

### MOTTEK 2015 zeigt Prozessvernetzung in der Praxis

MAP, CIM, Industrie 4.0 – die Begriffe wechseln, die Integrationsfähigkeit schreitet voran – aber das Nutzen-Versprechen bleibt oft hinter den Erwartungen zurück! Mit der nüchternen Betrachtungsweise verbinden die Praktiker unter den Produzenten und Zulieferern weniger eine grundlegende Skepsis, sondern eher eine realistisch-aktuelle Einschätzung der zumeist vorherrschenden Sachlage.



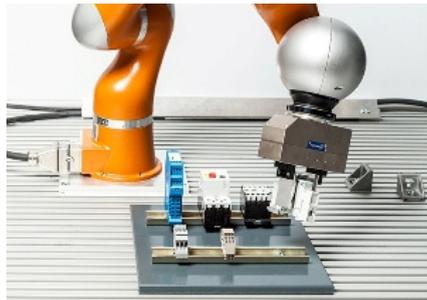
Denn Tatsache ist, dass schon sehr viele, der Zulieferer und Hersteller von Konsumgütern oder Industrieprodukten, innerhalb vernetzter Strukturen arbeiten und von der Ideenrealisierung bis zum Wartungs-, Ersatzteil- sowie Servicesupport ein reger Kommunikationsaustausch stattfindet.

Dieser schließt die Elemente zur Auftrags- und Prozesssteuerung genauso ein wie die Ermittlung, Auswertung und Übermittlung aktueller Qualitäts- und Prozess-Korrekturdaten. Gleichwohl sind die Zulieferer und Produzenten aus guten Gründen darauf bedacht, sich nicht allzu tief in die Karten schauen zu lassen, nämlich um sich per USP's wie Technologien, Verfahren oder Prozess-Kompetenz und Knowhow vom einen oder anderen Konkurrenten abheben zu können und dies zu einem wichtigen Ertragsselement werden zu lassen! (PES)

Seite 2

### Fraunhofer-Institut IPA: Montagevorgänge intelligent und sicher automatisieren

Das Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA (Halle 7, Stand 7136) zeigt auf der MOTTEK ein neues Verfahren für die Montageautomatisierung, das die Industrieroboterprogrammierung erheblich vereinfacht und beschleunigt, sowie einen kollaborativen und sicheren Montagearbeitsplatz für Nietapplikationen. Das Programmieren und Positionieren eines Robotersystems für Montageaufgaben ist bisher sehr aufwendig.



Die neue Methode für die Industrieroboterprogrammierung

Bild: Fraunhofer IPA

Nicht zuletzt deshalb werden gerade bei kleinen Losgrößen oder individuellen Komponenten viele Montageaufgaben noch manuell ausgeführt. (IPA)

Seite 8

Halle 3 Stand 3142

**Kleine Welt ganz groß**  
Kleine Teile mit RakuRobo® und RakuFeeder™ wirtschaftlich vereinzeln und handhaben

**noficontrol europe GmbH**  
[www.noficontrol.com](http://www.noficontrol.com)

**HSB AUTOMATION**

- Lineartechnik
- Antriebstechnik
- Handhabungstechnik

**HSB-sigma®**

Halle 6, Stand 6310  
[www.hsb-automation.de](http://www.hsb-automation.de)

### Gecomer®- Technologie greift rückstandslos im Vakuum

Die Automobil-, Halbleiter- und Displaytechnologie benötigt für ihre Produkte Komponenten mit hochempfindlichen Oberflächen. Während der Produktion werden diese Teile in vielen Verfahrensschritten hin- und hertransportiert. (INM)

Seite 4

Anzeigen

Halle 3, Stand 3220

**Schnaithmann**  
Partner der Besten  
[www.schnaithmann.de](http://www.schnaithmann.de)

**IFSYS**  
Integrated Feeding Systems  
Halle 4 | Stand 4333  
[www.ifsys.eu](http://www.ifsys.eu)

Halle 3  
Stand 3213

**KEIPER**  
Offizieller  
Lizenzpartner  
für easy drive®  
[www.keiperband.de](http://www.keiperband.de)

Ing-D.B. GmbH  
[www.ing-db.de](http://www.ing-db.de)

**Dichtstopfen-Verarbeitung**  
Halle 8, Stand 8515

Anzeigen

**MOTTEK zeigt  
Forum „Praxiswissen  
Bildverarbeitung“**

Mit Fachwissen, Praxistipps und Dienstleistungen rund um die Bildverarbeitung ist die Vision Academy auf der MOTTEK 2015 vertreten.

Mit Fachwissen, Praxistipps und Dienstleistungen rund um die Bildverarbeitung ist die Vision Academy auf der MOTTEK 2015 in Stuttgart. (VA)

Seite 10

**Bildverarbeitung:  
VDI und VDMA be-  
schliessen Kooperation**

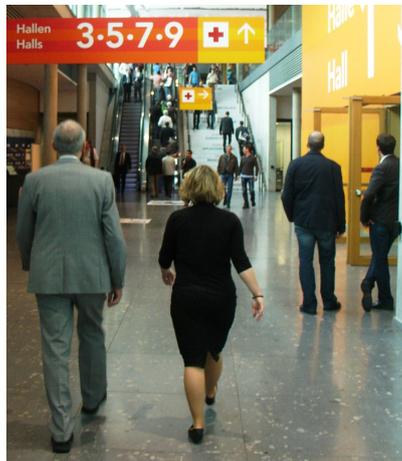
Bildverarbeitungssysteme sind in der industriellen Produktion unverzichtbar geworden. Sie arbeiten schnell und berührungslos in der Anlage und erledigen ihre Aufgaben im Fertigungstakt. Doch das optische Verfahren ist auch eine große Herausforderung für die Technik. Daraus ergeben sich spezifische Anforderungen an das Betriebsumfeld sowie an die mit dem Bildverarbeitungssystem untersuchten Bauteile. Eine speziell auf diese Systeme zugeschnittene Richtlinie hilft, Lasten- und Pflichtenhefte zu erstellen, die alle für die spätere Projektabwicklung relevanten Fragen behandeln. Die aufgeführten Aspekte lassen sich sowohl auf Mess- als auch auf Positionier-, Prüf- und Sortieraufgaben anwenden. (VDI)

Seite 14

Fortsetzung von Seite 1

**Industrie 4.0****Prozessgerechte Detail- und System-/  
Komplettlösungen aus einer Hand**

Bestes Beispiel dafür ist der Bereich Montagesysteme und Anlagenbau an der MOTEK – Internationale Fachmesse für Produktions- und Montageautomatisierung. Hier wie sonst nirgendwo auf der ganzen Welt präsentieren u. a. weit über 130 Hersteller von Montage- und Automatisierungslösungen ihr Können und ihre Kompetenz – und zwar in unterschiedlichen Technologie-, Verfahrens- und Prozess-Disziplinen. Davon profitieren die Fachbesucher aus aller Welt sowohl in problemlösungstechnischer als auch in kommerzieller Hinsicht, und natürlich auch die Aussteller in Gestalt konkreter Anfragen und sich daraus ergebenden Aufträgen.



In Kombination der beiden Fachmessen MOTEK – Internationale Fachmesse für Produktions- und Montageautomatisierung sowie BONDexpo – Internationale Fachmesse für Klebtechnologien sowie des stark wachsenden Peripherie-Segments Verbindungs- und Fügetechnik (mechanisch und thermisch), erhalten Kunden und Anwender prozessgerechte Detail- und System-/Komplettlösungen aus einer Hand, oder aus kompatiblen Subsystemen verschiedener Hersteller. Ergänzt, durch ein breites Angebot an Komponenten, Baugruppen und

Subsystemen, ist eine sehr hohe Integrationsfähigkeit gewährleistet, entsprechend der Industrie-Philosophie oder besser der Strategie 4.0. (PES)



Anzeige

**Kistler Instruments****Erhöhte Wirtschaftlichkeit dank  
transparenter Fertigungsprozesse**

Kistler stellt an der diesjährigen MOTEK in Stuttgart drei Neuheiten rund ums Thema „Mehr Qualität, weniger Kosten dank transparenter Fertigungsprozesse“ vor. Nebst dem erstmals mit Sequenzer Mode ausgestatteten maXYmos TL 1.2 und dem Dehnungssensor 9240A mit nur 8 mm Abmessung steht das neue Fügemodul NCFR im Fokus.



Mit der schrittweisen Komplettierung des Produktportfolios hat die Kistler Gruppe in den vergangenen Jahren ihren Ruf als führende Anbieterin von Sensorsystemen weltweit gefestigt. Insbesondere dank der innovativen Weiterentwicklung der maXYmos Familie gehört heute die Durchgängigkeit der Systeme genauso wie eine einfache und intuitive Bedienung zum Alltag in der industriellen Fertigung. Jetzt präsentiert Kistler gleich 3 Produktinnovationen, die für noch transparentere Fertigungsprozesse – und damit für mehr Qualität und weniger Kosten – in der Produktion sorgen.

Bild: KISTLER Instrumente AG

**Weiterer Ausbau der „maXYmos“ Familie**

Die XY-Monitore der maXYmos-Baureihe von Kistler dienen schon seit Längerem der konsequenten, prozessintegrierten Qualitätssicherung: Anhand der Form von Messkurven kann die Qualität eines einzelnen Fertigungsschrittes, einer Baugruppe oder des gesamten Produkts überwacht und geprüft werden. Um auch mehrstufige, d.h. hintereinander gestaffelte Fertigungsprozesse messbar zu machen, wurden jetzt – in Analogie zum erfolgreichen maXYmos NC – sowohl das maXYmos TL (Top-Level-System) sowie auch das maXYmos BL (Basic-Level-System) mit einem Sequenzer Mode ausgerüstet. Das Resultat überzeugt im Praxistest: Mit der integrierten Ablaufsteuerung lassen sich komplexe Prüfprozesse abbilden, ohne dabei auf eine aufwändige, externe SPS-Programmierung angewiesen zu sein. Die Programme lassen sich über die intuitive Bedienoberfläche des Touch Displays schnell und einfach einrichten. Zudem wurde der maXYmos TL um neue Bewertungselemente ergänzt, die nun das Prüfen weiterer Applikationen, wie zum Beispiel die Schalterprüfung, unterstützen.

Halle 6, Stand 6311



## ZEW-Studie sieht Chancen der Automation

Eine aktuelle Studie des Zentrums für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW) widerspricht düsteren Bedrohungsszenarien für den Arbeitsmarkt durch Automatisierung und Digitalisierung.

Pessimistische Studien hatten zuvor medienwirksam prognostiziert, dass bis zu 59% der Arbeitsplätze bedroht seien. Die ZEW-Studie zeichnet ein anderes Bild. Basierend auf der Analyse von Tätigkeitsprofilen wiesen lediglich 12% der Arbeitsplätze in Deutschland ein hohes Automatisierungspotenzial auf.

**Bild:** OPTIMUM datamanagement solutions



Die reine Betrachtung des technischen Automatisierungspotenzials könne nicht mit realen Beschäftigungseffekten gleichgesetzt werden. Gleichzeitig entstünden durch neue Technologien auch immer neue Arbeitsplätze, zum Beispiel durch gestiegene Produktivität und Wettbewerbsfähigkeit. (VDMA)

„Chance statt Bedrohung – die Digitalisierung wird die Zukunft der Arbeit verändern“:

Link zum Artikel: <http://ftp.zew.de/pub/zew-docs/zn/zn0715.pdf>

### Neuer robuster Linearantrieb „RA 60k“ ist besonders genau

Der neue robuste und besonders korrosionsgeschützte elektrische Linearantrieb „RA 60k“ für Dosier- und Verstellaufgaben ist ausgesprochen präzise. Er übertrifft sämtliche Vorgaben der Schutzart IP69K movement und Anforderungen an Staubdichtigkeit. Seine Stärken lassen sich besonders beim Einsatz in landwirtschaftlichen Maschinen und Kommunalfahrzeugen nutzen.

Das direkt an die Schubstange gekoppelte Absolutwegmesssystem gewährleistet eine hohe Stellgenauigkeit bei variabel einstellbaren Hübten, deren Positionen sich einfach definieren und abfragen lassen.

**Halle 6, Stand 6410**

Anzeige

HSB Automation GmbH

## Portal-Lineareinheiten HSB-sigma®

Die Neuentwicklung der HSB Automation GmbH in Reutlingen zielt auf Anwendungen ab, bei denen mittlere Kräfte und Momente oder auch lange Hübe zu realisieren sind. Maschinenverkettungen sowie Portalanlagen sind die prädestinierten Anwendungen.

Es stehen drei Baugrößen zur Verfügung: HSB-sigma® 90, HSB-sigma® 120 und HSB-sigma® 160.

In das geschlossene und verdrehsteife Aluminiumprofil sind Aussparungen eingebracht, in die gehärtete Stahlleisten eingebracht werden. Darauf laufen Schwerlastrollen. Die sich in der HSB-beta®-Baureihe zigtausendfach bewährte Rollenführung der HSB Automation GmbH zeichnet sich dadurch aus, dass es für jede Krafrichtung ein Rollenpaar gibt, sodass Kräfte und Momente sauber aufgenommen und exakt berechnet werden können.

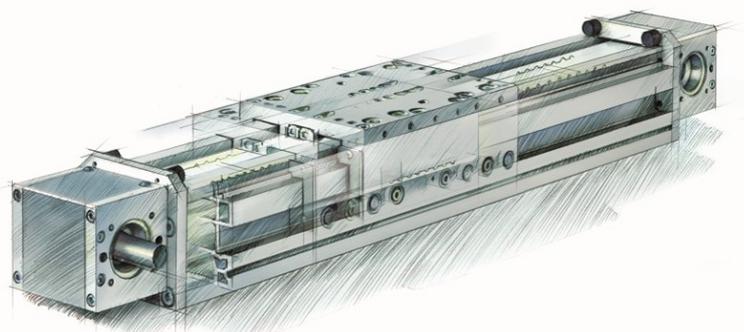
Als Antriebe werden stahlitzenverstärkte Zahnriemen verwendet.

Durch die modulare Bauweise lassen sich Varianten realisieren wie Omega-Antriebe oder Achsen mit zwei unabhängig voneinander verfahrbaren Schlitten.

Die Gesamtlängen betragen 6000 mm bzw. 8000 mm bei einteiligem Profil. Darüber hinaus werden die Profile zusammengesetzt, sodass auch sehr große Verfahwege realisierbar sind. Die erreichbaren Verfahrgeschwindigkeiten von  $v = 8 \text{ m/s}$  und die maximal mögliche Beschleunigung von  $a = 60 \text{ m/s}^2$  garantieren hochdynamische Anwendungen.



- Lineartechnik
- Antriebstechnik
- Handhabungstechnik



Portal-Lineareinheiten HSB-sigma® von HSB Automation GmbH

**Bild:** HSB Automation

**Halle 6, Stand 6310**

**www.hsb-automation.de**

### Ventil mit Energieersparnis bei Pneumatik-Zylindern

Die ZTR Rossmann GmbH präsentiert auf der MOTEK 2015 eine Weltneuheit: ein Ventil, welches auf einem Pneumatik-Zylinder installiert, bei gleichem Druck, die Kraft zwischen 15% und 45% steigert oder eine Luftersparnis zwischen 20% und 40% erbringen kann. Dieses Ventil ermöglicht also auf der einen Seite, z.B. bei grenzwertigen Zylindern (bezogen auf die aufzubringende Kraft) den kleineren und damit günstigeren Zylinder zu wählen, da dieses Ventil bei gleichem Druck eine höhere Kraft realisieren kann. Auf der anderen Seite können bei Zylindern mit vielen Schaltzyklen und damit einhergehendem hohen Luftverbrauch, eben dieser reduziert werden, da der Druck vermindert werden kann, ohne dass Leistungseinbußen zu verzeichnen sind.

**Halle 6, Stand 429**

### TRAMEC - MTA-Serie erreicht höchste Präzision

Das Planetengetriebe der MTA Serie bietet ihnen die bewährte Tramec Qualität zum wettbewerbsfähigen Preis.



**Bild:** Tramec Getriebe GmbH

Der Wellendichtring ist so konzipiert, dass er hohen Temperaturen stand hält. Ein optimiertes, geringes Massenträgheitsmoment sorgt für optimale kinematische Performance. Perfekte Verzahnung, kraftschlüssige Wellenverbindungen und eine absolute Rundlaufgenauigkeit lassen unser MTA Planetengetriebe vibrationsfrei arbeiten.

Somit wird durch die hohe Festigkeit höchste Präzision erreicht. Durch die maximale Steifigkeit des Systems erzielen wir eine Erhöhung der Leistungsstärke mit geringster Geräuschentwicklung.

**Halle 8, Stand 8525**

Fortsetzung von Seite 1

### Gecomer®-Technologie

## Objekte rückstandslos im Vakuum greifen

Die Automobil-, Halbleiter- und Displaytechnologie benötigt für ihre Produkte Komponenten mit hochempfindlichen Oberflächen. Während der Produktion werden diese Teile in vielen Verfahrensschritten hin- und hertransportiert. Jedes Anheben über herkömmliche Greifsysteme birgt das Risiko von Beschädigungen oder anhaftenden Rückständen. Saugsysteme vermindern Rückstände, versagen jedoch im Vakuum oder auf gekrümmten Oberflächen. Am Leibniz-Institut für Neue Materialien (INM) haben Forscher das Haftprinzip nach dem Vorbild des Geckos nun so weiterentwickelt, dass sie es auch im Vakuum verwenden können.



„Künstlich hergestellte, mikroskopische Säulen, sogenannte Gecko-Strukturen, können über rein physikalische Wechselwirkungen an Objekten haften. In diesen Strukturen lässt sich die Haftung an- und abschalten. Damit können Objekte wie zum Beispiel dünne Folien oder Bleche schnell und sehr genau angehoben und abgelegt werden, ohne sie zu verformen“, erklärt Karsten Moh vom Programmbereich Funktionelle Mikrostrukturen. „Diese Technik ist besonders im Vakuum geeignet, denn hier versagen Saugnapfe“, meint Moh.

**Bild:** INM - Leibniz-Institut für Neue Materialien gGmbH

Auf glatten, ebenen Oberflächen werden zurzeit Haftkräfte von mehr als 1 Newton pro Quadratzentimeter erreicht. „In unseren Testläufen hat sich das System auch nach 100.000 Durchläufen immer noch bewährt“, meint der Upscaling-Experte Moh. Auch leicht raue Oberflächen lassen sich zuverlässig handhaben.

Derzeit liegt der Fokus auf der weiteren Steigerung der Haftkraft, um auch große Werkstücke und Materialien hoher Dichte, wie zum Beispiel Metalle, greifen und bewegen zu können. Außerdem arbeiten die Wissenschaftler an einem Haft-System, das es erlaubt, auch gewölbte Flächen rückstandslos zu bewegen. Darüber hinaus untersuchen die Forscher, ob sich die Haftung auch über andere Auslöser, wie zum Beispiel Licht, ein Magnetfeld, ein elektrisches Feld oder eine Temperaturänderung steuern lässt. (INM)

## Neuartiges Prüf- und Testgerät für dynamische Arme

Firma IGAS Ingenieurgesellschaft für Automatisierungs- und Steuerungstechnik in Zusammenarbeit mit der Universität Stuttgart Bereich IFT. Im Bereich der Seiltechnologie unter Leitung von Herrn Dipl. Ing. Sven Winter entstand in Zusammenarbeit mit der Firma IGAS ein neuartiges Prüf- und Testgerät für dynamische Arme von Klettersteigsets. Anlass für die Investition war ein tragischer Unfall in Verbindung einem solchen Klettersteigsets.



**Bild:** IGAS

Das Gerät ermöglicht den gleichzeitigen Test von 2 Klettersteigsets, es wird jeweils dynamisch vom entlasteten Zustand bis zu einer Belastung von einem vorgegebenen Kraftwert gefahren. Dabei werden die Parameter Kraft über eine kalibrierte Kraftmessdose ermittelt. Die Beschleunigungs- und Geschwindigkeitswerte sind ebenso einstellbar wie Kraft und Weg die über ein Display vorgegeben werden. Die Kraft-Weg Werte werden über einen Datenlogger zur nachträglichen Auswertung und Dokumentation aufgezeichnet.

Je nach gewählter Betriebsart wird Kraft oder Weg(Position) geregelt gefahren. Der Antrieb erfolgt über einen hochdynamischen Linearmotor, dessen Eigenschaften hier voll zur Geltung gelangen. Abgerundet wird das Ganze durch die Automatische Betriebsart mit Vorwahl der auszuführenden Hübe. Gleiche und oder ähnliche Konstruktionen (Applikationen) kommen bei der Materialprüfung von Federn, Stoßdämpfern, Implantaten, mechanischen Gelenkverbindungen zum Einsatz. Dabei können Kräfte bis zu 50kN und mehr aufgebracht werden

**Halle 3, Stand 3250**

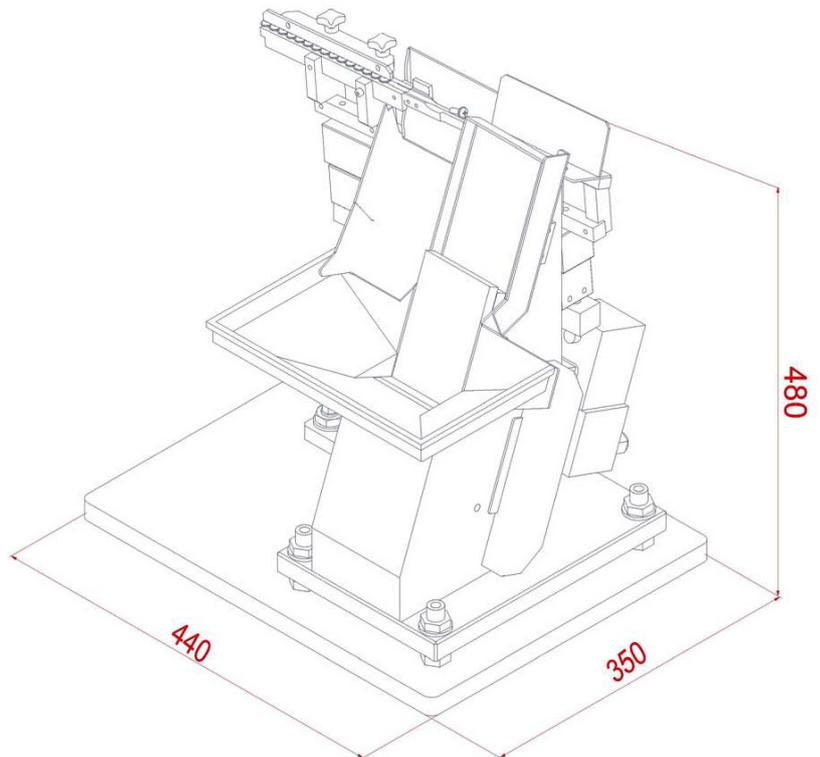
IFSYS AUF DER MOTEK 2015

## Der neue Stufenförderer „SF2“

**Nach dem durchschlagenden Erfolg seiner Fördersysteme, stellt IFSYS nun den neuesten Spross seiner Produktpalette vor – den Stufenförderer SF2.**

Ab sofort stehen Interessenten von Fördersystemen eine perfekte Alternative zu Ihrem bisherigen Wendesystem zur Verfügung, ohne dabei auf die bekannten Vorteile verzichten zu müssen. Erstmals zeigt das unterfränkische Unternehmen den neuen Stufenförderer SF2 auf der Motek 2015 in Stuttgart und kündigt damit ein Highlight im Maschinenbau an.

Die Nachfrage nach den angebotenen Anlagen aus der Produktwelt von IFSYS ist seit Jahren ungebrochen. Das mittelständische Unternehmen entwickelt seit seiner Gründung Sondermaschinen und Schüttgutssysteme für die Materialzuführung in den Bereichen Automobilindustrie, Maschinenbau, Elektrotechnik und viele mehr. Der Schwerpunkt liegt dabei auf dem hohen technischen Niveau der Anlagen, gepaart mit der optimalen Nutzung bereits vorhandener Ressourcen.



### Alle Vorzeichen stehen auf Grün für den Start des „SF2“



Mit seinem Auftritt auf der Motek 2015 treibt IFSYS seinen Fortschritt in diesem Bereich weiter voran. Aufgrund der hohen Nachfrage, hat das Unternehmen seiner Produktfamilie nochmals Zuwachs spendiert und stellt in diesem Jahr erstmals den SF2, den bisher kompaktesten Stufenförderer der Firmengeschichte, im Rahmen der Messe vor.

Er schließt damit eine Marktlücke, welche Systeme mit größeren Bauraum bisher offen lassen mussten. Dabei bleibt der hohe Standard der IFSYS-Produkte jedoch erhalten: Geringe Vibrationsübertragung, das Leerfahren aller Zuführteile, befüllunabhängige Einstellung der Fördergeschwindigkeit, Schnellentleerung, Wechselschikanen und die bewährte Schmutzausschleusung zeichnen den SF2 ebenso aus wie seine großen Brüder.

Damit stehen alle Vorzeichen auf Grün für den Start des SF2. Wenn Sie sich selbst von dem neuen Stufenförderer und von der Produktvielfalt des Hauses IFSYS, aufgezeigt in Aktion und einer großen Roboterzelle, überzeugen möchten, besuchen Sie den Stand des Unternehmens auf der MOTEK 2015.



**Halle 4, Stand 4333**  
**www.ifsys.eu**



**Neu:  
Einpressvorrichtungen  
für Industrie 4.0**

Mit verschiedenen Neuheiten und einem überarbeiteten Katalog für die Montage- und Handhabungstechnik tritt ROEMHELD auf der Motek an. Erstmals zeigt das Unternehmen Einpressvorrichtungen, die in der Lage sind, Prozessdaten für eine dezentrale Fertigungsüberwachung auf mobile Endgeräte zu übertragen.

**Bild:** Röhheld

Der neue, hochpräzise elektrische Linearantrieb „RA 60K“ ist besonders korrosionsgeschützt und übertrifft sämtliche Vorgaben der Schutzart IP69K movement und die üblichen Anforderungen an Staubdichtigkeit. Ein Schnellwechsel- und Kupplungssystem vereinfacht das sichere Verbinden und Wechseln von Vorrichtungen oder Werkstücken in der Montage. Der Spezialist für Qualität, Ergonomie und Sicherheit an Montagearbeitsplätzen zeigt sein umfangreiches Programm in Halle 6 an Stand 6410.

Die Qualität von Einpressvorgängen beim linearen Fügen von Bauteilen lässt sich mit einem neuen Modul von ROEMHELD jetzt aus der Ferne auf mobilen Endgeräten überwachen. Am Messestand zu sehen ist, wie Prozessdaten von Einpressvorrichtungen über ein Netzwerk auf Handys, Tablets und Notebooks übertragen werden. Für Anwendungen im Rahmen von Industrie 4.0 lässt sich so die Fertigung flexibel und dezentral überwachen. Bei der Realisierung der Anwendung hat ROEMHELD auf bereits vorhandene und bewährte Technologie zurückgegriffen.

**Halle 6, Stand 6410***Neuartiges Design für Maschinengehäuse*  
**„ROHRGRIFFE kompakt“ beweisen  
höchste Stabilität bei geringem Gewicht**

Das HEINRICH KIPP WERK erweitert sein Sortiment um die ROHRGRIFFE kompakt. Die leichten und stabilen Aluminiumgriffe bieten eine innovativ Befestigung und erfüllen höchste Designansprüche. KIPP stellt die Neuheit auf der MOTEK 2015 in Stuttgart vor.



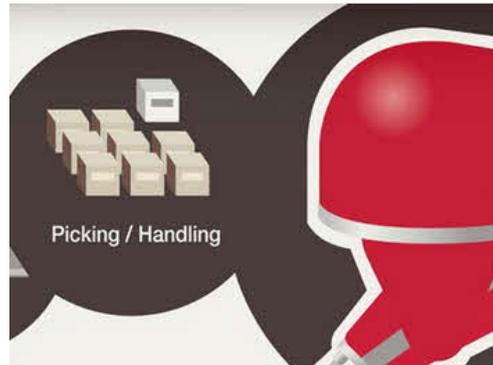
Die ROHRGRIFFE kompakt von KIPP überzeugen durch eine Kombination aus massiver Optik, hoher Stabilität und extremer Leichtigkeit. Das patentierte Befestigungssystem ermöglicht eine Montage von der Rückseite – auf der Vorderseite sind keine Schrauben sichtbar.

**Bild:** HEINRICH KIPP WERK

Dadurch entsteht eine einheitlich geschlossene und fließende Bauform. Die Griffe passen sich perfekt an Maschinengehäuse an und werten diese optisch auf. Die Produkterweiterung richtet sich daher insbesondere an Kunden im Maschinen- und Anlagebau, die einen hohen Designanspruch haben. Neben der neuartigen Form verfügt der ergonomische Rohrgriff über eine sehr gut zu reinigende und abriebfeste Oberfläche. Ab Werk sind die ROHRGRIFFE kompakt in den Längen 150, 300, 400 und 500 mm und einem Durchmesser von 30 mm verfügbar.

**Halle 3, Stand 3126***„Galileo Sphere Robot Light“*  
**Geeignet für leichte Montage-  
oder Handhabungsaufgaben in der  
automatisierten Fertigung**

Die MOTOR POWER COMPANY (MPC) stellt Ihre Lösungen zur Montage- und Maschinen-Automation sowie zum Materialfluss in der Fertigung auf der MOTEK 2015 vor. Es wird unter anderem der GALLILEO SPHERE ROBOT LIGHT präsentiert; ein high speed PICK & PLACE Roboter. Ideal einsetzbar im Materialfluss oder leichten Montageaufgaben.



Der Roboter ist von den äußeren Abmessungen sehr kompakt und läßt flexible Montagemöglichkeiten zu. Zum Beispiel am Rahmen über oder seitlich des Arbeitsbereiches. Außerdem wird ein großer Arbeitsraumbereich abgedeckt.

**Bild:** MOTOR POWER COMPANY**„TETRA COMPACT-E“ und „FLEXI-PRO“**

Weiterhin wird die dritte bürstenlose Servogeneration präsentiert. Eine Motorenreihe, die in Kombination mit dem Servoregler FLEXI PRO Maßstäbe in Preis und Leistung setzt. Die Motoren werden vollautomatisch gefertigt, sind unter anderem UL zertifiziert und bieten höchste Qualität. Ein Resultat aus innovativer Entwicklung mit erstklassiger Fertigungstechnik.

Die Reihe deckt einen weiten Drehmoment- und Leistungsbereich ab (0,16Nm /50Watt bis 47,8Nm/7,5kW). Der eigenentwickelte (20Bit) Absolutwertgeber ist Standard, ebenso wie Resolver und Hiperface Absolutwertgeber.

**Bild:** MOTOR POWER COMPANY

In Summe die optimale Lösung für dynamische, hochgenaue und äußerst zuverlässige Automationsaufgaben!

**Halle 8, Stand 8125**

Ing-D.B. GmbH

## Eindrückvorrichtung Dichtstopfen

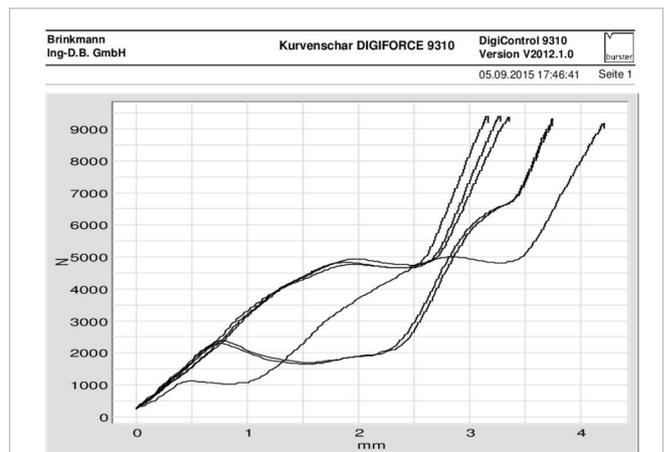
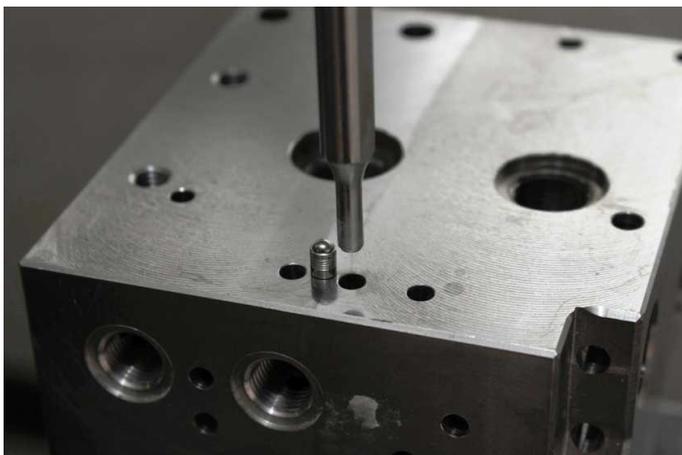
Die Eindrückvorrichtung wurde von der Ing-D.B. GmbH entwickelt, um Kugel-Dichtstopfen oder konische Dichtstopfen kontrolliert in ein Werkstück einzudrücken.



Andere Aufgabenstellungen, wie Schließen von Formen, Umformen, Stanzen, Nieten, Biegen, Pressen, Quetschen, Prägen, Verbinden, Fixieren, Bördeln, etc. sind natürlich ebenfalls möglich.

Eine erste Besonderheit besteht in der Verwendung eines PowerStroke für diesen Anwendungsfall. Der PowerStroke ist eine Kombination aus einem kräftigen Pneumatikzylinder mit einem kurzen Hub und einem mechanischen Klemmkopf, der pneumatisch gelöst wird. Die Vorpositionierung des Werkzeuges bis zum Kontakt mit dem Werkstück bzw. Dichtstopfen erfolgt über einen Weg von z.B. 200 mm manuell. Anschließend kann der kurze Hub von bis zu 12 mm mit einer Kraft von 19 kN mit einer Zweihandbedienung pneumatisch aufgebracht werden.

Der Arbeitsweg wird mit einem potentiometrischen Wegtaster und die Kraft von einem Präzisions-Kraftsensor erfasst. Die Werkstückhöhe kann in diesem Fall 500 mm betragen und das Werkstückgewicht von fast 50 kg lässt sich durch die Aerostatik kinderleicht in Position bringen.



**Bilder:** Ing-D.B. GmbH

Der Arbeitstisch hat die Abmessungen 1200 x 600 mm. Alle hier genannten Maße können durch den vorhandenen Baukasten vergrößert oder verkleinert werden. Eine elektrische Steuerung zur präzisen Abschaltung der Kraft mit einer Signaleinrichtung ist optional vorhanden.



Ing-D.B. GmbH

**Halle 8, Stand 8515**  
**www.ing-db.de**



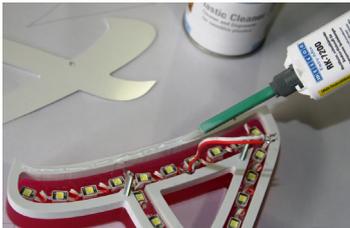
### Kristallklare Verbindungen

WEICON hat das Angebot im Bereich der Konstruktionsklebstoffe weiter ausgebaut – mit dem kristallklar aushärtenden WEICON RK-7200.

Dabei handelt es sich um einen zweikomponentigen Strukturklebstoff auf Methyl Methacrylatbasis. Er ist besonders hochfest, schnellhärtend, weist sehr hohe Zug-, Scher- und Schälhaftigkeiten auf und ist schlagzäh.

### Für optisch anspruchsvolle Verklebungen

RK-7200 eignet sich besonders für optisch anspruchsvolle Verklebungen, bei denen keine Klebstoffnaht zu sehen sein soll, da das Produkt kristallklar aushärtet. So können beispielsweise durchsichtige Kunststoffe, Plexiglas oder andere Materialien sauber und ansprechend miteinander verklebt werden.



WEICON RK-7200

**Bild:** WEICON GmbH & Co. KG

### Positive Eigenschaften

Neben den hohen Festigkeiten weist der neue Konstruktionsklebstoff weitere positive Eigenschaften auf. Seine Topfzeit liegt bei zwei bis drei Minuten und der Klebstoff ist nach rund zehn Minuten handfest.

RK-7200 hat eine schnelle und hohe Anfangshaftung und ist in einem breiten Temperaturbereich von -40°C bis +110°C einsetzbar. Er kann sowohl im Innen- als auch im Außenbereich zum Einsatz kommen und ist beständig gegenüber Witterungseinflüssen und Chemikalien.

### Universell einsetzbar

RK-Strukturklebstoffe sind in vielen Industriebereichen universell für die Verbindung der verschiedensten Materialien einsetzbar. So können sie zum Beispiel in der Kunststofftechnik, im Metallbau, im Fahrzeugbau, im Maschinen- und Apparatebau, in der Elektrotechnik oder in der Bau- und Möbelindustrie verwendet werden.

**Halle 7, Stand 7601**

Fortsetzung von Seite 1

## Fraunhofer-Institut IPA: Neues Verfahren für die Montageautomatisierung

Mit einer erstmals für industrierelevante Abläufe eingesetzten Methode aus der Roboterforschung können Montageaufgaben effizienter als bisher automatisiert werden. Hierfür modelliert der Programmierer den Prozess, Werkstück- und Prozessparameter, z.B. die Maße des Werkstücks, zunächst in allgemeiner Form, sodass die Montageaufgabe als Abfolge von Prozessbausteinen vorliegt.



Dann weist er variantenspezifische Werte zu. Basierend auf diesen Werten und mithilfe aktueller Sensordaten des jeweiligen Werkstücks arbeitet das System die Prozessbausteine als eine Folge von Aufgaben ab, ähnlich einem leicht verständlichen Arbeitsplan. Endanwender profitieren, indem einmal modellierte Aufgaben auf andere Systeme übertragbar sind.

Die neue Methode für die Industrieroboterprogrammierung

**Bild:** Fraunhofer IPA

Programmierungen von Varianten und der Einrichtaufwand für kleine Losgrößen entfallen weitgehend. Systemintegratoren können mit den Experten des Fraunhofer IPA herausfordernde Montageaufgaben leichter, schneller und kostengünstiger als bisher automatisieren. Außerdem zeigt das Fraunhofer IPA einen Arbeitsplatz für Fügeprozesse, an dem sowohl ein Werker anspruchsvolle Aufgaben manuell ausführen als auch ein Robotersystem repetitive, anstrengende Aufgaben übernehmen kann. Das System ist in einen mobilen Werkzeugwagen integriert und kann bei Bedarf an der manuellen Arbeitsstation angedockt werden. So können die Montageaufgaben nach ergonomischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten bestmöglich aufgeteilt werden. (IPA)

### FLAIG TE Magnetsysteme

## Elektro-Permanent Lasthebemagnete EPM-MHN

Als Produktneuerung stellt FLAIG TE Magnetsysteme den ElektroPermanent Lasthebemagneten EPM-MHN vor.

Der EPM-MHN eignet sich insbesondere für den schnellen und häufigen Umschlag von Teilen bis zu 150 kg.

Das Gerät ist sehr handlich und durch die Netzsteckerfertige Onboard-Steuerung schnell einsatzbereit. Die zu transportierende Last wird auch bei einem Stromausfall sicher gehalten. Der ergonomische Einhandschalter ist die optimale Lösung für den Dauereinsatz.

Zusätzlich können am EPM-MHN anwenderspezifische Sonderpolschuhe angebracht werden, was das Heben von runden oder profilierten Werkstücken ermöglicht. Der EPM-MHN entfaltet seine maximal empfindliche Traglast ab einer Materialstärke von nur 12 mm.

**Halle 5, Stand 5301**

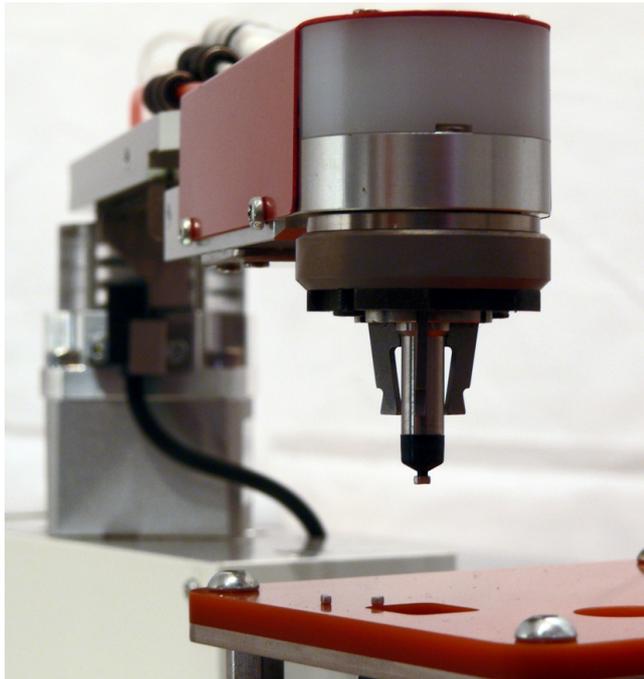


**Bild:**  
FLAG TE  
Magnetsysteme

*RakuRobo® und RakuFeeder™*

## Erhöhung der Wirtschaftlichkeit bei der Serienfertigung von Kleinteilen

***noficontrol europe GmbH präsentiert wirtschaftliche Automatisierungslösung für die Handhabung und Montage von kleinen Teilen ab 0,3 mm für kleine und mittlere Serien.***



Handarbeitsplätze wirtschaftlich automatisieren, speziell dort wo mit Lupe und Pinzette gearbeitet werden muss – das bietet das neue Handhabungssystem für kleine Teile, **RakuRobo®** und **RakuFeeder™** der noficontrol europe GmbH aus Hafenlohr. Es erlaubt z.B. Schrauben ab M0.6 schonend zu vereinzeln, an den Montagepunkt zu setzen und mit der neuen 4-Achs-Version von **RakuRobo®** direkt einzuschrauben.

*RakuRobo® - Der Handlingroboter für kleine Teile  
Aufnahme eines SMD Chips (0,8 x 0,8 x 1,6 mm<sup>3</sup>)  
mit RakuRobo®*

**Bild:** noficontrol europe GmbH

In der Medizintechnik, der Optik, der Uhrenindustrie sowie in vielen anderen Bereichen wo miniaturisierte mechatronische Systeme gefertigt werden, wird noch immer ein hoher Anteil in kleinen und mittleren Losgrößen produziert. Besonders Baugruppentteile, die aufgrund ihrer Miniaturisierung nur noch mit Lupe und Pinzette bewegt werden können, haben einen erheblichen Anteil an der Durchlaufzeit.

Mit dem neu vorgestellten Gerätekonzept der noficontrol europe GmbH, bestehend aus dem Vereinzelungssystem **RakuFeeder™** und dem **4-Achs-Roboter RakuRobo®** können solche Handarbeitsplätze wirtschaftlich, platz- und energiesparend automatisiert werden.

Als erster Arbeitsschritt erfolgt die Vereinzelung von Teilen ab 0.3 mm mit einem mechatronischen Disk Feeder System, welches diese mittels einer schonenden Rotationsbewegung in ihre vordefinierte Position und Lage bringt.

Herzstück der Anlage ist der kompakte, je nach Anforderung drei- oder vierachsige Roboter **RakuRobo®**. Dieser nimmt die vereinzelt Teile am Ausgang des Feeders auf und führt sie dem nächsten Prozessschritt zu. Mit der vierachs-Version können z.B. Schrauben nach dem Vereinzeln und Setzen sogleich eingeschraubt werden.

Weitere Informationen erhalten Interessierte auf [www.noficontrol.com](http://www.noficontrol.com)



noficontrol europe GmbH, Mühlgasse 5, D-97840 Hafenlohr  
Tel: 09391 9138924 | Fax:-25 | Mail: info@noficontrol.com

**Halle 3, Stand 3142 | [www.noficontrol.com](http://www.noficontrol.com)**



### Projektron BCS: Mehr als eine Projekt- management-Software

Die Projektron GmbH stellt auf der MOTEK das aktuelle Release ihrer webbasierten Projektmanagement-Software Projektron BCS vor. Mit Projektron BCS lassen sich Projekte vorbereiten, planen, durchführen, auswerten und abrechnen. Alle Projektmitglieder können unabhängig vom Standort auf Projektdaten zugreifen. Die Software ist einfach zu bedienen und kann individuell konfiguriert werden.

Projektron BCS spart Kosten, hilft Termine einzuhalten und erhöht die Effizienz Ihrer Projekte, denn Projektron BCS vereint professionelle Werkzeuge für Projekte und Unternehmen in einer Software: Projektmanagement, Kundenmanagement (CRM), Zeiterfassung, Support-System und vieles mehr.

Darüber hinaus bietet das Unternehmen Projektron BCS.start an, eine Produktvariante speziell für kleine Unternehmen und einzelne Abteilungen größerer Organisationen. Die Edition für bis zu 15 Mitarbeiter deckt wichtige Arbeitsprozesse ab - vom Angebot bis zur Rechnung.

Ergänzend zur Software bietet das Unternehmen umfangreiche Beratungsleistungen zur Einführung, Integration und Erweiterung von Projektron BCS an.

**Halle 8, Stand 8002**

### „WorkMo“ von Sortimo auf der MOTEK

Die Sortimo International GmbH, Marktführer für Fahrzeuginrichtungen, stellt auf der motek 2015 seine neue Produktlinie WorkMo vor. Neben der bewährten Produktlinie Globelyst, wird der Marktführer für Fahrzeuginrichtungen künftig mit WorkMo und Sortimo HD am Markt vertreten sein. Damit bietet Sortimo eine nie dagewesene Vielfalt an Produktinnovationen an und geht noch stärker auf die Bedürfnisse seiner Kunden aus den verschiedensten Gewerken und Berufen ein.



**Bild:**  
Sortimo

Sortimo hat die ideale Lösung für den mobilen Einsatz entwickelt.

**Halle 6, Stand 6334**

Fortsetzung von Seite 1

### Forum „Praxiswissen Bildverarbeitung“

## Fachwissen, Dienstleistungen und Praxistipps rund um die Bildverarbeitung

Mit Fachwissen, Praxistipps und Dienstleistungen rund um die Bildverarbeitung ist die Vision Academy auf der MOTEK 2015, der Internationalen Fachmesse für Produktions- und Montageautomatisierung, vom 5.10. bis 8.10.2015 in Stuttgart vertreten.

Als Teil des Rahmenprogramms der Messe MOTEK 2015 veranstaltet der Messe-Partner **Vision Academy** das Forum „Praxiswissen Bildverarbeitung“ mit folgenden Themen:

### Forum „Praxiswissen Bildverarbeitung“

**Zeit: 5.10. - 8.10.15 | Messe Stuttgart | Raum 3.1, Eingang zur Halle 3**

- 11 Uhr** Vorteile, Möglichkeiten, Grenzen der Bildverarbeitung in der Montage- und Handhabungstechnik
- 12 Uhr** Das nicht Greifbare antasten Wissenswertes zum Messen mit Bildverarbeitung
- 13 Uhr** Das sehe ich doch! - Warum und wie Bildverarbeitung anders sieht als der Mensch
- 14 Uhr** Ohne Berührung erkennen, prüfen und messen. - Wie gut und schnell geht das?
- 15 Uhr** Wie gehe ich meine Bildverarbeitungsaufgabe an? Kostenfreies Beratungsangebot zu Bildverarbeitungsaufgaben (Einzelgespräche)

Bildverarbeitung als eine wesentliche Technologie für die Montage- und Handhabungstechnik ist auch heute noch eine wissensintensive Technologie. Häufig entscheidet die fundierte Fachkenntnis über Gelingen oder Scheitern von Bildverarbeitungslösungen. Diese Tatsache greift das Machine Vision Training Center Vision Academy auf, um mit halbstündigen Wissensbausteinen fachliche Impulse zu geben. Die kompakten Weiterbildungsangebote der Vision Academy helfen, die Qualität von Produkten besser zu erkennen, Anlagen sicherer und effektiver zu gestalten sowie Zeit und Kosten zu sparen.

An allen Messetagen der Motek erwartet Sie anwendungsnahes Praxiswissen zur industriellen Bildverarbeitung. Die Teilnahme ist kostenlos. Es werden aktuelle Themen in kompakter Form vorgestellt und anwendungsbezogene Lösungsansätze gezeigt.

Täglich ab 15 Uhr stehen die Experten der **Vision Academy** beratend zur Verfügung, um Ihre Bildverarbeitungs-Probleme zu analysieren. In lockerer Atmosphäre und einzeln erhalten sie in Kurzform Hinweise, Lösungstichworte oder Lösungsansätze und Kontaktadressen. Das **Forum „Praxiswissen Bildverarbeitung“** ist eine Gemeinschaftsveranstaltung der **Vision Academy GmbH (VA)** mit der **P.E.Schall GmbH & Co. KG. (VA)**

### „GEDORE E-torc Q“

## Die neueste Generation elektronischer Drehmomentschlüssel

Mit dem E-torc Q setzt GEDORE, einer der führenden Anbieter von professionellen Handwerkzeugen, wieder Maßstäbe. Die neueste Generation des elektronischen Drehmomentschlüssels E-torc umfasst zur Markteinführung drei Modelle für den kontrollierten Rechts- und Linksanzug im Bereich von 10 bis 300 Newtonmetern.

Dank ihrer hohen Messgenauigkeit und der umfangreichen Mess- und Analyseverfahren eignen sich die Drehmomentschlüssel insbesondere für die Nutzung und begleitende Dokumentation in Qualitätssicherung und Prozessoptimierung sowie in Forschung und Entwicklung. Dafür sind die E-torc Q Drehmomentschlüssel mit einer leistungsfähigen Software für die intuitive Parametrierung, Erfassung, grafische Auswertung und Archivierung von Schraubdaten ausgestattet.



Mit dem E-torc Q setzt GEDORE wieder Maßstäbe.

**Bild:** GEDORE

Die Daten können wahlweise über die USB-Schnittstelle oder via WLAN ins System eingespielt werden.

**Halle 5, Stand 5044**

## KEIPER Leistungsfähigkeit bewegt – Offizieller Lizenzpartner für easy drive®

Seit über 90 Jahren ist die KEIPER GmbH & Co. KG Antriebs- und Transporttechnik der Partner für zuverlässigen Antrieb und Transport in Industrie, Handel und Handwerk. Durch die vielfältigen, verschiedenen und laufend wachsenden Anforderungen in der Antriebs- und Transporttechnik hat die Firma KEIPER ihre Liefermöglichkeiten umfangreich ausgebaut und erweitert.

### Das ganz besondere Augenmerk auf der MOTEK 2015: Spurtreue setzt sich durch!

Als offizieller Lizenzpartner präsentiert KEIPER auf dem Messestand in **Halle 3, Stand 3213** den aktuellen Standard der Zahnriemenführung: **easy drive®**. Das Erfolgsprodukt setzt sich immer weiter durch! Mehr und mehr marktführende Maschinenbau-Unternehmen und Anwender sind (inzwischen) überzeugt vom neuen **easy drive®** - System und setzen es erfolgreich in ihren Maschinenprojekten und Anwendungen ein.



**Bilder:** KEIPER Antriebs- und Transporttechnik

In der Verpackungsindustrie hat die BOSCH Packaging Systems AG **easy drive®** umfangreich getestet und setzt das **easy drive®** - System in laufenden und neuen Projekten ein. Die PAGO Etikettiertechnik GmbH ist weiterhin hoch zufrieden mit der exakten Führung der Produkte durch **easy drive®** und verwendet das System konsequent in ihren Anlagen.

Endanwender wie die GESI GmbH waren sofort begeistert vom neuen System und haben eine bestehende Produktionsanlage auf **easy drive®** umgerüstet. „Die Umstellung unserer Pulverbeschichtung von Schraubengewinden auf **easy drive®** hat die bisherigen hohen Fehlerquoten um 100% reduziert. Genauer geht es nicht“. Ebenso erfolgreich – das unterstreicht die vielseitigen Einsatzgebiete von **easy drive®** – wurden weitere Anlagen wie Regalbediengeräte, Kartonianlagen, Portalkranantriebe, Linearsysteme, Zahnriemenförderer, Flachglastransportanlagen, Pressenzuführsysteme, Paketförderanlagen mit dem **easy drive®** - System ausgestattet. „Wir werden in Zukunft kein anderes System mehr einsetzen, keiner der bisherigen Zahnriemen lief bei uns so problemlos, genau, sicher und verschleißarm“.

**easy drive®** – der neue Standard der Zahnriemenführung: Revolutionär fortschrittlich ist bei **easy drive®** der passgenau ineinandergreifende Ring zur Montage auf der Zahnscheibe. Der mit entsprechender Nut versehene Zahnriemen greift spielfrei, zuverlässig und sicher in den Führungsring ein. Im Ergebnis bedeutet das eine außerordentlich hohe Spurtreue bei der Führung des Zahnriemens.

**easy drive®** ist heute mit schon über 40 lagerhaltigen Ringgrößen für mehr als 500 Zahnscheibendurchmesser aller gängigen Zahnteilungen (T/AT/HTD/zöllig) über seine kompetenten Vertriebspartner bundesweit, europaweit und weltweit verfügbar – weitere Ringgrößen werden folgen.

>> **Mehr:** [www.easydrive.info/de/content/unsere-lizenzpartner](http://www.easydrive.info/de/content/unsere-lizenzpartner)

Der umfangreiche **easy drive®** – Gesamtkatalog (deutsch und englisch) beweist eindrucksvoll auf 84 Seiten die Vielseitigkeit und Leistungsfähigkeit des Systems.

>> **Mehr:** [www.easydrive.info/katalog/easydrive Katalog 2015 D\\_Belting Group.pdf](http://www.easydrive.info/katalog/easydrive%20Katalog%202015%20D_Belting%20Group.pdf)



**easy drive®** schafft Lösungen:

Mit der Einführung des Patent-Produktes **easy drive®** lassen sich völlig neue, kosten- und ressourcenschonende Lösungen für die unterschiedlichsten Aufgabenstellungen umsetzen.

[www.keiperband.de/de/easy-drive.html](http://www.keiperband.de/de/easy-drive.html)

**KEIPER** [www.easydrive.info](http://www.easydrive.info)

## Projekte schnell in die Praxis umsetzen

Die Projektierung und Durchführung von Machbarkeitsuntersuchungen von Bin-Picking-Roboterzellen sind für die fertige Industrie oftmals organisatorisch und auch zeitlich keine einfache Aufgabe. Um den Prozess zu erleichtern stehen bei MAFU Automation komplette „Griff in die Kiste“ - Roboterzellen im Testzentrum Rosenfeld zur Verfügung und können auch auf der MOTTEK live besichtigt werden.



Bin Picking Zelle in der Produktion

**Bild:** MAFU Automation GmbH

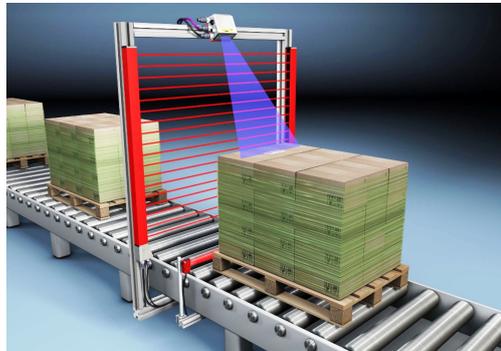
Bin-Picking Anlagen von MAFU Automation entnehmen Transportverpackungen wie z.B. Gitterboxen oder Kragenpaletten kontinuierlich chaotisch angeordnete Teile und bestücken bei einer technischen Verfügbarkeit von größer 95% entsprechende Nachfolgeprozesse. Unter Verwendung der speziellen Software, dem MAFU Workcell Manager und dem Kommunikationsserver, wurde das hochflexible System „Griff in die Kiste – prozesssicher“ entwickelt. Zum Einsatz kommen dabei Standardroboter mit sechs Achsen, ein handelsüblicher Industrie-PC und ein BV-System mit FireWire – Schnittstelle sowie unterschiedliche Bin-Picking Anlagenelemente wie die MAFU-Dockingstation, die MAFU-Orientierung Control oder der Active Part-Turner. Zum Prozessbeginn dient die MAFU-Bildererkennung zur optimalen Objektidentifikation und Selektion der Werkstücke im Transportbehälter. Nach Auswertung der Bilddaten bzw. 3D-Punktwolken wird der Roboter über die Bin-Picking-Software sicher auf das optimal zu greifende Bauteil gesteuert. Über klar strukturierte graphische Benutzeroberflächen können Werkstücke im Vorfeld schnell und einfach eingelernt, sowie Greifpunkte, Anfahrwinkel und Störkonturen konfiguriert werden.

**Halle 4, Stand 4101**

Leuze electronic

## Schaltende Lichtvorhänge für schnelle Vorgänge

Die tiefkühltauglichen Lichtvorhänge von Leuze electronic für die Detektion sind so schnell wie nie. Sehr kurze Zykluszeiten von 30 µs pro Strahl erfassen auch schnelle Abläufe zuverlässig. Zudem sind nun auch kleine anwendungsoptimierte Geräte CSR 780 im Reflexionsprinzip erhältlich.



Der CSL 710 (links) für die Detektion großer Objekte, der CSR 780 für kleine.

**Bild:** Leuze electronic GmbH

Das CSL 710 (links im Bild) ist ein schaltendes Lichtgitter mit einer Reichweite von 8 m, wählbaren Auflösungen und 4 konfigurierbaren Ein- und Ausgängen. Über das integrierte Display kann dieser Sensor einfach ausgerichtet und auf verschiedenste Objekthöhen bis knapp 3 m eingelernt werden. Dank der M12-Rundsteckerverbindung geht die elektrische Installation sehr schnell. Diverse Geräte- und Montagevariationen ermöglichen die optimale Anpassung an die Einbaugegebenheiten. Der CSR 780 (rechts im Bild) ist der kleine Bruder des CSL 710. Er arbeitet nach dem Reflexionsprinzip, d. h. Sender und Empfänger befinden sich in einem gemeinsamen Gehäuse. Er benötigt daher kein gegenüberliegendes Gerät, sondern nur einen Standard-Reflektor. Durch seine hohe Auflösung und die erwähnte schnelle Ansprechzeit ist er für die Zählung und Auswurfskontrolle kleiner Objekte von etwa 10 x 10 x 1 mm prädestiniert. Er besitzt eine Nachregelung, die z. B. bei Verschmutzungen eine hohe Verfügbarkeit gewährleistet, und einen Warnausgang für die vorzubeugende Wartung.

**Halle 7, Stand 7526**

baumeister & schack

## Robuster Nachwuchs

Die baumeister & schack Hubsäulenfamilie hat kräftigen Nachwuchs bekommen, dessen Geburtsdaten rekordverdächtig sind. Der Visolift beeindruckt, bei einem Grundmaß von 260 x 112 mm und einer Einbaulänge von 587 mm eingefahren / 1280 mm ausgefahren, mit einer dynamischen Hubkraft von 3100N bei 12 mm/s Hubgeschwindigkeit. Die Neuentwicklung kann Drehmomente von 1200 Nm bei einem Hubbereich von bis zu 700 mm bewältigen. Durch die innovative Gleitertechnik und dem Einsatz des patentierten, äußerst kräftigen und geräuscharmen Koaxdrive-Getriebes ist der Visolift in punkto Stabilität und Hubkraft nicht zu überbieten. Das Visolift-Design erweitert durch die D-Form zusätzlich die Einsatzmöglichkeiten. So kann auf der gewölbten Seite unter Verwendung der seitlich vertikal angebrachten Dekornut eine Dekorfolie eingeschoben werden, die individuell gestaltet dem Visolift ein kundenspezifisches, einmaliges Erscheinungsbild ermöglichen.



**Bild:**  
baumeister & schack

Mit der neu konstruierten Teleskophubsäule Visolift reagieren die Balingen Antriebsspezialisten von baumeister & schack auf die Anforderungen bzw. Anfragen der Industrie und Medizintechnik nach einer starken, flexibel einsetzbaren Hubsäule mit großem Verstellbereich und hoher Seitenstabilität. Zum Einsatz kommen soll der Visolift beispielsweise bei der Höhenverstellung einzelner Arbeitsplätze, Leitstände, kompletter Montage- und Fertigungsanlagen, Verpackungsmaschinen und in der Medizintechnik. Speziell für den Einsatz in medizinischen Funktionsmöbeln, wie in der Höhe verstellbare Untersuchungsliegen, Behandlungsstühlen oder Therapie- und Diagnosesystemen erfüllt der Visolift die erforderliche Medizinprüfung nach EN60601. Die integrierte Antriebstechnik ohne störenden, außenliegenden Antrieb und die universelle Systemanbindung bieten einen wirtschaftlich und ergonomisch effektiven Einsatz modernster Lineartechnik in den unterschiedlichsten Anwendungen. Lieferbar ist der Visolift ab dem 1. Quartal 2016

**Halle 6, Stand 6003**

*Das Ende dummer Anlagen*

## Industrie 4.0. gehört zum Alltag

Um 17.30 Uhr ruft ein Kunde bei der Schnaithmann Maschinenbau GmbH an. Seine Bitte: die Produktionsanlage müsse für einen Großauftrag über mehrere tausend Spielzeugautos umgerüstet werden.

Seine Frist: der nächste Tag. Für Schnaithmann, einen der führenden Systemlieferanten in der Automatisierungstechnik, eine lösbare Aufgabe. Denn das Unternehmen arbeitet daran, dass solche Prozesse bald voll automatisiert funktionieren.

Und so könnte das aussehen: die Experten des Anlagenbauers liefern online eine Materialaufstellung an das Lager. Ebenfalls online verschicken sie Listen, welche Bauteile an der Produktionsanlage ausgetauscht und wie an den jeweiligen Arbeitsplätzen platziert werden müssen. Wenn die Beschäftigten des Schnaithmann-Kunden am nächsten Morgen an ihre Arbeitsplätze kommen, finden sie die nötigen Informationen, mit denen sie ohne Zeitverlust die Umstellungen vornehmen und mit der Produktion beginnen können.

*Volker Sieber, Chefentwickler bei  
Schnaithmann Maschinenbau GmbH in Remshalden*

**Bilder:** Schnaithmann Maschinenbau GmbH



„Rein technisch ist dieses Szenario bereits möglich,“ sagt Volker Sieber. Der Chefentwickler von Schnaithmann rechnet jedoch damit, dass es noch etwa zwei Jahre dauern wird, bis solche Leistungen konkret umgesetzt werden. „Wir wollen die Wünsche der Kunden befriedigen und setzen natürlich auf Technologien, die heute unter dem Begriff Industrie 4.0 zusammengefasst werden – auch wenn wir das nicht unbedingt so nennen wollen“, sagt er. „Die Sammlung sowieso vorhandener Daten sinnvoll für die Kunden zusammenzubringen, das ist für mich Industrie 4.0.“ Eine konkrete Strategie habe man dabei nicht. Vielmehr habe es schon immer zur Firmenphilosophie gehört, mit einem Zeithorizont von drei bis vier Jahren nach vorne zu schauen.

„Seit vielen Jahren achten wir ständig darauf, wie wir mit den jeweils aktuellen Technologien Nutzen für unsere Kunden erzielen können“, sagt Sieber. Der mittelständische Familienbetrieb aus Remshalden in der Nähe von Stuttgart bietet seit 1985 maßgeschneiderte Sondermaschinen für Montage- und Automationsaufgaben an. Das können sowohl eine einzelne Roboterzelle als auch komplette Fertigungslinien mit integrierter Steuerung und anspruchsvolle Verkettungsanlagen sein. Der Leistungsumfang reicht von der Ideenfindung über Planung und Konstruktion bis hin zur Inbetriebnahme einer kompletten Anlage und deren Wartung.



*Installation der komplexen elektronischen Steuerungen*



*Bei der Montage verschmelzen die Monteure fast mit der Anlage*

Komplexe Datenverarbeitung sei seit jeher fester Bestandteil der Maschinen und Anlagen, sagt Sieber. „Als vor etwas mehr als drei Jahren das Thema Industrie 4.0 aufkam, war mein erster Gedanke deshalb, dass das doch ein alter Hut ist.“ Allerdings ergebe sich jetzt durch die Verknüpfung mit dem Internet eine völlig neue Qualität.



**Halle 3, Stand 3220**  
**www.schnaithmann.de**

### Mini-Spindel für lineare Positionier- aufgaben „GP 6 S“

Das Mikro-Spindelgetriebe GP 6 S mit einem Durchmesser von sechs Millimetern ist jetzt auch als Metall-Version erhältlich. Ein Spindeltrieb mit einem optimalen Preis-Leistungsverhältnis.



**Bild:**  
maxon motor

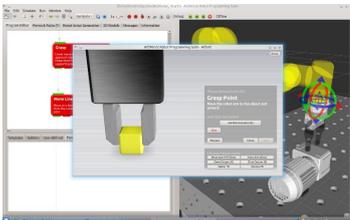
Spindeltriebe sind perfekte Lösungen für lineare Positioniersysteme, Linsenverstellungen oder Spritzenpumpen. Wenn der Antrieb zudem kompakt sein muss, hat maxon motor genau die richtige Lösung: das Spindelgetriebe GP 6 S. Dieses Getriebe ist neu auch mit einer Metallspindel erhältlich. Eine günstige Alternative zur bisherigen Keramikversion.

**Halle 6, Stand 6435**

### ArtiMinds RPS – Roboter programmieren leicht gemacht

Unter dem Motto „The best way to program robots“ stellt ArtiMinds auf der MOTTEK eine Software für flexiblen, prozesssicheren und günstigen Robotereinsatz vor. Diese erlaubt intuitive Programmierung auch von kraftgeregelten Prozessen und beschleunigt so den Roboter-einsatz deutlich.

Das vielfach ausgezeichnete Konzept basiert auf der Kombination vordefinierter Bausteine, die der Anwender per Drag&Drop zusammenstellt.



Per Drag&Drop stellt sich der Anwender das Programm aus vordefinierten Bausteinen zusammen

**Bild:** ArtiMinds Robotics

Dabei wird er interaktiv geleitet und es gibt Animationen, die auch weniger versierten Anwendern das Vorgehen anschaulich machen. Die rund 50 Bausteine decken nahezu alle Aufgabenstellungen ab. Gleichzeitig bleibt die Auswahl aber auch überschaubar.

**Halle 7, Stand 7415**

Fortsetzung von Seite 2

## VDI und VDMA kooperieren bei der industriellen Bildverarbeitung

Die VDI/VDE-Gesellschaft Mess- und Automatisierungstechnik (GMA) und die Fachabteilung Industrielle Bildverarbeitung des Verbands Deutscher Maschinen- und Anlagenbau (VDMA) haben nun eine Kooperation vereinbart, um Richtlinien zur industriellen Bildverarbeitung unter gemeinsamer Trägerschaft zu verbreiten. Die Richtlinie zur Erstellung von Lasten- und Pflichtenheften wird ab Oktober 2015 als VDI/VDE/VDMA 2632 Blatt 2 erscheinen.



VDI und VDMA kooperieren bei der industriellen Bildverarbeitung: VDMA ist neuer Mitträger der Richtlinie VDI/VDE/VDMA 2632 Blatt 2

**Bild:** Vitronic

Durch die Kooperation mit dem VDI möchte der VDMA dazu beitragen, dass VDI/VDE/VDMA 2632 Blatt 2 nicht nur in der Bildverarbeitungs-Community, sondern auch bei Anwendern bekannter wird. Denn die Richtlinie hilft auch, Missverständnisse zu vermeiden und Projekte effizient und erfolgreich abzuwickeln. Der VDMA hat ein Video produziert ([www.vdma.org/fehlerfrei](http://www.vdma.org/fehlerfrei)), das den Nutzen von sorgfältig erstellten Lasten- und Pflichtenheften für Bildverarbeitungsprojekte nach VDI/VDE/VDMA 2632 Blatt 2 anschaulich erklärt.

Die Zusammenarbeit von VDI und VDMA wird über diese Richtlinie noch hinausgehen: „Wir arbeiten derzeit an einer Richtlinie zur Abnahme von klassifizierenden Bildverarbeitungssystemen“, sagt Prof. Michael Heizmann, Vorsitzender des VDI/VDE-Fachausschusses Bildverarbeitung in der Mess- und Automatisierungstechnik. „Wir freuen uns, dass der VDMA seine Mitglieder aufruft, sich in unserem Gremium zu engagieren, denn für dieses wichtige Thema wollen wir nicht nur wissenschaftlich fundierte, sondern auch in der Praxis umsetzbare Konzepte erarbeiten.“ Auch Dr. Heiko Frohn – Geschäftsführer der Firma Vitronic und Mitglied im Vorstand von VDMA IBV, begrüßt die Zusammenarbeit: „Unsere Mitarbeiter sind in VDMA- und VDI-Gremien aktiv. Durch die koordinierte Zusammenarbeit der beiden Organisationen werden Doppelarbeiten vermieden und Synergien erzeugt. Das Ergebnis kann sich sehen lassen: Ich kenne weltweit keine andere offen zugängliche und so breit akzeptierte Vorlage für die Kommunikation zwischen Anbietern und Nutzern von Bildverarbeitungssystemen und freue mich, dass bei diesem wichtigen Thema alle an einem Strang ziehen.“ (VDI)

## Bypass-Füll-Funktion für die Dichtheitsprüfgeräteserie „CETATEST XS“

Im Jahr 2014 wurde die neue Dichtheitsprüfgeräteserie CETATEST XS vorgestellt und erfolgreich in den Markt eingeführt. Hiermit wurde das Prüfgeräteprogramm der CETA Testsysteme GmbH um eine kompakte, kostengünstige aber dennoch leistungsstarke Variante ergänzt. Als Prüfmedium wird Druckluft eingesetzt. Die acht verfügbaren Prüfprogramme werden über eine zugehörige PC-Software parametrierbar und in das Prüfgerät übertragen (Anzahl der Programme beliebig über eine entsprechende Steuerung erweiterbar). Zusätzlich unterstützt die Software bei der Parameterfindung und der Inbetriebnahme u.a. durch eine Messkurvenausgabe. Die Software enthält umfangreiche geräteseitige Testfunktionen, welche den Kunden bei der Fehlersuche unterstützen sollen. Zudem können detaillierte Geräteinformationen und Prüfprogrammstatistiken ausgelesen werden. Mit diesem kosteneffektiven Prüfgerät ist die Dichtheitsprüfung von z.B. Pappbechern innerhalb kürzester Zeit (ca. 1 s) möglich. Unter Verwendung von Verdrängungskörpern werden Defekte mit deutlich kleineren Durchmessern als 0,5 mm zuverlässig erkannt.



**Bild:**  
CETA Testsysteme

**Halle 3, Stand 3176**

## KMT Produktions- + Montagetechnik Das perfekte Förderband

Durch Produktionsoptimierungen und Erweiterung der Fertigungstiefe ist die KMT Produktions- + Montagetechnik GmbH (KMT) aus Villingen-Schwenningen ab sofort, nach eigenen Angaben zufolge in der Lage, eine große Zahl von Förderbändern innerhalb von 24 Stunden zu produzieren.

4 Standard Gurttypen, Staugurte, Antirutschgurte, PU Gurte und PVC Gurte werden direkt bei KMT konfektioniert und sind somit sehr schnell verfügbar.



**Bild:** KMT

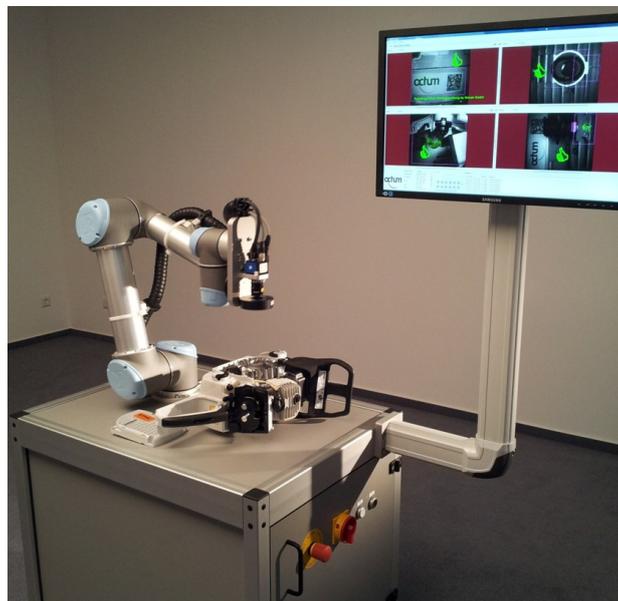
Förderbandantriebe für Gurtgeschwindigkeiten von 1,5-20 m/min sind sofort ab Lager einsetzbar. Beim Standardband Typ 910 S sind die Breiten in 20 mm Schritten und Längenabstufungen in 50mm sofort ab Lager montierbar.

Förderbandlängen von 250 mm – 4000 mm, Förderbandbreiten von 40 mm- 400 mm sind innerhalb von 24 Stunden machbar. Ungewöhnlich schnell lassen sich auch sämtliche aus dem Standard abgeleiteten Förderbänder, wie V-Förderbänder, L-Förderbänder und Knick- oder Z-Förderbänder montieren.

**Halle 4, Stand 4501**

## Robotergeführte Montageprüfung mit CV Inspect 2.0

Hochwertige und komplexe Bauteile wie z.B. Motorsägen, Getriebe, Motoren, Automotive ZSB, medizinische Geräte usw. werden in immer größerer Variantenvielfalt auf einer Linie gefertigt. Dies stellt gerade an die automatische End- oder Zwischenprüfung dieser Bauteile die Forderung nach flexiblen Lösungen die mit der Merkmals- und Variantenvielfalt wirtschaftlich umgehen können und vor allem auch für zukünftige Varianten kostengünstig mitwachsen können. Die ideale Lösung für diese Aufgabenklasse sind robotergeführte 2D & 3D Montageprüfungen die ein Höchstmaß an Flexibilität kostengünstig und zukunftssicher anbieten.



*Höchstmaß an Flexibilität durch die 2D & 3D robotergeführte Montageprüfung*

**Bild:** Octum GmbH

Die Weiterentwicklung der Octum Systemsoftware CV\_Inspect 2.0 schafft durch die Implementierung der logischen Kameras die Basis um flexible robotergeführte Prüfsysteme zu liefern.

Damit kann eine physikalische Kamera an unterschiedlichen Prüforten mit verschiedenen Kameraparametern eingesetzt werden. Ebenso können beliebig viele 2D oder 3D Merkmale wie z.B. Maße, Konturen, Form, Oberflächen, Codes und Klarschrift geprüft werden. Durch den Einsatz von Leichtbaurobotern zur Kameraführung wird auch die Handhabung des Roboters für den Anwender ohne spezielle Robotik Kenntnisse und aufwendige Sicherheitsvorkehrungen möglich. Eine neue Prüfposition kann sehr einfach, durch Schwerkloschalten des Roboters und Bewegung in die neue Prüfposition, per Mausklick in den Prüfablauf übernommen werden. Die Erweiterung mit neuen Prüfmerkmalen wird in gewohnter Weise durch Parametrierung der Prüfung wie bisher durchgeführt. Neu ist auch die Lieferung des Komplettsystems aus einer Hand für eine einfache Abwicklung des Projektes. So steht eine fast grenzenlose Flexibilität mit ungeahnten Prüfmöglichkeiten zur dynamischen und wirtschaftlichen Gestaltung von Produktionsprozessen zur Verfügung.

**Halle 5, Stand 5336**

## Neue Sensorfamilie für anspruchsvolle Aufgaben

Bei der neuen Baureihe SR 46C konnte die Funktionsreserve im Vergleich zu den Vorgängermodellen um bis zu 80% gesteigert werden. Das hat im wesentlichen zwei Gründe: die optimierte Fremdlichtunterdrückung und die automatische Empfindlichkeitsnachregelung bei Verschmutzung und Reflexion. Diese Verbesserungen wirken sich unmittelbar auf eine stabilere Anlagenfunktion und weniger Stillstandzeiten aus. Damit eignet sich die Baureihe SR 46C optimal für den Einsatz in förder-technischen Anlagen, der Holzverarbeitenden Industrie und im Sondermaschinenbau. Ein Temperaturbereich von -40 °C bis +60 °C und die hohe Schutzart IP 67 und IP 69K qualifizieren alle Sensoren dieser Baureihe für raue Umgebungsbedingungen.



**Bild:** Leuze electronic

Weitere Ausstattungsmerkmale sind die Teach-Taste für die einfache und schnelle Parametrierung direkt am Gerät, das Potentiometer mit großem Einstellbereich, der gut sichtbare Lichtfleck, die verbesserte Status-LED und die zusätzliche Anzeige hinter der Frontscheibe bei den Einweg-Lichtschraken L 46C. Innerhalb der Baureihe bietet Leuze electronic neben den Einweg-Lichtschraken L 46C, die höchste Funktionssicherheit bei sehr großen Reichweiten bis 150 m ermöglichen, auch Einstrahl-Sicherheits-Lichtschraken SLS 46C (Typ 2, Typ 4) für die effiziente Maschinenabsicherung. Die Lichtschranken PRK 46C sind ideal bei kleinen Reflektoren, starken Verschmutzungen und folienverpackten Objekten. Die Reflexions-Lichtschraken RK 46C VarOS bestechen durch ihre zuverlässige Detektion aufgrund der Lichtbandoptik. Für die Detektion dunkler und glänzender Objekte schließlich gehören die Reflexions-Lichttaster HT 46C zur ersten Wahl.

**Halle 7, Stand 7526**

### Alfatec GmbH Fördersysteme mit Neuentwicklung erleben

Fördern, Heben, Handhaben – Auch dieses Jahr stellt die Alfatec GmbH Fördersysteme wieder ihr umfassendes Produktportfolio der Linear- und Handhabungstechnik vor. Interessierte können in Halle 6 von spannenden Referenzprojekten aus der Welt der Förder- und Hebetchnik inspirieren lassen. Auch auf der MOTEK präsentiert die Alfatec GmbH Fördersysteme wieder Neues, Wissenswertes und Faszinierendes zum Thema Förder- und Hebetchnik. Neben qualitativ hochwertigen Führungsrollen, -profilen und individuellen Handlingsystemen präsentiert Alfatec dieses Jahr als Höhepunkt ein neuartiges Teleskop: Der Teleskopauszug kann mit sehr kleinem Bauraum maximalen Verfahrweg von bis zu 2000 mm bewerkstelligen. Alfatec realisiert das Teleskop entgegen konventioneller, linearer Auszüge mit einem innovativen Doppelarmsystem.

**Halle 6, Stand 6414**

## Ein bürstenloser DC-Motor für die harte Arbeit im OP

Auf diesen bürstenlosen Elektromotor ist Verlass. Der EC-4pole 30 von maxon motor besitzt ein hohes Drehmoment (106 mNm) und ist sterilisierbar. Ein perfekter Antrieb für medizinische Handgeräte.



**Bild:**  
maxon motor

Der Schweizer Antriebsspezialist maxon motor hat einen starken bürstenlosen DC-Motor für medizinische Handgeräte entwickelt: den EC-4pole 30. Dieser Gleichstrommotor mit zwei Polpaaren liefert ein Nenndrehmoment von 106 mNm bei einer Leistung von 150 W. Er besitzt einen hermetisch abgedichteten Rotor und übersteht dadurch mehr als 1000 Sterilisationszyklen im Autoklaven.

### Überlastbetrieb? Kein Problem!

Der EC-4pole 30 ist mit der speziellen eisenlosen maxon Wicklung ausgestattet. Dadurch erhält er unter anderem einen hohen Wirkungsgrad. Drehmoment und Stromstärke verhalten sich zudem linear. Der Antrieb kann überlastet werden.

Er ist mit und ohne Hall Sensor erhältlich – optional auch mit einer Hohlwelle von bis zu 4,1 Millimetern Durchmesser. Schleifen, bohren, sägen. Auch in Kochsalzlösungen. Ingenieure erhalten mit dem EC-4pole 30 einen erstklassigen Antrieb für chirurgische Handgeräte, die unter harten Bedingungen in Operationssälen einwandfrei funktionieren.

**Halle 6, Stand 6435**

### Imprint | Impressum

messe**kompakt**.de

EBERHARD print & medien  
agentur gmbh

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

#### Bilder/Logos/Texte

Albert Reiff GmbH + Co. KG, Alfatec GmbH Fördersysteme, ArtiMinds Robotics GmbH, AUMA\_Ausstellungs- und Messe-Ausschuss der Deutschen Wirtschaft e.V. (AUMA), AUVESY GmbH & Co. KG, baumeister & schack GmbH & Co. KG, Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi), CETA Testsysteme GmbH, EBERHARD print & medien agentur gmbh (epm), Gedore Tool Center GmbH & Co. KG, FLAIG TE Magnetsysteme, Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA (IPA), EINRICH KIPP WERK KG, Habasit GmbH, HAMOTEK Montagetechnik GmbH, HEICO Befestigungstechnik GmbH, HSB Automation GmbH, IFSYS Integrated Feeding Systems GmbH, IGAS Ingenieurgesellschaft mbh, Ing-D.B. GmbH, INM - Leibniz-Institut für Neue Materialien gGmbH (INM), IPO.Plan GmbH (IPO), Jenaer Antriebstechnik GmbH, Josef Koch GmbH, KEIPER GmbH & Co. KG, KISTLER Instrumente AG, KMT Produktions- + Montage-Technik GmbH, Leuze electronic GmbH, MAFU GmbH, maxon motor gmbh, MiniTec GmbH & Co. KG, Montech AG, MOTOR POWER COMPANY GmbH, MRK-Systeme GmbH, noficontrol europe GmbH, Norbert Fischer Consulting - noficontrol europe GmbH, Octum GmbH, OPTIMUM datamanagement solutions GmbH, P. E. Schall GmbH & Co. KG (PES), Pfeifer und Seibel GmbH, Pro-face Deutschland GmbH, Projektron GmbH, Römheld GmbH, Schneeberger GmbH, Schnaithmann Maschinenbau GmbH, Sortimo International GmbH, STEIN Automation GmbH & Co. KG, Tramec Getriebe GmbH, VDI Verein Deutscher Ingenieure e.V. (VDI), Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e.V. (VDMA), Vision Academy GmbH (VA), WEICON GmbH & Co. KG, WITTENSTEIN AG, YASKAWA Europe GmbH, ZTR Rossmann GmbH, Archiv

#### Haftungsausschluss

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

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

#### Disclaimer

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

**Gerichtsstand** Koblenz / Germany

## YASKAWA Europe Simulation und Flexibilität

Auf der Motek 2015 steht der Messestand von Yaskawa ganz im Zeichen von zwei aktuellen Themen: einer neuentwickelten Sensorik und der virtuellen Planung von roboterbasierten Anlagen. So präsentiert das Unternehmen den neuen Kraft-Moment-Sensor MotoFit und die Software MotoSim EG VRC zur Simulation und Offline-Programmierung von Motoman-Robotersystemen. Aus dem Bereich der Antriebstechnik zeigt Yaskawa zudem Servoantriebe der neuen Reihe Sigma-7, neueste Lineartechnik sowie die SLIO CPU iMC7, die Motion-Control-Funktionen in der SPS-Steuerung ermöglicht.



**Bild:** YASKAWA Europe GmbH

Kraft-Moment-Sensoren können Drehmomente im dreidimensionalen Raum messen und sind daher vor allem bei Kontaktoperationen von Vorteil. Sie ermöglichen eine flexible Interaktion mit der Umgebung. Der von Yaskawa entwickelte Kraft-Moment-Sensor MotoFit, der zusammen mit dem Handlingsroboter Motoman MH5F eingesetzt wird, verbindet ideal die Möglichkeiten effizienter Controller-Technologie und der neuesten Manipulatoren-Generation. Durch MotoFit können Bauteile auch dann exakt eingefügt werden, wenn sie unpräzise vorgelegt wurden. So entstehen in der Fertigung völlig neue Möglichkeiten.

### Simulation von Roboteranlagen

Ein weiteres Highlight: Die Software-Lösung MotoSim EG VRC (Enhanced Graphic - Virtual Robot Controller). Das Tool ermöglicht es, Fertigungsprozesse in einer 3D-Umgebung virtuell zu entwerfen und zu überprüfen. Die gewünschten Standards bei Qualität, Ressourcen, Kosten und Terminen sind damit zuverlässig gewährleistet. Kostspielige Fehler bei der Einrichtung der Roboterprozesse lassen sich so ausschließen. Besonders Unternehmen mit häufigen Produktwechseln profitieren von der neuen Technologie, denn Auslastung und Zykluszeiten lassen sich mit MotoSim EG VRC deutlich optimieren. Weil MotoSim zudem das gleiche kinematische Modell wie die jeweilige Robotersteuerung verwendet, ist die Bedienung entsprechend einfach.

### Antriebs- und Steuerungstechnik von Yaskawa

Wie am Motek-Stand außerdem deutlich wird, ist die zentrale Voraussetzung für durchgängige Systemlösungen die Integration sämtlicher Komponenten von der Robotik über die Antriebstechnik bis hin zu Steuerung (SPS) und Visualisierung (HMI). Yaskawa setzt diese Anforderung mit dem „Total System Solutions“-Konzept um.

Die Division Drives + Motion stellt deshalb mit Sigma-7 die neue Generation der Sigma-Servoantriebe vor. Das Sigma-7-Portfolio umfasst Verstärker und Motoren für 200 V und 400 V in der Leistungsklasse zwischen 50 W und 15 kW. Das neu entwickelte System bietet nun eine integrierte Schnittstelle für EtherCAT. Gegenüber vergleichbaren Vorgängermodellen wurde vor allem die Effizienz deutlich gesteigert.

Eine Linear-Demoanlage illustriert darüber hinaus die vielfältigen Möglichkeiten bei Konstruktion und Anwendung von Multi-Linear-Lösungen für höchste Präzision und für hochdynamische Applikationen wie: kleinstes Motorvolumen bei höchster Leistungsdichte, ein verbessertes Kraft-Volumen-Verhältnis und gewichtsoptimierte Magnetbahnen.

**Halle 7, Stand 7205**

### Jury würdigt den 3D-Erfassungsroboter als innovative Lösung

Der 3D-Erfassungsroboter IPO.Eye wurde erneut mit dem Industriepreis 2015 BEST OF ausgezeichnet.

Mit der begehrten Auszeichnung wurde das zweite Jahr in Folge die innovative Lösung prämiert.

„Innovativ zu sein bedeutet für mich, eine hohe Wertschöpfung mit einem einfach zu bedienenden Produkt auf der Basis einer komplexen Technologie zu erzielen“, erläutert Prof. Dr. Altmeyer. Der Spezialist in 3D-Messverfahren hat einen Lehrstuhl an der Kölner FH und war Jurymitglied des Industriepreis 2014.

Der Roboter hat die Aufgabe, Produktionsumgebungen wie Regale, Maschinen oder Gebäudeteile dreidimensional zu erfassen. Dabei fährt er zügig an den Objekten entlang und erstellt gleichzeitig 3D-Daten. Diese können zum Beispiel im JT-Datenformat direkt weiterverarbeitet werden.

Arbeitsabläufe werden dabei kaum gestört und die Belegschaft reagiert mit freudiger Überraschung auf den Roboter. Normalerweise werden die Daten mit Bestandsaufnahmen und Laserscanmethoden beschafft. Dabei fühlen sich Mitarbeiter oftmals überwacht, Produktion muss unterbrochen werden und die Datenaufnahme benötigt viel Zeit - und verursacht große Kosten. Durch den mobilen 3D-Roboter entfallen diese Nachteile. Bis zu 12 m pro Minute kann er erfassen. (IPO)

### Mehrachs- Positioniersysteme

Durch Komplettlösungen können Konstrukteure viel Zeit sparen. Deshalb gibt es bei Reiff ab sofort Positioniersysteme von Schaeffler, wobei die Angebotspalette von einbaufertigen Einachs-Einheiten bis zu vollständig integrierten Mehrachs-Positioniersystemen reicht. In enger Abstimmung kümmern wir uns um die Planung, die Konstruktion und auch die Montage und Inbetriebnahme vor Ort. Die Positioniersysteme sind auf die Bedürfnisse verschiedenster Branchen abgestimmt, von der Montage über die Automatisierungstechnik bis zu Verpackungsmaschinen. Dabei sind Miniaturführungen für Reinraumanwendungen und Schwerlastmodule für extreme Belastungen denkbar.

**Halle 7, Stand 7232**

**IPO.Innovationsforum:  
„Vernetzte und  
intelligente Fabrik“**

Chancen der intelligenten Fabrik betrachten die Keynote Sprecher zum Auftakt der Veranstaltung. Dazu werden Planer, Entscheider und IT-Verantwortliche der Fabrik- und Produktionsplanung am 15.10.15 in Leonberg eingeladen. Nikolai Ensslen, CEO bei Synapticon und Prof. Dr. Sven Völker von der Fakultät Produktionstechnik und Produktionswirtschaft der Hochschule Ulm sprechen über Chancen, Risiken und Lebenszyklusmanagement in Digitalen Fabriken. Anschließend zeigen Vertreter aus der Automobilindustrie, wie sie Industrie 4.0 in ihrer Planung umsetzen wollen. Veranstalter ist 4D-Planungsexperte IPO.Plan, der seine Entwicklungen im Bereich Digitaler Zwilling zeigen wird. Der Digitale Zwilling bezeichnet den Fokus von Industrie 4.0 auf den Planungsbereich. Dieser besagt, dass nicht nur Maschinen intelligent kommunizieren müssen, sondern auch die zugrunde liegenden Planungsdaten. Im User-Meeting werden Einblicke in die laufenden Entwicklungen u.a. zum 4D-Planungswerkzeug IPO.Log gegeben. Die Teilnehmer dürfen aktiv mitwirken. Parallel dazu findet das Fachforum ganzheitliche Planung statt. Hier werden Praxisbeispiele zu den Themen Layoutplanung der Gießerei in einem Automobilwerk, Ver- und Entsorgung oder auch Logistik- und Materialflussplanung gezeigt. Den Abschluss der Veranstaltung wird die Verleihung des Preises „Deutschland – Land der Ideen. Ausgezeichnete Orte 2015“ bilden. (IPO)

**Reiff:  
„Brecoflex-move“**

Der Brecoflex-move ist ein optimierter AT10-Polyurethan-Zahnriemen, der speziell für Hochleistungsantriebe mit hohem Steifigkeitsbedarf entwickelt wurde. Ein neuer Stahlkord-Zugträger erhöht die Zugsteifigkeit um mehr als 70% und ermöglicht daher eine noch höhere Kraftübertragung als beim Standard-Produkt. Gleichzeitig besitzt der Brecoflex-move eine große Biegegeschwindigkeit und ein geringes Verschleißverhalten. Die übertragbare Zahnkraft wurde um 30% gesteigert und ermöglicht dadurch eine um 30% kompaktere Bauweise als die Standardausführung. **Halle 7, Stand 7232**

Jenaer Antriebstechnik GmbH

**Sichere Servoantriebe bei  
Explosionsgefahr**

Spezielle Anforderungen verlangen spezielle Lösungen. Für Produktionsanlagen, in denen ein explosives Gemisch aus Gasen, Dämpfen, Nebeln oder Stäuben entstehen kann, entwickelte die Jenaer Antriebstechnik GmbH die ATEX-Motorenserie ECOSPEED Baureihe B. Die Servomotoren sind für Anwendungsprozesse, die höchste Dynamik und Präzision verlangen, prädestiniert und werden erstmals auf der MOTEK 2015 in Stuttgart vorgestellt.



ATEX-Servomotoren, ECOSPEED Baureihe B

Bild: Jenaer Antriebstechnik

Die Baureihe B der Motorenserie ECOSPEED verfügt über eine Zulassung nach ATEX II 2G Ex d IIB T4 Gb. Die ATEX-Servomotoren sind druckfest gekapselt und für den Einsatz in Zone 1 und 2 geeignet. Die Produktfamilie umfasst 9 Ausführungen im Nennleistungsbereich bis 1,5 kW mit Spitzen Drehmomenten von 2 bis 12 Nm bei einer maximalen Drehzahl von 8000 Umdrehungen pro Minute.

**Breites Leistungsspektrum abgedeckt**

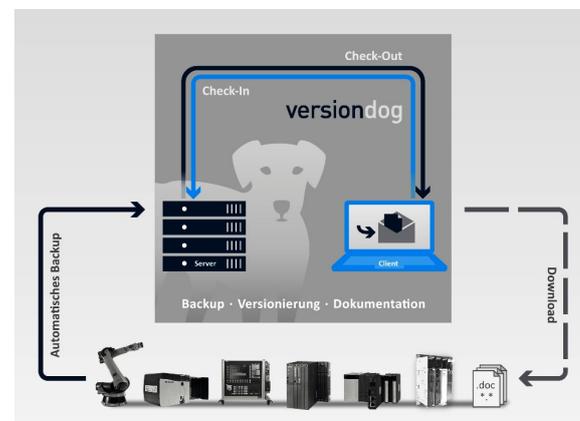
Eine Besonderheit der explosionsgeschützten Motoren besteht in den zahlreichen Feedbacksystemen. Die ATEX-Servomotoren sind verfügbar mit Inkrementalencoder (Auflösung bis 80.000 Ink/U), SinCos-Encoder (Auflösung bis 512.000 Ink/U) und Multiturn-Absolutencoder (Auflösung 17 Bit/U und 12 Bit Umdrehungen). Optional können die Motoren auch mit ATEX-konformen Planetengetrieben ausgerüstet werden. Durch die breite Auswahl an Servoverstärkern mit Zwischenkreisspannungen von 60 bis 600 VDC lassen sich optimierte Antriebslösungen für die unterschiedlichsten Anwendungen realisieren. Die Servoverstärker sind als 1- oder 2-Achs-Geräte mit allen gängigen Feldbussen verfügbar.

**Halle 8, Stand 8334**

„versiondog“

**Datenmanagement in  
der automatisierten Produktion**

versiondog ist die herstellerunabhängige Lösung für ein einheitliches und automatisiertes Datenmanagement von Projekt-, Projektierungs- und Prozessdaten in der Automatisierungstechnik. Auf diese Weise bildet das System einen elementaren Baustein der vorausschauenden Instandhaltung für mehr Datentransparenz und -sicherheit in Produktionsanlagen und Unternehmen.



Innovation, Qualität, Effizienz und Datensicherheit in der Produktion stehen bei versiondog, dem führenden Datenmanagementsystem in der Automatisierungstechnik, an erster Stelle. Die Firma AUVESY zeigt erstmalig auf der MOTEK seine Lösungen und ist dort als e-F@ctory Alliance Partner und Mitautor von Mitsubishi Electric in Halle 7, Stand 7301 vertreten.

Bild: AUVESY GmbH &amp; Co. KG

Mit versiondog hat der Anwender jederzeit Zugriff auf den aktuell gültigen Softwarestand der Anlage, so dass Optimierungen sowie ein Umbau effizient implementiert werden können. Gleichzeitig entsteht eine vollständige Änderungshistorie inklusive erklärenden Kommentaren. Dies berücksichtigt nicht nur Änderungen der eigenen Mitarbeiter, sondern auch von externen Dienstleistern oder Anlagenbauern. Ebenfalls erfasst werden unerwünschte Änderungen des Programms, welche z.B. durch Versehen, Unwissenheit oder Vorsatz (z.B. durch Cyber-Angriffe) verursacht werden. Somit unterstützt versiondog nicht zuletzt bei der Bereitstellung erforderlicher Unterlagen für Audits.

**Halle 7, Stand 7301**

WITTENSTEIN AG  
**Pioniere setzen Maßstäbe**

Neue Wege gehen, neue Welten entdecken – dies ist seit mehr als 30 Jahren die Motivation für WITTENSTEIN für kontinuierliche Innovationen. Das gesamte Portfolio an Motoren, Getrieben, Antriebssystemen und mechatronischen Komplettlösungen profitiert von dieser Ausrichtung. Auf der MOTEK 2015 präsentiert die WITTENSTEIN Gruppe die neuesten Meilensteine, die sich u. a. durch technische Perfektion, stringente Branchenorientierung, durchdachte Integrationskonzepte und intelligente Wartungsfreundlichkeit auszeichnen.



Im Blickpunkt auf der MOTEK:  
Die Linearaktuatoren cyber force motors  
von WITTENSTEIN cyber motor. Sie erlauben das  
Nachschmieren der Spindel im laufenden Betrieb – also ohne wartungsbedingten Maschinenstillstand.

**Bild:** WITTENSTEIN AG

Mit den ersten spielarmen Planetengetrieben SP von WITTENSTEIN alpha im Jahr 1983 begann eine neue Ära der dezentralen Antriebstechnik. Seitdem wurden mehr als zwei Millionen spielarme Planetengetriebe produziert. Die neueste, auf der Motek präsentierte, Hochleistungsausführung SP+ HIGH SPEED setzt aktuell den Maßstab in Applikationen mit maximalen Anforderungen an höchste Geschwindigkeiten im Dauerbetrieb.

Der Schritt von spielarm zu spielfrei gelang WITTENSTEIN im Frühjahr 2015 mit dem Galaxie Antriebssystem – einem weiteren Highlight unter den Exponaten auf der diesjährigen Motek. Die Anforderungen der Lebensmittel verarbeitenden und verpackenden Industrie hat WITTENSTEIN alpha im Jahr 2013 mit dem weltweit ersten Hygiene-Design-Planetengetriebe mit EHEDG<sup>1</sup>-Zertifizierung umgesetzt. Sie unterstützen die hygienegerechte Maschinenkonstruktion sowie den sicheren Verarbeitungs-, Abfüll- oder Verpackungsbetrieb.

**Halle 8, Stand 8121**

<sup>1</sup>) EHEDG: European Hygienic Engineering & Design Group

## Assistenzroboter gehen in die Produktion

Die MRK-Systeme GmbH, ein System- und Entwicklungspartner der KUKA AG, zeigt auf der MOTEK 2015 Systeme zur sicheren Kooperation zwischen Mensch und Roboter. Auf dem Stand 7508 in Halle 7 zeigt die MRK-Systeme GmbH die mit dem Robotics Award prämierte Applikation PART4you, bei der ein Roboter dem Mitarbeiter in der Automobilendmontage Teile anreicht und dabei in direktem Kontakt zum Menschen arbeitet. Der Roboter, der von den AUDI-Mitarbeitern „Adam“ getauft wurde, arbeitet seit Anfang 2015 im Serieneinsatz in Ingolstadt.



**Bild:** MRK-Systeme

Ein weiteres innovatives Produkt, das MRK-Systeme präsentiert ist der KMR iiwa der Firma KUKA. Mit dem KMR iiwa (KMR für „KUKA Mobile Robotik“) werden die Stärken des sensitiven Leichtbauroboters LBR iiwa (intelligent industrial work assistant) mit einer mobilen und autonomen Plattform kombiniert. So wird der Roboter zum ortsunabhängigen, hochflexiblen Produktionsassistenten mit uneingeschränktem Arbeitsraum – eine ideale Voraussetzung für die Anforderungen der Industrie 4.0.

MRK-Systeme hat sich als kompetenter Systemintegrator im noch neuen Gebiet der Mensch-Roboter Kooperation etabliert. Ein entscheidender Aspekt bei diesen Anwendungen ist die Sicherheit des Menschen.

**Halle 7, Stand 7508**

## BMWi plant 241 Messebeteiligungen im Ausland

Das Bundeswirtschaftsministerium plant im nächsten Jahr 241 Gemeinschaftsbeteiligungen für deutsche Unternehmen auf Messen in 40 Ländern. Dies ist das Ergebnis der Herbstsitzung des Arbeitskreises Auslandsmessebeteiligungen beim AUMA (AKAM) am 17.9.15 in Mailand, an der Vertreter der Bundesministerien für Wirtschaft und Energie (BMWi) sowie Ernährung und Landwirtschaft (BMEL), des Auswärtigen Amtes, der Bundesländer, der Spitzenverbände und der exportorientierten Fachverbände der deutschen Wirtschaft teilgenommen haben.



Siegmur Gabriel,  
Bundeswirtschaftsminister

**Bild:** BMWi

Das Auslandsmesseprogramm 2016 ist damit vollständig festgelegt, denn auf der Frühjahrssitzung in diesem Jahr wurde wie üblich nur ein vorläufiges Programm beraten. Für die Realisierung der Beteiligungen des BMWi für das Jahr 2016 stehen voraussichtlich rd. 42 Mio. Euro zur Verfügung. 102 Beteiligungen werden in Süd-Ost- und Zentralasien organisiert, darunter 55 in China, einschließlich Hongkong. Weitere wichtige Zielregionen für German Pavilions sind die europäischen Länder außerhalb der EU (49), darunter 34 in Russland, sowie der Nahe und Mittlere Osten (24) und Nordamerika (25). Lateinamerika ist mit 17 und Afrika mit 14 Messebeteiligungen vertreten. Australien/Ozeanien ist mit sechs Messebeteiligungen im Programm. Das Bundeswirtschaftsministerium ermöglicht jährlich in Kooperation mit dem AUMA vor allem kleinen und mittelständischen Unternehmen, sich auf Gemeinschaftsständen unter der Dachmarke „made in Germany“ zu günstigen Konditionen an Auslandsmessen zu beteiligen. (AUMA)

**Experte für  
Prozessoptimierung**

Dipl.-Ing. Josef Koch ist ein namhafter Experte für Prozessoptimierung. Die eigenen Werke und namhafte Industrieunternehmen schätzen seine Beratung zur Optimierung des Produktionsablaufs. Basierend auf langjähriger Beratungs- und Produktionserfahrung schließt die Josef Koch GmbH eine Lücke am Markt und schafft ein innovatives System zur Einrichtung von Industriearbeitsplätzen, das die Anforderungen des Lean-Managements vorbehaltlos umsetzt.



**Bild:**  
Josef Koch GmbH

Völlig neu entwickelte Komponenten wurden in einem aufwändigen Testverfahren zur Marktreife gebracht. Das System bedient die Anforderungen der individuellen Arbeitsplatzgestaltung und dessen permanenter Sauberhaltung. Die Grundlage der Entwicklung sind stets die 5S-Bausteine der schlanken Produktion.

Die Prototypen wurden in der betriebseigenen Entwicklungswerkstatt gefertigt und auf ergonomische Funktionalität getestet. Weitere Optimierungen entwickelten sich aus der Diskussion mit Industriekunden. Die daraus entstandene Baukastenkonfiguration erlaubt die Anpassung an kundenspezifische Arbeitsplatzanforderungen.

Im Angebot ist ein komplettes Sortiment an Reinigungsstationen: angefangen von der einfachsten Ergo-Halterung für die Kehrgarnitur bis zur vollausgestatteten, mobilen Reinigungsstation mit Kehrgarnituren, Hallenbesen, Alu-Randschaufel, Mülleimer, Putztuchrolle und weiteren Ausstattungsdetails. Die Reinigungsgeräte werden stets an den jeweiligen Halterungen abgelegt oder aufgehängt, so wie sie beim Anwender in der Hand liegen.

**Halle 4, Stand 4225**

## Vom Prototyp zur Serienproduktion Individuelle Lineartechnik- Lösungen gehen in Serienproduktion

Der Freilassinger Linear- und Fördertechnik Spezialist Hamotek Montagetechnik GmbH bedient seit 2006 den Markt mit qualitativ hochwertigen Maschinenkomponenten. 2013 hat sich das



Unternehmen auf die Anfertigung von individuellen Lösungen für europäische Kunden spezialisiert. Nun gehen die ersten Prototypen in die Serienfertigung. „Unsere Strategie geht auf“, freut sich Geschäftsführer Alexander Kühnel. „Nach intensiven Konstruktionsphasen und entsprechenden Prototypentests gehen nun die ersten Sonderanfertigungen einiger Kunden in die Serienfertigung.“ Interessant ist der Service speziell für Firmen, die mit kleineren Maschinenstückzahlen in die Serienproduktion gehen wollen. In der Medizintechnik sind das beispielsweise Mikroskope und Blutmessgeräte. Aber auch alle anderen Industriezweige können bedient werden.

Alexander Kühnel, Geschäftsführer

**Bild:** Hamotek

„Oft gibt es für kleine Maschinen keine Standardprodukte, die präzise genug wären. Wir sind großen Anbietern gegenüber durch unser kleines Team im Vorteil, weil wir schnell und flexibel agieren können und uns die Zeit nehmen, gemeinsam mit unseren Kunden an der Entwicklung eines genau auf die Bedürfnisse zugeschnitten Modells zu arbeiten. Eine weitere Spezialität von Hamotek sind Sonderschmierungen, Reinraumapplikationen und Vakuumanwendungen.“

**Halle 6, Stand 5103**

## HabaSYNC®: Zahnriemen mit Breitenwirkung Habasit erweitert Produktfamilie mit neuem Breitzahnriemen

In Montage, Handhabungstechnik und Automation spielt der Materialfluss eine entscheidende Rolle. Transportbänder und Zahnriemen fällt die Aufgabe zu, Güter zum richtigen Zeitpunkt exakt zur nächsten Station zu transportieren. Habasit, der führende Anbieter von Transport- und Pro-



zessbändern, Zahnriemen sowie Antriebsriemen, präsentiert auf der MOTTEK in Halle 5, Stand 5119 einen neuen Breitzahnriemen mit beeindruckenden Dimensionen. Dieser erweitert die HabaSYNC® Zahnriemen Produktfamilie für Transportaufgaben und ist mit einer Breite von bis zu 600 Millimeter der derzeit breiteste am Markt verfügbare Zahnriemen.

Neuer Breitzahnriemen

**Bild:** Habasit GmbH

Leistungsfähiger und punktgenauer Transport, zuverlässig im Betrieb und einfach in der Wartung. Das sind die wesentlichen Anforderungen an Transportbänder und Zahnriemen in der Montage, Handhabungstechnik und Automation. Habasit geht nun mit einer neuen Entwicklung noch einen Schritt weiter und präsentiert auf der MotteK in Halle 5, Stand 5119 für die HabaSYNC® Produktfamilie einen neuen Breitzahnriemen. Dieser ist in den Farben Weiß, Blau oder transparent und mit einer Breite von bis zu 600 Millimeter verfügbar. Bislang wurden am Markt Zahnriemen nur bis zu einer Breite von maximal 500 Millimeter angeboten. Die neuen Dimensionen der Zahnriemen ermöglichen einen Einsatz in einer Vielzahl von industriellen Anwendungen: Überall dort, wo eine große Anzahl beziehungsweise sperrige Güter zu transportieren sind.

**Halle 5, Stand 5119**

## Die WorkLED – Licht für bessere Arbeit

Manchmal könnte es tatsächlich Kopf und Kragen kosten, wenn die Beleuchtung am Arbeitsplatz nicht stimmt. Die Wirkung von Licht am Arbeitsplatz sollte daher niemals vernachlässigt werden – bei keiner Tätigkeit.

Denn eine gute Ausleuchtung führt nachweislich zu einer höheren Leistungsfähigkeit und Leistungsbereitschaft der Beschäftigten. Sie bleiben mental länger fit und ermüden weniger schnell. Für den Unternehmer rechnet sich die Investition in eine gute Arbeitsplatzbeleuchtung direkt: Dank der besseren Konzentrationsfähigkeit steigt die Qualität der Arbeit, die Fehlerrate sinkt und die Gefahr von Arbeitsunfällen nimmt ab.

*PS WorkLED 40:  
Spannung: 24 V (DC); Leistung: 40 W;  
Beleuchtungsstärke: 1500 Lux @ 1m;  
Effizienz: 77 lm/W; Farbtemperatur: 4000 K*

**Bild:** Pfeifer und Seibel GmbH

Vorteile, die sich mit der WorkLED für Montagearbeitsplätze oder Arbeiten im Labor schnell realisieren lassen. Die Konzeption der LED-Arbeitsplatzleuchte berücksichtigt von vornherein die individuellen Beleuchtungsanforderungen der Beschäftigten: Mit ihrer hohen Beleuchtungsstärke kommt sie dem Lichtbedarf auch älterer Mitarbeiter entgegen, kann aber für junge Menschen auch heruntergedimmt werden. Die drehbare Leuchte erlaubt es zudem, den Lichtbedarf auf einen bestimmten Tätigkeitsbereich auszurichten und an die persönliche Körpergröße oder Sitzposition anzupassen. Mit ihrer gleichmäßigen Ausleuchtung wird eine ungewünschte Schattenbildung vermieden, der gesamte Arbeitsbereich lässt sich homogen und blendfrei ausleuchten. Das „weiße“ Licht der WorkLED ermöglicht eine sehr gute Farbwiedergabe und wirkt zudem aktivierend, der Mensch fühlt sich wach und fit. Als LED-Leuchte ist die WorkLED wartungsfrei. Sie bietet darüber hinaus eine lange Lebensdauer und spart gegenüber herkömmlichen Leuchten bis zu 60% Energie.

**Halle 5, Stand 5005**



## Das zuverlässige Sicherungssystem für Schraubenverbindungen

Das selbsttätige Losdrehen im Betrieb von Anlagen und Maschinen gehört zu den häufigsten Versagensarten von Schraubenverbindungen. HEICO-LOCK® Keilsicherungsscheiben bieten an dieser Stelle Abhilfe, denn sie verhindern das Losdrehen der Schraubenverbindung sicher und zuverlässig auch unter extremen Bedingungen. Die Sicherungswirkung von HEICO-LOCK® Keilsicherungsscheiben wurde dabei in mehreren Gutachten durch unabhängige Prüfinstitutionen nachgewiesen und als zuverlässig befunden.



HEICO-LOCK®  
Keilsicherungs-scheiben

**Bild:** HEICO Befestigungstechnik

Im unternehmenseigenem Prüflabor können anspruchsvolle Kunden zudem individuelle Lösungen für ihre spezifischen Anforderungen testen lassen. Regelmäßige Kundensschulungen gehören dabei ebenso zum Service, wie der technische Support durch sachkundige Mitarbeiter. Kompetenz und Innovationskraft zeichnen die HEICO Firmengruppe aus. Als ein in vierter Generation geführtes Familienunternehmen mit einem über 100-jährigem Bestehen können Kunden auf ein fundiertes Know-How, u.a. im Bereich Automotive, zurückgreifen. 13 Vertriebsstandorte mit rund 400 Mitarbeitern versorgen Kunden weltweit mit den verschiedensten Produkten der Befestigungs- und Umformtechnik.

Mit der Erweiterung des Produktportfolios durch die HEICO-LOCK® Ringsicherungsscheiben, HEICO-LOCK® Keilsicherungsmuttern und den HEICO-LOCK® Radsicherungsmuttern bieten sich Anwendungsmöglichkeiten in den verschiedensten Branchen. Unter anderem Maschinenbau, Automotive, Railway und Transport, Erneuerbare Energien, Land- und Forstwirtschaft.

**Halle 6, Stand 6245**

## MiniTec

### Materialfluss und Montage mit System

Auf der Stuttgarter Messe MOTTEK in Halle 5, Stand 5020 präsentiert MiniTec neue und optimierte Produkte aus seinem Systembaukasten sowie Lösungen für die Bereiche Materialfluss, Arbeitsplatzgestaltung und Montagetechnik. Highlights der diesjährigen Messepräsenz sind die neuen CurveTec Workstations mit integriertem Hubgerät für noch ergonomischeres Arbeiten; das optimierte Paletten-Umlaufsystem UMS für noch wirtschaftlicheren Betrieb auf kleinstem Raum sowie der Wendelförderer WF 3000, der nicht nur verschiedene Ebenen überbrückt, sondern auch als Puffer für Fördergüter auf geringer Grundfläche oder als Abkühlstrecke dient.

*MiniTec erweitert sein Arbeitsplatzprogramm mit den neuen CurveTec Workstations, deren Entwicklung auf aktuellen ergonomischen Erkenntnissen beruht.*

**Bild:** MiniTec



Messebesucher erwarten außerdem neue Versionen der 3D-Konstruktionssoftware iCADassembler für die Planung und Konstruktion in der Arbeitsvorbereitung und der Montage sowie eine innovative Handy-App zur mobilen Berechnung der Durchbiegung von Konstruktionsprofilen und Linearachsen. Auf dem neu gestalteten Messestand von MiniTec können Standbesucher außerdem ihre Geschicklichkeit an einer per Gesten gesteuerte Anlage mit Motion-Control beweisen.

Auf der diesjährigen MotteK präsentiert MiniTec viele neue, innovative Produkte sowie Erweiterungen und Verbesserungen zahlreicher Komponenten und Anlagen für den betrieblichen Materialfluss, die Arbeitsplatzgestaltung und die Montagetechnik. Zu den Neuheiten zählen die CurveTec Workstations, die das ergonomische Arbeitsplatzsystem von MiniTec erweitern. Diese sind das Resultat aus einer Kooperation mit dem Fraunhofer-Anwendungszentrum und dem Deutschen Forschungsinstitut für künstliche Intelligenz (DFKI).

**Halle 5, Stand 5020**

### OPTIMUM stellt funktionsfähigen Arbeitsplatz 4.0 vor

Investitionen in kognitive und soziale Ergonomie zahlen sich aus und sind einer der wesentlichen Trends von morgen. Die OPTIMUM datamanagement solutions GmbH gilt hier als Pionier und Trendsetter. Auf der MOTEK 2015 präsentiert das Karlsruher Unternehmen einen voll funktionsfähigen Arbeitsplatz für Montage und Logistik, der zeigt, dass Ergonomie und Wirtschaftlichkeit in Zukunft noch enger verzahnt ineinander greifen.

Unsere Arbeitswelt verändert sich dramatisch und das geschieht wesentlich schneller, als Experten und Trendforscher dies je vorher gesagt haben. Der propagierte Wandel hat längst alle Bereiche in Unternehmen erreicht und wird sich unaufhaltsam fortsetzen. Diesen Impuls hat man erkannt und entwickelt daraus innovative Lösungswege für vielschichtige Montage- und Logistikprozessketten.

Der von den Unternehmen OPTIMUM, Bedrunka + Hirth und dem Institut für Fördertechnik und Logistiksysteme am KIT aus einem Forschungsprojekt heraus entwickelte „Arbeitsplatz 4.0“ setzt dabei auf kognitive Ergonomie und lässt sich individuell in bestehende Prozesse in der Montage und Logistik integrieren. Wichtiger Bestandteil des Systems ist die durch eine intelligente Datenbank gestützte Bildverarbeitungssoftware „Schlauer Klaus“. Sie verknüpft die reale Fertigung mit virtuellen und digitalen Komponenten, um selbst komplexe Abläufe einfach strukturiert, beherrschbar und kontrollierbar zu machen. Nach dem Prinzip „Anleiten - Überprüfen - Bestätigen - Dokumentieren“ arbeiten Mensch und Computer in Echtzeit zusammen. Durch die Ergänzung um eine 3D Kamera mit Beamer sowie eine Software zur Gestensteuerung werden Prozessschritte automatisch erfasst und mit den Vorgaben im System abgeglichen. Fehler in komplexen Montage- und Logistikabläufen lassen sich bereits bei der Entstehung erkennen und durch die enge Zusammenarbeit von Mitarbeiter und IT-System zuverlässig vermeiden. Zugleich entlastet das System die jeweiligen Mitarbeiter deutlich. Durch das selbsterklärende Format entfallen teure Anlernzeiten.

**Halle 4, Stand 4128**

## Hamotek Deutschland GmbH baut den Vertrieb in der Schweiz aus

„Unser Netzwerk wird immer größer“, freut sich Hamotek Geschäftsführer Alexander Kühnel. „Jetzt können wir auch Kunden in der Schweiz noch effizienter und flexibler betreuen. Ab dem 1.9.2015 haben wir mit Herrn Felix Weilenmann einen kompetenten Berater mit viel Erfahrung im Bereich Maschinenbau und Automation an unserer Seite.“



Felix Weilenmann

**Bild:** HAMOTEK Montagetechnik

Seit Ende 2012 hat die Hamotek Montagetechnik GmbH die Exklusivverkaufsrechte für Linear-technik-Produkte der Firma Del-Tron für Europa übernommen. Seither werden die Vertriebskanäle und das Vertriebsnetz in den einzelnen Ländern sukzessive erweitert.

Die Nachfrage an hochwertigen Maschinenbaukomponenten steige nach wie vor, freut sich Kühnel. Umso wichtiger sei es, nun auch in einem Land wie der Schweiz rasch reagieren zu können und den größtmöglichen Support sowie beste Beratung bieten zu können.

**Halle 5, Stand 5103**

### Montech AG 4.0-fähiges Förderband

Montech AG präsentiert auf der MOTEK 2015 ein 4.0-fähiges Förderband mit Bedieneinheit, mit dem Positionierabläufe und Drehzahlbetrieb möglich sind. Die Bedienung erfolgt über ein Touch-Panel am Förderband. Die menügeführte Bedienung ist intuitiv und selbsterklärend aufgebaut. Sie kann für den autonomen Betrieb sowie für die Parametrierung – Betrieb via SPS – eingesetzt werden.



Im autonomen Betrieb kann der Bediener Start/Stopp, Geschwindigkeit, Beschleunigungsrampe und Laufrichtung des Förderbandes einstellen.

4.0-fähiges Montech-Förderband mit Bedieneinheit

**Bild:** Montech AG

Diese Parameter stehen auch im Positionierbetrieb zur Verfügung. Weiterhin kann der Bediener im Positionierbetrieb ein Verfahrenzyklus mit Verfahrenweg und Verweilzeit eingegeben. Der Positionierbetrieb ist fortlaufend oder reversierend möglich.

Darüber hinaus enthält die Bedieneinheit eine Statusübersicht des Antriebs, die beispielsweise den aktuellen Strom, Temperatur sowie Fehlermeldungen anzeigt. Aber auch eine Support-Seite und eine Übersicht der technischen Daten des Förderbandes ist auf dem Touch-Panel verfügbar. Die Bedieneinheit kann bei Bedarf mit einem Bluetooth- oder WLAN-Modul ausgerüstet werden und ist damit für jegliche Kommunikation und Auswertungen bereit.

„Montech hat mit der neuen Bedieneinheit eine smarte HMI für das Transportband TB40 geschaffen und einmal mehr bewiesen, dass der Name Montech für Innovationen steht“, so Gianluca Aloisi, Director Sales. „Das Montech-Förderband TB40 ist nun 4.0-ready.“

**Halle 3, Stand 3128**

Die neue IPC Generation - PS5000  
**Leistungsstärke konzentriert  
auf geringe Tiefe**

Pro-face überzeugt mit der neuen IPC Generation PS5000 nicht nur in den Leistungsmerkmalen, sondern auch mit einer um 66% reduzierten Einbautiefe bei ca. 280% Leistungssteigerung gegenüber der Vorgängerserie. Durch ein lüfterloses Konzept für die ersten Geräte der PS5711W (15,6") bzw. PS5811W (18,5"), reduzieren Sie nicht nur Einbaukosten, da ohne Lüftungskanäle geplant werden kann, sondern heben die Anlagensvisualisierung auf einen modernen 16:9 Darstellungsmodus. Leistungsstarke Core™ i3 Prozessoren und 8 GB DDR3 RAM lassen aktuelle Anwendungen flüssig ablaufen und bieten Leistungsreserven für zukünftige Anwendungen.



**Bild:** Pro-face Deutschland

Der Fernzugriff lässt sich bereits ab Werk integrieren und erfolgt über die bewährte Pro-face Remote HMI App. Für die nahe Zukunft stehen bereits weitere Geräte in den Startlöchern: Größen von 10" bis 22" im Seitenverhältnis 16:9 mit Core™ i7 Prozessoren, oder auch einbaufähige 15" Geräte zu den bewährten IPCs der PS4700 Serie im 4:3 Format. Neu sind die BTO (built to order) Optionen für die PS5000 Generation im Bereich der Schnittstellen und erweiterter Hardwareoptionen – ob nun 2 MB NVRAM, isolierte RS485 Schnittstelle, Profibus DP Master, CANopen Master oder eine Direkt-I/O Karte, alles lässt sich einfach vorkonfigurieren und wird speziell nach Ihren Wünschen in Deutschland gefertigt und garantiert die schnelle Verfügbarkeit der Geräte. Die Konfiguration der Geräte erfolgt durch Sie über einen geführten Assistenten im Internet. Gewohnte Pro-face Qualität bedeutet auch die zuverlässige Touch-Funktion der Panel-IPCs, welche um die mittlerweile durch die Smartphone-Welt populär gewordenen Funktionen wie Scrolling, Swiping und Pinching erweitert wurde.

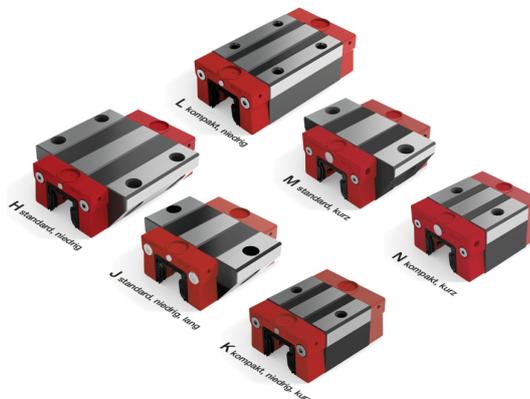
**Halle 8, Stand 8213**

„SCHNEEBERGER MONORAIL“  
**„MONORAIL BM“ Profilschienenführung  
mit neuen Wagentypen**

Sehr gute dynamische Eigenschaften und hohe Wirtschaftlichkeit sind die Kennzeichen der SCHNEEBERGER Kugelführung MONORAIL BM.

Das Design mit wenigen aber optimal gestalteten Bauteilen ermöglicht durch die geringe Anzahl Übergänge in den Kugellaufbahnen hervorragende Laufeigenschaften, welche gekennzeichnet sind durch hohe Laufruhe, geringe Pulsation, niedrige Reibwerte und hohe Verfahrgeschwindigkeiten.

Durch das trapezförmige Schienenprofil wurde eine hohe Steifigkeit der Führung erreicht und gleichzeitig der Wartungsaufwand erheblich reduziert, da Zusatzabstreifer ohne Demontage der Führung gewechselt werden können.



**Bild:** Schneeberger GmbH

Die vollständige Abdichtung der Wagen gewährleistet eine hohe Zuverlässigkeit bei langer Lebensdauer. Diese robuste und wirtschaftliche Führung rundet das SCHNEEBERGER Produktprogramm für industrielle Anwendungen mit hohen Anforderungen an die Geschwindigkeit, Zuverlässigkeit und Konstanz der Laufeigenschaften ab. Um alle Applikationen zu adressieren bietet SCHNEEBERGER dem Markt nun eine Vielzahl von weiteren MONORAIL BM Wagentypen.

**Halle 8, Stand 8113**

**Innovations-  
paket für die KMT  
Taumelnietmaschinen**

Die KMT Produktions- + Montagetechnik GmbH aus Villingen – Schwenningen ist seit 1977 erfolgreich in den Bereichen Niettechnik, Montageautomation und der Fördertechnik tätig.

Zu den Produkten aus dem Bereich der Niettechnik oder auch Verbindungstechnik gehören die modular aufgebauten KMT Taumelnietmaschinen und KMT Nieteinheiten, die zusammen mit den dazugehörigen Steuerungen sich flexibel auf die jeweiligen Anforderungen des Anwenders anpassen lassen.



Taumelnietmaschine

**Bild:** KMT

KMT stellt unter anderem pneumatische Taumelnieteinheiten und -maschinen in 5 Grundvarianten mit Druckkräften von 2,5 kN bis 20 kN sowie eine Servotaumelnietmaschine mit einer Druckkraft von 2,5 kN her. Seit 1996 ist KMT in der Lage, mittels der Differenzdruckmethode die Rohnietlänge und oder den Nietüberstand während des Arbeitshubes zu erkennen und auszumessen.

Laut Herrn Marc Heiter Geschäftsführer und Inhaber der KMT ist, durch stetige Weiterentwicklung und den wachsenden Anforderungen der Kunden, nun ein Innovationspaket für die bestehenden und neuen ST 3 Steuerungen entstanden, das es dem Anwender ermöglicht noch einfacher, präziser und schneller die gestellten Nietanwendungen zu bearbeiten. Dieser neue Prozesscontroller ST 3 ist bei neuen Nietmaschinen ab sofort erhältlich. Die Basis für ein wiederholt gutes Nietergebnis ist der Nietcontroller ST 3. Dieser erkennt im Arbeitshub beim Auftreffen des Nietstempels auf den Niet diesen sicher und kann sich, in einem einstellbaren Parameterfenster, auf die Gegebenheiten (Niethöhe, Materialbeschaffenheit, Nietüberstand und oder Nietdurchmesser) der Nietverbindung selbsttätig einstellen.

**Halle 4, Stand 4501**

## Werkstücke schonend und energiesparend transportieren

Die STEIN Automation GmbH & Co. KG präsentiert ein Werkstückträger-Transportsystem live in Aktion. In der Anlage arbeitet das vom Unternehmen entwickelte Antriebssystem Softmove. Dieses transportiert empfindliche Güter material-schonend und energiesparend. Neu ist ein in das System integrierter, variabel höhenverstellbarer Handarbeitsplatz

Die jeweilige Höhendifferenz wird von einer Höhenausgleichseinheit (HAE) umgesetzt. Die STEIN-Innovation ist einzigartig am Markt. Mitarbeiter können ihren Arbeitsplatz individuell an ihre Bedingungen anpassen – entsprechend ihrer Körpergröße oder nach sitzender oder stehender Tätigkeit. Mit der Neuentwicklung reagiert das Unternehmen auf einen wichtigen industriellen Trend: Arbeitsplätze ergonomischer und gesundheitsschonender zu gestalten.

*Bild: STEIN Automation*



Die flexiblen Werkstückträger-Transportsysteme von STEIN Automation müssen auch sensible Waren transportieren, die zum Beispiel empfindlich auf Erschütterungen und Stöße reagieren. Gleichzeitig muss das Material schnell und mit hoher Positioniergenauigkeit bereit stehen. Um diese Anforderungen zuverlässig zu erfüllen, hat STEIN das Antriebssystem Softmove entwickelt. Dabei kommen EC-Motoren zum Einsatz, mit denen sich die Geschwindigkeit der Anlage stufenlos zwischen drei und 25 Meter pro Minute regeln lässt. Dies sorgt für einen besonders materialschonenden Transport und erhöht zudem die Energieeffizienz, da sich die Leistung exakt dem aktuellen Bedarf anpasst.

**Halle 4, Stand 4220**

Anzeige

## Informieren Sie sich schon heute über die Produktneuheiten von Morgen

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

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

FachPack 2015 • productronica 2015  
Ceramitec 2015 • SPS IPC Drives 2015  
efa 2015 • NORTEC 2016 • Hannover Messe 2016  
AUTOMATICA 2016 • K 2016 • RapidTech 2016



messe**kompakt**.de



Unser Beitrag zum Umweltschutz:

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

