-VO werden in der ÖNORM M 9602 die durchzuführenden Prüfungen für Krane und Hebezeuge festgelegt. Sie liegt seit 1. Februar 2013 in einer aktualisierten Fassung vor und regelt die Prüfung vor der ersten Inbetriebnahme, wiederkehrende Prüfungen,

die Prüfung nach außergewöhnlichen Ereignissen und die Prüfung nach Aufstellung.

Letzte Änderung war vor drei Jahren

Die jetzt vorliegende Ausgabe ersetzt das bislang gültige Dokument aus 2010, das technisch und redaktionell überarbeitet wurde.

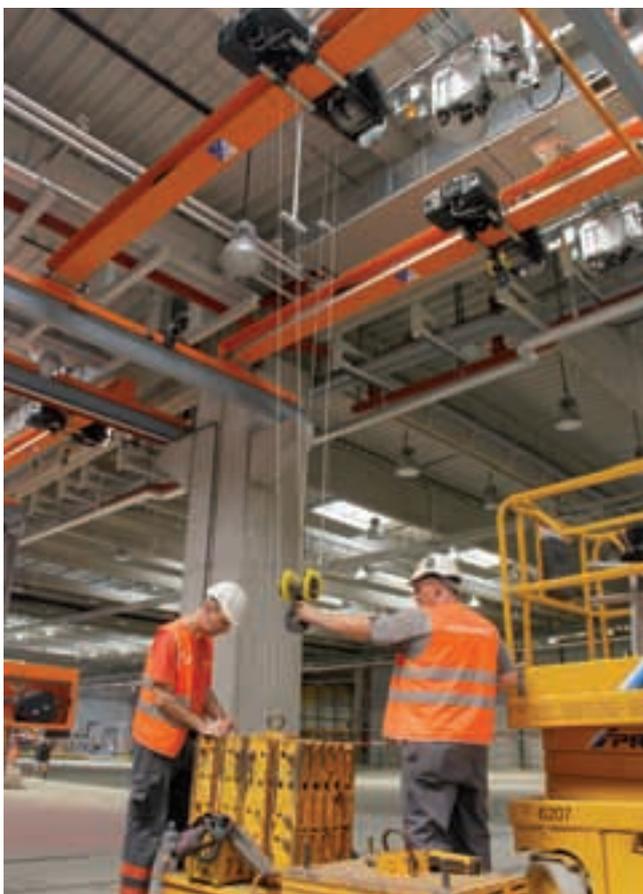
Die wesentlichen Änderungen sind:

- Die Prüfkoeffizienten für die Prüflasten zur Prüfung der Festigkeit wurden an die Bestimmungen der Maschinensicherheitsverordnung 2010 angepasst.
- Festlegungen hinsichtlich der Abnahmeprüfung für Turmdrehkrane wurden geändert.
- Ein alternatives Verfahren für die Festigkeits- und Funktionsprüfung von Brücken- und Portalkranen wurde ergänzt.
- Die Prüflasten für die Standsicherheitsprüfung wurden konkretisiert.



Eine detaillierte Auflistung von Vorschriften und Normen für Krane, Kranbahnen und Hebezeuge enthält ONR 139600 „Krane, Kranbahnen und Hebezeuge – Vorschriften und Normen“. Mit 1. April 2013 ist auch das aktualisierte Prüfbuch für Krane und Hebezeuge ON-ZP M 9602 Bbl 1 erschienen.

www.as-institute.at



KRAM MODERNISIERUNG



Dank technischer Modernisierungen werden Krane den neuesten Sicherheitsvorschriften gerecht, und sie erfüllen Produktionsanforderungen, die alle bisherigen Konstruktionsnormen weit übertrafen.

Im aktuellen Wirtschaftsklima müssen Unternehmen deutlich mehr leisten – und gleichzeitig den Aufwand geringer halten. Konecranes verfügt über Lösungen, mit denen Sie Ihre älteren Krane zu neuem Leben erwecken. So werden diese den anspruchsvollen Anforderungen moderner Arbeitsabläufe gerecht.

VORTEILE BEI MODERNISIERUNGEN:

- > Verbesserte Leistung
- > Mehr Arbeitssicherheit
- > Zuverlässigerer Betrieb
- > Geringere Wartungskosten
- > Schnellere Haken-, Laufkatzen- und Brückenbewegung
- > Größere Hubhöhen, verbesserte Anfahrmaße
- > Optimierter Materialdurchfluss
- > Weniger Schäden am Lagergut
- > Niedrigere Wartungskosten

Konecranes Group AG
 Rinnweg 87, 2345 Brunn am Gebirge
 Tel: 069 302, sales@konecranes.com
www.konecranes.at

KONECRANES
Lifting Businesses™



(v.l.) Franz Pacher (WKK), Andreas Dankl (dankl+partner consulting, MCP Deutschland), Jutta Isopp (Messfeld), Alexander Bouvier (Industriellenvereinigung Kärnten) am Kongresstag der Instandhaltungstage

INSTANDHALTUNGSTAGE: GRÖSSTER FACHKONGRESS FÜR INSTANDHALTUNG

Von Profis lernen

Drei Tage lang war Klagenfurt das Zentrum der Instandhaltungs-Spezialisten. Beim größten Fachkongress für Instandhaltung im deutschsprachigen Raum, den Instandhaltungstagen, tauschten sich Interessierte und Experten zu aktuellen Themenstellungen der industriellen Instandhaltung aus.

Beim Expertentalk „Trends im Condition Monitoring“ wurden neue Messtechniken kritisch beleuchtet. Nicht jedes Bild einer Infrarotkamera hilft dem Instandhalter tatsächlich weiter.

Wichtig ist die fachkundige Interpretation des Gesehenen. Allerdings gibt es genau dabei häufig Probleme durch mangelndes Fachwissen, so Jutta Isopp (Messfeld GmbH).

Den Rundumblick bevorzugt der Klagenfurter Unternehmer Bernhard Pollak. Er präsentierte den Zusehern mit Hilfe eines animierten 360°-Rundganges eine Produktionsanlage hautnah und zeigte neue Lösungen für die mobile Instandhaltung auf.

Mitarbeiter einbeziehen

Auffallend war der Tenor, dass bei allen Aufgabenstellungen in der Instandhaltung die Ressource Mensch im Mittelpunkt stehen muss.

So begann der Vormittag mit zwei Praxisvorträgen zu Veränderungsprozessen bei Philips Consumer Lifestyle und Chemson Polymer-Additive, die beide mit dem Motto schlossen, die Mitarbeiter einzubeziehen sei einer der wichtigsten Punkte in Projekten.

Fachkompetenz allein genügt nicht

Ganz dem Thema Wissen war der Nachmittag des Kongresstages gewidmet. Prof. Gröckel machte klar, dass reine Fachkompetenzen für Ingenieure im Bereich der Instandhaltung heute nicht mehr ausreichen. Die Erfahrung zeigt, dass besonders bei Ausbildungen im Bereich der Instandhaltung auf Sozial- und Methodenkompetenz Wert gelegt werden muss. Zusätzlich sprach sie die so genannten „Persönlichen Kompetenzen“ an. Freude an der Zusammenarbeit mit anderen, Eigeninitiative und lebenslanges Lernen seien zentral für Führungskräfte. Gröckels Appell an die Teilnehmer: „Haben Sie Spaß!“

Die Veranstalter Messfeld GmbH, dankl+partner consulting und MCP Deutschland ziehen ein positives Resümee über die Instandhaltungstage 2013: „Der fachliche Austausch kommt bei Instandhaltern im Tagesgeschäft leider oft zu kurz. Die Instandhaltungstage bieten dafür eine gute Möglichkeit. Wir durften heuer so viele Besucher und Aussteller, wie noch nie begrüßen, das bestätigt unseren Weg!“, so Initiatorin Jutta Isopp (GF Messfeld GmbH, Klagenfurt). Das Programm der Instandhaltungstage reicht über drei Tage. An den ersten beiden Ta-

gen werden Fachtrainings, Workshops und ein Informationstag „Software-Auswahl für Instandhalter leicht gemacht“ veranstaltet. Der dritte Tag ist als Kongresstag mit Fachausstellung und Vortragsprogramm organisiert.

Über 200 Fachbesucher

Auch die Interessenvertretungen Industriellenvereinigung Kärnten und Wirtschaftskammer Kärnten waren bei den Instandhaltungstagen vertreten. Dr. Alexander Bouvier (IV Kärnten) und Franz Pacher (WKK) begrüßten die Teilnehmer sehr herzlich und unterstrichen die Bedeutung der Instandhaltung für produzierende Unternehmen.

Die Instandhaltungstage werden von den Firmen Messfeld, dankl+partner consulting gmbh und der MCP Deutschland GmbH abwechselnd in Salzburg und Klagenfurt organisiert und haben sich in den letzten Jahren zu einem wichtigen Branchentreffpunkt entwickelt.

Bei den Instandhaltungstagen wurden heuer an drei Tagen mehr als 200 Fachbesucher in Klagenfurt begrüßt. Die Instandhaltungstage 2014 finden von 8. bis 10. April 2014 in Salzburg statt.

www.instandhaltungstage.at



Das Daimler-Werk in Stuttgart Untertürkheim wird am Ende des zweiten Veranstaltungstages besucht

VDI: PERSPEKTIVEN FÜR DIE MODERNE INSTANDHALTUNG

Der Motor der Produktion

Beim 34. Forum Instandhaltung am 19. und 20. Juni 2013 in Stuttgart-Untertürkheim treffen sich Instandhaltungsexperten namhafter Unternehmen aus der Metall- und Automobilindustrie, dem Maschinenbau sowie der Energieerzeugung, um über die unterschiedliche Methoden der Instandhaltung zu diskutieren.

Die aktuell in der Praxis gelebten Instandhaltungsmaßnahmen wandeln sich immer mehr zum Asset-Management: Instandhaltung wird zunehmend kurzlebiger, intelligenter und zugleich zuverlässiger. Das Motto des diesjährigen Forums lautet daher „Motor der Produktion“. Auf dem Programm stehen die zukünftigen Anforderungen an die Qualifikation der Mitarbeiter sowie die technische Ausstattung und die Perspektiven für die moderne Instandhaltungsorganisation.

Instandhaltung 4.0

Unter anderem halten Fachleute Best-Practice Vorträge zur wirtschaftlichen Instandhaltung, der Produktivitätssteigerung durch Instandhaltung 4.0 und die innovativen Lösungen für die Zukunft. Sie untersuchen die sogenannten „Human Factors“ in der Instandhaltung und bestimmen, welchen Einfluss sie auf den Mitarbeiter nehmen und welche Rolle psychische Belastungen in der Instandhaltung spielen können. Eine Werksbesichtigung bei der Daimler-Motorenmontage am zweiten Veranstaltungstag rundet das Programm ab. Hier haben die Teilnehmer die Möglichkeit den Prozess vom Einzelteil bis zum fertigen Motor zu verfolgen.

Spezialist für Weiterbildung

Das VDI Wissensforum mit Sitz in Düsseldorf ist seit mehr als 50 Jahren einer der führenden Weiterbildungsspezia-

listen für Ingenieure sowie für Fach- und Führungskräfte im technischen Umfeld. Die fast 1.500 Veranstaltungen im Jahr decken alle relevanten Branchen ab. Das Angebot reicht von Seminaren und Technikforen über modulare Lehrgänge mit abschließender Zertifizierung bis zu Fachtagungen und Kongressen. Dabei gewähren permanente Marktrecherche, ein großes Expertennetzwerk und das ausgeprägte Know-how des VDI (Verein Deutscher Ingenieure) die hohe Qualität der Veranstaltungen.

www.vdi.de/instandhaltung

■ INFO | VDI-Forum Instandhaltung 2013

Themen:

- Der Paradigmenwechsel von der Instandhaltung zum Assetmanagement: kurzlebig, komplex, intelligent, integrativ und zuverlässig
- Instandhaltungs-Dienstleistung in volatilen Märkten: Lässt sich noch langfristig planen?
- „Human Factors“: Problemlösekompetenz, Rekrutierung, Qualifizierung und psychische Belastungen
- Effizienzsteigerung durch iMaintenance?
- Pflichtenmonitoring: Innovative Lösungen zur Dokumentation behördenrelevanter Prüfungen
- Umfassendes Lebenszyklusmanagement: Obsolescence Management Strategien



Mit
praxisnahem
Vortrags-
programm

MESSEZENTRUM NEU, WELS, HALLE 20F

MAINTENANCE Austria 2013

12. – 13. JUNI 2013

Die Industriepattform für Instandhaltung
in Österreich



Ihr kostenloser
Messebesuch: Jetzt
online registrieren.
www.easyfairs.com/maintenance-austria2013

easyFairs®

Der Branchentreffpunkt für Fachbesucher.



ÖVIA: ASS.-PROF. DI DR. MONT. WERNER SCHRÖDER, GESCHÄFTSFÜHRER

Instandhaltung ist Wertschöpfung

Vor dem Hintergrund wachsender Produktivität entwickelt sich der Bereich Maintenance zu einem unverzichtbaren Leistungsfaktor, der die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen entscheidend beeinflusst. Wir haben Prof. Werner Schröder, Geschäftsführer der Österreichischen technisch-wissenschaftlichen Vereinigung für Instandhaltung und Anlagenwirtschaft dazu befragt.

Maintenance stellt besonders für produzierende Unternehmen einen erheblichen Kostenfaktor dar. Mit welchen Tools kann das Instandhaltungs-Management heute derart optimiert werden, dass weder der Instandhaltungsaufwand noch die durch mangelnde Instandhaltung anfallenden Folgekosten aus dem Ruder laufen?

Man muss hier grundsätzlich den Blickwinkel ändern. Die Instandhaltung darf eben nicht nur als Kostenverursacher im Unternehmen gesehen werden, sondern auch als Leistungs- bzw. Wertschöpfungsfaktor. Schwierig ist nur, dass sich die Leistungsseite der Instandhaltung einer direkten ökonomischen Bewertung entzieht. Dies liegt daran, dass das Ergebnis der Instandhaltungsleistungen zum einen zeitlich verzögert an der Anlage auftritt (Verfügbarkeit, Werterhaltung) und zum anderen, dass das verringerte Abnutzungsverhalten, die verlängerte Lebensdauer oder die erhöhte Anlagenzuverlässigkeit einer direkten ökonomischen Bewertung nur sehr eingeschränkt zugänglich sind.

Grundlegend muss aber eine wertorientierte Sichtweise in den Vordergrund rücken, d.h. in einer längerfristigen Perspektive ist der wirtschaftliche Erfolg des Instandhaltungsmanagements als die erbrachte Leistung abzüglich der anfallenden Kosten zu definieren.

Bewertungsansätze dazu gibt es, z.B. den Maintenance Productivity Index (MPI) bzw. das Multi-Criteria Performance Measurement (MPM), um nur zwei zu nennen.

Optimierungspotenziale gibt es dann natürlich sowohl auf der Kosten- als auch auf der Leistungsseite. Aufgrund der hohen Anlagenkomplexität sowie dem vorherrschenden Kostendruck, ist jedoch die reine Kosten-Nutzen Analyse für betriebliche Entscheidungen im Bereich der Anlagenwirtschaft zu wenig. Hier treten verstärkt risikoorientierte Ansätze (Risk Based Maintenance) in den Vordergrund.

Instandhaltung entwickelt sich zunehmend zu einem Outsourcing-Service. Welche Kriterien entscheiden vor dem Hintergrund aktueller Dienstleistungsangebote, ob sich ein Unternehmen besser selber um diesen Bereich bemüht oder ihn außer Haus beauftragt?

Hier muss ich etwas widersprechen. Die große Outsourcing-Welle, wie wir sie vor Jahren im Bereich der Instandhaltung erlebt haben, ist vorbei. Damals wurden eher unreflektiert, nach kurzfristig orientierten Kostensenkungspotenzialen IH-Leistungen fremdvergeben. Aus diesen Fehlern haben aber viele Unternehmen gelernt, mit der Erkenntnis ja ihre Betreiberkompetenzen „ver-

kauft“ und dazu auch noch teure Rahmenverträge abgeschlossen zu haben.

Grundsätzlich können Sourcing-Entscheidungen, auch im Bereich der betrieblichen Instandhaltung, ein wichtiges strategisches Instrument zur Effizienzverbesserung sein. Die Herangehensweise an diese muss jedoch wohl strukturiert durchgeführt werden, da oft auch Veränderungen der Unternehmenskultur damit verbunden sind und bei falschem Vorgehen die Rationalisierungseffekte dann gar nicht im gewünschten Umfang eintreten.

Potenzielle Kostenvorteile, die für ein Outsourcing sprechen, ergeben sich vor allem bei der Gegenüberstellung einer Instandhaltungsleistungsstunde auf Vollkostenbasis. In jedem Fall sind hier aber Transaktionskosten in Form von Koordinations- Kommunikations- und Kontrollkosten für die Outsourcingaktivitäten mit zu berücksichtigen. Qualitätsvorteile durch Outsourcingaktivitäten lassen sich erzielen, wenn instandhaltungsspezifisches Spezialwissen nur unter sehr hohem Aufwand selbst aufgebaut werden kann. Zeitvorteile ergeben sich dann, wenn der Fremdinstandhalter aufgrund höherer Qualifikation in der Lage ist, Instandhaltungsleistungen schneller zu erbringen als der Eigeninstandhalter. Bezüglich Flexibilität lassen sich besonders Kapazitätsspit-

zen (Revisionen, Großreparaturen) mithilfe von Fremdpersonaleinsatz abfedern.

Zusammenfassend gilt es ein vernünftiges Maß bezüglich der Fremdvergabe von Instandhaltungsleistungen zu finden, das Kosten- und Leistungspotentiale zu heben vermag, jedoch mögliche Nachteile nicht außer Acht lässt. Speziell in Industrieunternehmen mit komplexen Produktionsanlagen sollte den Aktionsträgern von Instandhaltungsleistungen jener Stellenwert zugesprochen werden, um einen Know-how-Verlust im Bereich der Kernkompetenzen in jedem Fall zu vermeiden. Gerade vor dem Hintergrund, die Produktion als entscheidenden Wettbewerbsfaktor zu unterstützen, sollte man Potentiale von neuen, zukunftssträchtigen Praktiken und Technologien selbst aufgreifen, weiterentwickeln und als Vorreiter agieren, anstatt seine Kernkompetenzen mehr und mehr abfließen zu lassen. Nicht kurzfristige Kostensenkungs-, sondern langfristige Leistungssteigerungspotentiale sollen dabei im Vordergrund stehen.

Condition Based Maintenance ist eine vielversprechende Methode, um Instandhaltungsmaßnahmen möglichst zielgerichtet anzuwenden. Welche Branchen können davon am meisten profitieren und welche Schritte sind nötig, um diesen Weg effizient umzusetzen?

Vor allem in Industrien mit komplexen verketteten Anlagen mit hohem Automatisierungsgrad sowie hohen Anforderungen an Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit finden vermehrt technologische Lösungen Einzug, welche eine zustandsorientierte Bewirtschaftungsstrategie von Produktionsanlagen unterstützen. Das trifft sowohl auf die Prozessindustrie als auch auf die diskrete Fertigung zu ca. 25 Prozent an Industrieunternehmen setzen einzelne Condition Monitoring Technologien zwar intensiv ein, jedoch in ihrem Einsatz punktuell beschränkt. Die Vielfalt am Markt verfügbarer Technologien stellt Unternehmen vor gewisse Herausforderungen. So herrscht einerseits eine gewisse Orientierungslosigkeit, was den wirtschaftlichen Einsatz bestimmter Technologien vor dem Hintergrund der jeweiligen Anforderungen an die Produktionsanlagen betrifft. Aussagen von Anwenderbefragungen zeigen, dass vor allem traditionelle Methoden (Stromaufnahmemessung, Schmiermittelanalysen, Temperaturmessung) relativ gut etabliert, akustische Messverfahren bspw. hingegen noch wenig verbreitet sind. Der Einsatz von Condition Based Maintenance darf sich daher nicht auf die Erfassung einzelner Betriebszustände beschränken, sondern muss Bestandteil einer übergeordneten Anlagenbewirtschaftungsstrategie sein. Condition Monitoring (CM) ist dabei als Instrument in ein ganzheitliches Strategiesystem (reaktiv-proaktiv-aggressiv) der Instandhaltung einzubinden. Die konsequente Anwendung von Diagnoseverfahren im Rah-

men eines ganzheitlichen Strategiesystems macht eine permanente Inspektion der Instandhaltungsobjekte erst in ökonomisch sinnvollen Maßen möglich. Vor allem komplexe Systeme erfordern den Einsatz von Expertensystemen zur Verarbeitung einer großen Anzahl von Signalen. Die allgemeinen Herausforderungen an solche Systeme der zustandsorientierten Instandhaltung sind grundsätzlich technologisch als auch ökonomisch determiniert:

- Technologisch gilt es geeignete Messpunkte sowie die dazugehörige Sensorik zu bestimmen. Des Weiteren sind Parameter für die Bestimmung von Schädigungen an Komponenten festzulegen. Auch die Verarbeitung und Interpretation der Daten gilt es zu bewältigen.
- Ökonomisch ist der sinnvolle Einsatz solcher Technologien im Spannungsfeld der Anforderungen (Zuverlässigkeit, Verfügbarkeit, Qualität, Sicherheit) an die Fertigungsprozesse zu den verursachenden Kosten (Kosten-Nutzen Analyse) zu sehen. Dabei müssen auch organisatorische Rahmenbedingungen des Produktions- und Instandhaltungsmanagements sowie der Lebenszyklus von Fertigungsanlagen und die damit verbundenen Kosten (Life Cycle Costs) berücksichtigt werden.

Instandhaltung ist in vielen Betrieben noch immer eine Art Erfahrungswissenschaft, die von langjährigen Mitarbeitern eher nebenbei ausgeführt wird. Welche Impulse setzt insbesondere die ÖVIA im Bereich der Ausbildung, um hier ein klareres Berufs- oder zumindest Aufgabengebiet zu schaffen?

Instandhalter haben es in ihrem Tätigkeitsumfeld sehr oft mit neuen Problemstellungen zu tun. Ihre Tätigkeiten sind wenig repetitiv und erfordern ein hohes Maß an Problemlösungskompetenz. Dazu kommt, dass die wesentlichen Problemfelder meist nicht eindeutig einem einzelnen funktionalen Bereich zuordenbar sind, sondern sich vielmehr in einem sozio-techno-öko-

nomischen Spannungsfeld (Technik – Wirtschaft – sozialhumane Bereiche) bewegen. Diese Situation verlangt daher nach entsprechenden Aus- und Weiterbildungsprogrammen, welche sowohl fachliche als auch methodische und soziale Kompetenzfelder weiterentwickeln.

Vor allem dort, wo Problemlösungskompetenz, gepaart mit fachlichem Know-how in der Instandhaltung in erster Linie verlangt wird, nämlich in den operativen Bereichen, setzt die ÖVIA Aus- und Weiterbildungsimpulse.

In enger Zusammenarbeit mit dem Lehrstuhl Wirtschaftswissenschaften und Betriebswissenschaften an der Montanuniversität Leoben bieten wir gerade für die Schnittstelle zwischen Produktion und Instandhaltung und für die darin agierenden Personengruppen ein- und mehrtätige Weiterbildungsveranstaltungen.

Sehr etabliert ist dabei das TPM-Ausbildungskonzept. Über 300 Teilnehmer und rund 250 ausgestellte Personenzertifikate sprechen hier für sich, auch immer vor dem Schulungshintergrund, dass der Instandhalter über seinen Tellerrand hinaus blicken muss und im Sinne eines integrierten Anlagenmanagements im Aktionsbereich über den gesamten Lebenszyklus einer Produktionsanlage (von der Beschaffung bis zur Außerdienststellung) Mitsprache- und Entscheidungskompetenzen entwickeln muss.

Beschleunigen Sie Ihr Kundenservice.

Durch schnelle Ersatzteilversorgung der Techniker mittels intelligenter Netzwerk-Logistik.



• Ersatzteilversorgung in max. 4 Stunden • Kofferraumbelieferung • Retourenlogistik • und vieles mehr •

Solutions for High Tech Logistics

T +43.01.79799.7600
www.tetraxx.com

tetraxx
High Tech Logistics

BENEFIT: SCHLEIFTECHNIK NEURURER UND NUCLOS ERP

Zeitersparnis

Die Schleiftechnik Neururer GmbH, ein österreichisches Handelsunternehmen für Spezialschleifwerkzeuge, hat ein individuelles System für seine Warenwirtschaft mit dem Open Source ERP-Baukasten Nuclos implementiert. Die Software bringt Einkauf, Lagerhaltung und Verkauf, die Erstellung von Angeboten, Lieferscheinen und Rechnungen, das Reporting sowie die eingehenden SAP-Daten von Lieferanten auf eine einheitliche Basis. Durch den Einsatz von Nuclos konnte Schleiftechnik Neururer eine erhebliche Zeitersparnis bei der Planung, Steuerung und Verwaltung seiner Warenbestände und -bewegungen realisieren, außerdem die Qualität von Angeboten und Aufträgen wesentlich verbessern.

Bisher wurden bei Schleiftechnik Neururer zentrale Prozesse der Warenwirtschaft mit verteilten Lösungen auf Basis von Office-Anwendungen abgebildet. Diese konnten die Anforderungen des wachsenden Unternehmens jedoch zunehmend nicht mehr erfüllen. Die auf dem Markt erhältliche Standard-Unternehmenssoftware war zu starr für die Abbildung der sehr spezifischen Anforderungen für den Handel mit FEPA-normierten Produkten. Dabei kommt es zum Beispiel darauf an, Produktspezifikationen bis ins Detail zu erfassen, da kleinste Abweichungen in der Spezifikation eine Fehllieferung an Kunden zur Folge hätten. Nuclos versetzt Unternehmen in die Lage, solche Besonderheiten, die ihr Geschäftsmodell ausmachen und ihnen Wettbewerbsvorteile sichern, einfach, flexibel und kostengünstig in ihrer individuellen Unternehmenssoftware umzusetzen. Dazu stellt der ERP-Baukasten auf einer unbelasteten Plattform generische Mechanismen bereit, mit denen sie ihre konkreten Prozesse und Workflows präzise in individuellen Anwendungen abbilden können.

„Mit Nuclos konnten wir unsere Anforderungen Eins-zu-Eins umsetzen, ohne in eine teure, überdimensionierte und nicht zu unseren Prozessen passende ERP-Software zu investieren“, sagt Martin Harucksteiner, Verkaufsleiter bei der Schleiftechnik Neururer GmbH und zuständig für die Nuclos-Implementierung. „Neue Features lassen sich mit dem ERP-Baukasten sehr einfach realisieren. Er bildet die IT-seitige Grundlage für unser weiteres Wachstum. Besonders wichtig für uns als kleines Unternehmen sind die intuitive Bedienbarkeit für unsere Mitarbeiter, ein geringer Schulungsaufwand, niedrige Gesamtbetriebskosten und ein zuverlässiger Support.“

www.neururer.or.at
www.nuclos.de

B&R

Produktqualität

B&R-Produkte entsprechen allen relevanten Normen, wie die vorhandenen Zertifizierungen belegen. Um die Produkte rasch auf den Markt zu bringen, unterhält B&R am Hauptstandort im österreichischen Eggelsberg ein eigenes Umweltlabor. Dort werden die vorgeschriebenen Nachweise erbracht, dass Umwelteinflüsse keine schädlichen Auswirkungen auf den Betrieb der Systeme haben und dass die Systeme wiederum die Umgebung nicht beeinträchtigen. Vor Kurzem wurde das Labor ministeriell als Prüfstelle nach EN ISO/IEC 17025:2007 akkreditiert. Im Umweltprüflabor werden die unterschiedlichen Umweltsituationen, wie sie an den späteren Nutzungsorten herrschen, simuliert. In mehreren Klimakammern werden Tests mit Temperaturen von -40°C bis $+85^{\circ}\text{C}$ und relativer Luftfeuchtigkeit von 10 bis 98 % durchgeführt. Die Tests stellen sicher, dass die Produkte allen klimatischen Belastungen während des Betriebes gewachsen sind und häufige Temperaturwechsel keine vorzeitige Alterung zur Folge haben. Mit Schock- und Vibrationstests werden große mechanische Belastungen nachgeahmt. Mit der erfolgten Akkreditierung durch das Bundesministerium für Wirtschaft, Familie und Jugend erlangte das B&R-Umweltprüflabor den Status einer akkreditierten Prüfstelle. „Das eigene akkreditierte Umweltprüflabor bringt ein hohes Maß an Autonomie“, sagt Franz Stadler, Leiter des B&R-Umweltlabors. „Wir können entwicklungsbegleitende Tests häufiger durchführen und erhöhen somit die Qualität unserer Produkte.“ www.br-automation.com



Mit der eigenen zertifizierten Prüfstelle im Haus unterstreicht B&R erneut seine hohen Ansprüche an die Entwicklung sicherer und qualitativ hochwertiger Automatisierungstechnik.

DANFOSS

Stabwechsel



Ole Møller-Jensen, bislang Vizepräsident Danfoss VLT Drives, ist nun Präsident von Danfoss Power Electronics, zudem bekommt er einen Sitz im Komitee der Danfoss Gruppe. Die Ernennung trat im März 2013 in Kraft. Er ist seit 1978 bei Danfoss und hat eine Reihe an Positionen in Sales & Marketing, Produktentwicklung und im Management durchlaufen. Ole Møller-Jensen übernimmt die Stelle des Bereichspräsidenten von Troels H. Petersen, der nun den Bereich Akquisition und Geschäftsentwicklung bei Danfoss einnimmt. www.danfoss.at

NATIONAL INSTRUMENTS

NIDays

Bereits zum 16. Mal hat der Technologie- und Expertenkongress NIDays, der am 17. April 2013 im Studio 44 der Österreichischen Lotterien in Wien stattfand, etwa 150 Besucher begeistert. Zu den Highlights zählte neben den zahlreichen Produktvorstellungen die Keynote „The Past, Present, and Future of Graphical System Design“ von Brian Powell, Global Field Architect Program Manager bei National Instruments, einem der erfahrensten Ingenieure aus dem LabVIEW-Entwicklerteam. Zunächst begrüßte Günther Stefan, Branch Manager National Instruments Austria, die Gäste und beging mit Ihnen gemeinsam das 20-jährige Gründungsjubiläum der österreichischen Niederlassung von National Instruments. Nach dem anschließenden Vortrag von Brian Powell stellte Rahman Jamal, Technical and Marketing Director Europe von NI, in der zweiten Keynote „New Product & Technology Introduction“ zusammen mit seinen Kollegen aktuelle Technologietrends und neue Produkte vor. Im Mittelpunkt standen dabei Neuheiten rund um das PXI-Ökosystem von NI, angeführt durch die beiden ersten Vertreter einer innovativen neuen Klasse softwaredesigner Messgeräte. www.ni.com/austria/nidays

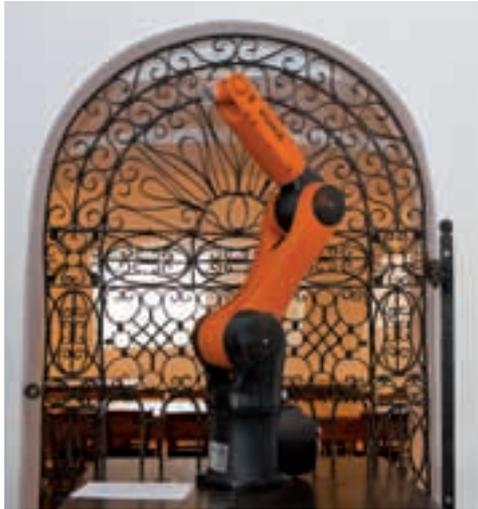
KUKA

Tradition trifft Technik

Das Schloss Eggenberg in Vorchdorf war von 25. bis 26. April Treffpunkt für über 100 Automatisierungsprofis. Die Linzer KUKA Roboter CEE GmbH veranstaltete im traditionsreichen Ambiente den „KUKA IDEEN-AUSTAUSCH 2013“ und stellte als Highlight das jüngste Mitglied der KUKA Roboter Familie, den KR AGILUS, vor.

Bereits zum dritten Mal organisierte die KUKA Roboter CEE GmbH gemeinsam mit dem Mechatronik-Cluster den „KUKA Ideenaustausch“ für den sich Ende April über 100 Profis aus der Automatisierung im Veranstaltungszentrum der Brauerei Schloss Eggenberg registrierten. Vorgestellt wurde unter anderem der KR AGILUS dessen Performance in seinem Traglastbereich bei höchsten Geschwindigkeiten, einzigartig ist. Neben Informationen zu neuen Steuerungskonzepten für Roboter gab es viele interessante Informationen zu Neuerungen in der Roboterautomation. Das traditionsreiche Ambiente bot den idealen Rahmen für die zweitägige Veranstaltung zu der KUKA auch Automatisierungspartner zur Präsentation aktueller Themen einlud. Sales & Customer Service Manager Christian Peer (KUKA Roboter CEE GmbH) führte nach einleitenden Worten von Erich Schober (CEO, KUKA Roboter CEE GmbH) und Wolfgang Schiller (Sales Manager Europe, KUKA Roboter GmbH) durch das abwechslungsreiche Programm. Neben dem KR AGILUS wurden Themen wie die Geschäftsentwicklung für KUKA in Europa, Neu-Produkte und der Ausblick in die Zukunft der Robotik am Beispiel des Leichtbauroboters „iiva“ gezeigt und diskutiert. In den Pausen konnten an den Infoständen von Schunk, Copa-Data, Association for Robots in Architecture, Siemens, Robotunits und Balluff tiefgehende Diskussionen geführt werden.

www.kuka.at

**VIPA**

M2M-Talk

Die VIPA Elektronik-Systeme GmbH lädt am Dienstag, 11. Juni in Linz gemeinsam mit weiteren Unternehmen zum kostenlosen Vortrag „M2M-Talk“ über aktuelle Machine-to-Machine-Anwendungen. Die Vortragsreihe informiert über Theorie, Praxis und Produkte für Remote-Access: „SPS-Fernwartung via Internet auf Mausklick mit eWON-VPN-Router und Step7“ (VIPA Elektronik-Systeme GmbH, GF Ing. Martin Zöchling); „d.Cockpit als Softwareplattform für M2M mit Anwendungsbeispielen“ (dataprofit GmbH, Ing.Mag. (FH) Gerhard Fischbacher / Systempartner D/A/CH); „M2M-SIM-Karten – Unterschiede und Vorteile gegenüber Standard-SIM-Karten“ (Wireless Logic GmbH, GF Hr. Ulrich Kaindl); „Web-basiertes Energiemonitoring als Basis für effizientes Energie-Management“ (HEITEC Innovations GmbH, GF Dr. Arnold Herp); „Lösungen für große Datenmengen in M2M Projekten“ (Exasol Vertriebs GmbH, Big-Data-Experte Bernhard Dörfler).

Wann: Dienstag 11. Juni, Check in ab 13:30, Beginn 14:00, Ende ca. 18 Uhr
Nach den Vorträgen ab ca. 16:30 Uhr Diskussion/Erfahrungsaustausch, Buffet

Wo: Hotel Courtyard-Marriott Linz beim Design Center/Europaplatz 2, 4020 Linz

Raum: Dachstein 1, Tiefgarage vorhanden.

www.m2m-talk.info

www.vipa.at

www.industrieweb.at

ERFOLGREICH AUTOMATISIEREN

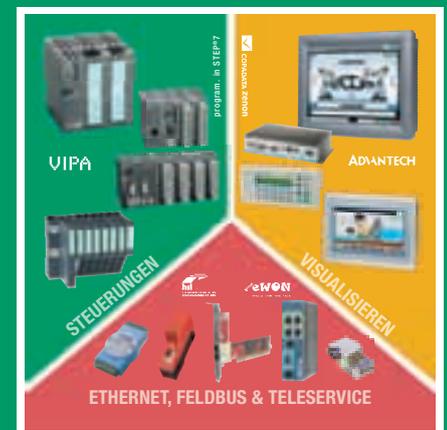


**TOPQUALITÄT –
ZUM BESTPREIS!**

VIPA

SYSTEM 300V

- Digitale und analoge Ein-/Ausgabebaugruppen
VIPA 321/322/323/331/332/334-xxx
- 100% kompatibel S7-300
- Ohne Projektänderung tauschbar



www.vipa.at



VIPA Elektronik-Systeme GmbH

A-1130 Wien, Hietzinger Kai 85

Tel: +43/1/895 93 63 - 0

Fax: +43/1/895 93 63 - 50

eMail: elektroniksysteme@vipa.at



1983 brachte Schunk die „Industriehand“ auf den Markt, den weltweit ersten standardisierten Industriegreifer

SCHUNK GREIFER SETZEN SEIT 30 JAHREN MASSSTÄBE IN MONTAGE UND HANDHABUNG

Seit Jahrzehnten alles im Griff

1983 brachte der Spezialist für Spanntechnik und Greifsysteme Schunk den weltweit ersten standardisierten Industriegreifer auf den Markt. Die „Industriehand“, so die damalige Bezeichnung, war der Ausgangspunkt für eine rasante Entwicklung bei Greifsystemen, die bis heute anhält.

Es war Anfang der 80er-Jahre, als Heinz-Dieter Schunk, der geschäftsführende Gesellschafter der Schunk GmbH & Co KG aus Lauffen am Neckar, eine brillante Idee hatte. Angeregt durch den gerade einsetzenden Boom der Industrierobotik war ihm aufgefallen, wie klobig und schwerfällig die bis dahin stets individuell entwickelten Greifwerkzeuge an Robotern waren. Aufgrund der angeschlossenen Pneumatikleitungen wiesen die Module zum Teil extreme Störkonturen auf. Für ihn war klar: Um Robotern und anderen Handhabungssystemen zum Erfolg zu verhelfen, braucht es Greifer, die kompakter, leichter, präziser und möglichst auch kostengünstiger sind, als alle bis dato existierenden Lösungen. 1983 brachte Schunk den weltweit ersten standardisierten Industriegreifer auf den Markt. Dieser war vergleichsweise leicht und verfügte über integrierte Luftkanäle. Abgestufte Baugrößen ermöglichten Konstrukteuren schon damals eine gezielte Auslegung und damit besonders effiziente Lösungen. Die „Industriehand“ von Schunk war der Ausgangspunkt für eine 30-jährige Erfolgsgeschichte. Schunk Greifer sind bekannt für ihre Präzision, Langlebigkeit und Robustheit. Sie gelten als Synonym für Pro-

zessstabilität und Effizienz in Montage und Handhabung.

Vom einfachen Greifer zum intelligenten Hightech-Modul

Immer wieder hat Schunk mit seinem Pioniergeist neue Impulse bei Greifern gesetzt. So gilt die patentierte Vielzahnführung, die Schunk im Jahr 2000 auf den Markt brachte, bis heute als Maßstab in der Greiftechnik. Sie ermöglicht, dass Module, wie der weltweit bekannte Universalgreifer PGN-plus, besonders kompakt bauen und zugleich schnell und präzise arbeiten. Wenig später, im Jahr 2006, leistete Schunk erneut Pionierarbeit und legte ein Programm für mobile Greifsysteme auf. Neben mechatronischen Schwenkeinheiten und leistungsdichten Leichtbauarme umfasst es die industrietaugliche Schunk Dextrous Hand SDH, eine feinfühligere Dreifingerhand, die unterschiedlichste Greif szenarien ermöglicht und perfekt für Anwendungen in der Servicerobotik geeignet ist. Jüngster Spross in diesem Segment ist eine 5-Fingerhand, die in Größe, Form und Beweglichkeit verblüffend ihrem menschlichen Vorbild ähnelt. Auch in der Industrierobotik bahnte Schunk neuartigen Greifern den Weg: Im Jahr 2008 vereint

der Marktführer für Greifsysteme im Langhub-Elektrogreifer LEG die Zukunftsthemen Leichtbau, Mechatronik und Modularität. 2011 legt das Unternehmen nach und bringt im Rahmen seiner Initiative „Mecha-



Die 5-Fingerhand von Schunk (hier am Powerball Lightweight Arm LWA 4P) ist fast so talentiert wie ihr menschliches Vorbild

tronik3“ eine umfassendes Programm elektrisch angetriebener Module auf den Markt, darunter den weltweit leistungsdichtesten elektrischen Kleinteilegreifer EGP, den adaptierbaren Großhubgreifer EGA und den intelligenten und feinfühligsten Parallelgreifer WSG. Die jüngste Greifergeneration zeigt, wohin die Reise geht: Moderne Hightech-Komponenten ermöglichen in Handhabungsprozessen ein einzigartiges Maß an Flexibilität. Mit ein und demselben Modul lassen sich vielfältige Greifszenerarien realisieren. Unmittelbar nacheinander und ohne Umrüstzeiten können die leistungsdichten und feinfühligsten Module unterschiedlichste Teile handhaben. Bei jedem Griff werden Fingerposition und Greifkraft individuell ans Werkstück angepasst. Die erforderliche Sensorik, die Steuer- und Regelungstechnik sowie ein Webbrowser zur Kommunikation mit der übergeordneten Anlage und mit anderen Anlagenkomponenten sind bereits in die Greifer integriert. Über intuitiv bedienbare Programmieroberflächen lassen sich die Module einfach und ohne Installation zusätzlicher Software via Internet in Anlagen einbinden, steuern und warten.

Weltgrößtes Standardprogramm für Greifsysteme

Vergleicht man die modernen Schunk Greifer mit der Industriehand von 1983 wird deutlich, welchen Entwicklungssprung die Greiftechnik in den vergangenen 30 Jahren gemacht hat: Aus einfachen mechanischen Komponenten wurden intelligente, kraftvolle und hoch-



Der Universalgreifer PGN-plus war der erste Greifer mit Vielzahnführung. Er kam im Jahr 2000 auf den Markt

effiziente Hightech-Module, die Anwendern flexible und eng miteinander verzahnte Handhabungsprozesse ermöglichen. Mit über 10.000 Komponenten bietet Schunk heute das weltweit größte Standardprogramm für Greifmodule und ein in seiner Art einzigartiges Modulprogramm für Greifsysteme. Es reicht von Greifern und Drehmodulen, über Linearachsen, rasante Pick & Place-Einheiten und mobile Greifsysteme bis hin zu kompaktem Roboterzubehör. Im Laufe der Jahre haben sich viele Schnittmengen zum Spanntechnikprogramm von Schunk ergeben, so dass Anwender mit den Modulen von Schunk beachtliche Synergien aus beiden Bereichen erschließen können.

Meilensteine in der 30-jährigen Geschichte der Schunk Greifer

- 1983 Schunk Industriehand – der erste standardisierte Industriegreifer
- 2000 PGN-plus – der erste Greifer mit patentierter Vielzahnführung
- 2006 SDH – industrietaugliche 3-Fingerhand für die Servicerobotik
- 2008 LEG – eine Symbiose aus Leichtbau, Modularität und Mechatronik
- 2010 MPG-plus – der leistungsstärkste Miniatur-Parallelgreifer
- 2011 EGP – der leistungsdichteste elektrisch angetriebene Kleinteilegreifer
- 2012 5-Fingerhand – fast so talentiert wie ihr menschliches Vorbild
- 2013 CGH – der erste standardisierte Leichtbaugreifer mit CFK-Gehäuse

www.at.schunk.com



Die SDH vereint die Vorteile industrieller Greifer mit denen der menschlichen Hand



Roboter
Projektierung
Automation

EEP Maschinenbau
GmbH



www.eep-maschinenbau.at



Umfassende Erfahrung
in Automatisierung

DIE EXPERTEN *****



Mit der CPU Simatic S7-1217C erweitert die Siemens-Division Industry Automation ihr Produktportfolio der kompakten, modularen Simatic S7-1200-Controller im oberen Leistungsbereich

SIMATIC S7-1217C: NEUER S7-1200-CONTROLLER FÜR OBEREN LEISTUNGSBEREICH

Leistungsfähiger

Mit der CPU Simatic S7-1217C erweitert die Siemens-Division Industry Automation ihr Produktportfolio der kompakten, modularen Simatic S7-1200-Controller im oberen Leistungsbereich. Für alle Controller der Gerätelinie Simatic S7-1200 steht jetzt auch die Firmware Version 4.0 bereit, die sich insbesondere durch die Profinet iDevice-Funktionalität auszeichnet.

Der Anwenderspeicher der neuen CPU Simatic S7-1217C ist mit 125 Kilobyte (KB) um 25 KB größer als beim bisherig leistungsfähigsten Modell S7-1215C. Zusätzlich verfügt die neue Kompakt-CPU über Line-Driver-Ein- und Ausgängen zur Ansteuerung von Schrittmotorstaplern mit einer Frequenz von bis zu 1 Megahertz.

Wie der bisher leistungsfähigste Controller bietet die neue CPU Simatic S7-1217C eine Verarbeitungsgeschwindigkeit von 0,08 Mikrosekunden pro Operation und ist zusätzlich zu den Line-Driver-IO ausgestattet mit 24-Volt-DC-Standard-Ein- und Ausgängen, Profinet-Funktionalität mit zwei Schnittstellen sowie je zwei analogen Ein- und Ausgängen. Das Gerät ist grundsätzlich als DC/DC-DC-Variante ausgeführt.

Tracefunktionalität in Echtzeit

Mit der neuen Firmware-Version 4.0 lassen sich jetzt alle Simatic S7-1200-CPU's auch als Profinet iDevice betreiben, zusätzlich zum bereits möglichen Betrieb als Profinet-Controller. Die neue Firmware bietet jetzt

auch für die Kompakt-Controller Simatic S7-1200 eine Tracefunktionalität in Echtzeit zur Applikationsdiagnose und zum Debugging. Die Tracefunktionalität gab es bisher nur bei den leistungsfähigsten Steuerungssystemen. Eine weitere Neuerung der Firmware-Version 4.0 ist die auf der CPU implementierte Rezepturverwaltung, die dem Anwender Rezeptdaten als .csv-Datei zur Verfügung stellt. Zudem wurde der Zugriffsschutz gegen unberechtigte Projektierungsänderungen erweitert. Dazu gibt es vier Berechtigungsstufen für den CPU-Zugriff.

Für komplexeren Automatisierungsverbund

Die kompakten, modularen Simatic S7-1200-Controller werden für Steuerungs- und Regelungsaufgaben im Maschinen- und Anlagenbau eingesetzt. Ihr Anwendungsbereich reicht vom Relais- und Schützensatz über Fördertechnik, Pumpensteuerung und Energiemanagement bis hin zu dezentralen Aufgaben in einem komplexeren Automatisierungsverbund.

www.siemens.at

■ **INFO** | Siemens-Division Industry Automation

Die Siemens-Division Industry Automation (Nürnberg) unterstützt mit ihrer einzigartigen Kombination von Automatisierungstechnik, industrieller Schalttechnik und Industriesoftware die komplette Wertschöpfungskette ihrer Industriekunden – vom Produktdesign über Produktion bis zum Service. Mit ihren Software-Lösungen kann die Division die Zeit zur Markteinführung neuer Produkte um bis zu 50 % senken. Industry Automation setzt sich aus den fünf Business Units Industrial Automation Systems, Control Components and Systems Engineering, Sensors and Communication, Siemens PLM Software und Water Technologies zusammen.



Die Ventile sind in den Anschlussgrößen 1/2" und 3/4" erhältlich und sind für Wasserdrücke bis zu 10 bar und Temperaturen bis zu 80° C ausgelegt



Das von ASCO Numatics neu entwickelte FasN™ – Rohrleitungsanschluss, dem weltweit ersten universalen Anschlusssystem

ASCO NUMATICS STELLT SEIN NEUES MAGNETVENTIL AUS VERBUNDWERKSTOFF VOR

Für den speziellen Einsatz

Die neue Baureihe 212 von ASCO Numatics wurde speziell für den Einsatz in den Märkten der Wasserbehandlung und Wasseraufbereitung entwickelt, insbesondere für Filtersysteme, die auf der Verwendung von Membrantechnologien basieren.

Die neuen Magnetventile eignen sich auch ideal für den Einsatz in Umkehrosmose-Systemen. Die neuen Ventile wurden getestet und zertifiziert von der amerikanischen NSF (National Sanitation Foundation) und zwar international nach NSF 61 Annex G (Trinkwasser), NSF 169 (Einsatz in der Nahrungsmittelindustrie), und NSF 372 (bleifrei), dazu kommt noch die Zulassung nach NSF Standard 42 für Material und konstruktive Anforderungen.

Universales Anschlusssystem

Die Ventile sind in den Anschlussgrößen 1/2" und 3/4" erhältlich und sind für Wasserdrücke bis zu 10 bar und Temperaturen bis zu 80° C ausgelegt. Sie verfügen über den von ASCO Numatics neu entwickelten FasN™ – Rohrleitungsanschluss, dem weltweit ersten universalen Anschlusssystem. FasN ermöglicht einen Anschluss über Gewinde, einer Drehverriegelung oder einer Klebemuffe und beinhaltet die schnelle Verbindung aller Rohrarten und sorgt somit für schnellste Montage, niedrigste Kosten und höchste Flexibilität.

- Höchste Zuverlässigkeit: Das innovative Ventil von ASCO Numatics wurde unter extremen Bedingungen auf zuverlässige Funktionsweise bis zu 1 Million Schaltspielen getestet.
- Magnete mit geringer Leistungsaufnahme: 6,9 W in DC
- Modulare Bauweise mit dem FasN-Anschlusssystem

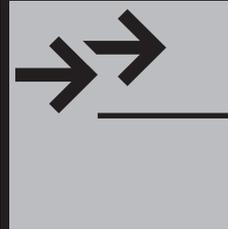
www.asconumatics.de

www.industrieweb.at

SYSTEME UND DIENSTLEISTUNG

Maßgeschneiderte Lösungen – individuell für Sie

Zur Optimierung Ihrer innerbetrieblichen Prozesse bekommen Sie bei Balluff alles aus einer Hand: das ganze technologische Spektrum und umfassenden Support. Bei Systemauswahl, Programmierung und Implementation. Exakt nach Ihren individuellen Anforderungen. In bester Qualität!



Intralogistik
Kanban
Asset-Tracking
Produktions-
steuerung



Traceability

- 30 Jahre RFID-Kompetenz
- Rückverfolgung aller Waren und Assets
- optimaler Material- und Informationsfluss

Hardware. Software. Dienstleistung.



Systeme und Dienstleistung | Industrial Networking und Connectivity | Industrial Identification | Objekterkennung | Weg- und Abstandsmessung | Zustandsüberwachung und Fluidsensoren | Zubehör

Tel. +43 2236 325 21-0

www.balluff.at





Mit der Eplan Data Portal App lassen sich mobil Bauteil- und Gerätedaten vieler Hersteller auswählen, die später ins Projekt überführt werden können

NEUES EPLAN DATA PORTAL APP

Mobil zugreifen

Bauteile im Wartungs- oder Störfall direkt an der Maschine auswählen? Das funktioniert mit der neuen Eplan Data Portal App, die seit der diesjährigen Hannover Messe 2-sprachig im iTunes Store verfügbar ist.

Mit ihr können Anwender auf über 230.000 Bauteile im Portal zugreifen und mobil Geräte oder Komponenten suchen und auswählen. Der intelligente Warenkorb überführt die gesammelten Daten nachgelagert in das Original-Projekt von Eplan, sofern der Kunde einen Software-Service-Vertrag besitzt.

Mobile Anwendungen für iPad oder Smartphone liegen voll im Trend – schließlich wird auch die Produktion immer flexibler.

Jetzt hat Lösungsanbieter Eplan eine kostenlose Data Portal App für iPhone und iPad entwickelt, die zur Hannover Messe online geht.

Mit ihr können Anwender mobil, das heißt direkt an der Maschine oder Anlage, Komponenten auswählen. Umfangreiche Filtermöglichkeiten erleichtern das schnelle Finden des benötigten Bauteils im Service- oder Wartungsfall. Falls Komponenten ausgetauscht werden müssen, können sie „auf der Baustelle“ direkt in der App ausgewählt werden.

Hat der Hersteller das Bauteil aus dem Sortiment genommen, lässt sich einfach und schnell ein Nachfolgeartikel finden. Im Wa-

renkorb eingebunden steht der Artikel bereit und kann im Büro direkt ins Projekt überführt werden.

So ist gesichert, dass die Dokumentation der Maschine „as built“-Status hat und das alles logisch aufeinander aufbaut. Anlage wie auch Projekt-dokumentation sind durchgängig aus einem Guss.

Projektierung mit Komfort-Plus

Auch in der Projektierung bieten die Artikeldaten deutliche Mehrwerte: Neben den kaufmännischen Informationen stellt das Eplan Data Portal auch Logikinformationen bereit, beispielsweise Schaltplanmakros oder 3D-Makros für den Schaltschrankbau. Ein besonderes Plus für Anwender der App: der Viewer für 3D-Daten.

Ab sofort lassen sich mit nur einem Finger Bauteile von allen Seiten komfortabel anschauen. Projektoren erhalten damit eine optimale visuelle Unterstützung für die Einbausituation im gerade zu entwickelnden Schaltschrank.

Das sichert hocheffizientes Projektieren im Engineeringprozess und das gewisse Extra in Sachen Komfort.

Hersteller profitieren

Auch auf Seiten der Komponentenhersteller bietet die neue App Potenziale: Vertriebsmitarbeiter können direkt auf die hinterlegten Komponentendaten zugreifen und ihren Kunden die Potenziale im integrierten Engineering aufzeigen. Reale Bauteile mit integrierten Projektdaten wie Bestellinformationen, grafischer Darstellung und weiterführenden Informationen im gängigen Eplan Format bieten für jede Seite Mehrwerte. Für Hersteller ist es ein unschlagbares Verkaufsargument und der Anwender profitiert von qualitativ hochwertigen Daten im Engineering.

Der Weg geht weiter

Bereits vor zwei Jahren hat Eplan erste mobile Anwendungen präsentiert. Eine Info-App sowie die eplanet-App zum hauseigenen Kundenmagazin sind bereits in zwei Sprachen für Apple und Android verfügbar, und die Monheimer Spezialisten entwickeln weiter. User dürfen gespannt sein auf kommende technische Entwicklungen im Sektor „Mobile Applikationen“.

www.eplan.at



Der Sequence Editor in NI TestStand

NATIONAL INSTRUMENTS: NEUES SDR-MODUL FÜR 5G-TECHNOLOGIE

Schnellerer Mobilfunk

National Instruments bringt das RF-Transceiver-Adaptermodul NI 5791 für NI FlexRIO auf den Markt, das in mehreren aktuellen Forschungsprojekten zum 5G-Mobilfunkstandard eingesetzt wird. Das Modul stellt in Verbindung mit einem NI-FlexRIO-FPGA-Modul eine leistungsstarke SDR-Lösung (Software-Defined Radio) für vom Nutzer entwickelte Echtzeitverarbeitungsanwendungen dar.

Dank Triggermechanismen der PXI-Plattform können Anwender acht oder mehr Transceiver für MIMO- und Beamforming-Konfigurationen synchronisieren. Das NI 5791 umfasst umfangreiche FPGA-basierte DSP-Bibliotheken und Beispielarchitekturen für gängige Signalverarbeitungsanwendungen.

Die Kombination aus NI-FlexRIO-FPGA-Modul und NI 5791 basiert auf der gleichen Softwaretechnologie, die für den weltweit ersten Vektorsignal-Transceiver (VST) entwickelt wurde. Diese rein auf der Systemdesignsoftware NI LabVIEW basierende Architektur ermöglicht schnellere Prototypenerstellung beim Entwurf von physikalischen Schichten. Das Konzept des Graphical System Design von National Instruments bietet Ingenieuren und Forschern eine vollständige Lösung für einen einheitlichen Entwicklungsprozess. Damit können sie an Wireless-Technologien arbeiten, mit denen sich Algorithmen in FPGA-Hardware und auf Multicore-Prozessoren implementieren lassen, ohne dass zielsystemspezifische Kenntnisse wie HDL- oder Multithreading-Programmierung nötig sind. Das Adaptermodul NI 5791 ist die jüngste Erweiterung der NI-SDR-Plattform, die die Technologie NI USRP (Universal Software Radio Peripheral) und PXI-basierte softwaredesignte Messgeräte umfasst.

Blick in die Zukunft

„Das NI 5791 liefert herausragende Leistungsmerkmale, um SDR-Geräte mit hoher Bandbreite zu entwickeln“, erklärt James Kimery, Director of RF/Communications Lead User Programs bei National Instruments. „Die Verbindung aus NI 5791, NI FlexRIO und LabVIEW ermöglicht es Forschern, führende Wireless-Technologien zu untersuchen, um Prototypen schneller zu erstellen und Innovationen voranzutreiben.“

www.ni.com

www.industrieweb.at

Ein Netzwerk, alle Möglichkeiten!



Nutzen Sie alle Möglichkeiten Ihres Ethernet-Netzwerkes!

Phoenix Contact bietet Ihnen mehr Real-time, mehr Wireless, mehr Sicherheit und mehr Zuverlässigkeit.

Integrieren Sie Industrial Ethernet von Phoenix Contact einfach in Ihre Automatisierungs-Infrastruktur und profitieren Sie von unserer jahrelangen Erfahrung.

Wir machen Ethernet einfach!

Mehr Informationen unter Telefon (01) 680 76 oder phoenixcontact.at





Flugzeugproduktion bei Airbus. In der Produktion der Maschinen sollen künftig auch selbstständig agierende Roboter eingesetzt werden

MOBILE ROBOTER IM FLUGZEUGBAU

Fabrik der Zukunft

Im Flugzeugbau soll die Fabrik der Zukunft Einzug halten. Ein Konsortium aus europäischen Forschungs- und Industriepartnern entwickelt dafür mobile, autonom agierende Roboter. Sie sollen bei der Produktion von Flugzeugteilen zum Einsatz kommen und dort Hand in Hand mit dem Menschen arbeiten.

Koordiniert wird das Projekt mit dem Namen „VALERI“ vom Magdeburger Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung IFF. Gemeinsam mit den Industriepartnern Airbus-Military, FACC, IDPSA und KUKA Laboratories GmbH sowie den Forschungspartner Profactor GmbH und PRODINTEC wollen die Robotikspezialisten das Vorhaben umsetzen. „VALERI“ steht für „Validation of Advanced Collaborative Robotics for Industrial Applications“. Innerhalb von drei Jahren will das Konsortium die neuen mobilen Roboter entwickeln, die schließlich direkt in die Herstellungsprozesse von Flugzeug-Komponenten integriert werden sollen. Das Besondere daran: Die Roboter sollen autonom und ohne trennende Schutzräume Seite an Seite mit dem Menschen agieren und die Mitarbeiter von bestimmten Arbeiten befreien. Das Projekt

wird von der Europäischen Kommission im Rahmen der FP7 Initiative „Fabriken der Zukunft“ unterstützt. Europäische Unternehmen sollen so in die Lage versetzt werden, durch den Ausbau von Know-how und technologischem Vorsprung dem internationalen Wettbewerbsdruck standzuhalten und Produktionsarbeitsplätze in Europa zu halten.

Mehr Flexibilität und höhere Geschwindigkeit

Bislang werden die großen Flugzeugkomponenten, für deren Herstellung die neuen Roboter eingeplant sind, größtenteils stationär in einer Fertigungszelle bearbeitet. Über mehrere Tage sind Arbeiter mit unterschiedlichen Montage- und Inspektionsaufgaben beschäftigt. In einer solchen Produktionsumgebung sind spezialisierte, stationäre

Robotersysteme nicht sehr wirtschaftlich. Der Einsatz mobiler Roboter, die unterschiedliche Aufgaben an mehreren Stationen erfüllen, wäre weitaus effizienter. Die geplanten Systeme besitzen gegenüber herkömmlichen Industrierobotern außerdem deutlich geringere Rüst- und Programmierzeiten und erhöhen so auch in diesem Bereich Geschwindigkeit und Flexibilität.

Komplexe Herausforderungen

Zum Ende des Projekts sollen die Roboter schließlich zwei exemplarische Aufgaben in der Produktion erfüllen. Zum einen sollen sie die Verarbeitungsgenauigkeit von großen Flächen (z.B. Abdeckelemente von Turbinen) mit optischen Hilfsmitteln prüfen und zum anderen Dichtmasse entlang einer Nut auftragen. Diese Aufgaben werden bislang manuell und auf verschiedene Weise an praktisch allen Montagestationen durchgeführt. Das neue System soll die Produktivität in diesen Bereichen deutlich verbessern. Mit VALERI entwickeln die Konsortialpartner ein System, das als adaptive und flexible Unterstützung auch im Handwerk oder in der Produktion von Kleinserien eingesetzt werden kann. Das macht es sowohl für die Luft- und Raumfahrt als auch für andere produzierende Bereiche interessant.

www.iff.fraunhofer.de

■ INFO | Das Unternehmen

Die Fraunhofer-Gesellschaft ist die führende Organisation für angewandte Forschung in Europa. Unter ihrem Dach arbeiten 66 Institute und selbstständige Forschungseinrichtungen an Standorten in ganz Deutschland. Mehr als 22 000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erzielen das jährliche Forschungsvolumen von 1,9 Mrd. EUR. Davon erwirtschaftet die Fraunhofer-Gesellschaft rund zwei Drittel aus Aufträgen der Industrie und öffentlich finanzierten Forschungsprojekten. Die internationale Zusammenarbeit wird durch Niederlassungen in Europa, in den USA und in Asien gefördert.

DIGITALES I/O-MODUL IN SCHUTZART IP67: DAS PVDM 087 VON SIGMATEK

Für den Einsatz im Feld

Die für die raue Industrieumgebung ausgelegte I/O-Baureihe P-DIAS von Sigmatek hat Zuwachs bekommen: Das digitale I/O-Mischmodul PVDM 087 in Schutzart IP67.

Es kombiniert vier Eingänge und vier kurzschlussfeste, rücklesbare Ausgänge (+24V/2 A – plusschaltend). Das PVDM 087 ist für den modularen, dezentralen Aufbau geeignet und kommuniziert über VARAN-Bus. So lässt sich die starke Performance des Echtzeit-Ethernet-systems auch im IP67-Bereich nutzen. Die Ein- und Ausgänge besitzen eine separate Spannungsversorgung und sind galvanisch vom VARAN-Bus getrennt. Um auftretende Störimpulse auf den Signalleitungen zu unterdrücken, sind entsprechende Eingangsfilter vorhanden. Jede I/O-Buchse wird auf Kurzschluss in der Sensorversorgung überwacht und ist mit einer Status-LED ausgestattet, die zurückgelesen werden kann. Zusätzliche LEDs für Busverbindung, Spannungsversorgung und Modulstatus ermöglichen eine exakte Diagnose-Funktionalität.

Linienstruktur

Zum Anschluss von Aktoren und Sensoren sind M8-Steckverbinder im Einsatz, die Versorgung der Ein- und Ausgänge sowie die VARAN-Anschaltung erfolgen mit M12-Steckern. Durch den VARAN-Out Port wird der Aufbau in einer Linienstruktur möglich. Bis zu 20 Module lassen sich hintereinander schalten.

Die Versorgung der gesamten Elektronik wird mit dem VARAN-Bus mitgeführt. Dank der reduzierten Verdrahtung und der kompakten Bauweise (30 x 175 x 30 mm) ist das voll vergessene IP67-Modul für den Einsatz direkt in der Maschine oder Anlage geeignet (Betriebstemperatur bis 60° C) – beispielsweise in der Peripherie der Robotik oder der Schweißtechnik.

www.sigmatek-automation.com



Das IP67-geschützte I/O-Modul PVDM 087 von Sigmatek

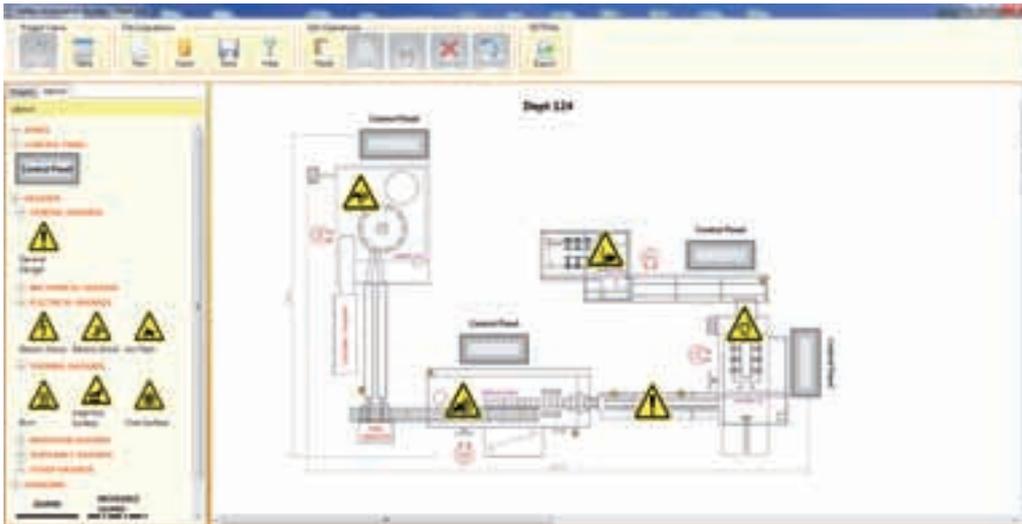


wieland

REDUNDANTE ETHERNET-SWITCHES

wienet die robuste Baureihe für zuverlässige Netzwerklösungen im rauen Industrieumfeld ist als Fast- oder Gigabit-Ethernet-Variante mit 6 bis 10 Port-Versionen verfügbar. Die redundante Einspeisung von 9 bis 30 V DC erfolgt über Steckklemmen. Die Produktvarianten verfügen über ein robustes Aluprofil-Gehäuse in Schutzart IP 50 und sind für Hutschienen-Montage geeignet. Die Komponenten sind im weiten Temperaturbereich von -10 bis 60°C einsetzbar. **Weil Systemwissen entscheidet.**





Neues E-Tool hilft beim Automatisieren der Sicherheitssysteme und spart Zeit beim Maschinendesign

ROCKWELL: NEUES E-TOOL FÜR AUTOMATISIERUNG VON SICHERHEITSSYSTEMEN

Safety Automation Builder

Rockwell Automation stellt mit dem Safety Automation Builder (SAB) ein neues Designtool vor, mit dessen Unterstützung der Konstrukteur eine schnelle und einfache Auslegung seiner Sicherheitssysteme durchführen kann. Die SAB-Software führt den Bediener Schritt für Schritt durch den Entwurfsprozess der benötigten Sicherheitstechnik.

Das neue Tool erleichtert eine grafische Abbildung der Maschine den Aufbau der erforderlichen Sicherheitsfunktionen ebenso wie die Auswahl aller notwendigen Allen-Bradley Sicherheitskomponenten und -Systeme. Abschließend können die Performance Level (PL) (gemäß EN ISO 13849-1) der jeweiligen Sicherheitsfunktion mit Hilfe der Sistema (Sicherheit von Maschinen und Anlagen)-Software des IFA verifiziert und, falls notwendig, modifiziert werden.

In der Vergangenheit war der Arbeitsablauf für Konstrukteure sehr aufwendig. Nach dem Ausdruck des Maschinenlayouts wurden zuerst feststehende und bewegliche Schutzeinrichtungen eingezeichnet und potenziell gefährliche Zugänge samt den erforderlichen Sicherheitsfunktionen identifiziert. Danach wurden die Sicherheitskomponenten – Sensorik, Logik und Aktuatorik – ausgewählt und der erreichte Performance Level (PL) der Sicherheitsfunktion berechnet. Das Resultat war eine Liste benötigter Sicherheitsprodukte und PL-Berechnungen, die anschließend noch in Dokumente, Zeichnungen und Berichte übertragen werden musste.

Weniger Fehler

Die SAB-Software automatisiert den Sicherheits-Auswahlprozess, beschleunigt den Systementwurf und reduziert menschliche Fehler. Mit dem SAB-Tool können Konstrukteure eine Abbildung der abzusichernden

Maschine importieren. Die Software trägt die ausgewählten Sicherheitsprodukte zusammen, generiert eine Stückliste und erstellt die für Sistema benötigten Daten. Als Ergebnis der automatischen Sistema-Berechnung erhält der Anwender die Bestätigung der erreichten Performance Level der Sicherheitsfunktionen sowie eine entsprechende Sistema Projektdatei.

Schnellere Entwicklung

„Unsere jüngst im Bereich Maschinensicherheit durchgeführte Marktumfrage mit Ausblick auf das Jahr 2016 ergab, dass Rockwell Automation der weltweit führende Anbieter im Bereich der Maschinensicherheit sein wird“, kommentiert Sal Spada, Research Director bei der ARC Advisory Group. „Mit der Einführung neuer Sicherheits-Tools wird diese führende Marktposition weiter ausgebaut. Die neue Safety Automation Builder Software – basierend auf dem weltweit größten Sicherheits-Portfolio – unterstützt Konstrukteure beim Entwurf von Sicherheitssystemen. Die Kunden können damit aus einer einzigen vertrauenswürdigen Quelle das gesamte von ihnen benötigte Sicherheits-Knowhow beziehen.“

Das SAB-Tool steht auf der Website von Rockwell Automation kostenlos zum Download zur Verfügung. Um die Möglichkeiten des SAB-Tools optimal auszuschöpfen, sollten auch Sistema für die PL-Berechnung und die Software ProposalWorks von Rockwell Automation für die Produktauswahl und die

Ausgabe der Stückliste heruntergeladen werden.

Umfangreiche Dokumentationen

Darüber hinaus stellt Rockwell Automation neue Dokumentationen für unterschiedliche Sicherheitsfunktionen zur Verfügung. Die fertig ausgearbeiteten Dokumente liefern detaillierte Informationen zu vielen Sicherheitsapplikationen, darunter auch spezielle Funktionen sowie eine Bewertung der Sicherheit mit Performance-Level einschließlich der erforderlichen Sicherheitskomponenten – vom Sensor, über die sichere Verarbeitung bis zum sicheren Aktuator. Zum Umfang der Dokumente gehören außerdem Teilelisten, Stromlaufpläne, eine Sistema-Projektdatei sowie Verifikations- und Validierungspläne.

www.rockwellautomation.at

■ INFO | Über Rockwell Automation

Rockwell Automation, weltgrößter spezialisierter Anbieter von industriellen Automatisierungs- und Informationslösungen, unterstützt seine Kunden dabei, produktiver und nachhaltiger zu produzieren. Das Unternehmen mit Hauptsitz in Milwaukee, Wisconsin, U.S.A., beschäftigt etwa 22.000 Mitarbeiter in mehr als 80 Ländern.

KEYENCE: IM-6600 MIT ERWEITERTEM ANWENDUNGSBEREICH

Messen auf Knopfdruck

Durch die drastische Reduzierung der Messzeiten hat der digitale Messprojektor der IM-Serie von Keyence die Fertigungsmesstechnik revolutioniert. Mit einem nun doppelt so großen Messbereich von 200x100 mm und neuen Beleuchtungsoptionen können noch größere und komplexere Bauteile vermessen werden.

Die IM-Serie misst Dimensionen in Sekundenschnelle zuverlässig und hochgenau. Dazu wird einfach ein Messobjekt auf die kratzfesteste Saphirglasplatte gelegt und die Starttaste gedrückt. Bis zu 99 Maße werden in wenigen Sekunden gleichzeitig vermessen. Zusätzlich vereinfacht das System sämtliche Messprozesse erheblich. Neben der automatischen Lageerkennung und Vermessung verfügt die IM-Serie über einen Autofokus, einen motorisierten, vollautomatischen Messtisch und ein entzerrtes Linsensystem. Weiters werden benutzerbedingte Messwertschwankungen eliminiert und das Erstellen von Messprotokollen erheblich vereinfacht und beschleunigt.

Zahlreiche Anwendungen

Der IM-6600 Controller kann mit vier verschiedenen Messköpfen eingesetzt werden: Dem IM-6015 und dem IM-6025 (Allzweckmodelle), dem IM-6140 (hochpräzises Modell mit 0,1 µm Wiederholgenauigkeit) und dem komplett neuen IM-6120 (200 mm Weitbereichsmodell). Der IM-6120 verfügt zwar

über einen Messbereich von 200x100mm, benötigt aber lediglich eine Aufstellfläche von der Größe eines A3-Blattes.

Aktuell sind vier verschiedene Beleuchtungsarten verfügbar: Hintergrundbeleuchtung, Epi-Ringbeleuchtung (für glänzende Oberflächen oder Schrägen), Koaxialbeleuchtung und Flachwinkelbeleuchtung (für unebene Oberflächen oder schwer erkennbare Konturen und Kanten).

Geformter Kondensator

Die Epi-Ringbeleuchtung ermöglicht Auflichtmessungen an Flaschenverschlüssen und anderen Messobjekten mit erhabenen Flächen. Der weiße LED-Ring mit sehr hoher Intensität ist in vier Abschnitte unterteilt, die einzeln ein- und ausgeschaltet werden können, um das bestmögliche Beleuchtungsergebnis zu erzielen. Diese Einstellungen werden für jedes einzelne zu messende Merkmal hinterlegt und bei der Messung immer wieder automatisch abgerufen.

Die statistische Weiterverarbeitung der Daten wurde um eine Softwareapplikation bereichert, die Messdaten aus dem Sys-



Die IM-Serie misst Dimensionen in Sekundenschnelle zuverlässig und hochgenau

tem so extrahiert, dass diese automatisch in benutzerdefinierte Excel-Arbeitsblätter ohne weitere Zwischenschritte importiert werden können. Der Benutzer kann nun das Layout des Prüfprotokolles nach seinen eigenen Vorstellungen entwerfen und falls gewünscht auch mit einem Firmenlogo versehen. Die Trendgrafiken und Diagrammanzeigen helfen Ihnen dabei, Ihre Prozesse rasch zu analysieren und somit erhöhte Ausschussraten zu vermeiden.

<http://de.Keyence.eu>

■ INFO | „Evaluation and Measurement Award“

Auf der 12. nano tech International Nanotechnology Exhibition & Conference 2013, der weltweit größten Messe für Nanotechnologie, wurde den digitalen Mikroskopen von Keyence der „nano tech Award 2013 Evaluation and Measurement Award“ verliehen. Keyence erhielt diese Auszeichnung als Anerkennung für die Entwicklung „digitaler Mikroskope mit hoher Auflösung“ sowie eines Lasermikroskops, das sich durch seine hohe Auflösung bei der Betrachtung und der Formmessung auszeichnet. Dieses Technologie erleichtert das Messen und Analysieren von Nanostrukturen und Nanomaterialien. Keyence setzt weiterhin auf die Kombination von fortschrittlichen optischen und hochentwickelten digitalen Technologien.

Trockenlaufende Lineartechnik im Miniaturformat – Langlebigkeit in Originalgröße:

dry



Neu: Mini-Linearachse – nur 22 mm hoch. Günstig. Schmierfrei. Ab 24h.

igus.at/dry-ab24h
Tel. 07675-4005-0 Fax 07675-3203

mal



Neu: drylin® Q-10 – verdrehsichere Führung. Günstig. Schmierfrei. Ab 24h.

igus.at/dry-ab24h
Tel. 07675-4005-0 Fax 07675-3203

klein



Neu: Steilgewinde – klein, schnell, leicht. Günstig. Schmierfrei. Ab 24h.

igus.at/dry-ab24h
Tel. 07675-4005-0 Fax 07675-3203

Besuchen Sie uns: InterTech – Halle 13, Stand 08 / MAINTENANCE Austria 2013 – Stand F18



ACS880 Single-Drive-Frequenzumrichter: neue Wand- und Schrankgeräte



Das Ferndiagnosemodul NETA-21

ABB: INDUSTRIAL DRIVE ACS880 MIT ZAHLREICHEN INNOVATIVEN NEUERUNGEN

Energieeffizienz im Fokus

Der ACS880 Single-Drive-Frequenzumrichter für die Wandmontage steht jetzt für die Netzspannung bis 690 Volt (V) und in IP55 zur Verfügung. Durch die nun möglichen 690 V kann er verstärkt zum Beispiel in Kraftwerken, Chemieanlagen und dem Bergbau, sowie in den Bereichen Öl und Gas, Papier und Zellstoff eingesetzt werden. Neu ist auch die modulare USV-Anlage DPA UPScale ST 200.

Der Frequenzumrichter umfasst den Leistungsbereich von 0,55 kW bis 250 kW und die Spannungen von 230 V bis 690 V. Das kompakte Gehäuse mit der Schutzart IP55 schützt den Antrieb in rauen Betriebsumgebungen und ist so platzsparend wie die IP21-Ausführung. Der Frequenzumrichter kann dadurch in staubbelasteten oder feuchten Umgebungen nahe beim Motor montiert werden. Die demnächst lieferbaren Schrankgeräte ACS880 Single Drive werden einen auf 560 kW erweiterten Leistungsbereich haben und Spannungen von 400 V bis 500 V umfassen.

ISU für energieeffizienten Rückspeisebetrieb

Multidrive-Frequenzumrichter für den Einsatz in Mehrmotorenantrieben haben eine Gleichrichterbrücke, die mehrere Wechselrichter mit Spannung versorgt. Die IGBT-Einspeiseeinheit (ISU) ist die neueste Gleichrichtervariante, die sowohl bei Multidrive-Schrankgeräten als auch bei Multidrive-Modulen der Serie ACS880 eingesetzt wird.

Die ISU deckt einen Leistungsbereich von 300 kVA bis 630 kVA ab und ermöglicht eine effektive Energierückspeisung in das Netz. Der Anwender sorgt damit für einen umweltschonenden Betrieb der Anlage und spart Energiekosten.

Die rückspeisefähigen Multidrive sorgen für eine hohe Netzqualität mit minimalen Strom- oder Spannungsüberschwingungen, kombiniert mit einer sehr präzisen Motorregelung aufgrund DTC (direkte Drehmomentregelung). Alle notwendigen Komponenten sind in die kompakten Frequenzumrichter integriert. Externe Filter sowie Mehrwicklungs-Transformatoren zur Reduzierung von Oberschwingungen werden nicht benötigt. Das Oberschwingungsverhalten der Geräte ist besser als bei 12- und 18-pulsigen Schaltungen. Ein weiterer Vorteil ist der Betrieb mit Leistungsfaktor 1, das heißt, eine zusätzliche teure Kompensationsanlage wird nicht benötigt.

Erweiterter Leistungsbereich

Die neuen Single-Drive-Frequenzumrichtermodule erweitern den Leistungsbereich von

200 kW bis 560 kW bei Spannungen von 400 V bis 500 V. Das robuste und leistungsstarke Modul ist für eine einfache, bequeme und kostengünstige Schrankmontage optimiert. Es ist eines der kompaktesten Module überhaupt und spart Platz im Schaltschrank. In der 560-kW-Variante hat es eine Breite von nur 329 mm.

In die Single-Drive-Frequenzumrichtermodule sind alle notwendigen Komponenten eingebaut zum Beispiel eine Drossel zur Reduzierung der Netzurückwirkungen sowie optionale EMV-Filter und Brems-Chopper; eine Zusatzverdrahtung ist nicht notwendig. Zu den wichtigen Merkmalen gehören die Schutzart IP20 (Standard), ein Sockel mit Rollen und eine Rampe für die einfache Installation im Schrank ohne Abklemmen der Kabel, langlebige Komponenten und eine neue, innovative Verkabelung mit Kabelanschlussblech. Integrierbare Sicherheitsfunktionen komplettieren das Angebot.

Automation Builder

Eine wichtige Innovation ist der Automation Builder, die leistungsfähige integrierte Engi-

neering Suite von ABB für Maschinenbauer und Systemintegratoren. Mit dem Automation Builder können Kunden ihre Engineering-Produktivität erhöhen. Mit der Software können Frequenzumrichter, SPS, HMI sowie Roboter programmiert, konfiguriert und überwacht werden. Die unterlagerte Automation Builder Plattform sorgt dafür, dass der Nutzer sämtliche Projektdaten in einem einzigen Archiv speichern kann. Damit ist eine Versionskonsistenz aller Projektdaten sichergestellt.

Mit dem Automation Builder und der standardisierten Programmiersprache Codesys nach IEC 61131-3 kann die Funktionalität im Frequenzumrichter ACS880 einfach und individuell angepasst werden. Codesys ist in der Industrieautomation weit verbreitet und kommt auch bei der speicherprogrammierbaren Steuerung AC500 von ABB zum Einsatz.

Weltweiter Zugriff auf die Antriebe durch Ferndiagnose

Der Frequenzumrichter ACS880 bietet verschiedene Methoden zur Ferndiagnose. Eine Möglichkeit ist der Zugriff auf den ACS880 über einen speziellen Kanal der SPS AC500 von ABB, der mit dem Engineering-Tool Automation Builder eingerichtet wird. Eine weitere Möglichkeit ist das neue ABB-Ferndiagnosemodul NETA-21, das einen einfachen Zugriff über das Internet oder ein lokales Ethernet-Netzwerk auf den Antrieb zur Überwachung des Antriebs und der Applikation ermöglicht. NETA-21 hat einen eigenen Webserver und ist mit Standard-Internetbrowsern kompatibel. Über diese Kommunikationsschnittstelle lassen sich die Frequenzumrichterparameter konfigurieren,

Frequenzumrichterdaten sowie den Störungsspeicher überwachen, Istwerte, Laufzeit, Energieverbrauch, E/A-Daten und die Lagertemperatur des angeschlossenen Motors nachverfolgen.

Kompakteste modulare USV-Anlage

Die neue DPA UPScale ST 200 entwickelt ihre Leistung auf einer Standfläche von nur 0,42 m², was dieses Produkt zur weltweit kompaktesten modularen Anlage zur unterbrechungsfreien Stromversorgung (USV) macht. Sie erreicht eine Leistungsdichte bis 472 kW/m².

Die UPScale-Serie wurde für Anwendungen im mittleren Leistungsbereich von 10 kW bis 200 kW entwickelt. Die einschubmodulare Bauweise ermöglicht einen bedarfsgerechten Ausbau der Infrastruktur nach dem Prinzip „Pay as you grow“. Ein Unternehmen kann dadurch zum Beispiel bei einem Anstieg der Leistungsanforderungen flexibel und schnell auf eine neue Situation reagieren. Außerdem senkt dieses Prinzip die Gesamtbetriebskosten.

Die UPScale ST Serie basiert auf der „Dezentralen Parallelarchitektur“ oder kurz DPA. Die autonom aufgebauten USV-Module enthalten jeweils die komplette Hard- und Software, was ein Höchstmaß an Systemverfügbarkeit zur Folge hat. Aufgrund des kompakten Designs konnte zudem das Gewicht der Module auf nur 18,6 kg bei 10 kW und 21,5 kg bei 20 kW reduziert werden. Newave, ein Unternehmen der ABB-Gruppe, entwickelt und fertigt energieeffiziente USV-Systeme von 800 W bis zu einer Abgabeleistung von über 5 MW.

www.abb.at



DPA UPScale ST 200: Ausbau der Leistungsstufe auf 200 Kilowatt bei nur 0,42 Quadratmeter Standfläche

WENN'S MAL WIEDER ENG WIRD



Ultraschall Miniatursensor F77

- Sehr geringe Blindzone für beengte Einbaubedingungen
- Unabhängig vom Material
- Hohe Störfestigkeit gegen Pressluft und Anlagengeräusche

www.pepperl-fuchs.at/F77



Gute USV müssen über umfangreiche Blitzschutzvorrichtungen verfügen

EATON: QUALITÄTSBETRACHTUNGEN BEI USV

Sicher vor Blitzschlag?

Viele Anwender von USV-Systemen glauben, dass eine USV automatisch vor durch Blitzschlag induzierten Überspannungen schützt. Ganz so einfach ist es aber nicht, wie Christophe Jammes, Product Manager für Eaton Power Quality EMEA, erklärt: Durch Blitzeinschläge erzeugte Spannungsspitzen sind eine echte Bedrohung für die IT-Installationen und Telekommunikationsanlagen, von denen moderne Unternehmen abhängig sind.

Blitzschlagstatistiken zeigen, dass im Großteil Europas jährlich zwischen zwei und zehn Blitzeinschlägen pro km² zu erwarten sind. Das klingt nicht viel, und in der Tat ist die Wahrscheinlichkeit, dass ein bestimmtes Gebäude oder eine Anlage einen direkten Blitzeinschlag erleiden könnte, recht gering. Aber auch indirekte Einschläge können Schäden an empfindlichen elektronischen Geräten verursachen.

Ein Blitzeinschlag kann im Umkreis von einigen Kilometern in Form einer Überspannung genug Energie induzieren, um im Stromversorgungsnetz Schäden anzurichten. Faktisch ist der Risiko-Bereich für Blitzeinschläge rund 75 km² groß.

Nicht an der falschen Stelle sparen

Das Problem ist, dass einige USV-Hersteller ihre Kosten senken, indem sie ihre Produkte mit einem Überspannungsschutz ausstatten, der nur wirksam für Überspannungen ist, die zwischen Leitung und Nullleiter des Netzes auftreten. Im wirklichen Leben jedoch sind Blitzschlag-induzierte Überspannungen im Stromversorgungsnetz viel eher Gleichtakt-Überspannungen, die zwischen Nullleiter und Erdung oder zwischen Leitung und Erdung auftreten.

Preisgünstige USV bieten oft überhaupt keinen Schutz gegen Gleichtakt-Überspannungen und geben somit ihren Nutzern ein falsches Gefühl der Sicherheit. Gute USV, darunter alle von Eaton Power Quality produzierten, kosten vielleicht ein wenig mehr,

aber sie bieten einen umfassenden Schutz gegen Leitung-zu-Nullleiter-, Leitung-zu-Erdung- und Nullleiter-zu-Erdung-Überspannungen. Anwender sollten zudem darauf achten, dass der USV-Hersteller die Überspannungsschutz-Leistung quantifiziert. Dabei sind belastbare Daten wie die Einhaltung internationaler Standards (IEC 61643-1, Überspannungsschutzgeräte) und die Höhe der Leistung, die auf der Verpackung in der Regel in kV angegeben wird, wesentlich.

Erkennung von USV-Schäden

Auch wenn keine USV einen direkten Blitztreffer verkraften kann, werden qualitativ hochwertige Geräte die Mehrheit der Überspannungen unterdrücken, ohne dabei selbst Schaden zu nehmen. Für größere Überspannungen bietet sie außerdem einen einmaligen Schutz, bei dem zwar der

eingebaute Überspannungsschutz zerstört wird, aber die dahinter liegenden Geräte wenigstens einmalig vor Schaden bewahrt werden.

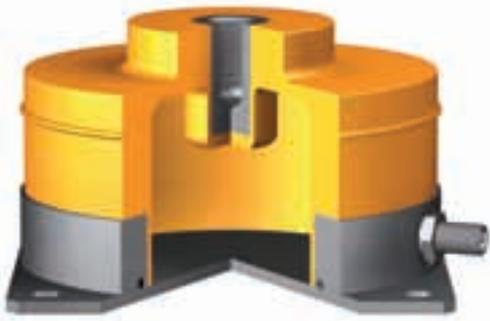
Aus diesem Grund bieten gute USV-Systeme eine Warneinrichtung – oft eine LED-Anzeige –, um anzuzeigen, wenn der Überspannungsschutz nicht mehr funktionsfähig ist.

Noch mehr Sicherheit bietet eine USV, wenn sie als Teil eines umfassenden Überspannungsschutz-Systems verwendet wird. Ein solches System beinhaltet verschiedene Schutzniveaus mit Hochspannungs-Schutzeinrichtungen an dem Punkt, wo die Stromleitung in das Gebäude eintritt und Zusatzgeräten, die an anderen kritischen Stellen des Stromverteilungssystems des Gebäudes installiert sind.

www.eaton.eu

■ INFO | Über Eaton

Als diversifizierter Hersteller im Bereich Energiemanagement bietet Eaton energieeffiziente Lösungen, die seinen Kunden helfen, elektrische, hydraulische und mechanische Energie wirksam zu nutzen. 2012 erzielte Eaton Umsätze von 16,3 Milliarden US-Dollar. Das Unternehmen zählt weltweit zu den Technologieführern im Bereich elektrotechnischer Komponenten, Systeme und Dienstleistungen für sichere Stromversorgung, -verteilung und -steuerung, Energieübertragung, Beleuchtung sowie Kabelmanagement. Die Produktpalette umfasst darüber hinaus Hydraulikkomponenten, Systeme und Dienstleistungen für industrielle und mobile Ausrüstungen, Kraftstoffversorgungs-, Hydraulik- und Pneumatik-Systeme für die kommerzielle und militärische Luftfahrt sowie; intelligente Lkw-Antriebssysteme die hohe Leistungsfähigkeit, niedrigen Kraftstoffverbrauch und optimale Sicherheit bieten. 2012 übernahm Eaton Cooper Industries plc. Eaton beschäftigt 103.000 Mitarbeiter und beliefert Kunden in mehr als 175 Ländern.



Die neuen, einbaufertigen Gummi-Metall-Isolatoren von ACE für die Schwingungsisolierung bei Motoren, Kompressoren und Transfersystemen zum Einsatz

ACE: NEUE PRODUKTFAMILIE ZUR SCHWINGUNGSISOLIERUNG

Ruhe bitte!

Mit verschärften Richtlinien zum Arbeitnehmerschutz ist die Schwingungsisolierung für Unternehmen zunehmend wichtiger geworden. Auf der Hannover Messe Industrie präsentierte die ACE Stoßdämpfer GmbH erstmals die neue Produktfamilie ACEolatoren zur Bekämpfung von Schwingungen.

Die in enger Kooperation mit ACE Kunden entwickelten Innovationen heben sich einerseits durch einfache Auslegung der einbaufertigen Isolatoren von bisherigen Angeboten ab, wodurch jederzeit schnell die passende Schwingungsisolierung gefunden werden kann. Andererseits ist die Vielfalt der Einzellösungen vorbildlich: Die Produktpalette erstreckt sich von den äußerst niederfrequent isolierenden Luftfederelementen, die ihren Einsatz oft in Mess- und Prüfeinrichtungen finden, über die einbaufertigen Gummi-Metall-Isolatoren für Maschinen, Kompressoren und Transfersysteme bis hin zu den schon bewährten Dämmungslagen ACE-Slab, die oft in Maschinenfundamenten eingesetzt werden. Mit diesem Portfolio ist ACE jetzt noch besser als zuvor in der Lage, Schwingungsisolierung nach Maß und für nahezu alle Anwendungen anzubieten.

Arbeitnehmerschutz und Produktionssteigerung

Eine schwingungstechnisch beruhigte Maschine oder Anlage ist leiser und kann durch die Reduktion störender Bewegungen genauer arbeiten. Im Prinzip muss man sich

die Schwingungen wie bei einer Waschmaschine beim Schleudern vorstellen, nur das bewegte Massen, Leistungen und resultierende Schwingungen um ein Vielfaches stärker sind. So stark, dass deren Auswirkungen sich auch auf das umgebende Produktionsumfeld und eventuell vorhandene Mess- und Prüfeinrichtungen negativ auswirken. Mit entsprechenden Lösungen lassen sich zusätzliche Wettbewerbs- und Kostenvorteile generieren, da sich der Produktionsausschuss deutlich verringert, und das bei gleichzeitig erhöhter Produktionsgeschwindigkeit. Oftmals lassen sich so Maschinen erstmals bei voller Leistung fahren. Ebenfalls positiv auf das Betriebsergebnis wirken sich die geringeren Belastungen aus, da sie zu höheren Standzeiten der Werkzeuge und Maschinen führen.

Wirksamkeit der Schwingungsisolierung

Da es in der Praxis nicht immer möglich ist, alle Maschinen, Fundamente, Messeinrichtungen und Gebäudeteile beliebig weich zu lagern, gilt es, einen praktikablen Zustand zwischen Systemstabilität und Isolierungsgrad zu finden. Diese Aufgabe können die

Ingenieure und Techniker von ACE nun mithilfe firmeneigener Computerprogramme noch schneller und effizienter als zuvor übernehmen. Die Auswahl des Isolationsmaterials ist dabei durch die tiefste zu isolierende Erregerfrequenz bestimmt. Dämmungslagen eignen sich für Frequenzen ab 10 Hz und höher, Elastomerlager für bis zu 8 Hz und die unterschiedlichen Luftfedern für noch deutlich tiefere Bereiche (PLM 5 Hz, PAL 2 Hz). Beachtet man, dass mit den unterschiedlichen Hertz-Werten Schallreduktionen von 50 bis annähernd 100 % erreicht werden können, ist dies im Sinne des Arbeitnehmerschutzes nicht hoch genug zu bewerten. Aber eine beruhigte Maschine oder Anlage ist nicht nur leiser, sondern kann durch die signifikante Reduktion störender Bewegungen auch genauer arbeiten. So lassen sich die Produktionsgeschwindigkeit hoch- und die Ausschussmenge herunterfahren. Ebenfalls positiv auf das Betriebsergebnis wirken sich die geringeren Belastungen aus, da sie zu höheren Standzeiten der Werkzeuge und Maschinen führen.

www.aceolator.de

Innovative Sensor Systems...



Druckluft- und Gasmengenmessgeräte

Flügelrad-, Thermische und Vortexmessungen

Messbereich von 0,08 bis 200 m/s

Eintauchfühler, Messrohrsysteme und Handmessgeräte



PROZESS

KLIMA

UMWELT



JENOPTIK UND PHOENIX CONTACT ENTWICKELN GEMEINSAM INTELLIGENTE LED-BELEUCHTUNG FÜR MASCHINEN

Erleuchtung

Jenoptik und Phoenix Contact haben in Kooperation intelligente LED-Maschinenleuchten entwickelt. Grundlage für die strategische Zusammenarbeit beider Unternehmen ist ein 2012 geschlossener langfristiger Entwicklungs- und Liefervertrag.

Die Maschinenleuchten der neuen Produktfamilie PLD (Phoenix Lighting Devices) wurden von Phoenix Contact erstmals auf der Hannover Messe im April 2013 der Öffentlichkeit vorgestellt. Die LED-Leuchten sind die ersten Produkte einer neuen LED-Leuchtengeneration, mit

denen sich die Beleuchtung beispielsweise über ein PLD-Kommunikationsmodul vollständig und auf kürzestem Weg in die Steuerung von Maschinen integrieren lässt. Sie leuchten den Arbeitsbereich effizient und dank der innovativen Optik blendfrei aus, lassen sich kontinuierlich dimmen oder im

Stroboskopmodus betreiben und bei Bedarf hintereinander schalten. Integriert werden können die Leuchten mit der Schutzart IP67

■ INFO | Jenoptik-Sparte Optische Systeme

Der Jenoptik-Konzern gehört mit der Sparte Optische Systeme zu den wenigen Herstellern weltweit, die Präzisionsoptiken und Systeme für höchste Qualitätsansprüche fertigen. Neben dem Angebot an opto-mechanischen & opto elektronischen Systemen, Modulen und Baugruppen ist die Sparte Entwicklungs- und Produktionspartner für optische, mikrooptische und beschichtete optische Komponenten – sowohl aus optischem Glas, Infrarotmaterialien und aus Kunststoffen. Herausragende Kompetenz besteht in der Entwicklung und Fertigung von Mikrooptiken zur Strahlformung, die in der Halbleiterindustrie und der Lasermaterialbearbeitung zum Einsatz kommen. Zum Produktportfolio gehören weiterhin optische und opto-elektronische Systeme und Komponenten für Anwendungen in den Bereichen Sicherheits- und Wehrtechnik, Medizintechnik und Gesundheitswesen, Automotive und Maschinenbau, digitale Bilderfassung und -auswertung sowie Beleuchtung.



Wolfgang Keller (l.), Leiter Business Unit Optoelektronische Systeme bei Jenoptik, und Martin Müller, Leiter Business Unit I/O and Networks bei Phoenix Contact Electronics, präsentieren das Ergebnis der Zusammenarbeit



Blendfreie LED-Maschinenleuchten mit integrierter Optik

beispielsweise in Maschinen der Elektronikproduktion, Drucktechnik, Verpackung und Abfüllung sowie Holz-, Metall- und Kunststoffverarbeitung.

Von der Entwicklung bis zur Serienproduktion

Als Anbieter integrierter opto-elektronischer Systemlösungen ist Jenoptik im Rahmen des 2012 geschlossenen Kooperationsvertrages verantwortlich für die Entwicklung und Fertigung der PLD-Maschinenleuchten. Jenoptik koordiniert die Integration von Elektronik, LED-Beleuchtung, Optik, Hard- und Software – von der Entwicklung und Design über Prototypenfertigung bis hin zur Serienproduktion – und übernimmt das gesamte Supply Chain Management. Phoenix Contact vertreibt die Produkte über das weltweite

Vertriebsnetz. Der Vertrag hat eine Laufzeit von fünf Jahren. Im Rahmen der strategischen Zusammenarbeit ist die Entwicklung und Fertigung weiterer Produktedurch Jenoptik für den sukzessiven Ausbau der neuen Produktfamilie PLD vorgesehen.

Umfangreiche Kompetenzen

„Mit Jenoptik haben wir einen kompetenten Projektpartner, der uns in der Erweiterung unseres Produktportfolios und bei der erfolgreichen Erschließung des Marktes für industrielle LED-Beleuchtung optimal unterstützt. Überzeugt haben uns insbesondere die umfangreichen Kompetenzen in LED-Beleuchtung, Optik und Elektronik und die langjährige

” Die erfolgreiche strategische Partnerschaft mit Phoenix Contact unterstreicht den Anspruch, unsere Position als einer der führenden Systemanbieter und OEM-Partner für industrielle LED-Beleuchtungslösungen auszubauen.

Wolfgang Keller, Leiter der Business Unit Optoelektronische Systeme Jenoptik

“

Erfahrung in der Entwicklung und Fertigung kundenspezifischer Produkte. Wir sind überzeugt, dass die neue LED-Leuchtenfamilie das Potenzial hat, ein Highlight-Produkt 2013 zu werden“, so Martin Müller, Leiter Business Unit I/O and Networks bei Phoenix Contact Electronics in Bad Pyrmont. „Wir freuen uns, dass wir mit Phoenix Contact einen weiteren Schlüsselkunden im Bereich der LED-Beleuchtungen gewinnen konnten“, so Wolfgang Keller, Leiter der Business Unit Optoelektronische Systeme. „Die erfolgreiche strategische Partnerschaft mit Phoenix Contact unterstreicht den Anspruch, unsere Position als einer der führenden Systemanbieter und OEM-Partner für industrielle LED-Beleuchtungslösungen auszubauen.“

www.jenoptik.com
www.phoenixcontact.at

■ INFO | Phoenix Contact

Phoenix Contact ist einer der weltweiten Marktführer für Komponenten, Systeme und Lösungen im Bereich der Elektrotechnik, Elektronik und Automation. Das Familien-Unternehmen beschäftigt heute 12.800 Mitarbeiter weltweit und hat 2012 einen Umsatz von 1,59 Mrd. EUR getätigt. Der Stammsitz ist im westfälischen Blomberg. Zur Phoenix Contact-Gruppe gehören neun Unternehmen sowie 50 eigene Vertriebsgesellschaften. Das Produktspektrum umfasst Komponenten und Systemlösungen für die Energieversorgung inklusive Wind- und Solar, den Geräte- und Maschinenbau sowie den Schaltschrankbau. Ein vielfältiges Programm von Reihen- und Sonderklemmen, Printklemmen und Steckverbindern, Kabelanschlusstechnik und Installationszubehör bietet innovative Komponenten. Elektronische Interfaces und Stromversorgungen, Automatisierungssysteme auf Basis von Ethernet und Wireless, Sicherheitslösungen für Mensch, Maschine und Daten, Überspannungsschutz-Systeme sowie Software-Programme und -Tools bieten Errichtern und Betreibern von Anlagen sowie Geräteherstellern umfassende Systeme.

Helpen Sie uns helfen!

Spendenkonto:
Raiffeisenbank Sbg.-Liefering
BLZ 35034, Kto. 250050

www.projuventute.at

Danke!

pro
Juventute
WIR HELFEN KINDERN
IN ÖSTERREICH



ERWEITERUNG DER KML-UNTERNEHMENSGRUPPE

Ein großer Schritt

Als Innovationsspezialist in der Antriebstechnologie ist die KML Linear Motion Technology GmbH stets bemüht, sein Produkt- und Leistungsportfolio noch zielgerichteter auf die spezifischen Anforderungen und Wünsche seiner Kunden auszurichten.

Das Unternehmen ist ebenso bemüht die Flexibilität und Reaktionszeiten für die jeweiligen Projekte zu optimieren. Eine Erweiterung der bestehenden Unternehmensstruktur ist ein großer Schritt in diese Richtung. Anfang des Jahres wurde das Unternehmen Rathgeber Präzisionsteile GmbH (auch bekannt als Rathgeber Zarzi) in Wien in gutem Einvernehmen als 100 % eigenständiges Tochterunternehmen in die Unternehmensgruppe der KML Linear Motion Technology GmbH aufgenommen. Aus einer erfolgreichen und langfristigen Kunden-Lieferantenbeziehung ist ein neues Mitglied des KML-Unternehmensverbandes entstanden. Diese zukunftsweisende Entwicklung eröffnet allen Seiten zusätzlich neue Möglichkeiten. Im Zuge des Eigentümerwechsels hat sich der Firmenname des Unternehmens verändert. Aus Rathgeber Präzisionsteile GmbH wurde KML Precision Machining GmbH.

Die Vision

Vertrauen, Fairness und Sicherheit sind für die KML Precision Machining GmbH grundlegende Werte in der Beziehung mit ihren Geschäftspartnern. Auf dieser Basis werden gemeinsam praxisperechte und wirtschaftliche Lösungen mit zukunftsorientierten Fertigungstechniken entwickelt. Ein international agierendes und etabliertes Unternehmen in der Hochpräzisionsfertigung mit dem Kompetenz, Innovationskraft und Zuverlässigkeit immer in Verbindung gebracht werden. Erfahrung die Vertrauen schafft um gemeinsam erfolgreich zu sein.

Das Ziel

Um die Kundenansprüche laufend sicherstellen zu können, werden größere Investitionen in den Maschinenpark, in zusätzliche Messmittel, in die Aus- und Weiterbildung der Mitarbeiter, sowie in das Qualitätsmanagement und die Qualitätssicherung getätigt.

In nächster Zukunft steht auch unter anderem eine neue 3D Koordinatenmessmaschine PRISMO von ZEISS im Unternehmensverbund zur Verfügung um höchst anspruchsvolle Fertigungsteile vermessen und protokollieren zu können. Im Zuge der Übernahme wird auch das implementierte Quality Management laufend verbessert.

Was ändert sich für den Kunden?

Mit den geplanten Investitionen ist es möglich, noch zielgerichteter auf die Kundenwünsche einzugehen und anspruchsvolle und präzise Fertigungsteile in höchster Qualität und hoher Stückzahl kontrolliert und gesichert wirtschaftlich herzustellen. Die Vertriebsagenden werden zentral über das Headquarter – das Mutterunternehmen KML Linear Motion Technology GmbH – bearbeitet.

www.kml.at

■ INFO | KML Linear Motion Technology GmbH

Die KML Linear Motion Technology GmbH ist ein führendes international agierendes Unternehmen für hochkomplexe Hightech Automatisierungslösungen mit rotativen und linearen Direktantrieben. Die dabei seit 1994 entwickelten und hergestellten mechatronischen Systemlösungen finden Anwendung im Maschinen- und Anlagenbau. Überwiegend werden diese Produkte in der Halbleiter- und Elektronikindustrie, sowie Solar- und Photovoltaik, Laser- und Medizintechnik, Automotiv- und allgemeinen Automatisierungsindustrie eingesetzt.

■ INFO | KML Precision Machining GmbH

Das Tochterunternehmen KML Precision Machining GmbH ist auf die Präzisionsbearbeitung spezialisiert. Durch einen breiten und umfangreichen Maschinenpark können Fertigungstechnologien in Drehen, Fräsen und Schleifen angeboten werden. Folgende Bearbeitungsarten und -größen werden angeboten:

Max. Bearbeitungsgrößen:

Drehen:	Ø 5 bis 400 mm; Länge max. 900 mm
Drehen von der Stange:	bis Ø 80 mm
Fräsen:	1.740 x 760 x 660 mm
Rundschleifen:	400 x 950 mm
Flachschleifen:	400 x 1.000 x 350 mm
Messen:	900 x 1.800 x 650 mm

Als Lohnfertiger für Serien- und Einzelteile werden die individuellen Kundenbedürfnisse und -anforderungen mit höchster Einsatzbereitschaft und Professionalität erfüllt und übertroffen.

WALTHER-PRÄZISION: MULTIKUPPLUNGEN

Schneller!

Walther-Präzision verfügt über eine breite Palette anwendungsorientierter Multi-kupplungen für die Automatisierung von Prüfständen.



Entwicklungsprüfstand für Nutzfahrzeuge, Type 91367

Systeme mit Multikupplungen werden beispielsweise in Entwicklungsprüfständen oder auch in Prüffeldern für Serienprüfungen von Otto- und Dieselmotoren eingesetzt und dienen dem Andocken verschiedener fluidischer und elektrischer Leitungen.

Um die aufwendigen Prüfanlagen optimal zu nutzen, gilt es, die Rüstzeiten auf ein Minimum zu verkürzen. Für den hieraus resultierenden und steigenden Bedarf an kompakten, vielseitigen und einfach zu bedienenden Dockingsystemen hat Walther-Präzision bereits eine Vielzahl unterschiedlichster kundenorientierter Lösungen entwickelt. Sollten bauseitig automatisierte Bewegungsabläufe vorliegen, können diese auch für das Ankuppeln der Multikupplungen genutzt werden. Bei Bedarf können diese zusätzlich mit mechanischen Verriegelungen ausgerüstet werden, um die Kupplungsseiten bei voller Druckbelastung in der gekuppelten Stellung zu sichern.

Eigener Antrieb möglich

Sind keine bauseitigen Bewegungsabläufe vorhanden, können Multikupplungen zudem mit einem eigenen Antrieb ausgestattet werden. Ermöglicht wird dies meist durch den Einsatz von Hydraulik- oder Pneumatik-Zylindern.

Eine weitere Variante sind Multikupplungen in kraftneutraler Einzugs-technik. Diese kommt zum Einsatz, wenn die Kuppel- und Reaktionskräfte einer Multikupplung mit integriertem Antrieb nicht auf die bauseitig vorhandene Trägerkonstruktion übertragen werden können. Bei allen Multikupplungen von Walther-Präzision lassen sich nahezu beliebig unterschiedliche Medien- und Elektroelemente miteinander kombinieren. Das umfangreiche Programm an kundenorientierten Mehrfachverbindungen hat sich so inzwischen in den unterschiedlichsten Anwendungen und Branchen bewährt.

www.zoehl.co.at

www.industrieweb.at

IEC12-1061

CX2000 – Multicore auf der Hutschiene.

Die modular erweiterbare Embedded-PC-Steuerung.



www.beckhoff.at/CX2000

Mit der CX2000-Baureihe bringt Beckhoff Multicore-Prozessoren auf die Hutschiene: Damit decken die Embedded-PCs für SPS und Motion Control Leistungsbereiche ab, die bislang den Industrie-PCs vorbehalten waren. Die modular erweiterbare Embedded-PC-Serie im robusten Metallgehäuse basiert auf drei CPU-Grundmodulen:

- CX2020** | 2nd Generation Intel® Celeron® @1,4 GHz, single-core (lüfterlos)
- CX2030** | 2nd Generation Intel® Core™ i7 @1,5 GHz, dual-core (lüfterlos)
- CX2040** | 2nd Generation Intel® Core™ i7 @2,1 GHz, quad-core

Das CPU-Grundmodul enthält:

- 1 DVI-I-, 4 USB- und 2 Ethernet-Ports
- Multi-Options-Interface für Feldbusmaster- und -slaves oder serielle Schnittstellen
- Modulare Schnittstellen-Erweiterung: 8 x Ethernet 1 GBit, 8 x seriell oder bis zu 16 USB 3.0
- Modulare I/O-Erweiterung: Beckhoff Busklemmen oder EtherCAT-Klemmen (IP 20)

IPC
I/O
Motion
Automation

PROMOTION

DEHN

Schutz bei Störlichtbögen mit DEHNcare®

DEHN hat einen störlichtbogengeprüften Schutzanzug und Schaltmantel als Teil der persönlichen Schutzausrüstung entwickelt, neben dem Helm und den Handschuhen die dritte wichtige Komponente, um beim Arbeiten an elektrischen Anlagen das Verletzungsrisiko infolge von Störlichtbögen zu reduzieren. Sowohl der zweiteilige Schutzanzug als auch der Schaltmantel dienen dem Schutz vor thermischen Auswirkungen in Folge von Störlichtbögen beim Arbeiten an elektrischen Anlagen. Standardisierte Tests belegen die Wirksamkeit des Schutzes bei Störlichtbögen von Helm, Anzug und Schutzhandschuhen von DEHN. DEHNcare vereint damit maximalen Schutz und einzigartigen Tragekomfort. Im Rahmen der durch die IVSS (Internationale Vereinigung für Soziale Sicherheit) veröffentlichten Leitlinie zur Auswahl von Störlichtbogenschutzkleidung erfüllt DEHNcare alle Kriterien vollständig und sogar darüber hinaus. So bietet DEHNcare bereits einen Schutz, der wesentlich höher ist, als durch die Norm IEC 61482-1-2 mit den Werten für die Einwirkenergie beschrieben. Mehr Informationen zu DEHNcare sind online unter www.dehn.at/pr/anzug abrufbar.



DEHN AUSTRIA GmbH
 Volkersdorf 8, A-4470 Enns
 Tel. +43 7223 78 03 56, Fax +43 7223 78 03 73
 E-Mail: info@dehn.at, www.dehn.at

Technik Report – Die Dialogplattform



Industriellenvereinigung | TGM – Die Schule der Technik | Austrian Institute of Technology – Tomorrow Today | Clusterland Oberösterreich GmbH, Automobil Cluster, Kunststoff Cluster, Mechatronik Cluster | Austrian Standards Institute | AC²T Tribologisches Institut | Fachverbände Maschinen & Metallwaren | TÜV Technischer Überwachungsverein | FEI Fachverband der Elektro- und Elektronikindustrie | Donau-Universität Krems | FFF Forschungsförderungsfonds für die Gewerbliche Wirtschaft | OVE Österreichischer Verband für Elektrotechnik | SZA Schweißtechnische Zentralanstalt | Arsenal Research | Technikum Wien | Profactor Produktionsforschungs GmbH | VTA Verband Technischer Handel und Arbeitssicherheit | qualityaustria | Joanneum Research | WKÖ Die Industrie | Verband Arbeitssicherheit

39. Jahrgang,
 Druckauflage 2. Halbjahr 2012:
 10.100 Exemplare
 Dieses Magazin unterliegt der ÖAK



Medieninhaber und Verleger:

WEKA-Verlag Gesellschaft m.b.H.
 Dresdner Straße 45, 1200 Wien
 Tel +43.1.97000-0
 Fax +43.1.97000-5100
technikreport@weka.at,
www.industrieweb.at

Herausgeber: Dipl.-Bw.(FH) Kurt Skupin, M.B.A.

Geschäftsführer: Dipl.-Bw.(FH) Kurt Skupin, M.B.A.,
 Dipl.-Iur. Jochen Hortschansky, Dipl.-Kfm. Werner Pehland

Verlagsleiter: Manfred Krejci

Chefredakteur: Ing. Stefan Lenz, +43.1.97000-242,
stefan.lenz@weka.at

Leitender Redakteur: Markus Reithofer, +43.1.97000-112,
markus.reithofer@weka.at

Beratung und Verkauf: Mario Weber, Verkaufsleitung,
 +43.1.97000-234, mario.weber@weka.at; Ing. Marianne Schmidt,
 +43.1.97000-256, marianne.schmidt@weka.at; Milan Galia,
 +43.1.97000-215, milan.galia@weka.at

Anzeigenverrechnung:

Monika Berger, +43.1.97000-265; Martina Edermayer,
 +43.1.97000-225; anzeigenverrechnung@weka.at

Produktion: Gerhard Schartmüller, +43.1.97000-226,
gerhard.schartmueller@weka.at

Art Direction: Karl Peherstorfer

Grafik: Gabriela Niederführ

Lektorat: Monika Maurer

Fotos: Falls nicht anders angegeben,
 WEKA-Verlag Gesellschaft m.b.H.

Druck: „agensketterl“, Mauerbach

Abonnements: Kundenservice, +43.1.97000-100,
kundenservice@weka.at

Erscheinungsweise: 10 x pro Jahr + 1 Spezialausgabe

Erscheinungsort: Wien

Anzeigenpreise: lt. aktuellem Anzeigentarif.
 Es gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen des
 Österreichischen Zeitungsherausgeberverbandes.

Einzelpreis Inland: € 6,- inkl. 10 % MwSt.

Jahresbezugspreis (11 Ausgaben): € 51,- inkl. Porto und
 10 % MwSt.

Allgemeines: Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Fotos
 wird keine Haftung übernommen. Gastkommentare geben nicht
 unbedingt die Meinung der Redaktion wieder. Nachdruck, auch
 auszugsweise, nur mit Genehmigung des Herausgebers.
 Alle Rechte, auch die Übernahme von Beiträgen nach § 44 Abs. 1
 und 2 Urheberrechtsgesetz, sind vorbehalten.

Bankverbindung: Bank Austria BLZ 12000, Konto 109-146652/00

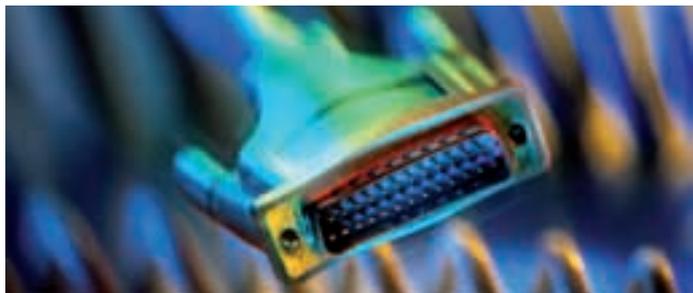
Firmenbuchnummer: FN82687 z, Handelsgericht Wien

UID-Nr.: ATU 14921708

Gerichtsstand: Wien

Verlagspostamt: 1200 Wien

industrieweb.at



Österreichs Fachportal
für Industrie und Technik

industrieweb.at

Navigation: [Start](#) | [Suche](#) | [Impressum](#) | [Themen](#) | [Webinare](#) | [Über uns](#)

Adressverwaltung | [Care Center](#) | [Ultime](#) | [Partner](#) | [Affiliate](#)

[Fertigung](#) | [Ausbildung](#) | [Elektronik](#) | [Logistik](#) | [Kommunikation / IT](#) | [Forschung](#) | [Anzeigengeschäft](#) | [Tag](#)

Neue Hochhubwagen ESI 4000 und ETI 4000

Fachbildhub SHT lud zum Logistikfest

techtextil
11 - 13.6.2013

5. September 2013

Bitte hier anmelden

www.industrieweb.at

WEKA-Verlag GmbH | Dresdner Straße 45 | 1200 Wien



KRAFTVOLL, PRÄZISE, SICHER.

Die neue Fräsergeneration von Walter

Blaxx™ steht für ein verlässliches System, das durch absolute Präzision besticht und mit höchster Produktivität glänzt. So basieren die Blaxx™ Eckfräser F5041 und F5141 auf einem neu entwickelten, unglaublich robusten Werkzeugkörper, der mit den leistungsfähigsten Wendepplatten von Walter bestückt wird: powered by Tiger-tec® Silver.

Lernen Sie jetzt die unschlagbare Verbindung von Blaxx™ und Tiger-tec® Silver kennen: www.walter-tools.com



Walter Austria
1010 Wien, Austria
+43 (1) 512 73 00
service.at@walter-tools.com

Blaxx™
powered by Tiger-tec® Silver