messekompakt.de NEWS zur MOTEK 2013

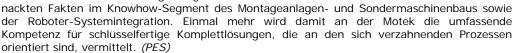
Motek 2013 = 1000fache Lösungskompetenz in der Industrieautomation

Die Zahlen sprechen für sich: Aktuell 1.054 Aussteller aus mehr als 20 Ländern der Erde, davon

zurzeit 932 Aussteller an der Motek – Internationale Fachmesse für Produktions- und Montageautomatisierung, und weitere 122 Aussteller an der Bondexpo – Internationale Fachmesse für Klebtechnologie und 65.000 m² Brutto-Ausstellungsfläche – damit zeigt sich das Prozessketten- und Fachmessen-Duo Motek und Bondexpo in mehr als nur gewohnter Stärke!

Denn mit dem an der Praxis und an den Prozessketten ausgerichteten Produktportfolio und den dazugehörenden Dienstleistungen sowie den begleitenden Fachveranstaltungen setzt die Motek des Jahres 2013 einmal mehr die Maßstäbe. Keine andere Fachmesse der Welt hat ein annähernd so komplettes und praktische Synergien generierendes Angebot in den Bereichen Montagetechnik, Handhabungstechnik, Robotersysteme, Zuführ-/Fügelösungen sowie Antreiben – Steuern – Bewegen zu bieten.

66 Hersteller von Montageanlagen, 85 Roboter-Systemintegratoren, 19 Roboter-Hersteller und 13 Hersteller von Grundmaschinen für Montageanlagen – das sind die



Seite 2



Business-Time für die Produktionsund Montage-Automatisierung

Der Sommer ist da und heiß – der Herbst wird heißer denn je! Gemeint ist damit die Motek –



Internationale Fachmesse für Produktions- und Montageautomatisierung. Denn sie ist nach Hallenfläche, Anzahl und Internationalität der Aussteller sowie hinsichtlich Stellenwerts der Fachbesucher auf Entscheiderebene die wichtigste Fachveranstaltung weltweit!

Dies wird nicht zuletzt überzeugend dokumentiert durch die stolze Anzahl von über 900 Ausstellern, die bis Anfang Juli 2013, und damit 10 Wochen vor Veranstaltungsbeginn, schon ihre Teilnahme besiegelt haben.

Am Ende rechnet der Veranstalter P. E. Schall GmbH & Co. KG erneut mit über 1.000 Ausstellern aus 20 Ländern, wobei sich diese zu etwa 900 auf die Motek und zu etwa 100 auf die Bondexpo – Internationale Fachmesse für Klebtechnologien, verteilen. (PES)

Seite 9

Anzeigen





Sensorgeführte Montage mit flexiblem Leichtbau-Robotersystem

Flexibel und präzise montiert: Rund um die Welt der Montagetechnik geht es auf der internationalen Fachmesse Motek in Stuttgart. Wissenschaftler des Fraunhofer IPA stellen auf der Messe einen sensorgeführten Fügeprozess mit einem Leichtbau-Roboter vor. Ziel ist es, die Flexibilität und Wirtschaftlichkeit in der Montage zu erhöhen, indem teilespezifische Vorrichtungen durch Sensorik ersetzt werden. (IPA)

Seite 4

Anzeige



32. Motek und 7. Bondexpo klar auf Wachstumskurs

Noch läuft die Akquisitions- und Anmeldephase in vollem Umfang und doch kann das private Messeunternehmen zur Motek und zur Bondexpo bereits eine Ausstelleranzahl von deutlich über 800 vermelden. (PES)

Seite 11

Effiziente Arbeitsteilung zwischen Mensch und Roboter in der Montage

Anfang September startete das EU-Projekt "LIAA – Lean Intelligent Assembly Automation". Roboter sollen die Produktivität steigern, die Arbeitssicherheit erhöhen und Menschen entlasten: Am 2.9.13 startete das anwendungsorientierte EU-Projekt LIAA. (IPA)

Seite 17

Rosige Zukunft für die Robotikindustrie

"Die Robotik Industrie blickt in eine rosige Zukunft", erklärte Dr. Shinsuke Sakakibara, IFR Präsident, anlässlich der Veröffentlichung der Studie "World Robotics 2013 – Industrial Robots" am Mittwoch. (VDMA) Seite 18 Seite 15

5. FTS-Technologieforum schließt mit neuem Besucherrekord

120 Teilnehmer, Mehr darunter FTS-Anwender, FTS-Hersteller sowie Komponenten-Technologiezulieferer, erhielten einen umfassenden Überblick über die neuesten Entwicklungen und Trends des automatisierten Materialflusses und der mobilen Automation mit Organisiert wurde die Veranstaltung vom Fraunhofer IPA in Kooperation mit dem VDI-Fachausschuss FTS und dem FORUM FTS. (IPA)

Leistungserweiterung im Nylonguss bei FIT Prototyping

wirtschaftliche beste, Lösung für Ihren individuellen Anwendungsfall finden: Dies hat sich FIT Prototyping zur Aufgabe gemacht. Durch diesen Anspruch ist das Unternehmen stets darauf bedacht, seine Leistungen weiter zu optimieren und die Bedürfnisse seiner Kunden in Form von optimalen Individuallösungen zu erfüllen. Auch aus diesem Grunde wurde das vielfältige Lösungsspektrum von FIT Prototyping um ein weiteres Verfahren vergrößert: Ab jetzt liefert das Unternehmen zusätzlich zu seinen bisherigen Verfahren auch voll funktionale Teile im Nylonguss -Ideal als Funktionsmuster oder auch als Kleinserie.

Prozesskette von FIT: Komplex, aber reibungslos:

Als Spezialisten im Bereich 3D Druck und der additiven Fertigung ist die FIT Production durch ein Portfolio an einzigartigen Produktionsverfahren der geeignete Partner für alle Prozessphasen bis hin zur individualisierten, additiven Lohnfertigung.

FIT Production setzt dies mit Ihnen gemeinsam in die Tat um und betreut Sie und Ihr Projekt in allen dafür notwendigen Arbeitsphasen: Vom ersten Designentwurf über die finale Konstruktion bis hin zur Erstellung und Nachbearbeitung des individuellen Bauteils.

Durch die jahrelange Erfahrung in diesem Genre kann die FIT Production trotz der komplexen Prozesskette einen reibungslosen Ablauf, wie auch ein Ergebnis höchster Qualität gewährleisten.

Halle 7, Stand 7111

Fortsetzung von Seite 1

MOTEK 2013 zeigt schlüsselfertige Komplettlösungen

Zu diesem Ausstellungs-Segment gibt es erstmals einen speziellen Messeführer, der vom Motek-



Kooperationspartner xpertgate recherchiert und zusammengestellt wurde. So ist etwa der Montageanlagenbau in einer Gliederung nach montierten Werkstückgruppen dargestellt, die dem Montageanlagen-Planer, bezüglich der ihm bekannten oder noch nicht bekannten Hersteller/Aussteller, als echte Hilfestellung für den Messebesuch der Motek dient. Dazu das aktuelle Weltangebot an Komponenten, Baugruppen sowie Teilund Subsystemen wie zum Beispiel Antriebselemente, Linearmodule, komplette Greifer sowie anschlussfertige Zuführeinheiten. Nicht nur wegen dieses einmalig durchgängigen Weltangebots in Hard- und Software ist die Motek die global anerkannte Informations-, Kommunikations-, Beschaffungs- und Business-Plattform für die Rationalisierung durch Automatisierung.

Mit dem weiteren Informations-, Produkt-, Leistungsund Kommunikationsangebot von der Bondexpo zu den

Themen Kleben, Dichten, Vergießen, Schäumen und Dämmen sowie vom Technologiepark Microsys, der sich vor allem mit der produktions-technischen Seite der Mikrosystem- und Nanotechnik befasst, wird die Motek "rund" – und vermittelt den ca. 35.000 aus aller Welt erwarteten Fachbesuchern mehr als nur einen Blick über den Tellerrand....

Ein weiteres Highlight stellt die vom Landesnetzwerk Mechatronik Baden Württemberg e. V. (LMBW) durchzuführende Nachfolgeveranstaltung der "Arena of Innovation" (AoI) dar, nämlich der neue "Intelligence- und Innovationsparc". Hier zeigen sich das LMBW, seine Mitglieder und industriellen Kooperationspartner als Verbund, der in den zukunftsorientierten Bereichen Industrie 4.0, Energieeffizienz, Maschine 2020 und MEGAmind Lösungen propagiert. Die 32. Motek – Internationale Fachmesse für Produktions- und Montageautomatisierung und die 7. Bondexpo – Internationale Fachmesse für Klebtechnologie finden vom 7.10. bis 10.10.13 in Stuttgart in der Landesmesse am Flughafen statt. (PES)

item pluspartner-Themenwelt

Das Netzwerk für Industrietechnik

Auf der weltweit führenden Fachmesse für die Produktions- und Montageautomatisierung ist die

item Industrietechnik GmbH neben dem Stand in Halle 1 wieder mit einem Partnerstand in Halle 5 vertreten.

Nach dem Erfolg im letzten Jahr stellen erneut insgesamt zehn item pluspartner interessante neue Produkte und Sonderlösungen in Anwendungen vor. Die Besucher erwarten ausgereifte Technik und kreative Lösungen für ein breites Branchenspektrum.

Auf insgesamt 216 m² wird an dem Gemeinschaftsstand eine hochmoderne Technikwelt gezeigt. Insbesondere für Fachbesucher, die sich nicht nur für Standardlösungen interessieren, ist der Stand jedes Jahr ein wichtiger Anlaufpunkt.



Bild: item Industrietechnik

Ingenieure, Einkäufer und Entscheider finden dort neue Ideen und Anwendungsbeispiele für die unterschiedlichsten Bereiche.

Das item pluspartner-Programm

Jeder item pluspartner zeichnet sich neben seiner spezifischen Expertise durch eine Systembaukastens aus. Die item Industrietechnik GmbH prüft und zertifiziert die Leistungen. Das Programm verknüpft die individuellen Stärken der einzelnen Firmen zu einem leistungsfähigen präsentieren dieses Jahr am Messestand Nummer 5420 in Halle 5 äußerst vielseitige Anwendungsmöglichkeiten des item Systembaukastens aus den Bereichen Automation, Reinraumtechnik, Lean Management, Arbeitsplatzsystem und Fertigung. item pluspartner profitieren von einem kontinuierlichen Kompetenzaustausch untereinander und vom direkten Draht zu item.

Halle 5, Stand 5420

Anzeige

Der neue Sensistor ILS500 von INFICON Dieses Lecksuchsystem vereinfacht die Lecksuche!

INFICON präsentiert mit dem neuen Sensistor ILS500 ein vollständiges Lecksuchsystem der Extraklasse. Das Nachfolgemodell des bewährten Klassikers bietet nach seiner umfassenden Überarbeitung unter dem eingeführten Namen Sensistor ILS500 die automatische Werkzeugansteuerung, Prüfgashandling, Steuerung des Prüfablaufs und Leckprüfung – alles über die einfach zu bedienende Touchscreen-Benutzeroberfläche.

Dieses kompakte Gerät leitet Schritt für Schritt durch die einzelnen Einstellungen und Prüfparameter, und lässt sich somit sehr schnell in vorhandene Prozessabläufe integrieren.

Das ILS500 führt u.a. einen Groblecktest durch um zu vermeiden, dass unnötig Prüfgas in ein grob undichtes Prüfteil eingefüllt wird. Es stellt weiterhin sicher, dass das Prüfgas nach dem Lecktest evakuiert und definiert abgeleitet wird. Damit wird eine Prüfgasverseuchung am Arbeitsplatz verhindert und damit verbundene Fehlmessungen werden ausgeschlossen.

Die Ansteuerung von pneumatischen Werkzeugen kann durch das ILS500 erfolgen. Das System ist auch in der Lage, Befehle einer übergeordneten Steuerung (SPS) oder eines anderen Computersystems zu verarbeiten.



Am ILS500 können 2 Messköpfe angeschlossen werden. Damit kann zuerst eine automatisierte Dichtheitsprüfung durchgeführt werden, bevor man die Leckagen an undichten Teilen direkt im Anschluss mit einem Handmesskopf lokalisiert. Damit ist das ILS500 das perfekte System, sowohl für Anwendungen mit manueller Leckortung, als auch als Hauptkomponente in voll automatisierten Dichtheitsprüfanlagen.

Das neue ILS500 gibt es außerdem als reine Prüfgasfüllanlage, ILS500F, so dass es in Kombination mit anderen INFICON Helium-Lecksuchgeräten eingesetzt werden kann.

Das ist neu am Sensistor ILS500:

- Enthält die neueste Version des Wasserstoff-Lecksuchgerätes ISH2000 (V6.2)
- Neuer Farb-Touchscreen für einfaches Einstellen von Parametern
- Alle Gerätevarianten verfügen über die "Combi-Probe-Funktion" (Probenentnahmeeinheit und Handmesskopf)
- Neuer Handmesskopf P50 mit erweiterten Funktionen, Leckanzeige und LED Beleuchtung
- Einfacher Sensorwechsel durch Bediener möglich
- Mehr als 100 Prüfprogramme speicherbar
- Schnittstelle zur Kommunikation mit dem INFICON Helium Sensor T-Guard™
- Möglichkeit der Einrichtung verschiedener Passwort-Level
- Downloads und Back-up über USB Anschluss

Typische Anwendungbereiche für Sensistor ILS500 Lecksuchsysteme finden sich in der Automobilund Verpackungsindustrie, Luft- und Raumfahrt, Kälte-/Klimatechnik, Medizin- und Verfahrenstechnik.



Halle 1 | Stand 1408

INFICON GmbH, Bonner Str. 498, 50968 Köln Steffen Mähler

T: +49-6128 4891826 F: +49-221 56788-9100 Steffen.Maehler@inficon.com

www.inficon.com |www.inficonautomotive.de

Call for papers ISR/ROBOTIK 2014 in München

Vom 2.6. bis 4.6.14 findet in München die 45. internationale Robotik-Konferenz "ISR" (International Symposium on Robotics) gemeinsam mit der 8. Deutschen Robotik-Konferenz "ROBOTIK" statt – bereits zum dritten Mal als Co-Event ISR/ROBOTIK. Schirmherr für die ISR ist der Weltverband IFR. Lizenznehmer für die ISR 2014 ist VDMA Robotik + Automation. Das Co-Event ISR/ROBOTIK 2014 wird vom VDE Conference Service organisiert und durchgeführt.

In über 150 Präsentationen wird die ISR/ROBOTIK 2014 den Teilnehmern erneut einen Einblick in die neusten Robotertechnologien aus Industrie und Wissenschaft In verschiedenen geben. Sessions werden neben Forund Entwicklungsschungsthemen auch Themen wie z.B. Komponenten und Technologien, Roboter in neuen Märkten und Anwendungen, Industrie-/Serviceroboter, u.a. behandelt.

Das englischsprachige Co-Event wird im Rahmen der AUTO-MATICA 2014 auf dem Gelände der Messe München organisiert. Somit wird es für alle Konferenzteilnehmer die Gelegenheit geben, die AUTOMATICA während und nach der Konferenz zu besuchen. (VDMA)

Anzeige



Fortsetzung von Seite 1

Leichtbau-Robotersystem

Flexible und kosteneffiziente Montagesysteme sind gefragt

Sensoren ersetzen teilespezifische und teure Vorrichtungen: Aufgrund des steigenden Kostendrucks in der Produktion, kurzer Produktlebenszyklen und einer hohen Vielfalt an Produkt-

varianten sind flexible und kosteneffiziente Montagesysteme gefragt, die sich nach Bedarf schnell anpassen lassen. Wissenschaftler des Fraunhofer IPA haben einen sensorgeführten Montageprozess entwickelt, der es ermöglicht, Werkstücke flexibel positionieren. Rapid-Prototyping-Werkzeuge sorgen darüber hinaus für eine schnelle Anpassung von Werkzeugen an werkstückspezifische Geometrien. "Mit diesem Exponat wollen wir zeigen, dass sensorgeführte Roboter mit den derzeitigen Bedingungen an manuellen Montagearbeitsplätzen, wie z. B. ungenau positionierten Teilen, zurechtkommen können", sagt Martin Naumann, Gruppenleiter in der Abteilung Roboter- und Assistenzsysteme am Fraunhofer IPA. "Da Vorrichtungen durch Sensorik ersetzt werden, bieten wir Flexibilität zu niedrigen Kosten", so Naumann. (IPA) Seite 6

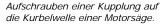


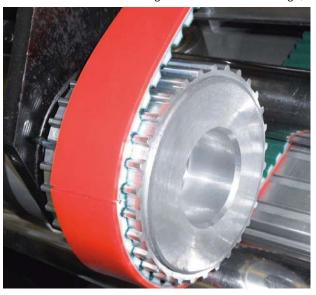
Bild: Fraunhofer IPA



Zahnriemen und Transportbänder

Kosteneffizienz eingebaut

Kosteneffizienz ist ein wichtiges Thema in der Montage, Handhabungstechnik und Automation.



Unternehmen haben hier nicht nur die Produkteigenschaften von Transportbändern und Zahnriemen im Blick, sondern auch deren Betriebskosten. Habasit hat im Rahmen seines Green-Concept-Programms einen Schwerpunkt auf die Reduzierung des Energieverbrauchs und den Lebenszyklus seiner Bänder gesetzt. Ein entscheidende Faktor in Punkto Energieverbrauch ist der Reibwert der Transportbänder und Riemen.

Die neuen Habasit Eff-Line-Bänder verfügen über eine speziell entwickelte Imprägnierung, welche die Gleitreibung der Bänder verringert und sie gleichzeitig widerstandsfähiger macht.

*Bild: Habas*it

Außerdem stellt Habasit in Halle 9 seine Produktreihe HabaSYNC® Zahnriemen vor, die für eine exakte Platzierung und präzise Taktung in der Montage sorgen. Eine innovative mechanische Endverbindung ermöglicht einen schnellen Zahnriemenwechsel und reduziert dadurch Stillstandzeiten.

Punktgenauer Transport, zuverlässig im Betrieb, einfach in der Wartung. Das waren in der Vergangenheit die wesentlichen Anforderungen an Transportbänder und Zahnriemen in der Montage, Handhabungstechnik und Automation. Heute spielt auch der Betriebskostenfaktor eine wichtige Rolle. Die Anschaffungskosten sind hier nur ein Teilaspekt, denn über den gesamten Lebenszyklus von Bändern und Riemen haben auch die Energiekosten sowie die Wartungsfreundlichkeit einen erheblichen Anteil. Habasit erfüllt diese Anforderungen mit einer Vielzahl an Transportbändern und Antriebsriemen: Die Habasit Eff-Line-Bänder erlauben dank geringer Reibungswerte einen energieeffizienten Betrieb und das umfangreiche HabaSYNC® Zahnriemenprogramm sorgt für die exakte Platzierung im Materialfluss bei einfachster Montage und Wartung, dank der mechanischen Endverbindung HabaSYNC® Hinge Joint. Halle 9, Stand 9208

Anzeige





Experte für Montagesysteme – modular und flexibel zur Montage der Dichtringe – mit beinahe 30 Jahren Erfahrung!

Egal ob Dichtring, O-Ring, Quadring, Glydring, Stützring, Manschette oder Formring – innen- oder außenliegend – jeder unserer Ringe wird schonend, verwindungsfrei und positionsgenau platziert.

NEU:

Automat zum Montieren von 8 Dichtringen in einen Zweifachbrems-sattel (Monoblock):

Das Besondere ist, dass der Montageraum im zu montierenden Gehäuse begrenzt ist.

Der Automat ist zum schonenden und verwindungsfreien Montieren von 8 Dichtringen 32,0 x 4,0 mm in einen Zweifachbremssattel. Der einzelne Bremssattel wird definiert manuell vom Werker oder automatisch mittels Roboter in die Aufnahme eingelegt. Die Dichtringe werden automatisch der Montage zugeführt; d.h. nach dem Einlegen des Gehäuses wird die vertikalfahrende Schutztür geschlossen. Danach beginnt der automatische Montageprozess.

Die Taktzeit – Gehäuse einlegen, 8 Dichtringe schonend montieren, entnehmen – beträgt max. 30 Sekunden.





ASM HASEMO GmbH

Allmendring 17, 75203 Königsbach-Stein Tel.: 07232 - 9233 | Fax.: 07232 - 9105

E-Mail: info@asm-systems.de | www.asm-systems.de

Kleinförderbänder mit Durchlicht zur Bilderkennung

Mit den in den Vetter Kleinförderbändern integrierten Durchlichteinheiten wird die Bilderkennung und -verarbeitung ohne störende Reflexe und Schatten möglich.



Bild: Vetter Kleinförderbänder

Diese Lösung ersetzt rotierende oder rüttelnde Glasscheiben. Die hochwertigen und langlebigen LED-panels sind mit entsprechenden Controllern ausgestattet und sorgen durch die enorme Beleuchtungsstärke für extrem kurze Belichtungszeiten.

Halle 5, Stand 5208

Handmarkierungspistole ermöglicht flexiblen Auftrag von Farbpunkten

Die Firma Tippl GmbH, Hersteller des Farbmarkierungssystems MS 1000, hat Ihre Produktpalette um eine weitere Komponente erweitert.



Erstmalig zur Motek 2013 vorgestellt, ermöglicht die Handmarkierungspistole HMP-1 den flexiblen Auftrag von Farbpunkten. Bei Anwendungen, die eine hohe Variabilität bzgl. der Markierungsposition erfordern, kann keine stationäre Befestigung des Markierungskopfes zum Einsatz kommen. In diesem Fall leistet die Handmarkierungspistole HMP-1 wertvolle Dienste. Sie ermöglicht dem Anwender innerhalb eines Aktionsradius von drei Metern die freie Platzierung von Farbmarkierungen auf dem gewünschten Produkt.

Halle 7, Stand 7005

Fortsetzung von Seite 4

Fraunhofer IPA zeigt sensorgeführte Montage in einer Roboterzelle mit dem "KUKA LBR iiwa"

Auf dem Messestand des Fraunhofer IPA wird die sensorgeführte Montage in einer Roboter-



zelle mit dem KUKA LBR iiwa vorgeführt. "Die Zelle zeigt beispielhaft das Aufschrauben einer Kupplung auf die Kurbelwelle einer Motorsäge. Die zugrunde liegenden Konzepte können aber auch auf viele andere Produkte und Montageprozesse übertragen werden. Wir sind sehr daran inter essiert, die gezeigte Lösung auf neue Anwendungen zu übertragen", erklärt Naumann.

Die zu montierenden Kupplungen werden ohne gesonderte Vorrichtung im Arbeitsbereich des Roboters bereit gelegt. Dabei lokalisiert der Roboter die Kupplungen grob mit Hilfe einer über dem Roboter montierten Kinect-Kamera, fährt die ermittelte Position an und lokalisiert die exakte Position der Kupplung schließlich anhand einer in das Roboterwerkzeug integrierten Stereokamera.

Die Lokalisierung der Montageposition der Kupplung auf der Kurbelwelle erfolgt in gleicher Weise, sodass auch der Motorblock flexibel im Arbeitsraum

positioniert werden kann. Das Auffädeln und Aufdrehen der Kupplung auf die Kurbelwelle erfolgt kraftgeregelt. Somit ist es möglich, Fehlersituationen während des Aufdrehens, z. B. ein Verkanten, zu erkennen und direkt zu beheben. (IPA)

Krantechnik

Altbewährtes und Neues

Zur Motek stellt der Mannheimer Hebezeughersteller SWF Krantechnik GmbH Altbewährtes und

Neues gleichermaßen aus.

Der Druckluftseilbalancer MOVEster wird in einem Manipulator integriert zu sehen sein. Der Inline Handgriff für schnelleres Umsetzen von Lasten kann vom Fachpublikum ausprobiert werden.

Der MOVEster bietet in Verbindung mit den Leichtkransystemen und Schwenkkranen von SWF sowie Manipulatoren eine vielseitige, ergonomische Arbeitsplatzlösung.

> Bild: SWF Krantechnik



Der Elektrokettenzug CHAINsterGT zeichnet sich dank der intelligenten Hubwerksüberwachung als sicheres und zuverlässiges Hebezeug aus. Der vorprogrammierte, im robusten Aluminiumgehäuse untergebrachte Frequenzumrichter bietet eine Vielzahl an Funktionen und sorgt für eine höhere Betriebssicherheit. Die Rutschkupplung wird elektronisch überwacht. Mittels Last-kollektivspeicher wird die verbleibende sichere Betriebszeit (SWP) permanent berechnet. Der Überlastschutz wird sowohl mechanisch als auch elektronisch gewährleistet. Hohe FEM Einstufungen und 2 Hubgeschwindigkeiten bis zu 6/1 je nach Traglast machen den CHAINsterGT zu einem leistungsstarken Hebezeug und gewährleistet ein effektives und schnelles Arbeiten. Bei Teillasten kleiner 30% kann die Last mit doppelter Hubgeschwindigkeit verfahren werden (ESR). Im Gegenzug dazu kann der Anwender zum punktgenauen Platzieren der Lasten auf geringe Hubgeschwindigkeiten zurückgreifen. Die Kettenführung ist aus Metall. An der patentierten Kettennuss kommt ein zusätzlicher Zahn zum Einsatz, welcher eine gleichmäßige Kräfteverteilung während der Umlenkung auf die Kettenglieder bewirkt. Daraus resultiert eine längere Lebensdauer der Lastkette.

Halle 7, Stand 7609

IAS steuert 2013 ein neues Rekordjahr an

"Die Montage- und Handhabungstechnik wird auf Wachstumskurs bleiben", sagte Gottfried Schumacher, Bosch Rexroth AG, und wiedergewählter Vorsitzender von VDMA Integrated Assembly Solutions, Fachabteilung im Branchenverband VDMA Robotik + Automation, anlässlich der Mitgliederversammlung. "Die Mitglieder von VDMA Integrated Assembly Solutions rechnen 2012 mit einem neuen Rekordumsatz von mindestens 6,2 Mrd. Euro, der 2013 sogar noch getoppt wird."



Neuer Vorstand für VDMA Integrated Assembly Solutions

Bild: VDMA

Im Rahmen der Mitgliederversammlung des Fachverbandes Robotik + Automation wählte die Fachabteilung Integrated Assembly Solutions einen neuen Vorstand. Für die Periode 2012 bis 2015 werden die folgenden Vertreter die Belange von VDMA Integrated Assembly Solutions lenken und leiten:

Gottfried Schumacher, Bosch Rexroth AG, Stuttgart (Vorsitzender) Dr. Karl-Heinz Lachmann, SIM Automation GmbH & Co. KG, Heiligenstadt Cornelia Püschel, PÜSCHEL Automation GmbH & Co. KG, Lüdenscheid Stefan Roßkopf, teamtechnik Maschinen und Anlagen GmbH, Freiberg a. N. Henrik A. Schunk, SCHUNK GmbH & Co. KG, Lauffen a. N. Hans-Ulrich Witschel, Festo AG & Co. KG, Esslingen

Seite 10

(VDMA)

Kompatible Aluminium-Profilsysteme und Zubehör

Ob für große oder kleine Projekte, sowohl im Maschinenbau oder Automatisation, aber auch für verschiedenste Anwendungen kommt man nicht ohne entsprechende Aluminiumprofile und Zubehör aus.

GUKALWO Systemtechnik bietet ein unfassendes Programm an Maschinenbauprofilen im Raster 40 mm, 50 mm, oder 45 mm mit Nuten von 6 - 10 mm an. Weiters können in Zusammenarbeit mit den vorgelagerten Presswerken die verschiedensten Profile inkl. entsprechender Oberflächen realisiert werden. Die erfahrenen Mitarbeiter helfen mit unfassender und kompetenter Beratung, finden die passenden Profile und Kleinteile für Ihre Bedürfnisse und geben die richtigen Tipps für die Umsetzung.

Halle 1, Stand 1300



Exzenterhebel-Programm um mehrere Funktionsbaugruppen erweitert

KIPP hat das Exzenterhebel-Programm um mehrere Funktionsbaugruppen erweitert. Mit den neuen Varianten lassen sich Bauteile mit verstellbaren Gewindehülsen an Alu-Profilsysteme im Handumdrehen anschlagen.

Die ebenfalls neue Exzenter-Baugruppe mit Elastomerfeder eignet sich für das Fixieren von Blechen und flachen Werkstücken. Außerdem hat KIPP zwei verkleinerte Baugrößen in die Familie der Schnellspannverschlüsse aufgenommen.

Ein Sicherungsband für Sterngriffe zählt ebenfalls zu den Motek-Neuheiten. Es verhindert Verlust oder unabsichtliches Verlegen der Teile.

Wo es eng wird, bieten sich die neuen Flachklemmhebel von KIPP an. Die Griffe sind durchgehend horizontal ausgerichtet, sie verlaufen parallel zur Klemmfläche. Damit lassen sich Klemmhebel auch bei engen Platzverhältnissen leicht einsetzen und bedienen. Ideal überall dort, wo die Klemmfunktion unauffällig gestaltet sein soll.



Weitere KIPP Neuheiten: Doppelseitige Druckstücke mit 2,5 bzw. 3 Millimeter Durchmesser, Druckschrauben mit Ansatzkuppe oder Spitze, Anschlagriegel mit zweifacher Fixierung.

Halle 1. Stand 1162

3D Printing: Der fabbsterG

Sintermask GmbH präsentiert sich auf der Motek 2013 verschiedenen Produktneuheiten. Als einer der Vorreiter im 3D Printing Bereich wird der fabbster damit noch interessanter für den Profieinsatz.

Der fabbsterG als Nachfolger des fabbster 11-1 ist nun auch als Fertiggerät erhältlich. Der neue "Extruder II" ermöglicht eine imposante Farbund Materialvielfalt, die der professionellen Arbeit mit dem Gerät neue Dimensionen eröffnet! Erfahren Sie mehr von den erweiterten Anwendungsmöglichkeiten des 3D Druckers fabbsterG!

Halle 7, Stand 7111

Erhöhen Sie Ihre Produktivität mit netfabb Professional 5.0!

Als Software-Spezialisten im 3D Druck und der additiven Fertigung, hat sich die netfabb GmbH zum Garanten für Problemlösungen dieses Kundenkreises entwickelt. netfabb Professional schließt für Sie die Lücke zwischen den Inhalten der Konstruktion und der realen Produktion auf den additiven Fertigungsanlagen. Die Software ist der Dolmetscher, der den Arbeitsablauf in diesem Genre schnell, prozessicher und somit prozesseffizient macht.

netfabb Professional erhöht mit seinen vielfältigen Tools Ihre Produktivität beim Erstellen von Angeboten, bei der Prüfung und Reparatur von Bauteildaten, bei der nachträglichen Optimierung von Konstruktionsdetails bis hin zur Jobaufbereitung.

Halle 7, Stand 7111

Sonderlösungen ohne Sonderaufwand

Vetter-Kleinförderbänder aus dem Baukasten BK-20 erfreuen sich seit Langem größter Beliebtheit als Sonderlösung ohne Sonderaufwand.



Der neu geschaffene Baukasten BK-30 - basierend auf der item-Profilgröße 30x60 - eröffnet eine weitere Dimension für Individuallösungen.

Halle 5, Stand 5208

Neues Jahrbuch "World Robotics - Service Robotics 2013" erhältlich

Robotics - Service Robotics 2013" wurde in Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer IPA erstellt und ist seit 18. September 2013 erhältlich. Auf mehr als 250 Seiten bietet es aktuelle und umfassende Statistiken, zahlreiche Bilder zu neuen Technologien sowie interessante Features rund um die Welt der Servicerobotik.

Das Jahrbuch wird von der International Federation of Robotics (IFR) herausgegeben und ergänzt den Band über die weltweite Industrieroboterstatistik. Erstmals erfasst wurden die jährlichen Installationen von Servicerobotern nach Stückzahlen und Werten einschließlich Herstellerprognosen im Jahr 1999. "Das Fraunhofer IPA ist bei der statistischen Erfassung von Servicerobotern und der Informationsaufbereitung von Anfang an dabei. Aufgrund der langjährigen, umfassenden Marktrecherchen liegt uns ein weltweit einzigartiges Wissen und ein praktisch lückenloser Materialfundus über Produkte, Hersteller Forschungsergebnisse in der Servicerobotik vor", sagt Martin Hägele, Leiter der Abteilung Roboter- und Assistenzsysteme.

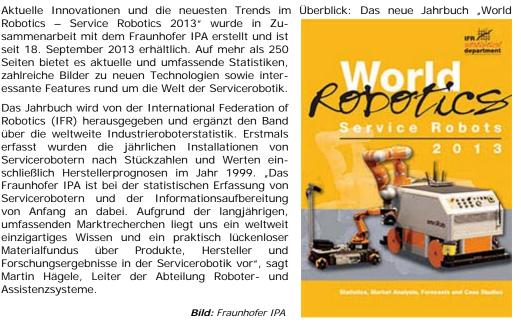


Bild: Fraunhofer IPA

Insbesondere die Nachfrage im privaten und häuslichen Umfeld wird künftig steigen: "Serviceroboter haben sich längst etabliert. Neue innovative Produkte versprechen Massenmärkte. Das aktuelle World Robotics 2013 Jahrbuch belegt diesen Trend statistisch, insbesondere für den Bereich der Serviceroboter im privaten und häuslichen Umfeld", resümiert Hägele. (IPA)

Informationssysteme

Visuelle Werkzeuge für Lean Produktion

Die papierlose Kommissionierung über Pick-to-Light oder auch Pick-by-Light Anzeigen hat viele



papiergebundenen gegenüber Vorteile der Kommissionierung. Neben der Steigerung des Kommissionierleistung und Reduzierung der Lagerflächen steht die Reduzierung der Artikelund Stückzahlfehler und der damit verbundenen Folgekosten im Vordergrund.

Andon-Board "Management by View"

Ein Andon-Board ist ein visuelles Informationssytem für die "schlanke Produktion" mit dem Ziel eine schnelle und einfache Kommunikation für den Werker zu gewährleisten, damit auftretende Probleme schnell und priorisiert an die verantwortlichen Personen adressiert werden können.

Bild: WIBOND Informationssysteme

Auf der Motek 2013 wird die neueste Version der Software ProView in Kombination mit WIBOND ProScreen-Industriemonitoren vorgestellt. Die intuitive Visualisierungssoftware für die Erstellung frei skalier- und editierbarer Templates für die Produktions- bzw. Fertigungslogistik macht aus jedem WIBOND ProScreen-IPC ein hochkomplexes Andon-Board.

Assembly Vision als visuelle Montagehilfe

Ein weiteres Messe-Highlight ist das von WIBOND entwickelte AssemblyVision-System. Das AssemblyVision-System ist eine visuelle Montagehilfe und ermöglicht eine Qualitäts- sowie Produktivitätssteigerung bei der Handmontage. Die von der Arbeitsvorbereitung zentral erstellten, gepflegten und verwalteten Arbeitsanweisungen werden dabei jedem Werker individuell zur Verfügung gestellt. Die Bereitstellung der Informationen erfolgt mittels automatischer Zeitsteuerung über eine Impuls-Triggerung (z. B. RFID, Lichttaster usw.) oder über eine manuelle Steuerung. Mit diesem System wird der Werker durch den Arbeits- und Prüfprozess geführt sowie durch Zeitvorgaben unterstützt.

Halle 7, Stand 7004

Fortsetzung von Seite 1

Motek – Kompetenz für Detail- und Systemlösungen

Darüber hinaus präsentiert sich der Automations-Branchentreff attraktiver denn je, in dem sich zur

32. Motek bislang 60 Montageanlagenbauer und 40 Roboter-Systemintegratoren angemeldet haben, um dort ihre Kompetenz und ihr Knowhow dem Fachpublikum vorstellen zu können. Damit schließt sich der Kreis an Automatisierungslösungen weiter. Zumal die Grenzen zwischen den einzelnen Disziplinen mehr denn je verwischen und sich das Thema Automation durch Industrial Handling, Robotik, Materialfluss und integrierter Prüftechnik wie ein "Roter Faden" durch alle produzierenden Unternehmen und deren Zulieferer zieht.

Klar ist, dass sich die Interessenlage der Anwender von teil- bis vollautomatisierten Produktions-, Montage-, Prüftechnik-, Verpackungs- und Intralogistik-Systemen durch die Sachzwänge der globalisierten Produktion verändert hat und sich weiter verändert. Im Fokus stehen effiziente Handhabungs-, Robotik-, Zuführtechnik- und Materialfluss-Lösungen aller Größenordnungen, die sich an so gut wie jede Funktions-Prozesseinheit adaptieren lassen. Doch während die einen wie z. B. Vorrichtungs- und Sondermaschinenbauer Komponenten, Antriebstechnik und Baugruppen suchen, tendieren andere wie beispielsweise An-



lagenbauer und Roboter-Systemintegratoren zur Beschaffung von Baugruppen und Teilsystemen.

Darüber hinaus setzen viele Anwender auf kompatible Subsysteme und weitergehend auf schlüsselfertige Komplettlösungen und konzentrieren sich selbst auf ihre Kernkompetenzen. Die 32. Motek wird diesen Anforderungen auf Grund ihres durchgängigen, komplementären und vor allem lösungsorientierten Produkt- und Leistungsangebot in jeder Hinsicht gerecht! Nicht "Show-Effekte" stehen im Vordergrund, sondern "Praxis pur" wird hier gelebt; was natürlich einschließt, dass sich die Produkte und deren Leistungsvermögen in einem dafür geschaffenen attraktiven Umfeld, wie es das toppmoderne Messegeländer in Stuttgart und der nahe gelegene Flughafen darstellen, besonders gut darstellen lassen.

Schließlich wäre als weiteres komplementäres Thema der Technologiepark Microsys zu erwähnen, der die Fachbesucher, und auch so manchen Aussteller, auf einem Informations- Level halten soll, der das Zusammenwachsen der Disziplinen Produktion, Montage, Fügen und Verbinden sowie Handhaben von miniaturisierten Bauteilen und Baugruppen zum Inhalt hat. Da die Mikrosystemund Nanotechnik einen milliardenschweren Zukunftsmarkt darstellt und künftig noch größere Bedeutung gewinnen wird, rundet der Microsys-Technologiepark das Angebotsspektrum des Messeverbunds Motek – Bondexpo perfekt ab und lässt Anbieter wie Anwender von zahlreichen Synergie-Effekten profitieren. (PES)

Bild: VMA

Neuheit Schaltnetzteil 3x400VAC 24V20A

Unser neues, kompaktes dreiphasiges 480W Schaltnetzteil, realisiert mit Hightech-Bauteilen, bei bewährter robuster Topologie, vermischt mit neuesten Technologien, benötigt auf der Hutschiene gerade 85,3 mm Platz. So beansprucht das neue 20A Schaltnetzteil mit 24VDC +/-2% (24,0-30,0VDC) bei 123,3 mm Tiefe und 133,3 mm Höhe nur wenig Platz im Schaltschrank.



Bild: Gebrüder Frei

Abwärme die nicht erzeugt wird, muss weder gekühlt noch von den umliegenden Komponenten "verdaut" werden. Das 3 phasige Gerät (3x380-3x500V) arbeitet auch im Teillastbereich mit einem Wirkungsgrad von 93% und eignet sich für den Betrieb bei Umgebungstemperaturen von 0°C bis +70°C.

Die Strombegrenzungskennlinie ist standardmäßig so eingestellt, dass sie kurzfristig bis zu 40A, also das Doppelte des Nennstroms abbildet und dies für 2 Sekunden, ideal auch für Anlaufsituationen.

Halle 9, Stand 9934

Die Flexiblen – oder die adaptiven Federstegkupplungen

VMA bietet mit der ASK Baureihe eine adaptive Federstegkupplung, die in Zusammenarbeit mit dem Kunden und seinem Plichtenheft entsteht. Längst braucht der Kunde nicht nur auf die Katalogmaße zurückgreifen. Außendurchmesser und Längen sind in den verschiedensten Größen zu realisieren. Von Längen 14 mm bis 560 mm ist die Kupplung aus einem Stück herstellbar. Mit Alurohren ist dies noch erweiterbar. Auch der Außendurchmesser reicht derzeit von 9,5 mm bis

120 mm. Das Portfolio wir durch Kundenwünsche stets erweitert.



Die Anforderungen an Versatzausgleich, Torsionssteifigkeit und an das zu übertragende Drehmoment sind nicht immer direkt vereinbar und wirken oftmals gegeneinander; so bietet etwa eine flexible Kupplung hohen Versatzausgleich – überträgt jedoch i.d.R. ein geringeres Drehmoment. Diese Widersprüche gilt es weitestgehend zu eliminieren und eine in jeder Hinsicht optimale und vor allem langlebige Kupplung zu entwickeln. Die Struktur der ASK Federstegkupplung bietet dazu gute Ausgangsmöglichkeiten. Zum einen kann man entscheiden, wie viele Schlitzebenen in den Zylinder eingefräst werden sollen, was die Kupplung steifer oder flexibler macht. Auf der anderen Seite lässt sich auch die Anzahl der Schlitze pro Ebene wählen, was ebenfalls die Flexibilität und damit auch den Versatzausgleich beeinflusst.

Durch die an den richtigen Stellen angebrachten Schlitze entsteht ein hochdynamischer belastbarer Kupplungskörper, der in der Lage ist, resonanzkritische Schwingungen zu absorbieren und somit für Resonanzstabilität zu sorgen.

Halle 9, Stand 9339

Fortsetzung von Seite 7

VDMA Integrated Assembly Solutions im Vorstand von VDMA R + A

Hans-Dieter Baumtrog (sortimat Assembly Technology), früher aktiv im Vorstand von VDMA Integrated Assembly Solutions, bleibt der Branche in besonderer ehrenamtlicher Funktion erhalten: er wurde in der Mitgliederversammlung von VDMA Robotik + Automation am 22.9.12 als Vorsitzender des Gesamtvorstandes des Fachverbandes gewählt, der im Wahlzyklus 2012 bis 2015 turnusmäßig von einem Vertreter der Fachabteilung Integrated Assembly Solutions zu besetzen ist. Darüber hinaus werden Gottfried Schumacher, Cornelia Püschel und Stefan Roßkopf die Fachabteilung Integrated Assembly Solutions im Vorstand von VDMA Robotik + Automation vertreten. (VDMA)

Neuartige Technologie aus dem Bereich der Planetengetriebe

Laudenbach Gear Producer bietet eine neuartige Technologie aus dem Bereich der Planetengetriebe. Diese Innovation funktioniert von -40°C bis +120°C absolut schmierstofffrei. Hierbei handelt es sich um eine absolute Neuheit auf dem Markt der Getriebetechnik. Laudenbach Gear Producer hat bei dieser Innovation nicht nur die Effizienz steigern können, sondern auch Ablaufgeräusche und Größe reduziert. Es lassen sich im Bereich Automotive, Haushaltstechnik, Haustechnik, Automatisierungstechnik, Luftfahrt und Medizintechnik Anwendungen finden. Laudenbach Gear Producer entwickelt auf Basis traditioneller Getriebetechnologie fortschrittliche Antriebslösungen. Zentralen Anforderungen an solche Antriebe sind: Minimierung des Gewichts, der Kosten und der Betriebsgeräusche, die Antriebsarbeit soll jedoch zugleich maximiert werden. Das Unternehmen verfügt über das erforderliche Know-how, sowie die benötigte Gestaltungsfreiheit, um diese Ziele auch branchenübergreifend zu erfüllen.

Die Planetengetriebe bestehen aus Hochleistungs- Hochtemperatur- und LNP- Werkstoffe und Werkstoffkombinationen. Bisher waren bei diesen Anwendungen nur hochwertige Metalle zugelassen.

Halle 9, Stand 9443

Erweiterung der magnetisch hermetischen Baureihe von Mikrozahnringpumpen zur leckagefreien Förderung

und Baugröße Antriebsvarianten erweitert.

Diese Pumpen sind durch ihren Aufbau ohne Wellendichtung zur Förderung von kristallisierenden, luftempfindlichen und feuchtesensitiven Medien geeignet.

Ermöglicht wird diese Funktionalität durch einen medientrennenden Spalttopf, der den magnetischen Antrieb umgibt. Leckagefreiheit, Standzeiten, Energieaufnahme geringe und eine integrierte Drehzahlregelung kennzeichnen diese Baureihe der HNP Mikrosysteme GmbH ebenso

Die magnetisch angetriebene, hermetische Baureihe von Mikrozahnringpumpen wird hinsichtlich



Magnetisch angetriebene, hermetische Baureihe von Mikrozahnringpumpen in drei Baugrößen verfügbar

Bild: HNP Mikrosysteme

wie die kompakten Abmessungen der Pumpe mit einem Durchmesser ab 22 mm und einer Länge ab 69 mm.

Neben der bereits bewährten mzr®-4661, die vor zwei Jahren als erste Pumpe der magnetisch hermetischen Baureihe vorgestellt wurde, gibt es mit der mzr®-2961 und der mzr®-7261 zwei weitere Baugrößen. So werden pulsationsarme und genaue Volumenströme von 1,2 ml/min bis 288 ml/min sowie Systemdrücke bis 15 bar erreicht. Weitere Antriebsvarianten zur Gewährleistung einer präzisen Dosierung befinden sich in der Testphase.

Halle 7, Stand 7306

Hochproduktive Roboterzelle

Automationslösungen nach Maß

Die Dreher DR-1 ist die kompakte und hochproduktive Roboterzelle, die durch ihre verschiedenen Ausführungsvarianten für fast jeden Bereich der Automation geeignet ist: Be- und Entladen, Montageautomation, Zuführtechnik und vieles mehr. Aus dem Baukasten heraus bietet Dreher

Lösungsansätze für die Anwendungen Materialhandling, Prüfen, Messen und Schweißen.

Auf der Motek erleben die Besucher die DR-1S auf dem Dreher-Stand in Halle 7. Die Basiszelle DR-1 mit Palettenaufnahme wird auf dem Stand des Partners RSP Robot System Products in Halle 1 Stand 1435 ausgestellt.

In der Grundausführung DR-1 beinhaltet das System neben dem Roboter mit einem fertig installierten Einzelteilegreifsystem bereits eine einfach und komfortabel zugängliche Palettenaufnahme.

In der Ausführung DR-1S ist die Roboterzelle mit einem Schubladensystem (mit zwei Schubladen) zur Aufnahme von 1-4 Paletten aus zwei definierten Ebenen ausgestattet. Die Roboterzellen von Dreher eignen sich für den Einsatz in verschiedenen Branchen, ob Medizintechnik, Kunststoffindustrie oder Automobilbranche: der Kunde erhält eine individuelle, auf ihn zugeschnittene Lösung!

Bild: DREHER AG



Mit dem Laserbeschriftungssystem Easy Mark IV des Herstellers Rofin lassen sich die auf der Anlage gefertigten Werkstücke hervorragend markieren. Erhältlich ist das System in diodenendgepumpter Version oder als Faserlaser. Bei einem Beschriftungsfeld von 180 x 180 mm eignet sich das System für die Beschriftung von Metalloberflächen und Kunststoffen, für flache und gewölbte Teile. Auf dem Dreher-Stand ist der Easy Mark live zu sehen.

Halle 7, Stand 7213 & Halle 1, Stand 1435

Fortsetzung von Seite 1

Motek und Bondexpo setzen weltweit den Maßstab!

Bereits 5 Monate vor Messebeginn hatten sich schon mehr als 900 Aussteller ihre Teilnahme

an der Motek – Internationale Fachmesse für Produktions- und Montageautomatisierung sowie mehr als 100 Aussteller ihre Teilnahme an der Bondexpo – Internationale Fachmesse für Klebtechnologie festgemacht. Gesamthaft sind damit über 60.000 m² Brutto-Ausstellungsfläche vergeben, weshalb das Messeteam um den Projektleiter der Motek, Rainer Bachert, den Großteil der verfügbaren Hallenfläche der Landesmesse Stuttgart bereits fest verplant hat.

Damit setzen die Motek und die komplementäre Fachmesse Bondexpo auch im Jahr 2013 den Maßstab, bezüglich Industrieausrüstungen und Lösungen im Bereich der Produktions- und Montageautomatisierung sowie der Füge- und Verbindungstechnik. Beachtenswert ist die jedes Jahr zunehmende Anzahl an Automations-Systemhäusern und Robotertechnik-Systemintegratoren sowie Herstellern von Montageanlagen und Komplettlösungen. Darüber hinaus fächert sich auch das Angebot an Handhabungstechnik und Robotik, Materialfluss- und Fördertechnik sowie an Füge- und Verbindungstechnik weiter auf. Für die Kunden und Anwender – egal ob Hersteller von Vorrichtungen, Teil-



systemen und Komplettanlagen oder produzierender Endkunde – hat dies den entscheidenden Vorteil, sich über alle relevanten Automatisierungs-Bausteine wie im Besonderen auch schlüsselfertige Komplettlösungen im Detail und als Ganzes informieren zu können.

Mehrwert durch konsequente Strategie-Umsetzung

Die erklärte Strategie des Motek-Messemanagements, das Weltangebot an Komponenten, Baugruppen, Subsystemen und Komplettlösungen im weiten Bereich des Industrial Handling lückenlos abzubilden, bedeutet für die Fachbesucher nutzbaren Mehrwert. Ein weiterer Mehrwert ergibt sich aus der im Jahr 2013 begonnenen Kooperation der Weltleitmesse Motek mit der im gesamten deutschsprachigen Raum führenden Online-Messe xpertgate! Ziel der Zusammenarbeit ist die Schaffung von Aussteller-Mehrwert im Montageanlagen- und Sondermaschinenbau sowie im Speziellen für die Roboter-Systemintegratoren; nämlich durch die Ausweitung prozesskettenorientierter Darstellungen im Montageanlagenbau, von Roboter-Systemintegratoren sowie von kompletten Prozesslösungen. *(PES)*

CleanBoy Mini - Tischversion

Reinraumstation "CleanBoy"

In der Biotechnik sowie in Wissenschaft und Forschung spielt eine saubere Umgebung eine



immer wichtigere Rolle. Die Spetec Reinraumstation "CleanBoy" bringt Reinheit genau an den Arbeitsplatz, wo sie benötigt wird. Reinheit im technischen Sinn heißt, klassifizierte Reinraumbedingungen. Diese werden immer häufiger benötigt.

Das Modul des CleanBoy's ist mit einem Filter des Typs H14 ausgestattet. Der Filter H14 ist in der Lage, 99,995% aller Partikel mit einer Größe von > 0,5 μm zurückzu-halten. Für kleinere Partikel (< 0,12 μm) beträgt der Grad der Rückhaltung immer noch 99,95%. Hier ist der Isolationsfaktor 103, d. h. die Luftqualität unter dem Modul wird gegenüber der Umgebung um das 1000 fache verbessert.

Bild: Spetec GmbH

Bei größeren Partikeln (> 0,5 µm) kann sogar eine Verbesserung um das 90.000-fache erzielt werden. Bei einer Strömungsgeschwindigkeit von 0,45m/sec wird der Luftstrom laminar, d. h. die Luft fließt in parallelen Stromlinien nach unten. Ein weiterer Faktor sind Anschaffungs- und Betriebskosten eines Reinraumsystems. Nicht für jede Anwendung kann ein kompletter Reinraum angeschafft werden, deren Anschaffung mit hohen Kosten verbunden sind.

Halle 7, Stand 7313

AIT 3D-MotionKit – fertig!

Pünktlich zur Motek 2013 bietet AIT Goehner ein fertiges Paket für 3D Prüfaufgaben an: Das 3D-MotionKit wird dort eingesetzt, wo mit 2D-Systemen nicht prozesssicher geprüft werden kann, z. B. bei Helligkeitsschwankungen von Werkstücken oder bei kontrastarmen Teilen.

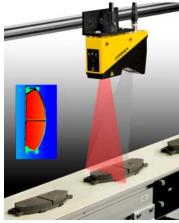


Bild: AIT Goehner GmbH

Michael Göhner, Geschäftsführer der AIT Goehner GmbH erklärt die Funktionsweise: "Das 3D-MotionKit besteht aus dem neuen 3D-Profil-Sensor DS1100 von Cognex, einer Steuer- und Auswerteeinheit sowie einer Linearachse. Mittels Laser-Triangulation und einer linearen Bewegung erstellt das 3D-MotionKit ein 3D Höhenbild."

Die erstklassigen 3D-Bildverarbeitungstools erlauben eine schnelle und prozesssichere Prüfung. Die Achse wird über das Prüfsystem gesteuert, so dass sich nach außen das System mit nur einer Schnittstelle darstellt.

Das Einsatzgebiet des 3D-MotionKit ist vielfältig. Über alle Branchen hinweg findet es Anwendungen, von der Volumenbestimmung in der Lebensmittelindustrie, über die Komponentenkontrolle in der Elektroindustrie bis hin zur Montagekontrolle von Seegeringen in der Automobilindustrie.

Durch den Einsatz der fertigen Lösung lassen sich schnell und einfach 3D-Prüfungen durchführen, um Volumen, Höhen, Schieflagen und sogar geprägte OCR-Schriften zu prüfen. Für den Anwender stellt das System eine Einheit dar, die als Ergebnis beispielsweise nur digital Gut oder Schlecht ausgibt. Diverse Optionen können das Leben erleichtern, wie zum Beispiel eine einfach durchführbare Profinet-Anbindung.

Halle 1, Stand 1130

Color-Etikettendrucker "Kiaro!" mit Photodruckqualität

Mit dem als Seriengerät entwickelten Kiaro! druckt man ohne Wartezeiten hochwertige und professionelle Etiketten in Photoqualität in den tatsächlich benötigten Mengen. Kostspielige Lagerbestände von vorgedruckten Etiketten oder die Abnahme von Mindestmengen entfallen dadurch. Der Kiaro! ist einzigartig, weil er sofort das erste Etikett bedruckt, ohne ein einziges unbedrucktes Etikett zu verschwenden. Neben den bereits sehr günstigen Kosten je Etikett bietet der Kiaro! mit seinem Tintensparmodus zu-Einsparmöglichkeiten sätzliche von 15-18% der Gesamtkosten des gedruckten Etiketts - ohne Einbußen der Auflösung von 1200 dpi.



Schneider-Kennzeichnung

Der Kiaro! geht in Bezug auf Geschwindigkeit und Druckqualität keine Kompromisse ein. Dadurch hebt er sich deutlich von anderen Desktop-Farbetikettendruckern ab. Bei einer Druckbreite von 25,4 mm bis 108 mm erhält man selbst bei einer Druckgeschwindigkeit von 200 mm/s (12 m pro Minute) hervorragende farbige Etiketten in Photogualität.

technischen Druckeigenschaften des Kiaro! entsprechen der Druckqualität von Flexo-Etikettendruckmaschinen. kann damit Etiketten digital bedrucken, ohne Grafiken umändern oder Geld für Druckplatten investieren zu müssen.

Um die Druckqualität aufrecht zu erhalten, führt der Kiaro! mit seinem genialen In-Job-Reinigungsverfahren regelmäßig automatische Reinigungsvorgänge während des Druckens aus. Konkret bedeutet dies: der Druckauftrag wird einfach angehalten, um das automatische Reinigungsverfahren einzuleiten. Der Drucker reinigt sich selbst und setzt dann den Druckvorgang desselben Etiketts fort.

Halle 9, Stand 9521

DCGM 42 T42 BL:

Schneckenrad-Getriebemotoren ietzt bürstenlos!

Die Schneckenrad-Getriebemotoren der Baureihe DCGM 43 T42 des Antriebsspezialisten Gerdt Seefrid GmbH sind seit Jahren Standard in vielen Verstelleinrichtungen. Sie werden klassisch

im Kurzzeitbetrieb verwendet. Jetzt wird ein neuer Anwendungsbereich durch den Einsatz von bürstenlosen Gleichstrommotoren erschlossen, der es erlaubt, die Antriebe auch im Dauerbetrieb einzusetzen.

Besonderes Ziel bei der Entwicklung war es, eine mechanisch und leistungsmäßig austauschbare Lösung zu erhalten. Mit Einführung der Baureihe DCGM 42 T42 BL ist dieses Ziel und gleichzeitig wieder ein besonders interessantes Preis-Leistungs-Verhältnis erreicht worden. Kundenspezifische Anpassungen sind in bekannter Weise auch in der neuen Baureihe an vielen Stellen möglich.



Parallel zu den bürstenlosen Schneckenrad-Getriebemotoren werden die bürstenlosen Motoren in die Baureihe THETADRIVE 42 eingeführt und sind auch als getriebelose Motoren verfügbar. Halle 9, Stand 9333

Weforma Mega-Line M 4 - M 12

Innovative Automationslösungen mit Miniaturstoßdämpfern

Die Anforderungen der modernen Automationstechnologie sind eindeutig: Immer kleiner, immer schneller, immer leistungsfähiger. Dem trägt Weforma seit Jahren mit einem umfangreichen Angebot an Miniatur-

stoßdämpfern Rechnung – darunter der mit einem Anschlussgewinde von M 4 x 0,35 weltweit kleinste Serienstoßdämpfer überhaupt.

Als effektive Bremselemente machen die Stoßdämpfer der Serie Mega-Line Miniatur (M 4 bis M 12) z. B. Lineareinheiten, elektrische Schalter und Schwenkeinheiten produktiver, weniger störanfällig und effizienter.

Die Dämpfer sind zwischen 3 und 30 Gramm leicht. Die Länge liegt zwischen 33 bis 69 mm inklusive Anschlagkappe. Für die hohe Energieaufnahme sorgen die vergrö-



Berten Kolben - pro Hub liegt sie zwischen max. 0,7 Nm (M 4) und max. 12 Nm (M 12). Je nach Baugröße sind die Miniaturstoßdämpfer einstellbar und selbsteinstellend lieferbar sowie mit linearer bzw. progressiver Dämpfungscharakteristik ausgestattet.

Halle 5, Stand 5426

V-Lock:

Die modulare Verbindungstechnik im Bereich der Montageautomation

Das V-Lock System ist ein modulares Baukastensystem, bestehend aus Komponenten der Automatisierungstechnik einschließlich Befestigungen und Zubehör. Das System ist leicht zu montieren, außerdem schnell konfigurierbar und bietet zusätzlich optional eine hochpräzise Wiederhol- und Justierbarkeit beim Aufbau von Montageanlagen.

Anders als bei der herkömmlichen Verbindungskonstruktion im heutigen Maschinen- und Anlagenbau, haben alle V-Lock-Komponenten Schwalbenschwanzführungen



an den Verbindungsflächen, die mittels einfachen Metal Work Befestigungselementen mit M5-Schrauben für eine schnelle und präzise Montage, Demontage oder auch Umbau sorgen. D.h. um zwei Komponenten zu verbinden, braucht man diese nur aneinander zu legen und die Befestigungsschrauben am Verbindungselement festzuziehen.

Dieses serienmäßige und universale Modular-System vereinfacht erheblich die Arbeit des Konstrukteurs, da keine speziell angefertigten Adapter, Flansche, Winkel, etc. erforderlich sind und er sich auf das Kernproblem, nämlich auf die Konstruktion der Anlage oder Maschine, konzentrieren kann.

Halle 5, Stand 5112

Made in Japan

Präzisions-Dosiersysteme

Musashi Engineering Inc. ist ein ausschließlich auf die Herstellung von Dosiersystemen und



Dosierzubehör spezialisiertes japanisches Unternehmen, das seit 35 Jahren Präzisionsdosier-Technologien für den Einsatz in den unterschiedlichsten Gebieten entwickelt und in Sachen Dosiertechnologie weltweit führend ist.

Von manuellen bis hin zu vollautomatischen Dosiersystemen bietet Musashi eine breitgefächerte Produktpalette für eine Vielzahl von Anwendungen, die beispielsweise in den Bereichen der Halbleiterproduktion, Optik, Biotechnologie, der Herstellung elektronischer Baugruppen und LCD-Produktion, notwendig sind.

Seit Januar 2013 wird das Unternehmen in Europa durch seine Niederlassung in München, die Musashi Engineering Europe GmbH, vertreten.

Bild: MUSASHI Engineering Europe

Auf der MOTEK (Halle 7, Stand 7431) zeigt Musashi, wie sich durch "Solder-Jetting" die gängigen Probleme beim Dosieren von Lotpaste vermeiden lassen. Durch das Dosierventil AeroJet wird Lotpaste ähnlich wie im Tintenstrahldruckverfahren, berührungslos und in Höchstgeschwindigkeit aufgetragen.

Als neuen Entwicklungsschritt unter den digital gesteuerten Dispensern wird Musashi seinen Super Sigma präsentieren, bei dem durch die drei Hauptfunktionen - automatische Druckanpassung, Tropfschutzautomatik und Restmengenalarm - eine sichere, gleichmäßige Mengenausbringung über die gesamte Kartusche gewährleistet wird.

Halle 7, Stand 7431

CETA Testsysteme

Dichtheits- und Durchflussprüfgeräte

Die CETA Testsysteme GmbH ist Hersteller von Dichtheits- und Durchflussprüfgeräten. Hierbei wird Druckluft als Prüfmedium eingesetzt. Weltweit sind mehrere tausend CETA-Prüfgeräte für die industrielle Dichtheits- und Durchflussprüfung in Produktionslinien integriert. Darunter ist auch eine Vielzahl von Prüfgeräten in Polen im Einsatz, Tendenz steigend. Ein klares Signal dafür, das Engagement in Polen noch weiter auszubauen. Hinzu kommt, dass viele Kunden eine

standortnahe technische Betreuung erwarten.

Somit war es ein besonderes Anliegen, einen polnischen Kooperationspartner zu finden, der die Pflege der polnischen Kunden übernimmt sowie bestehende Projekte und neue Projekte kompetent betreut. Dieses ist erfolgreich gelungen. Die CETA Testsysteme GmbH hat mit dem Unternehmen Tech-Control mit Sitz in Racibórz (Südpolen) eine Kooperationsvereinbarung geschlossen.



Bild: CETA Testsysteme

Das Unternehmen TechControl ist langjährig im Bereich der zerstörungsfreien Prüfung sowie in der Entwicklung komplexer Lösungen tätig. Ein Basistraining über Produkte sowie Anwendungen aus der Dichtheits- und Durchflussprüfung schließt sich kurzfristig an. Es werden entsprechende Maßnahmen eingeleitet, damit der Kooperationspartner auch kurzfristig Servicearbeiten, wie Wartung und Kalibrierung, für die CETA-Prüfgeräte vor Ort in Polen durchführen kann.

CETA hat schon erfolgreiche Kooperationsvereinbarungen mit Partnern aus Frankreich, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, Korea, China und nun auch aus Polen geschlossen. Ein weiterer Ausbau des internationalen Kooperationsnetzwerkes steht unmittelbar bevor.

Halle 5, Stand 5013

"Prüftechnik kostet nur..." – aber nicht prüfen kostet noch mehr!

Für alle Kunden, die dies verstanden haben, entwickelt GPP Prüf- und Testsysteme und präsentiert sie regelmäßig auf der MOTEK 2013.



In diesem Jahr wird der Prüfautomat preciSORT für Serienteile präsentiert. Die als Schüttgut zugeführten Teile werden auf einem Glasteller positioniert und Kamerasystemen zur Vermessung präsentiert. Es werden alle Dimensionen, Durchmesser, Radien und Winkel und Gewinde vermessen. Dies ermöglicht die leistungsstarke – von GPP entwickelte Prüfsoftware ScrewInspect. Bis zu sechs Prüfstationen, meist bestehend aus Kamerasystemen, können angesteuert und ausgewertet werden. Die Prüfstationen werden kundenspezifisch konfiguriert, um den jeweiligen Mess- und Prüfaufgaben gerecht zu werden.

Somit erhält der Kunde immer ein optimales individuelles Prüfsystem – mit allen Vorteilen eines Seriensystems.

GPP entwickelt, fertigt und liefert die Prüfmaschinen selbst, inklusive mechanischer struktion, Elektroprojektierung, Schaltschrankbau und Montage. Die ebenfalls durch GPP entwickelten Auswertealgorithmen verwenden moderne Technologien. In der Kombination mit leistungsfähiger Rechentechnik wird eine optimale Leistungsfähigkeit in der vielfältigen Vermessung erzielt. Zusätzlich integrierbar sind Wirbelstromprüfungen z.B. zur Gefügeprüfung metallischer Teile.

Nur durch diese Bündelung aller Kompetenzen im Haus und ein profesionelles Projektmanagement ist es möglich, dass die Prüfanlagen bereits am Tag nach der Lieferung in Ihrer Fertigung einsatzbereit sind.

Halle 9, Stand 9404

Ergonomische Bewegung von schweren Lasten

Wenn es um die Ergonomie am Arbeitsplatz also um das Heben von schweren Lasten geht dann gibt es bereits ausreichend Lösungen. Doch wie steht es damit, wenn Sie diese schwere Lasten schnell und einfach von einem Arbeitsplatz zum Nächsten bewegen möchten?



FM Systeme GmbH

Nutzen Sie hier einen Stapler oder i.d.R. doch eher einen Wagen welchen Sie schieben? Dann steht es mit der Ergonomie sicherlich nicht zum Besten.

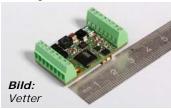
Nutzen Sie deshalb den Easy Drive und transportieren Sie ohne Kraftaufwand Lasten von bis zu 600 kg nur durch Drehung Ihres Handgelenkes.

Bei diesem Wagen mit motorischer Fahrunterstützung ist einfache Bedienung und leichte Rangierbarkeit selbstverständlich. Aufgebaut aus dem leichten ECO-Rohrstecksystem bewegen Sie zukünftig Ihre Lasten mit einer Geschwindigkeit von bis zu 6 km/h im Vorwärts- oder auch Rückwärtsgang.

Halle 5, Stand 5101

Neue Perspektiven in der Fördertechnik!

Die völlige Neuentwicklung des Mikrocontrollers SC-2415 für die Antriebe der Vetter-Kleinförderbänder eröffnet neue Perspektiven in der Fördertechnik. Auf kleinstem Bauraum wurde eine intelligente Steuerung mit hoher Leistungsdichte kreiert.



Bei einer Versorgungsspannung von 22 bis 30 VDC ist ein Motorstrom von bis zu 1,5 A möglich. Die Drehzahl bestimmt der Anwender über im Förderband integrierte Tasten oder über ein externes 0 - 10 V Analogsignal. Halle 5, Stand 5208

"Mit Sicherheit effizienter"

Effiziente Produkte für effiziente Arbeit

Unter dem Motto "Mit Sicherheit effizienter" präsentiert sich die OKS Spezialschmierstoffe



GmbH erneut auf der MOTEK 2013 in Stuttgart. Neben den bewährten effizienten Lösungen gegen Reibung, Verschleiß und Korrosion für unterschiedlichste Industriesegmente stellt OKS neuen wässrigen Korrosionsschutz OKS 2200, die Sprayversion OKS 3571 Hochtemperatur-Kettenöls für die Lebensmitteltechnik sowie das neu überarbeitete Multi-Öl OKS 8600 mit Ecolabel vor.

Die OKS Spezialschmierstoffe GmbH ist ein seit 35 Jahren weltweit tätiger Schmierstoffspezialist.

OKS Spezialschmierstoffe

"Der umweltschonende und effiziente Einsatz von Ressourcen ist ein zunehmend wichtigeres Kriterium, wenn es um die Auswahl von Betriebsmitteln im industriellen Bereich geht. Schmierstoffe spielen hierbei eine wichtige Rolle", erklärt Christian Göggelmann, Leiter Marketing und Vertrieb der OKS Spezialschmierstoffe GmbH. "Auf der Motek präsentiert OKS die passenden Lösungen, um industrielle und gewerbliche Anwender bei der Umsetzung dieser Anforderungen optimal zu unterstützen."

Beim neuen OKS 2200 handelt es sich um einen umwelt-freundlichen Korrosionsschutz für alle blanken Metalloberflächen. Das wasserbasierende Produkt enthält keine organischen Lösungsmittel und ist somit VOC frei. Das bedeutet, dass bei der Verarbeitung keine Dämpfe aus flüchtigen organischen Verbindungen freigesetzt werden, die z.B. zu einer Explosionsgefahr führen können. Dementsprechend sind entsprechende Schutzmaßnahmen wie beispielsweise Abzugseinrichtungen nicht mehr notwendig.

Halle 7, Stand 7134

FIPS - Leichtbauroboters

Low-Cost-Gesamt-Systemlösung zum Be- und Entladen von Teilen

Low-Cost-Gesamt-Systemlösung zum Be- und Entladen von Teilen mittels eines FIPS - Leichtbauroboters der ohne Schutzzaun betrieben werden kann, einer 2 / 3D-Bildverarbeitung und einer ergonomischen KLT Bereitstellung mit hoher Autonomie.

Der Leichtbauroboter wird mit Safety-Cap betrieben das bedeutet, dass der Roboter vor dem Kontakt mit dem Menschen stoppt (Ergänzende Sicherheitsfunktion für den Bediener bei MRK).

Der Roboter ist mit einem 3D-Kamerasystem ausgestattet, welches sich bestens für die "Griff in die Kiste Kompaktlösung" eignet. Es werden hierbei Teile, die ungeordnet liegen gegriffen und abgelegt bzw. in eine Maschine oder Vorrichtung eingesetzt.

Der KLT-Wechsel erfolgt automatisch durch den Roboter, hierdurch ist ein Non-Stopp-Betrieb und ein Be-und Entladen der Kisten während des Betriebes möglich.

Bild: **FAUDE**

Diese Lösung ist universal und mobil einsetzbar (mit ergonomischer Höhengestaltung). Eine einfache - kompakte Bauweise macht es möglich, dass unterschiedliche KLT-Abmessungen eingesetzt werden können.

Das als Rohrstecksystem ausgeführte KLT-/Traywechselsystem ist eine preisgünstige und effiziente Lösung. Das Zu- und Abführen der Behältnisse erfolgt mittels Schwerkraftrollenbahnen, durch diese sind keine zusätzlichen Sicherheitseinrichtungen notwendig.

Halle 7, Stand 7212

Fortsetzung von Seite 2

Erfolgreiches Technologieforum "Fahrerlose Transportsysteme (FTS) und mobile Roboter"

Technische Innovationen im Bereich der Steuerungs- und Sensortechnik schaffen neue Generationen von Fahrerlosen Transportfahrzeugen (FTF) und mobilen Robotern. Ob als fahrerlose



Gabelstapler in Lager und Produktion, als vollautomatisches und höchst zuverlässiges Warentransportsystem im Krankenhaus oder im menschenleeren Parkhaus von Morgen: FTF und FTS erobern aufgrund ihrer Fähigkeiten systematisch weitere Einsatzbereiche. Potenziale bieten sie vor allem bei der Kostenreduktion in der Logistik bei gleichzeitig erhöhter Produktivität. Zudem verbessern sie die Prozesssicherheit und ermöglichen eine durchgängige Warenverfolgung. In neun Vorträgen wurden innovative Technologien und neue Anwendungen der FTF und mobilen Roboter präsentiert und aus den unterschiedlichen Blickwinkeln der Anwender, Hersteller, Verbände sowie Forschung und Entwicklung beleuchtet.

Dr. Roko Tschakarow, Geschäftsbereichsleitung Mobile Greifsysteme in der SCHUNK GmbH & Co. KG

Bild: SCHUNK GmbH & Co. KG

"Das FTS-Technologieforum zeigt das Potenzial, das die fahrerlose Transporttechnik in verschiedenen Branchen besitzt. Dabei liegt der Schwerpunkt auf dem technisch Machbaren, das mit neuen Produktions- und Organisationsmethoden verknüpft wird. Ich hatte Gelegenheit, sowohl Anwender als auch Hersteller gemeinsam an einem Ort zu treffen und mit ihnen intensiv über Anforderungen und Zielstellungen zu sprechen: Eine Veranstaltung mit hohem Nutzwert für unser Unternehmen", sagt Dr. Roko Tschakarow, Geschäftsbereichsleitung Mobile Greifsysteme in der SCHUNK GmbH & Co. KG. Auf große Resonanz stieß auch der Rundgang durch die Forschungslabore des Fraunhofer IPA. Der spannende und zugleich lehrreiche Technologie-Dialog zwischen Anwendern, Herstellern, Zulieferern und Forschung am Fraunhofer IPA wird traditionell in zweijährigem Turnus durchgeführt. Die nächste Veranstaltung ist für 2015 geplant. (IPA)

Neuer, kompakter Handarbeitsplatz **UFM-C-Compact**

PROMESS präsentiert auf der diesjährigen Motek u.a. einen neuen, kompakten Handarbeitsplatz, ausgestattet mit modernster Technik. Im Nennbereich von 50 N bis 30 kN bieten zwei Varianten höchste Flexibilität für eine Vielzahl von Montageprozessen.

Der neue Handarbeitsplatz UFM-C-Compact zeichnet sich durch seine kompakte Bauweise aus. Alle elektrischen Komponenten inklusive der Echtzeit-NC-Steuerung sind im Pressenständer (C-Gestell) integriert und ermöglichen so das platzsparende Design. Ein weiteres Highlight ist die elektrische Hubtür. Sie erübrigt einen Druckluftanschluss, was für den Anwender zu erheblichen Kosteneinsparungen führt. Darüber hinaus kann die Tür jederzeit an die Werkstückgröße angepasst werden, so dass kürzere Zykluszeiten erreichbar sind. Erhältlich sind Handarbeitsplätze in zwei Baugrößen: Die Baureihen UFM002 bis UFM03 mit Fügekräften bis drei Kilonewton und die Baureihen UFM05 bis UFM30 mit Fügekräften bis 30 Kilonewton. Da der Handarbeitsplatz in der kleinen Ausführung mit einem elektrischen Anschluss für 230 V AC ausgerüstet ist, kann er überall betrieben werden.

Die Einheiten werden standardmäßig mit der Programmiersoftware UFM V5.xx ausgeliefert. Dies ist auf einer Industrie-Panel-PC mit Touchscreen installiert, der ein permanentes

Visualisieren der Prozessdaten erlaubt. Auch Änderungen der Prozessparameter oder des Programms sind direkt am Touchscreen ohne Tastatur

und Maus ausführbar. Die Bedienoberfläche ist einfach und intuitiv. Die Software UFM V5 bietet alle Möglichkeiten zur Qualitätssicherung und Prozessüberwachung. Die Signalverläufe können sowohl mit der bewährten Hüllkurventechnik, als auch mit der Fenstertechnik überwacht werden.

Halle 1, Stand 1156



Colibri-Kompaktantriebe für präzise Positionieraufgaben

bewährten Colibri-Kompaktantriebe für präzise Positionieraufgaben sind nun auch mit EtherCAT-Anbindung verfügbar. Die bewährten Linearachsen, Hubeinheiten und Kompaktantriebe des Herstellers Automatisierungskomponenten auf Schrittmotor-Basis verfügen damit neben der Ansteuerung über CANopen, Profibus, RS485 und Digital I/O über eine weitere Möglichkeit der Einbindung in übergeordnete Systeme.



Darüber hinaus steht nun auch der kleinste Kompaktantrieb NEMA 11 bis zu 0,3 Nm zur Verfügung - gut geeignet, wenn kleine Lasten, schnell bewegt werden müssen.

Die neue Hubeinheit Colibri-L LE34 ist nun lieferbar für Lasten bis zu 3000N. Sie ist damit auch als kostengünstige Alternative zu Servo-Antrieben einsetzbar, wenn größere Lasten zu bewegen sind. Außerdem wurde die Produktreihe der Hubeinheiten nun um Edelstahl-Kapselungen Schutzklassen bis IP67 ergänzt. Für Anwendungen z.B. in der Lebensmittelindustrie stehen diese Hubeinheiten damit auch für die Einbindung direkt im Prozess zur Verfügung.



Für das einfache Parametrieren der Antriebe und Linearachsen wurde die Software-Oberfläche Colibri smart komplett überarbeitet und übersichtlicher gestaltet. Eine noch einfachere Inbetriebnahme mit intuitiver Menü-Führung ist nun mühelos möglich.

Halle 1, Stand 1653

"efficiency engineering": Effizienz gestalten und effiziente Gestaltung

doppelte Präsenz WITTENSTEIN gruppe auf den beiden industriellen Leitmessen EMO und Motek nutzt die größte Tochtergesellschaft WITTEN-STEIN alpha GmbH zur erst-Vorstellung ihres maligen neuen, nachhaltigen Unter-"efficiency nehmensleitbildes engineering".





High-Tech-Produkte von WITTENSTEIN fliegen ins Weltall und gewinnen Formel-1-Rennen.

Bild: WITTENSTEIN

Als kompetenter Partner im globalen Markt präsentiert das Unternehmen mehrere neue Produkte, die die Kriterien des Leitbildes "efficiency engineering" erfüllen.

Halle 9, Stand 9121

NeuroCheck-Compact

Die PC-basierte, kompakte intelligente Kamera

Die Industriekamera NeuroCheck-Compact vereint Kamera und PC-Technik in einem kleinen Gehäuse mit der Schutzklasse IP67. Alle Standard-PC-Peripheriegeräte wie Monitor, Tastatur

und Maus sowie externe Speichergeräte können direkt oder über eine Anschlussbox angeschlossen werden. Die Kommunikation mit der Anlagensteuerung erfolgt über Ethernet oder über ein externes Digital-IO-Modul. Die Bildverarbeitungssoftware NeuroCheck ist ohne Abstriche im Leistungsumfang auf einer SSD-Festplatte installiert und ermöglicht dem Nutzer in einer Arbeitsumgebung die Entwicklung und den Betrieb von optischen Qualitätskontrollen in der Produktion.

Standardisierung und Skalierbarkeit, vom einfachen System NeuroCheck-Compact bis zu Multi-Kamera-Prüfsystemen mit Industrie-PCs machen die Software zur idealen Plattform für den Einsatz industrieller Bildverarbeitung in Unternehmen jeder Größenordnung. Ein entscheidender Vorteil der Software ist, dass die Anwendung nicht programmiert werden muss und dennoch sehr flexibel auch bei komplexen Aufgaben eingesetzt werden kann.



info @ messekompakt . de

www.messekompakt.de

IHK Koblenz/Germany

Rild: NeuroCheck GmbH

Sichtprüfanlagen der NeuroCheck GmbH werden weltweit bei Anwendern aus den Branchen Automobil, Elektronik, Maschinenbau, Medizintechnik, Pharmazie, Kosmetik, Glas und Solar eingesetzt. In über 10.000 Anwendungen hat sich unser Software-Paket NeuroCheck bei der Automatisierung von Sichtprüfungen weltweit bewährt.

Tel. 0261 / 94 250 78

Fax: 0261 / 94 250 79

eberhard @ messekompakt . de

HRB Koblenz 67 63

Halle 9, Stand 9227

Impressum / Imprint

messekompakt.de

EBERHARD print & medien agentur gmbh

Anschrift EBERHARD print & medien agentur GmbH

Reiner Eberhard

Mauritiusstraße 53

56072 Koblenz / Germany

Redaktion Thorsten Weber (tw)

(V.i.S.d.P.)

redaktion @ messekompakt . de

Erika Marquardt marquardt @ messekompakt . de

Verkaufsleitung R. Eberhard anzeigen @ messekompakt . de

Bilder/Logos/Texte

Geschäftsführer

AIT Goehner GmbH, ASM HASEMO GmbH, CETA Testsysteme GmbH, Christian Bewer GmbH, Dr. HAFNER Montage- und Produktionssysteme GmbH, DREHER AG, FAUDE Automatisierungstechnik GmbH, FIT Production GmbH, FM Systeme GmbH, Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA (IPA), GearCon GmbH, Gebrüder Frei GmbH & Co., GERDT SEEFRID GmbH, Gimatic Vertrieb GmbH, GPP Chemnitz Gesellschaft für Prozeßrechnerprogramme mbh, GUK-ALWO Systemtechnik Handels GmbH, GUNDA Electronic GmbH, Habasit GmbH, HEINRICH KIPP WERK KG, HNP Mikrosysteme GmbH, INFICON GmbH, item Industrietechnik GmbH, Kuka AG, Mattke AG, Metal Work Deutschland GmbH, Montecg AG, MUSASHI ENGINEERING Europe GmbH, netfabb GmbH, NeuroCheck GmbH, OKS Spezialschmierstoffe GmbH, P.E. Schall GmbH (PES), PROMESS Gesellschaft für Montage- und Prüfsysteme mbH, Schneider-Kennzeichnung GmbH, SCHUNK GmbH & Co. KG, Sintermask GmbH, Spetec GmbH, SWF Krantechnik GmbH, Tippel GmbH, Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e.V. (VDMA), Vetter Kleinförderbänder GmbH, VMA Antriebstechnik GmbHWeforma Dämpungstechnik GmbH, WIBOND Informationssysteme GmbH, Wiha Werkzeuge GmbH, WITTENSTEIN AG, Archiv

Haftungsausschluss

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

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

Gerichtsstand Koblenz / Germany Fortsetzung von Seite 1

"LIAA - Lean Intelligent Assembly Automation"

Kostengünstige Robotersysteme und Anwendungen für die Montage

In einem europäischen Konsortium unter Leitung des Fraunhofer IPA entwickeln Wissenschaftler kostengünstige Robotersysteme und Anwendungen für die Montage. Die Zusammenarbeit zwischen Mensch und Robotern soll dazu beitragen, die kognitiven

Fähigkeiten des Menschen mit der Kraft und Wiederholgenauigkeit von Robotern zu kombinieren.

Im LIAA-Projekt arbeiten führende europäische Forschungsinstitute, Komponentenhersteller, Technologieanbieter und Endanwender zusammen. Ziel des Projekts ist es, ein einheitliches Software-Framework für Montagesysteme zu entwickeln, das die Stärken von Mensch und Roboter vereint. Je nach Prozess und Kapazitätsauslastung des Werkers können die Montagearbeitsplätze gleichzeitig sowohl vom Roboter als auch vom Menschen genutzt werden. Während der Roboter z. B. repetitive und schwere Arbeiten übernimmt, kann sich der Werker auf kognitiv anspruchsvolle und feinmotorische Aufgaben konzentrieren. Folgende Aspekte bilden den Schwerpunkt des Projekts:

Intelligente Symbiose zwischen Mensch und Roboter

Intelligente Algorithmen segmentieren den Montageprozess in einzelne Schritte und weisen diese je nach Eignung und Auslastung dem Werker oder dem Roboter zu. Dabei wird die Aufgabenbeschreibung des Arbeitsschritts ressourcengerecht aufbereitet. So werden dem Roboter maschinenlesbare Kommandos bzw. Zustandsdiagramme zugesendet. Dem Werker werden an Ort und Stelle multimedia gestützte Montageanleitungen generiert und per Head-Mounted-Display (HMD) bzw. Tablets angezeigt. Voraussetzung für eine effiziente Zusammenarbeit ist es, dass die beteiligten Arbeitspartner wissen, welchen



Arbeitsschritt der andere durchführt. Während der Ausführung des Montageprozesses wird dem Werker mit Augmented-Reality-Technologie kommuniziert, was der Roboter gerade tut bzw. als Nächstes tun wird. Dazu werden z. B. die Bahndaten visualisiert oder die gesperrten Arbeitsbereiche angezeigt. Kameragestützte Informationssysteme und intelligente Wahrnehmungs- und Prognosealgorithmen sorgen dafür, dass der Roboter ableiten kann, welchen Arbeitsschritt der Werker gerade ausführt. Dadurch kann er sein eignes Verhalten entsprechend anpassen und z. B. zusätzliche Arbeitsschritte bei Verzögerungen übernehmen.

Lean und Low-Cost

Für den industriellen Bereich werden in LIAA fünf Anwendungsfälle in Zusammenarbeit mit europäischen Endanwendern konzipiert. Dabei spielt der Einsatz von Low-Cost-Komponenten für die Wirtschaftlichkeit in der Montage eine entscheidende Rolle. »LIAA hat zum Ziel, auf Basis von am Markt erhältlichen Leichtbaurobotern, kostengünstiger Sensorik und Open-Source-Robotersteuerungssoftware ein Framework zum wirtschaftlichen Einsatz von Roboterassistenten in der Montage zu entwickeln«, sagt Martin Naumann, LIAA-Projektkoordinator und Gruppenleiter in der Abteilung Roboter- und Assistenzsysteme am Fraunhofer IPA. Der entscheidende Vorteil: Systemintegratoren können kostengünstige Robotersysteme mit Leichtbaurobotern auf Basis des Frameworks implementieren. Durch die Bereitstellung diverser standardisierter Schnittstellen und einer Bibliothek verknüpfbarer, parametrierbarer Programmbausteine des Roboters oder der verwendeten Sensoren, genügt es, das Framework für die jeweilige Montageanwendung zu konfigurieren.

Sicherheit des Werkers

Einer der Forschungsschwerpunkte von LIAA ist es, die Sicherheit des Menschen anhand einer (teil-)automatisierten Risikobewertung des Montagesystems während der Konzeption und adäquater Sicherheitsmaßnahmen während der Ausführung zu gewährleisten. Hierbei verfolgt LIAA ein abgestuftes Sicherheitskonzept, das je nach Risikobewertung, präventive, weiche oder harte Sicherheitsmaßnahmen auswählt und kombiniert. Das LIAA-Framework unterstützt die Einbindung der hierfür notwendigen Sicherheitstechnik. Die aktive Mitwirkung in entsprechenden Standardisierungs- und Zertifizierungsgremien soll dazu beitragen, die im Rahmen des Projekts gewonnen Erfahrungen und Erkenntnisse in die Erarbeitung eines neuen Sicherheitsstandards für kollaborative Roboter einfließen zu lassen.

Anwendungsorientierung

Das Forschungsprojekt LIAA wird durch das Fraunhofer IPA koordiniert, eine der führenden Institutionen für angewandte Forschung im Bereich Robotik. Weitere Partner des Projektes sind Universal Robot A/S (Hersteller von Leichtbaurobotern), Visual Components OY (Anbieter von Simulationstechnologie), InSystems Automation GmbH und LP-Montagetechnik GmbH (Anbieter von Montagelösungen), Penny AB und EON Development AB (Anbieter von AR-Hardware und Software). In Kombination mit den international renommierten Forschungseinrichtungen Fundacion Tecnalia Research & Innovation, DTI Danish Technological Institute und dem Laboratory for Manufacturing Systems and Automation LMS an der Universität Patras verfügt LIAA über das technische Knowhow und die technologische Breite, um das angestrebte Projektziel zu realisieren. Die Einbindung von fünf Endanwendern (Adam Opel AG, Dresden Elektronik Ingenieurtechnik GmbH, SPINEA s.r.o., Fischer IMF GmbH & Co. KG und TELNET Redes Inteligentes SA) aus verschiedenen Industriezweigen und mit unterschiedlichen Montageanwendungen ermöglicht es, das entwickelte Framework bereits zur Projektlaufzeit in fünf Technologie-Demonstratoren praktisch zu erproben. (IPA)

Breites mechatronisches Greiferprogramm

Zur den Herbstmessen präsentiert Gimatic das jetzt breiteste mechatronische Greiferprogramm am Markt. Neben weiteren Varianten an Parallelund Dreibacken-Greifern kommen Radial- und Winkel-Greifer neu hinzu.



Diverse Patente bescheren dem Mechatronikspezialisten starke Wettbewerbsvorteile: Alle Greifer arbeiten nach dem Plug & Play-Prinzip und verzichten auf jegliche Programmierung. Sie sind mit einem Gewicht ab 160 g besonders leicht, sehr kompakt und können schnell mal nur die Hälfte im Vergleich zu anderen am Markt angebotenen Greifern wiegen.



Die Greifer sind umweltfreundlich, energieeffizient und alle Produkte werden grundsätzlich am IPA Stuttgart reinraumzertifiziert. Dank einer innovativen Greifkraftsicherung werden die Greifer nur bestromt, wenn sie sich bewegen. Auch unbestromten Zustand halten sie zuverlässig ihr Transportgut. Eine integrierte Motor-Kontroller-Karte, die direkte Signalverarbeitung der Ventilansteuerung sowie bis zu zehn Millionen Zyklen Wartungsfreiheit sind weitere Features der gesamten Serie. Neu im Programm sind u. a. die Parallelgreifer MPXM 16, 25 und 32, die Parallel-Großhubgreifer MPLM 16, 25 und 32, die Winkelgreifer MPBM 16, 25 und 32 und die die Radialgreifer MPRM 16, 25 und 32.

Halle 3, Stand 3230

Fortsetzung von Seite 1

Robotikindustrie

2013 wird der globale Roboterabsatz um ca. 2% steigen

"2013 wird der globale Roboterabsatz um ca. 2% auf 162.000 Stück steigen. Das IFR Statistical



Department erwartet zwischen 2014 und 2016 einen weltweiten Anstieg des Roboterabsatzes von durchschnittlich 6% pro Jahr. In 2016 wird ein Jahresabsatz von mehr als 190.000 Industrierobotern erwartet."

Unterschiedliche Nachfrage in den Regionen und Branchen

2013 wird sich die Nachfrage der Automobilindustrie in bestimmten Märkten verlangsamen nachdem drei Jahre in Folge die Roboterinstallationen in den traditionellen Märkten und in den Wachstumsmärkten kräftig gestiegen waren. Die Elektro-/ Elektronikindustrie wird vermehrt in Roboter investieren, um ihre Produktion zu automatisieren bzw. für neue Produktionsprozesse umzurüsten. Ein weiterer Anstieg von Roboterbestellungen wird außerdem von anderen Industrien erwartet, insbesondere von der pharmazeutischen Industrie, der Lebensmittelindustrie und der Metall- und Maschinenbauindustrie.

In Nordamerika, Brasilien, Südkorea, China, in den meisten anderen südostasiatischen Märkten sowie in fast allen zentral- und osteuropäischen Märkten und in der Türkei wird ein wachsender Roboterabsatz erwartet. In Japan werden die Verkäufe aufgrund der weiterhin schwachen heimischen Elektro-/Elektronikindustrie sinken. Auch in Deutschland ist ein Rückgang des Roboterabsatzes eher wahrscheinlich nach drei Jahren erheblicher Roboterinvestitionen durch die Automobilindustrie. Großbritannien ist in einer ähnlichen Situation und wird auch eine Verringerung des Roboterabsatzes in 2013 spüren. Aufgrund der weiterhin angespannten wirtschaftlichen Situation in Italien, Frankreich und Spanien, werden die Verkäufe dort auch sinken oder stagnieren. Durch mehr komplexere Robotersysteme, die den Markt erobern, könnte die wertmäßige Umsatzentwicklung wie auch schon 2011 und 2012, besser sein. (VDMA) Seite 19

Kompakter dezentraler Antrieb

"Zwuckel", ein badisches Wort für Zwerg, so wird der kleine Motor mit integrierter Regelungselektronik, der über CAN Bus oder analoge Sollwerte angesteuert werden kann, liebevoll genannt. Die futuristische Erscheinung in der Firmenfarbe rot gefällt nicht nur Schneewittchen, sondern löst

auch universelle Antriebsaufgaben.

Seine 48 V Nennspannung machen ihn zum idealen und sicheren Partner sowohl in batteriebetriebenen Systemen als auch in Bereichen, in denen Schutzkleinspannungen vorgeschrieben sind. Zahnriemenantriebe sowie in Reihe angeordnete Antriebslösungen gehören ebenso zu seinem Auf-Aus gabengebiet. Schaltschränken hält er sich raus und durch seine Einkabellösung ist er ein richtiger Sparfuchs.

Mit seiner integrierten Elektronik wird er auch im Dauerbetrieb nicht zum Hitzkopf und bei normalen Umgebungseinflüssen zeigt er keine Leistungseinschränkungen. Durch flexible Wellenausführungen und Flanschmasse passt er sich problemlos jeder Umgebung IP

Leistung klein verpackt!



65/IP68 an. Damit unser Zwuckel nicht allein mit Schneewittchen leben muss, gibt es bereits einen großen Bruder, der bei annähernd gleichem Bauraum doppeltes Drehmoment aufweist. Halle 1, Stand 1124

Fortsetzung von Seite 18

Robotikindustrie

Weiterer Anstieg der Roboterinstallationen von durchschnittlich 6% pro Jahr

Das IFR Statistical Department erwartet für die Jahre 2014 bis 2016 einen weiteren Anstieg der Roboterinstallationen von durchschnittlich sechs Prozent pro Jahr. "Das Wachstum basiert auf dem gewaltigen Potential in den Industriebereichen wie Elektronik oder Nahrungsmittel und der anhaltenden Industrialisierung der Entwicklungsländer. Aber es gibt in der Zukunft noch mehr Wachstumsmöglichkeiten, wenn man die atemberaubenden hochentwickelten und innovativen technischen Entwicklungen betrachtet", erläutert Dr. Andreas Bauer, Vorsitzender der IFR Industrial Robot Suppliers Group, die IFR Prognose. "Diese Technologien öffnen die Türen für vollkommen neue Roboteranwendungen. Beeindruckend sind für mich die Entwicklungen der Mensch-Roboter-Kooperation und die Möglichkeiten in neuen Bereichen der Automation, in denen bislang keine Roboter benutzt werden." (VDMA)

Roboter-Beschickung einer Papiermaschine mit Zellstoffballen

Die Dr. HAFNER Montage- und Produktionssysteme GmbH ist für ihre pfiffigen, individuellen Automatisierungs-Lösungen für die Bereiche Automotive, Elektronik, Kunststoff und Medizin-

technik bekannt. Jetzt bauten die Kaufbeurer für einen süddeutschen Spezialpapierhersteller, der vor kurzem sein 400jähriges Firmenjubiläum feierte, eine Gesamtanlage mit Roboterzelle zur Beschickung des Stofflösers einer Papiermaschine mit Zellstoffballen.

Herzstück der Anlage ist ein Kuka-Roboter (6 Achser) mit einer Traglast bis zu 500 kg, der mit Spezialgreifern ausgestattet ist. Mehrere Zellstoffballen werden mit einem Gabelstapler an verschiedene Abstapelpositionen in Form von stationären Tischen bereitgestellt. Der Roboter entnimmt nach einem wählbaren Sorten-Mix einzelne Ballen von den verschiedenen Ballenstapeln und legt diese in der vorgewählten Lage auf dem Ablageförderer ab. Der Ablageförderer übergibt dann die Ballen an einen Stiftkettenförderer, wo diese enddrahtet und über ein Wiegeband dem Pulper der Papiermaschine zugeführt werden.



Bild: Dr. HAFNER

Das Einsatzspektrum der Firma Dr. HAFNER erstreckt sich von fördertechnische Standard- Anwendungen bis hin zu komplexen Sondermaschinen, Automations- und Roboterlösungen. Wir freuen uns auf Ihre Herausforderung! Halle 5, Stand 5105

Formspannsysteme

Fixieren Sie ihre Werkstücke in wenigen Sekunden!

Mit dem modularen Formspannsystem pintec lösen Sie schnell und unkompliziert die Fixierung von



Bild: Christian Bewer GmbH

komplex geformten Werkstücken im Messraum. Wenn es um kleine Stückzahlen, Prototypen oder Kleinserien geht, sind Sie bei pintec genau richtig. Wir haben mit pintec die praktische und flexible Lösung für den Anwender im Messraum, der immer wieder vor der Aufgabe steht, schnell eine Messung an einem Werkstück mit Freiformflächen durchführen zu müssen. Oftmals lohnt sich der Bau einer Vorrichtung bei kleinen Stückzahlen nicht, trotzdem soll das Werkstück zur Vermessung an der Koordinatenmessmaschine oder bei der optischen Vermessung in eine bestimmte Position gebracht und sicher eingespannt werden. Diese Problematik lässt sich mit pintec einfach,

schnell und effektiv lösen. Aufbau und Handhabung von pintec sind sehr leicht und somit ist die Fixierung von komplexen und schwierigen Werkstücken in Zukunft kein Problem mehr.

Auch bei der Laser- und Nadelbeschriftung oder als Montageauflage, überall dort, wo kein Schmutz anfällt, kommt pintec erfolgreich zum Einsatz. Inzwischen arbeiten viele namhafte Firmen erfolgreich mit unserem modularen Formspannsystem pintec. Halle 5, Stand 5235

Neue Transportbänder und Transportsystem LT40

Auf der Motek 2013 präsentiert der Schweizer Fördertechnikspezialist Montech in Halle 1 neue Transportbänder sowie sein Transportsystem LT 40.



Bild: Montech AG

neuen Transportbänder TB30 und TB40 von Montech haben wirkungsgradoptimierte Antriebe und sind im Vergleich zu den bisherigen Montech-Transportbändern effizienter: Sie haben eine höhere Leistungsdichte bei geringerem Energieverbrauch.

Die Transportbänder sind ohne Gurtwechsel von Kopf- auf Mittenantrieb und umgekehrt umrüstbar. Bei gleicher Chassisbreite besitzen sie eine breitere Gurtfläche und damit eine größere Nutzfläche; der Gurt ist einfach zu wechseln. Die neuen Transportbänder besitzen viele Varianten und Kombinationsmöglichkeiten: 45 bis 800 mm Breite, bis 10 m Länge und mit verschiedenen Antriebsvarianten. Anwenderfreundlicher und ef-

fizienter "Die neuen Förderbänder sind gegenüber ihren Vorgängermodellen durch ihre Flexibilität anwenderfreundlicher und durch ihren Antrieb effizienter geworden", so Gianluca Aloisi, Director Sales bei Montech. Zudem seien sie preislich sehr attraktiv und Montech gäbe - außer auf Verschleißteile - drei Jahre Garantie.

Weiterhin präsentiert Montech das Transportsystem LT40 in einer Anwendung mit Liften, Querausschleusung, Positioniervorrichtung, Aufsetzvorrichtung sowie Hub-/Dreheinheit. Dies zeige, laut Aloisi, wie kompakt und einfach der Transport von Werkstückträgern mit Produkten sein kann. LT 40 besteht aus einem Doppelgurtsystem, auf dem die einzelnen Werkstückträger in einer Geschwindigkeit von bis zu 20 m/min laufen.

Halle 1, Stand 1180

iTorque

Der erste intelligente Drehmomentschraubendreher

Der iTorque ist der erste Drehmomentschraubendreher seiner Art. Das "i" im iTorque repräsentiert die Eigenschaftendieser Novität:



2013



reddot design award winner 2013

intelligent, innovativ und individuell. Als mechatronische Ausführung verbindet er eine hohe Präzision mit einer einfachen Handhabung. So registriert zum Beispiel der integrierte Zähler jede Anwendung und zeigt deren tatsächliche Anzahl an. Zusammen mit der speziell festlegbaren Alarmfunktion wird dadurch die Prüfmittelüberwachung so leicht und individuell wie nie zuvor.

Wiha bietet mit dem iTorque aber nicht nur hinsichtlich der Funktionalität für den Anwender einen großen Mehrwert, auch beim Service werden neue Maßstäbe gesetzt. Kunden können sowohl eine dauerhafte Belaserung mit individuellen Kundeninformationen sowie eine zuverlässige Rekalibrierung durch Wiha-Services in Anspruch nehmen.



Anzeiae

Jetzt auch für iPhone, iPad und Co.

Nutzen Sie unser Online-Messemedium für Ihre Unternehmens- und Produktkommunikation zu nationalen und internationalen Fachmessen.

Zukünftig ist messekompakt.de auch iPhone, iPad und Co. kompatibel und steht Ihnen immer und überall zur Verfügung.

SPS | IPC | Drives 2013 • NORTEC 2014 CeMAT 2014 • SENSOR+TEST 2014 AUTOMATICA 2014 • LogiMAT 2014 EuroShop 2014 • Hannover Messe 2014



messekompakt.de

Ökostrom