

Der Allrounder für die Abdichtung

Überall dort, wo fluide Medien zum Einsatz kommen, sollte die Abdichtung von Verbindungselementen höchste Priorität genießen. Mit «Gylon» wurde ein Dichtstoff auf Basis modifiziertem PTFE entwickelt, der in verschiedenen Varianten ein breites Einsatzgebiet bei hohen Anforderungen abdeckt. Die «Technische Rundschau» hat beim Dichtungsexperten Kubo Tech nachgefragt, wo genau die Vorteile liegen.

(pi) Im Allgemeinen werden Dichtungen benötigt, um an konstruktiv bedingten Verbindungsstellen von Behältern oder Rohrleitungen den Austritt von Schadstoffen oder den Verlust von fluiden Medien möglichst zu verhindern oder auf ein Minimum zu verringern. Für diesen Einsatzzweck hat die US-amerikanische Firma Garlock speziell für die chemische und pharmazeutische Industrie eine PTFE-Zusammensetzung sowie einen Herstellungsprozess entwickelt, mit welchem das Fließverhalten (Kaltfluss) des Werkstoffes PTFE (Polytetrafluorethylen)

auf ein Minimum reduziert werden konnte. Dieses weltweit eingesetzte Material namens «Gylon» wurde laufend weiterentwickelt.

In der Schweiz übernimmt die Kubo Tech AG Lagerhaltung, Koordination und Beratung. André Bitzer ist dort als Technical Manager auch für das Produkt Gylon zuständig: «Einbaufertige Flachdichtungen nach Kundenspezifikation werden hier auf zwei hochmodernen computergesteuerten Schneidmaschinen schnell und flexibel gefertigt. In Notfällen bieten wir auch einen Expressdienst an.»

Verschiedene Gylon-Typen decken die hohen Anforderungen der Anwender ab. Aus dem Grundmaterial werden Flachdichtungen, Wellendichtungen, Membranen, Aseptik Formdichtungen, Tri-Clamp-Dichtungen und Milchrohrverschraubungsdichtungen hergestellt.

Beispielsweise steht die Produktfamilie «PS-Seal» für die zuverlässige Abdichtung rotierender Wellen bei hohen Umfangsgeschwindigkeiten, hohen Drücken und extremen Temperaturen. «Unter den genannten Bedingungen», so Bit-



Bio-Line für pharmazeutische Industrie und Lebensmittelproduktion: Die hochflexiblen Dichtungen schliessen auch unter Belastung bündig mit der Rohrwand ab. (Bilder: Kubo Tech)

zer, «sind herkömmliche Radial-Wellen-Dichtringe aufgrund ihrer Dichtlippe aus elastomeren Werkstoffen nur eingeschränkt oder gar nicht einsetzbar: PS-Seal bieten sich in diversen Anwendungen auch als Alternative zu Gleitringdichtungen und Stopfbuchspackungen an. Die Hochleistungsdichtungen PS-Seal arbeiten mit einer Dichtlippe aus Gylon. Diese haben ein besonders ausgeprägtes Memory-Verhalten, hohe Elastizität, niedriges Verschleissverhalten, geringe Reibung sowie eine stick-slip-freie Bewegung und benötigen kein metallisches Federelement.» Auf Kundenwunsch werden auch PS-Seal nach Mass gefertigt, sofern



Das Material Style 3522 eignet sich für den Einsatz als Pumpen- und Ventilmembranen.

dies technisch umsetzbar ist. Stillstandszeiten sind bei allen Anlagentypen gleichermassen unerwünscht. Reinigungszyklen werden daher möglichst zeitoptimiert durchgeführt, mit entsprechend hohen Chemikalienkonzentrationen, Temperaturen und Durchflussgeschwindigkeiten. Klassische Elastomerdichtungen kommen hier laut André Bitzer rasch an ihre Grenzen: «Die Gylon Bio-Line eröffnet neue Dimensionen. Ein Dichtungswerkstoff für alle Temperaturen und Prozesse.»

Zudem löst die Gylon Bio-Line ein weiteres Problem: Elastomerdichtungen neigen dazu, in die Rohrleitungen zu extrudieren. «Extrudierte Dichtungen schaffen aber Toträume», weiss Experte Bitzer, «die eine vollständige Reinigung und Sterilisierung in Frage stellen. Im Extremfall kann es sogar zu einer Kontamination der Folgecharge durch Ablagerungen am Dichtungsmaterial kommen. Die hochflexiblen Gylon Bio-Line-Dichtungen schliessen dagegen auch unter Belastung bündig mit der Rohrwand ab.»

Gylon «Style 3522» empfiehlt André Bitzer vor allem für den Einsatz als Pumpen- und Ventilmembranen: «Die Herstellung erfolgt mit einem patentierten Verfahren, das optimale Qualität und Gleichförmigkeit gewährleistet.» Typische Anwendungen sind Dosierpumpen, Dosierventile, Umlenkventile, aseptische Membranventile, Doppelmembranpumpen und druckluftbetriebene Membranpumpen für Anwendungen in der Lebensmittel- und Pharmaindustrie. ■

Kubo Tech AG
8307 Effretikon, Tel. 052 354 18 18
info@kubo.ch

Gylon	PS-Seal	Bio-Line	Style 3522
Einsetzbar in hohen Druck-Temperatur-Kombinationen	Einsetzbar bei Druck (bis 25 bar) und extremem Vakuum	Gutes Ausgleichsverhalten auch bei Vibrationen, Flanschfehlständen und hohen Temperaturdifferenzen	Höhere Betriebssicherheit und Lebensdauer der Anlage
Zulassungen wie BAM, TA-Luft, FDA, EG1935/2004, USP Class VI oder KTW	Einsetzbar im Lebensmittel- und Pharmabereich durch FDA- und EN1935/2004-Konformität	Zulassungen wie FDA, EG1935/2004, USP Class VI und KTW vorhanden	Zulassungen wie FDA, 3A Standard und USP Class VI vorhanden
Temperaturbeständig von -212 °C bis +260 °C	Temperaturbelastbar von -90 °C bis +260 °C	Nutzbar bei allen Prozesstemperaturen	Für Temperaturen bis zu 260 °C geeignet
Ausgezeichnete chemische Beständigkeit und Dimensionsstabilität unter thermischer Belastung	Hervorragend chemisch medienbeständig	Nahezu universelle chemische Beständigkeit	Ausgezeichnete chemische Beständigkeit
Hohe Verschleiss- und Abriebfestigkeit sowie Witterungsbeständigkeit	Sehr gut geeignet für hohe Umfangsgeschwindigkeiten	Einsatz in Standard- und Hochdruck-Verbindungen	Für Drücke bis 55 bar geeignet
Gute elektrische Isolationsfähigkeit	Reibungsarm und hochverschleissfest	Dauerhaft hohes Rückfedervermögen	Längere Austauschintervalle
Enthält keine Konfliktminerale	Gute Trockenlauf Eigenschaften	Reduziert Stillstandszeiten; spart somit Kosten	Energieeinsparungen durch erhöhte Anlageneffizienz
Hohe Rückfederung	SIP/CIP-fähig	Reduziert Lagerhaltung	Gesteigerte Betriebszeit
Gestoppter Kaltfluss		SIP/CIP-beständig	Geringere Permeation
GMP-konform		Keine Extrusion	SIP/CIP-beständig
ADI-Free		Kein Kaltfluss	Einfache Montage

Vorteile der verschiedenen Gylon-Dichtungen. (Quelle: Kubo Tech)

Betriebs- und Lagereinrichtungen
Flexibel, effizient und belastbar



Mit einem der umfangreichsten Einrichtungsprogramme für Betrieb, Lager und Werkstatt bietet LISTA immer die passende Lösung.

- Flexible Einrichtungslösungen
- Rationale Arbeitsabläufe
- Sichere Investition

