

13  
Schnell montiert und sicher kontaktiert:  
Neues Sammelschienensystem von Rittal  
setzt auf Systemtechnik und Sicherheit.



21  
Mit einer Messbank Schraubwerkzeuge  
intern warten und kalibrieren.



44  
Adapter-System kombiniert unterschiedliche  
Helme mit Speedglas-Schweißmaske.

Thermographische  
Analysen

**BAUMÜLLER  
SERVICES**

be in motion

www.baumueller-services.com

## Roboter, die sanieren

Autonome Staubsauger oder Rasenmäher kennt man mittlerweile, doch autonome Serviceroboter, welche Instandhaltungsarbeiten übernehmen, waren bis dato eine Utopie. Wie gesagt, bis dato. Der „Bridge Blasting Robot“ von Sabre Autonomous Solutions zeigt an der Sydney Harbour Bridge bereits eindrucksvoll in der Praxis, was heute schon möglich ist.



**Gewinnspiel**

**Gewinnen Sie  
ein iPad Air**

Nähere Infos in dieser Zeitung.

(Bild: Apple)

Spannweite von 503 Metern, einer Höhe des Bogenscheitels von 134 Metern und 52.800 Tonnen verbautem Stahl, zählt diese zu den schwersten und weitesten Stahlbogenbrücken der Welt. Doch wie alle Stahlbrücken muss auch diese kontinuierlich gewartet und vor allem vor Korrosion geschützt werden. Dabei gilt es unter anderem, eine Stahlfläche von 485.000 Quadrat-



## Für Bagger, Krane und andere Kraftprotze

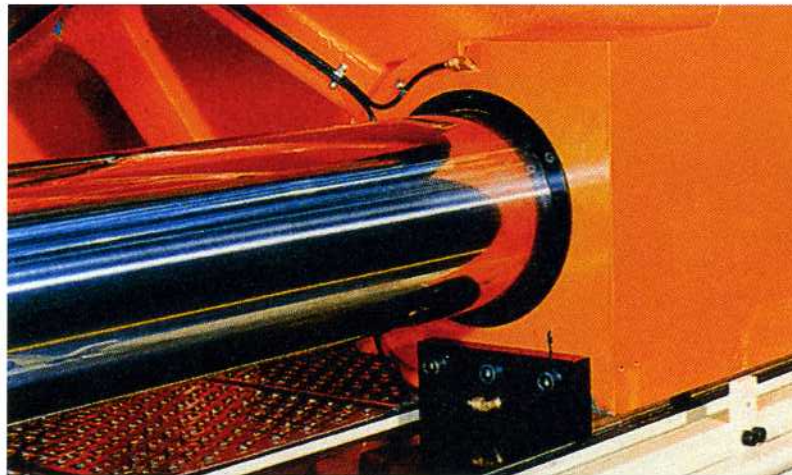
### Neue Kolbendichtung mit sehr hoher Druck- und Temperaturbeständigkeit

Die Glyd Ring Kolbendichtung von Trelleborg Sealing Solutions basiert auf dem Werkstoff Zurcon Z13, der sich einerseits durch seine Härte, aber auch durch seine Gleitreibungseigenschaften auszeichnet. Als beidseitig druckbeaufschlagbare Hochdruck-Kolbendichtung hält ein Zurcon Z13 Glyd Ring D beispielsweise Temperaturen bis 120 Grad Celsius und Druckbelastungen bis 500 bar stand, betont der Hersteller. Damit eignet sich der Werkstoff sogar für weniger optimierte Innenwände von Zylindern.

Jürgen Bauer, Produktentwickler von Trelleborg Sealing Solutions, weiß, dass die Anforderungen bei Hydrauliksystemen steigen, da auch die Drücke immer mehr ansteigen.

Als Beispiel nennt er Kräne, die immer leistungsfähiger werden. Hierfür arbeiten die in modernen Kränen eingesetzten Hydraulikkreisläufe mit immer höheren Drücken, mit der Folge, dass alle Komponenten des Hydrauliksystems und die Dichtungen im Besonderen stärker belastet werden.

Deshalb haben die Spezialisten von Trelleborg die neue Hochdruck-Kolbendichtung Glyd Ring D, die aus dem ebenfalls neuen, widerstandsfähigen Werkstoff Zurcon Z13 besteht, entwickelt. Die Dichtung ist, so der Hersteller, extrem hart, weist eine hervorragende Elastizität und Zugfestigkeit auf und besitzt dennoch gute Gleitreibungseigenschaften.



Der Hersteller verspricht den zuverlässigen Einsatz der neuen Kolbendichtungen in vielen modernen Hydraulikflüssigkeiten, auf neuartigen Oberflächenbeschichtungen und bei Einsatztemperaturen bis maximal 120 Grad Celsius. Bilder: Trelleborg

Druck. Das sorgt für geringe Reibung bei Druckbelastung und dadurch für geringen Verschleiß. Ein abgerundetes Profil schafft einen Freiraum zum Spalt, der für geringe Extrusion sorgt. Ein Elastomer-O-Ring sichert die benötigte Vorspannung gegen die Zylinderbohrung, um ein bestmögliches Dichtverhalten zu

erreichen. Es füllt die Nut ausreichend aus, um ein Verdrehen des Dichtelements zu verhindern. Durch die Auswahl von verschiedenen O-Ring-Werkstoffen kann die neue Dichtung Glyd Ring D dem Einsatz in verschiedenen Medien angepasst werden. [www.tss.trelleborg.com/de](http://www.tss.trelleborg.com/de)

**Zweistufiges  
Dichtprofil**

## Robuste und vielseitig einsetzbare WSOR-Kabel

Molex Incorporated bietet eine neue Produktreihe mit gegen Schweißrückstände und Öl resistenten Kabeln (WSOR) an. Diese WSOR-Kabel stehen in einer Reihe von standardmäßigen und kundenspezifischen Kontaktführungen zur Verfügung.

Sie sind für einen breiten Temperaturbereich ausgelegt, nämlich von minus 40 bis plus 90 Grad Celsius und entsprechen den Anforderungen der UL 758/1581 und VDE 472-803/B. Geeignet sind die Kabel zum Beispiel für Maschinensensoren, Ventile und Netzwerkverbindungen.

Sie werden in Querschnitten von 0,25, 0,34, 0,50 und 0,75 bis 1,50 mm<sup>2</sup> angeboten. Eine Vielzahl von industriellen Standardsteckern können angeschlossen werden.

Die Kabel erlauben einen Biegeradius von 5 x Außendurchmesser bei statischen Anwendungen und 7,5 x Außendurchmesser bei dynamischen

Anwendungen und Schleppkettenleitungen. Der Mantel steht in vier Farben zur Verfügung.

„Bisher standen Herstellern von Maschinen und Fertigungsanlagen bei der Auswahl von Kabeln für raue Umgebungsbedingungen nur begrenzte Auswahlmöglichkeiten zur Verfügung.

Jede Maschine hatte ein anderes Kabel, was zu höheren Warenbestandskosten, weniger Platz auf den Regalen und Problemen bei der Unterscheidung der Kabel führte“, erklärt Ricky Comini, Direktor für Geschäftsentwicklung für den Bereich industrielle Automation bei Molex.

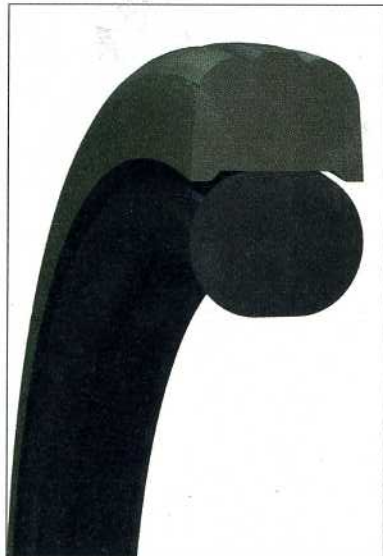
Er ist überzeugt: „Die WSOR-Kabel verbessern die betriebliche Effizienz, weil sie das branchenweit breiteste Spektrum von Ausführungsvarianten für unterschiedlichste Anwendungen umfassen, von Schweißarbeiten bis hin zu Umgebungen, in denen Schneidöl vorhanden ist.“

[www.molex.com](http://www.molex.com)





Der von Trelleborg eigens entwickelte Werkstoff Zurcon Z13 ist hierbei von großer Bedeutung. Bei diesem Stoff handelt es sich um ein 60 Shore D hartes, thermoplastisches Polyurethan, das die notwendigen mechanischen und elastischen Materialeigenschaften kombiniert. Die Dichtung ist verschleißfest sowie extrusions- und - für einen Polyurethanwerkstoff - weitestgehend hydrolysebeständig. Die Dichtung verfügt über ein zweistufiges Dichtprofil für eine gute Dichtwirkung. Zwei Schmiernuten erzeugen einen geschlossenen Ölraum unter



„Mit der Glyd Ring D Dichtung aus dem neuen Werkstoff Zurcon Z13 reagieren wir auf die immer weiter steigenden Anforderungen von hydraulischen Zylindern mit immer höheren Drücken“, veranschaulicht Jürgen Bauer, Produktentwickler von Trelleborg Sealing Solutions, die Gründe, die zur Entwicklung dieser Kolbendichtungen geführt haben.



Krane, Radlader, Bagger oder andere Arbeitsmaschinen werden immer leistungsfähiger. Hierfür arbeiten die darin verbauten Hydrauliksysteme mit immer höheren Drücken. Alle Komponenten, vor allem aber die Dichtungen, müssen diesen Ansprüchen gerecht werden.



Bild: Molex

## Lebensmittelkonformer Kantenschutz

Mit Karex-AB bietet Rexio einen Kantenschutz speziell für die Lebensmittelproduktion an. Er besteht aus TPE SEBS (Styrol-Blockcopolymeren) mit einem Metallband aus rostfreiem Stahl. Die Oberfläche wirkt durch eine spezielle Dotierung antibakteriell. Der Kantenschutz ist dadurch lebensmittelkonform nach FDA 21 und ISO 22196:2011. Das integrierte rostfreie Metallband verleiht dem weißen Kantenschutz die notwendige Robustheit und sorgt Haltbarkeit. Einsetzbar ist der Kantenschutz in einem Temperaturbereich von etwa minus 35 bis plus 90 Grad Celsius.



Der neue Kantenschutz weist nicht nur eine antibakterielle Ausstattung, sondern auch eine hohe Haltekraft und Langlebigkeit auf. Bild: Rexio

Der Klemmbereich reicht von 0,8 bis 4 Millimetern. Die Haltekraft kann auf einem Längenabschnitt von 10 Zentimetern bis zu 130 Newton betragen. [www.rexio.de](http://www.rexio.de)

Standard Serie | Motorsport Serie | Hydraulik Serie | zöllige Serie | Hochleistungsreihe | Sonderanfertigungen

## Reibungslos und unverwüstlich.

Fluro Hochleistungs-Gelenklager setzen neue Maßstäbe: Die spezielle PTFE-Gleitschicht "FLUROGLIDE" macht das Lager auch für Ihre Anwendung zur ersten Wahl.

- absolut wartungsfrei
- für höchste statische/dynamische Belastungen
- mit geringer stick-slip-Neigung
- lange Lebensdauer

**NEU**  
mit FLUROGLIDE

**FLURO-Gelenklager GmbH**

FLURO - Gelenklager GmbH | Siemensstraße 13 | 72348 Rosenfeld | Germany  
Telefon (0 74 28) 93 85-0 | Fax (0 74 28) 93 85-25 | Internet: [www.fluro.de](http://www.fluro.de)

