

fluid

LEISTUNG EFFIZIENZ ZUKUNFT

1-2/12

Januar/Februar · B 30510
Einzelpreis 15,- €
www.fluid.de

Hydraulik

Wie sich Händchen zum
Systemintegrator entwickelt Seite 32

Pneumatik

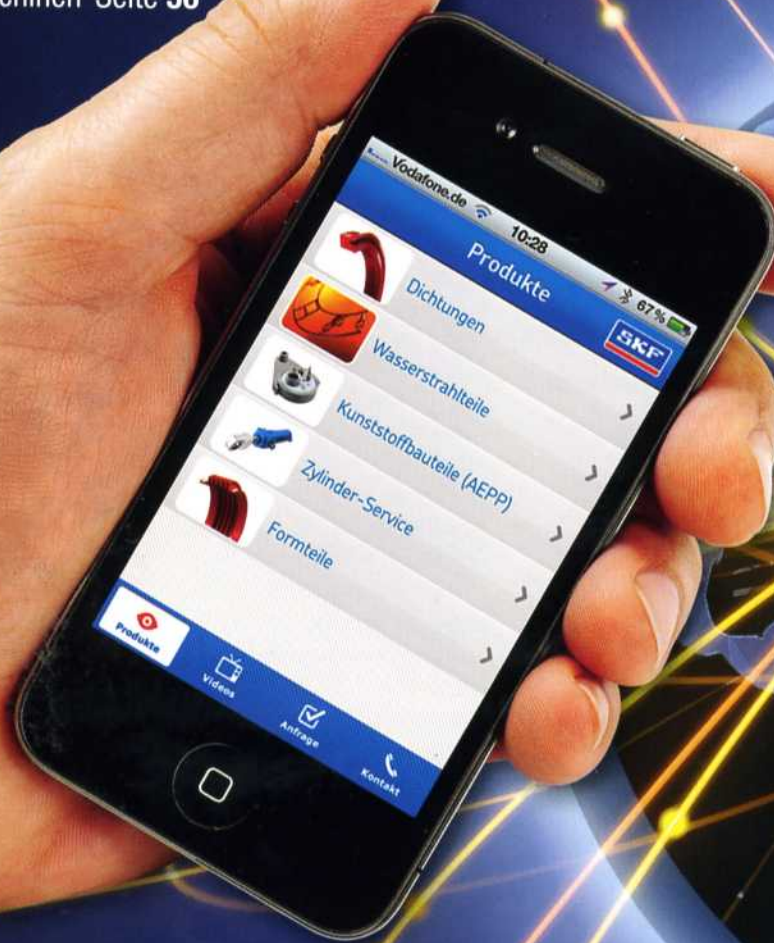
Mikroventile erzielen beim
Teilehandling große Effekte Seite 50

Automatisierung

Hydraulik-Drucksensoren in
Kunststoff-Spritzgießmaschinen Seite 56

Jetzt geht es
mächtig **App**

SKF Economos Deutschland präsentiert eine
Dichtungs-App für Smartphones Seite 20



60 **mi** verlag
JAHRE moderne industrie
erfolgsmedien für experten

8. IFK
Fluidtechnikwelt trifft
sich in Dresden
Seite 10

Und was tut sich technisch? Die Anbieter von Werkzeugmaschinen fokussieren weiterhin die Komplettbearbeitung von Werkstücken zur Verkürzung der Durchlaufzeiten. Das Top-Segment bei der Zerspanung mit geometrisch bestimmter Schneide bilden heute 5-achsig arbeitende Bearbeitungszentren, ausgestattet mit der Technologie für Dreh- oder Verzahnungsoperationen. Ein Trend wird in der Integration weiterer Verfahren aus dem Bereich der Zerspanung mit geometrisch unbestimmter Schneide zur Oberflächenfeinbearbeitung erkannt. Die Anbindung an Materialfluss- und Handhabungssysteme sowie nachgelagerte Messaufgaben sind, je nach Fertigungserfordernis, ebenfalls erhältlich.

Wurden in den vergangenen Jahren Ansätze zur Einsparung von Energie überwiegend von den Komponentenlieferanten der Werkzeugmaschinenhersteller aufgezeigt, haben letztere die Notwendigkeit zur Steigerung der Energieeffizienz mittlerweile im Ganzen verstanden. Und Fakt ist: Parallel zu hydraulischen Aggregaten, beispielsweise in der Spann- und Antriebstechnik, sind neue Komponenten auf elektromechanischer Basis erhältlich und bereits erste hydraulikfreie Maschinen verfügbar. In Kombination mit rückspeisefähigen Antrieben mit hohem Wirkungsgrad, reibungsreduzierten Lagerungen und adaptiven Steuerungen lässt sich der Energieeinsatz verringern.

Mit gestärktem Selbstbewusstsein und interessanten Produktentwicklungen werden die Hydrauliker zukünftig aber wieder offensiv auf die Werkzeugmaschinenbauer zugehen können. Kurzum: da gibt es noch einiges zu holen. Die anstehende Metav wird es transparent machen. Ausstellerseitig werden in Düsseldorf primär die Spannhydrauliker vertreten sein – beispielsweise die Firmen Römheld und AMF.

Stromsparendes Hydraulikaggregat

Der Messeauftritt der **Römheld-Gruppe** auf der Metav in Halle 14 steht ganz im Zeichen einer energiesparenden, effizienten und sauberen Fertigung. Am Stand zu sehen sind eine neue Baureihe energieeffizienter Hydraulikaggregate mit intelligenter Steuerung und vorausschauendem Abschaltbetrieb, die ebenfalls seit Kurzem am Markt erhältlichen modularen Automationslösungen für die Werkstückbearbeitung ab Losgröße eins und ein Sortiment Elektrospannmittel für die hydraulikfreie Produktion.

Insbesondere stromsparend ist die neue Baureihe der Römheld-Hydraulikaggregate für die Spannkrafterzeugung. Eine intelligente Steuerung mit einem von der Firma entwickelten elektronischen Druckschalter schaltet den Motor beim Druckaufbau vorausschauend so ab, dass der gewünschte Betriebsdruck an den Spannstellen mit minimiertem Energieverbrauch erzeugt wird. Anschließend wechselt das Hydraulikaggregat in den Energiespar-Abschaltmodus.

Eine Beispielrechnung des Unternehmens stellt den täglichen Energiebedarf eines energiesparenden Römheld-Hydraulikaggregates bei vier Spannstellen, jeweils 2 Sekunden Spannzeit und 20 Spannungen pro Stunde im Zweischicht-Betrieb dar. Das Ergebnis: 0,08 kWh pro Tag. Eine breite Modellpalette mit zahlreichen Steuerungsvarianten und Spannkreisoptionen macht die kompakten



Das neue hydraulische Pumpenaggregat von AMF. Neben Mineralöl- ist auch der Bioölbetrieb möglich.

Die Metav 2012

Fertigungstechnik pur

Die Metav 2012 findet vom 28. Februar bis 3. März 2012 in Düsseldorf statt. Sie hat sich in den geraden Jahren als wichtiges Technologieschaufenster der gesamten Fertigungstechnik und Automatisierung in Deutschland für Hersteller und Kunden aus Europa fest etabliert. Die Messe zeigt das komplette Spektrum der Fertigungstechnik. Schwerpunkte sind Werkzeugmaschinen, Fertigungssysteme, Präzisionswerkzeuge, automatisierter Materialfluss, Computertechnologie, Industrieelektronik und Zubehör. Zur Besucherzielgruppe der Metav gehören alle großen Industriezweige, insbesondere der Maschinen- und Anlagenbau, die Automobil- und Zulieferindustrie, Luft- und Raumfahrt, Elektroindustrie, Metallbearbeitung, Medizintechnik und Handwerk. Zur letzten Metav 2010 präsentierten rund 700 Aussteller auf über 32000 m² Nettoausstellungsfläche ihre Produkte, Lösungen und Dienstleistungen. Ein gutes Vierteljahr vor Eröffnung der Metav 2012, also Anfang November 2011, hatten sich bereits 480 Aussteller aus 22 Ländern angemeldet. Sie belegen mehr als 32000 m² Nettoausstellungsfläche auf dem Düsseldorfer Messegelände. Das entspricht bereits der Größe der letzten Ausstellung.

und modular aufgebauten Hydraulikaggregate für vielfältige Spannanwendungen einsetzbar. Am elektronischen Druckschalter kann der geforderte Betriebsdruck stufenlos und damit jederzeit reproduzierbar angewählt werden, über eine digitale Anzeige wird er sichtbar gemacht.

Buchstäblich dicht am Kunden und innovativ – so präsentiert sich **SKF Economos** auf der Metav 2012 in Halle 13. Vor Ort können Besucher die neue Dichtungstechnik-App kennenlernen und zum Beispiel ausprobieren, wie schnell ein Kontakt zum Anbieter hergestellt werden kann und wie einfach Anfragen zu Dichtungsprofilen und Werkstoffen damit möglich sind. Wenige Angaben zu den gewünschten Spezifikationen und Anwendungen reichen. Alternativ kann ein mit dem Smartphone selbst geschossenes Foto von einem aufgeschnittenen Dichtungsprofil, einem Zylinder oder einer Konstruktionszeichnung zur Identifikation des benötigten Dichtungsprofils online übermittelt werden (Details in der Titelgeschichte dieser Ausgabe auf Seite 20).

Der Spanntechnikhersteller **Andreas Maier Fellbach (AMF)** präsentiert auf der bevorstehenden Metav in Halle 14 seine komplette Produktpalette im Bereich Spanntechnik. Im Programm findet das interessierte Fachpublikum unter anderem das neue hydraulische Pumpenaggregat des Fellbacher Unternehmens. Ausgestattet mit den neuesten Elektromotoren erfüllt dies bereits heute die geforderten Energieeffizienzklassen von 2017. Der Betrieb kann sowohl mit konventionellem Industrieöl als auch mit biologisch abbaubarem Industriepflanzenöl erfolgen. „Zwei wichtige Aspekte zum Thema Nachhaltigkeit“, ergänzt Marcel Häge.

Im Bereich der Nullpunktspanntechnik präsentiert AMF zwei pneumatische Spannmodule, die lediglich 4,5 bar Druck zum Öffnen benötigen. Erhältlich in zwei Baugrößen (K10.3/ K20.3) und mit einer Einzugs- und Verschlusskraft von 25 beziehungsweise 55 kN, erweitern diese neuen Spannmodule das Produktprogramm Zero-Point-Systems, welches schon seit vielen Jahren am Markt etabliert ist.