

fluid

04/13

April · B 30510
Einzelpreis 15,- €
www.konstruktion.de

LEISTUNG EFFIZIENZ ZUKUNFT

Meilenstein für die **Montage**

Was das neue E0-3-Verschraubungssystem
von Parker Hannifin leistet

Seite 32

Hydraulik

Bei Schnupp Hydraulik sind
Ideen mächtig in Bewegung

Pneumatik

Elektrische und pneumatische
Antriebe im Vergleich

Automatisierung

Wohin sich die Füllstands-
Messtechnik entwickelt

Seite 36

Seite 96

Seite 104

Die Dichtungen kommen nicht nur mit Zwischen- und Endprodukten in Kontakt, sondern auch mit Dampf, Heißwasser oder speziellen Chemikalien, die in den Reinigungsprozessen dieser Industriezweige verwendet werden.

Geprüfte Dichtungen

Trelleborg Sealing Solutions erstellt Datenbank mit Elastomereigenschaften für CIP

Trelleborg Sealing Solutions hat eine umfassende Datenbank der verschiedenen Elastomereigenschaften aufgebaut. So kann der Dichtungsspezialist maßgeschneiderte Produkte in die Pharma-, Lebensmittel- und Getränkeindustrie liefern. Vor allem in diesen Bereichen müssen Dichtungen eine hervorragende Beständigkeit gegenüber Reinigungsmitteln aufweisen und die umfassenden Clean-in-Place-Reinigungszyklen (CIP) unbeschadet überstehen.

Mit den umfassenden Informationen über Elastomere können wir Anwendern in der Pharma-, Lebensmittel- und Getränkeindustrie stets die passenden Dichtungen aus geeigneten Elastomeren für anspruchsvolle Reinigungsverfahren liefern“, betont Ferdinand Schwabe, Food/Beverage/Pharmaceutical-Segmentmanager bei Trelleborg Sealing Solutions. In der Datenbank des Dichtungsherstellers sind zahlreiche Prüfergebnisse der entsprechenden Clean-in-Place-Reinigungsmedien eingeflossen. So werden im

Pharmabereich meist deutlich höhere Anforderungen an die Eigenschaften von Dichtungen gestellt, da mit hochaggressiven Mitteln gereinigt wird.

Elastomere müssen dabei häufig eine exzellente Beständigkeit gegenüber Reinstwasser aufweisen. Im Lebensmittel- und Getränkebereich wird oft mit Dampf, Heißwasser oder speziellen Chemikalien gereinigt, die den Elastomeren extrem zusetzen können. Für beide Bereiche hält Trelleborg Sealing Solutions die entsprechenden, maßgeschneiderten und geprüften Produkte im Sortiment.

Ihr Spezialist für Hydraulik-Komponenten

INTERHYDRAULIK bietet europaweit einzigartige Toleranzen und realisiert passgenaue Sonderlösungen.

Setzen Sie auf unsere Kompetenz!




Wir stellen aus auf der 2013

**Besuchen Sie uns in Halle A3,
Stand 103. Wir beraten Sie
gern und freuen uns auf Sie!**

INTERHYDRAULIK
 Gesellschaft für
 Hydraulik-Komponenten mbH
 Am Buddenberg 18
 59379 Selm
 Telefon: 02592 978-0
 Telefax: 02592 978-100
 info@interhydraulik.de
 www.interhydraulik.de

In enger Zusammenarbeit mit Reinigungsmittelherstellern wurde bei rund 25 verschiedenen Medien 168-Stunden-Prüfungen durchgeführt. So wurde die Wirkung von rund 500 Clean-in-Place-Reinigungszyklen (CIP-Zyklen) von je 20 Minuten Dauer auf die Dichtungswerkstoffe simuliert. Die Ergebnisse sind nun in einer umfassenden Datenbank der verschiedenen Elastomereigenschaften verfügbar. Trelleborg Sealing Solutions kann so für eine Vielzahl von Anwendungen in der Pharma-, Lebensmittel- und Getränkeindustrie in Abhängigkeit vom Reinigungsmedium die passenden Dichtungen aus geeigneten Elastomeren für nahezu jede gängige CIP-Anwendung anbieten.

Die Anforderungen sind meist sehr hoch: Das in der Pharmaindustrie häufig eingesetzte Reinstwasser beispielsweise kann sehr viele Mischungsbestandteile aus den Dichtungswerkstoffen herauslösen, die chemisch nicht gebunden sind. Und sogar gebundene Substanzen können hydrolysiert oder chemisch so reaktiv verändert werden, dass sie anschließend herausgelöst werden können. Dadurch kann die Elastomerdichtung schrumpfen und verhärten, was dann wiederum Leckagen nach sich ziehen würde.

Gleichzeitig soll die Elastomerdichtung selbst die verwendeten Produkte oder das Wasser so wenig wie möglich kontaminieren, um eine Verunreinigung der aktiven Substanzen zu verhindern. Und schließlich darf der Werkstoff beim Kontakt mit Zellen, etwa bei der Produktion von biotechnologischen Substanzen, diesen gegenüber keine toxische Wirkung aufweisen.

Wenn Elastomer in Hygienenumgebungen eingesetzt werden, in denen wenig Ausdehnungsraum zur Verfügung steht, ist neben der chemischen Beständigkeit auch die Volumenquellung zu betrachten. Diese wird durch Aufnahme von Flüssigkeiten in das Elastomer verursacht und ist ein physikalischer Vorgang, der zu Dichtungsausfall führen kann. Quellraten bis zu fünf Prozent sind erfahrungsgemäß in den meisten Anwendungsfällen noch akzeptabel. Höhere Quellraten können zu Dichtungsausfall durch Erweichung oder Extrusion führen. Deshalb enthält die TSS-Datenbank neben anderen physikalischen und chemischen Prüfergebnissen auch die im Test ermittelten Quellwerte.

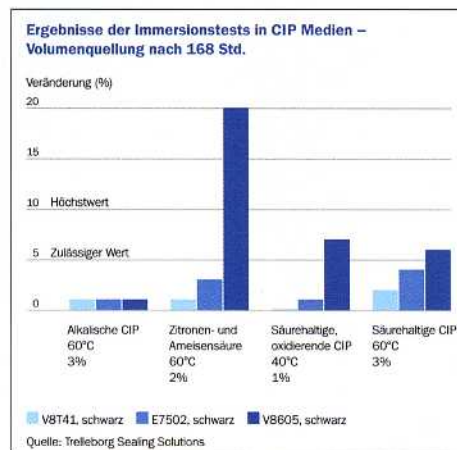
Autor Jürgen Fürst im Auftrag von Trelleborg Sealing Solutions,
www.trelleborg.com

Trelleborg AB

Dichten, dämpfen und schützen

Trelleborg ist ein weltweiter Industrie- und Handelskonzern, dessen Spitzenposition auf moderner Polymertechnologie und umfassendem Anwender-Know-how basiert. Trelleborg entwickelt hochleistungsfähige Lösungen, die dichten, dämpfen und schützen – in allen anspruchsvollen Umgebungen. Die Trelleborg-Gruppe erzielt mit rund 15.500 Mitarbeitern einen Jahresumsatz von ungefähr 22 Milliarden SEK (2,4 Milliarden Euro) und ist in über 40 Ländern vertreten.

Die Gruppe umfasst drei Geschäftsbereiche: Trelleborg Sealing Solutions, Trelleborg Wheel Systems und Trelleborg Engineered Systems. Darüber hinaus gehören zu Trelleborg 50 Prozent von Trelleborg Vibracoustic, einem weltweit führenden Unternehmen im Bereich Dämpfungssysteme für leichte und schwere Fahrzeuge. Das Unternehmen erzielt mit etwa 8000 Mitarbeitern in 17 Ländern einen Jahresumsatz von 13 Milliarden SEK (1,45 Milliarden Euro).



**Immersionstests von
rund 500 CIP-Reinigungszyklen lieferten
Trelleborg Sealing
Solutions wertvolle
Informationen.**