

## Windenergie wächst langsamer

Export und Erneuerungsbedarf sollen Geschäfte ankurbeln

Scheinend ist die deutsche Windtechnik genauso launisch wie die Natur – der Export geht weiter, flaut aber etwas ab. Der Bundesverband Windenergie (BWE). Nach vorläufigen Zahlen stieg der Umsatz von in Deutschland hergestellten Windanlagen im vergangenen Jahr auf 1,1 Mrd. Euro. Das ist ein Steiger um 22% im Vergleich zu 2006, sagte BWE-Präsident Dr. Peter Ahmels am Mittwoch in Hannover. Die Erwartungen für dieses Jahr sind bescheidener: Etwa 12% Umsatzwachstum werden für 2007 erwartet. Dieser Rückgang sei kein Grund zur Sorge, so Ahmels. „Wir sehen ein ausgezeichnetes Wachstumspotenzial für die Zukunft.“



Dr. Peter Ahmels, Präsident des Bundesverbandes Windenergie (BWE), erwartet auch für das Jahr 2007 ein zweistelliges Umsatzwachstum in der deutschen Windtechnik. 2006 verzeichnete die Branche einen beträchtlichen Umsatzanstieg von 22%.

Trotz dieses Gegenwindes haben die Hersteller wenig Grund zu klagen. Laut BWE-Vorstandsmitglied Andreas Eichler sind bei den meisten deutschen und ausländischen Herstellern die Auftragsbücher für 2007 und 2008 schon voll. Deutsche Unternehmen können auch von der enormen ausländischen Nachfrage profitieren, so der BWE. Schätzungen für 2007 sehen einen Sprung beim Exportumsatz von fast 1 Mrd. auf 4,5 Mrd. Euro. Eine zunehmende Rolle in der inländischen Nachfrage wird das Repowering, der Ersatz bestehender Windanlagen durch modernere Technik, spielen.

Bild: BWE

► Bundesverband Windenergie e.V., www.wind-energie.de, Halle 13, Stand C55

### INHALT

- 4 Lösungen für die induktive Energieübertragung
- 6 Gutes Jahr für die Prozessautomation
- 8 Schmale Riemen für hohe Kräfte
- 9 Netzwerk Energieeffizienz Westfalen
- 10 Deutsche bei Istanbul U-Bahn
- 13 Neues Datenformat soll Kosten sparen
- 14 Award für energieeffiziente Lösungen
- 15 **INDUSTRIAL AUTOMATION**
- 16 Neues Konzept für die Stromversorgung
- 16 Inbetriebnahme von Feldbusanlagen
- 17 Anschlusslösung für Motorstarter
- 21 **DIGITAL FACTORY**
- 21 Digital Factory wird erlebbar
- 23 Fertigungsprozesse optimal planen
- 25 **MICROTECHNOLOGY**
- 25 Zuverlässigkeit von Baugruppen
- 27 **MOTION, DRIVE & AUTOMATION**
- 27 Mehr Performance in der Hydraulik
- 28 Kupplungen für Schiffsantriebe
- 31 CO<sub>2</sub>-Ausstoß und Kosten reduzieren

Stellenmarkt ab Seite 4

News Section in English on pages 48 to 49

## Process Industries Adopt Wireless Control

Interkama Forum: Hot Debate on the Future of Wireless Standards Required

The market for wireless hardware, software and services in the process industries is expected to reach almost \$ 400m this year. In a round discussion organized by ARC Advisory Group at the Interkama Forum on Wednesday, industry leaders from Europe and the US stressed that customer demand is driving the market. A major advantage of wireless is the reduction in installation costs, according to Bob Karschina, vice president of technology at Emerson Process Management. Installation charges for wireless are just a tenth those of hardwired solutions. Michael Kirmas of Honeywell Process Solutions said wireless technology also offers the ability to monitor and control plant areas that are difficult to access with conventional wired solutions because of harsh conditions. Citing an application in a paint and coatings plant in Germany, Kirmas said many of the 100 wireless sensors could not have been deployed conventionally. Karschina



Global business leaders from the process control industries discuss the industry's hottest technology topics at the Interkama Forum in Hall 7. Debates run from 10:00 a.m. to 17:15 p.m.

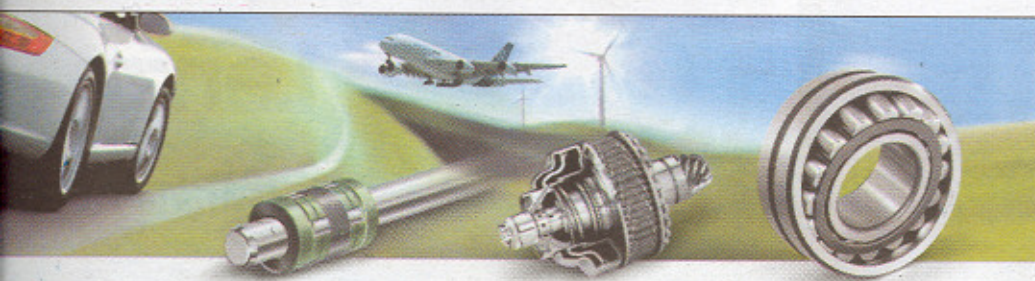
noted the lack of industry standards for wireless control in process applications remains a key obstacle to more rapid deployment. "For widespread adoption, an industry standard is needed." Frank Hakemeyer of Phoenix Contact agreed that an international standard is required. Currently, most activity centres on 2.4 GHz devices, as this frequency is available worldwide and, with 83 MHz bandwidth, has well-established interference suppression technology already in place. Graeme Philp of MTL Instruments said current work by the ISA SP100 group will eventually produce an international standard. However, he encouraged end-users to become more involved in the standardisation process to help create true interoperability. Moderator David Humphrey from ARC predicted the global wireless market for process applications will hit the \$1bn mark by 2010. kf

► Interkama Forum, Hall 7 Booth 46

- 33 **ENERGY/ PIPELINE TECHNOLOGY**
- 33 Türkischer Energiesektor investiert
- 34 Strategien für mehr Energieeffizienz
- 35 **COMVAC**
- 35 Neuentwicklung für Turbokompressoren
- 36 **SUBCONTRACTING**
- 36 Wertschöpfungskette im Blick
- 37 Vereinfachter Korrosionsschutz
- 39 **SURFACE TECHNOLOGY**
- 39 Synergieeffekte der Fachmessen
- 40 Schichten als Konstruktionselemente
- 42 **RESEARCH & TECHNOLOGY**
- 42 Adaptronik - Perspektive für die Zukunft
- 50 **PROMOTION WORLD**
- 50 Maßgeschneiderte Lösungen
- 51 **VERANSTALTUNGEN**
- 51 Was, wann, wo: Events auf der Messe

**FINANCIAL TIMES DEUTSCHLAND**

„Inklusive aktueller Wirtschafts- und Finanznachrichten der FINANCIAL TIMES DEUTSCHLAND“



Gemeinsam bewegen wir die Welt

Halle 21, Stand D 09

LUK INA FAG SCHAEFFLER GRUPPE

## MESSE AKTUELL

Zylinder  
Dämpfung

umhydraulisches Antriebssystem weiterentwickelt und mit einer Dämpfungsfunktion versehen. Diese erweist sich als einstellbare konstante Geschwindigkeit des Arbeitskolbens im Einkrafthub und zwar unabhängig von den jeweiligen Arbeitskräften. Mit der Dämpfungsfunktion ist es nun möglich, die Beschleunigung des Arbeitskolbens bei Wegfall der Gegenkraft fast vollständig zu kompensieren, so dass der Hub ohne Stoß zum Beispiel beim Einpressen verschiedener Bauteile erfolgt. Beim Stanzen kommt es beim Abfall zum schlagartigen Abfallen der Werkstücke. Das bewirkt eine kurze Beschleunigung des Arbeitskolbens. Ein solcher Schlag verursacht Geräusche und erhöhten Verschleiß an Werkstück und Maschine. Mit der neuen Dämpfungsfunktion des Tox-Kraftpaket-Antriebs bleibt die Geschwindigkeit des Arbeitskolbens nun fast gleich, wodurch die Beschleunigungsschläge vermieden werden. Die Geräusche werden deutlich reduziert werden.

Einpressen können je nach Anwendung starke Ratterwirkungen auftreten. Rattern hat Geräusche, schlechte Ergebnisse und stark schwankende Kraft-Weg-Verläufe zur Folge. Mit der Dämpfungsfunktion wird die Beschleunigung des Arbeitskolbens durch Wegfallen der Gegenkraft fast vollständig kompensiert und erfolgt der Einpressvorgang kontrolliert mit konstanter Geschwindigkeit und lässt so auch eine Gewerkschaft und Auswertung der Ergebnisse zu, betont das Unternehmen. Durch die flexible zu- und abwärtsbewegliche Dämpfungsfunktion sind viele Anwendungen denkbar, zum Beispiel das Aufsetzen auf ein Bauteil. **rk**  
ressortechnik GmbH & Co. KG,  
www.rk.de.com, Halle 17, Stand E02

## Flexibler als Rohre

Passgenaue Formschläuche für besonders enge Einbauverhältnisse

Der Geschäftsbereich Contitech Fluid Technology zeigt innovative Hydrauliklösungen für Industriebereiche, Landmaschinen, Baumaschinen, Flurförder- und Nutzfahrzeuge. Für Baumaschinen stehen komplexe Leitungssysteme wie Hydraulikschlauchleitungen, Kraftstoff- und Ölleitungen ebenso zur Verfügung wie spezielle Rohrleitungskupplungen und Saugschlauchanwendungen. Für den Bereich der Flurförderzeuge bietet Contitech individuelle Gestaltungsmöglichkeiten für verschiedene Leitungssysteme mit Hydraulik-



schläuchen und Kraftstoffschläuchen an. Hinzu kommen passgenaue Formschläuche für Heizung und Kühlung bei besonders engen Einbauverhältnissen oder auch Zwillingsleitungen aus Kunststoff für hydraulische Hubmaststeuerung und Hubmastrohre in unterschiedlichen Längen. Die hohen Anforderungen bei der Konstruktion von Landmaschinen erfüllen die Schlauchleitungskonzepte von Contitech durch den Einbau von Hightech-Materialien. **bk**

► Contitech AG,  
www.conitech.de, Halle 25, Stand B22

## Auf Tempo gesetzt

Kugelgewindetriebe mit großer Steigung

Damit eine schnelle Bewegung möglich wird, bedarf es bei Kugelgewindetrieben einer großen Steigung. Gleichzeitig wünscht sich der Konstrukteur, dass die Abmessungen nicht größer werden, sondern eher kleiner. Um diese Forderungen unter einer Hut zu bringen und die gesamte Konstruktion einfacher und damit günstiger zu machen, weicht man mit der Umlenkung in die Endkappe aus. Das ist aber nur dann deutlich preiswerter, wenn auch die einzelnen Teile rationell hergestellt



werden können. Es ist also sowohl eine Frage der Konstruktion als auch der Fertigung.

Die Antwort des Schweizer Antriebsspezialisten Eichenberger ist die Modellreihe E aus der Produktfamilie Carry Speedline. Die Kugeln verlassen am Ende den Gewidekanal in der Mutter, werden durch eine ausgeklügelte Geometrie in der Kappe aufgefangen, umgelenkt und durch den Mutterkörper am Außenmantel zurückgeführt. Die Kugelgewindetriebe Carry Speedline E

haben, laut Hersteller, voll am Markt eingeschlagen. Mit mehreren Modellen wurde die Baureihe nun erweitert und besteht aus sieben verschiedenen Typen. Die große Steigung gepaart mit einem ruhigen Lauf findet Anklang bei den Konstrukteuren, besonders weil die Dimensionen klein geblieben sind, so der Hersteller. Die kompakte Einheit Spindel/Mutter ist zum Teil auch mit Vorspannung erhältlich. Und das Gute daran: Die Mutter hat die gleiche Dimension, ob vorgespannt oder nicht. Bisher musste der Konstrukteur die

Zeichnungsdetails eines Kugelgewindetriebes in mühsamer Arbeit in seinen Entwurf einarbeiten. Diese Zeiten sind vorbei. Nun ist es für ihn eine elegante Möglichkeit, die er sich schon gewünscht: Ab sofort kann er die D-Modelle direkt von der Fertigung von Eichenberger in den Entwurf übernehmen. Das spart ihm Zeit, Geld und Nerven. Und bringt diese Möglichkeit einer nicht gekannten Transparenz.

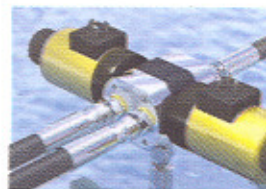
► Eichenberger Gewinde AG,  
www.eichenberger.ch,  
Halle 21, Stand E20/1

## Mit der Kraft des Wassers

Krisch-Dienst stellt Systeme zur Wasserhydraulik vor

Wasser als ungefährliches und umweltfreundliches Medium zur Kraftübertragung ist das Leitbild bei der Wasserhydraulik. Krisch-Dienst zeigt die neuesten Axialkolbenpumpen mit Fördervolumen von 0,8 bis zu 430 l/min bei 160 bar und Motoren mit Dauerleistungen bis 110 kW. Ergänzt wurde die Janus-Ventilfamilie von DN 3 bis DN 16. Neu sind Stromteiler und ein Linearmotor. Kundenbetriebsfertige Aggregate und Zylinder für Wasserhydraulik. Neue Materialpaarungen bei den Dichtungswerkstoffen der Zylinder erlauben höhere Kolbengeschwindigkeiten bei gleichzeitig verlängerter Lebensdauer.

Im Gegensatz zu Öl haben Wasserhydraulik-Systeme nach Aussage des Herstellers entscheidende Vorteile: Wasser ist überall verfügbar und fällt nicht als Abfall zur Entsorgung an. Durch die geringe Viskosität des Fluids erzielen Wasserhydraulik-Systeme höhere Leistungsgrade. Die Produkte können wahlweise mit klarem Wasser, Trinkwasser, mit Salzwasser, mineralisiertem Wasser oder nach Anwendungsfall auch mit anderen niederviskosen Fluiden betrieben werden.



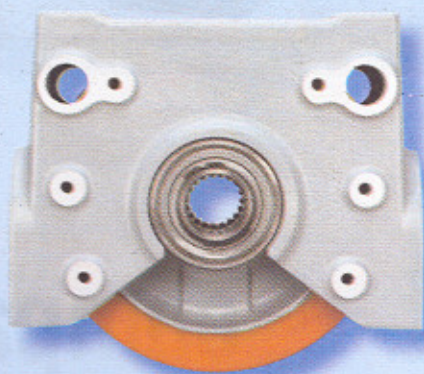
Die Entwicklung und Produktion der Wasserhydraulik-Systeme erfolgt am Stammsitz der Hydraulics Company Ltd. in England. Krisch-Dienst Fluidtechnik GmbH in Kornwestheim betreibt die Partner für Ingenieurleistungen und Vertrieb.

► Krisch-Dienst GmbH,  
www.krisch-dienst.de,  
Halle 23, Stand C17

## Einfache Lösung für Ihren Betrieb – das Demag-Laufrad-System LRS

Jetzt kommt Bewegung ins Tagesgeschäft. Mit Fahrgeschwindigkeiten bis zu 240 m/min bietet das Laufrad-System LRS für jede Antriebsaufgabe – Transportieren, Zuführen, Einsetzen, Verteilen oder Zusammenfügen – eine sichere Lösung. Verfügbar in drei Bauformen, zwei Laufradvarianten und mit verschiedenen Antrieben lässt sich das einbau-

fertige System flexibel und universell einsetzen. Auch ein nachträglicher Anbau von Antrieben oder Drehgebern ist jederzeit möglich und gibt Ihren Planungen volle Bewegungsfreiheit. **Besuchen Sie uns in Halle 26, Stand G 01.**



- Drei Bauformen:  
LRS 200, 250, 350
- Vielfältige Anbauoptionen
- Robuste Konstruktion mit großer Bodenfreiheit
- Schnelle Auswahl und Montage
- Preisgünstige Lösung
- Nachträglich erweiterbar
- CAD-Files erleichtern die Anwendungskonstruktion