



Pressemitteilung (30. September 2016)

## **Lebensmittelverarbeitung**

### **EPDM-Dichtungen rückstandsfrei schmieren**

Bei der Montage von Maschinen werden in vielen Fällen O-Ringe aus EPDM eingesetzt. Um die Dichtungen in der Nut zu fixieren und um eine verdrehfreie Montage zu gewährleisten, werden sie mit Montagefetten geschmiert, an die zahlreiche Anforderungen gestellt sind: Unter anderem müssen sich Montagefette bei der Reinigung und Sterilisation der Anlage möglichst vollständig entfernen lassen. In der Regel werden hier Silikonfette eingesetzt, da sie sehr gut mit EPDM verträglich sind. Ihr Nachteil liegt jedoch darin, dass sie sich bei der Reinigung fast nicht von der Oberfläche entfernen lassen. Zusammen mit der Krones AG hat die Chemie-Technik GmbH, Vöhringen, ein Montagefett entwickelt, das allen Anforderungen gerecht wird.

Vöhringen/Neutraubling: Die Krones AG ist ein weltweit führender Anlagenbauer für Prozess-, Abfüll- und Verpackungstechnik im Getränke- und Lebensmittelbereich. Täglich wandern Millionen Flaschen, Dosen und Formbehälter durch Krones Anlagen, werden Bier, Softdrinks, Weine, Sekte und Spirituosen ebenso abgefüllt, wie Produkte der Nahrungs- und Genussmittelindustrie und der chemischen, pharmazeutischen und kosmetischen Industrie verarbeitet.

Das sind genau die Branchen, in denen der Einsatz H1-zertifizierter Schmierstoffe nötig ist, um gefährliche Verunreinigungen zu vermeiden. Solche Schmierstoffe erfüllen die hohen Anforderungen hinsichtlich Zusammensetzung, Aussehen, Geruch oder Toxizität. Damit ein Schmierstoff das H1-Zertifikat erhält, muss seine Rezeptur bei der US-amerikanischen Organisation NSF International eingereicht und von dieser

**ELKALUB Hochleistungs-Schmierstoffe | Chemie-Technik GmbH**

Robert-Bosch-Straße 19 | 72189 Vöhringen | [www.elkalub.com](http://www.elkalub.com)

Tel: +49 7454 9652 0 | Fax: +49 7454 9652 35 | [info@elkalub.com](mailto:info@elkalub.com)



für den Einsatz im Lebensmittelbereich zugelassen werden. Nur der Einsatz H1-zertifizierter Schmierstoffe stellt sicher, dass es bei einem gelegentlichen, unvermeidlichen Kontakt von Schmierstoff und Lebensmittel nicht zu einer Gefährdung des Verbrauchers kommt.

#### Spezialfall EPDM (Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk)

Bei der Montage von Maschinen werden in vielen Fällen O-Ringe aus EPDM eingesetzt. Um die O-Ringe in der Nut zu fixieren und um eine verdrehfreie Montage, etwa auf einer Welle, zu gewährleisten, müssen die O-Ringe mit einem Montagefett geschmiert sein. Dieses darf dabei kein Quellen oder Schrumpfen der O-Ringe bewirken. Nach der Montage beispielsweise von Abfüllanlagen kommt erschwerend hinzu, dass sich das Fett bei der Reinigung und Sterilisation der Anlage vollständig entfernen lassen muss. Die hier meist eingesetzten Silikonfette lassen EPDM-Dichtungen zwar formstabil; ihr Nachteil liegt aber darin, dass sie sich bei der Reinigung nur sehr schwer von der Oberfläche entfernen lassen.

#### Aufgabenstellung

Das Lastenheft für die Entwicklung einer Montagepaste für EPDM-Dichtungen in Anlagen zur Lebensmittelverarbeitung und -abfüllung ist daher umfangreich:

- H1-Zulassung der NSF,
- kein Quellen oder Schrumpfen von EPDM-Dichtungen,
- bei der Reinigung möglichst vollständig entfernbar,
- Stabilität von Bierschaum nicht beeinflussen,
- keine Aromen annehmen,
- keine Geruchs- oder Geschmacksstoffe abgeben,
- nicht eintrocknen.



### Entwicklung

Der eigens für die Montage von EPDM-Dichtungsringen in Anlagen mit Lebensmittelberührung entwickelte H1-Hochleistungsschmierstoff ELKALUB GLS 867 ist ein zähes Fett der NLGI-Klasse 0-1 auf Basis eines farb- und geruchlosen Synthetiköles. Das Fett hat keinen Einfluss auf EPDM-Dichtungen und lässt sich beim Reinigen sehr gut entfernen, sodass im Test nach einem 20-minütigen Reinigungs- und Spülvorgang alle produktberührenden Oberflächen sauber und fettfrei waren. Von den nicht produktberührenden Teilen konnte das Fett ebenfalls problemlos entfernt werden.

### Ergebnis

Bild 1 zeigt einen Flansch nach dem Reinigungsprozess bei Krones, dessen O-Ring mit ELKALUB GLS 867 geschmiert war. Der Schmierstoff wurde von den lebensmittelberührenden Bereichen vollständig abgewaschen. Auf den nicht produktberührten Teilen sind nur noch geringe Mengen Schmierstoff sichtbar, die sich leicht entfernen lassen.



Bild 1

Im Vergleich dazu zeigt Bild 2 einen Flansch, bei dem der O-Ring mit einem herkömmlichen Silikonfett geschmiert wurde. Hier sieht man sowohl an den vom Produkt berührten als auch an den nicht produktberührenden Stellen noch deutliche Fettrückstände.

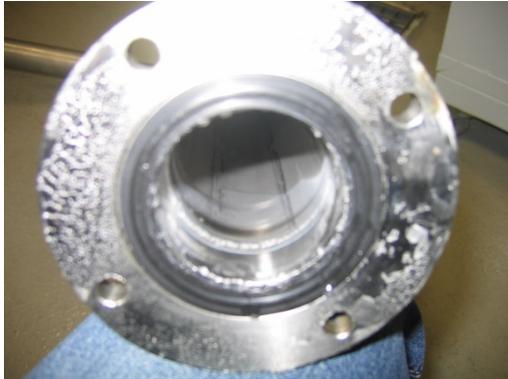


Bild 2

Die erfolgreiche Entwicklung eines Schmierstoffes, der die speziellen Anforderungen besser erfüllt als vorher vorhandene Lösungen, ist die Stärke und ein typisches Merkmal für den baden-württembergischen Schmierstoffspezialisten. Ständig werden am Stammsitz in Vöhringen neue Speziallösungen für unterschiedlichste industrielle Anwendungsbereiche entwickelt. Der Anlagenbauer Krones setzt – wie inzwischen auch andere Hersteller – GLS 867 und weitere H1-Spezialschmierstoffe von ELKALUB längst erfolgreich ein.

Das H1-zertifizierte Montagefett ELKALUB GLS 867 wird in Tube (250 g), Kartusche (400 g) und im Eimer (5 kg) angeboten (Bild 3).



Bild 3



Die Chemie-Technik GmbH präsentiert ihre breite Palette von ELKALUB Hochleistungsfetten für unterschiedlichste industrielle Anwendungen dieses Jahr noch auf der Motek in Stuttgart (10. - 13. Oktober, Halle 6, Stand 6202).

Mehr Informationen:

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

[www.krones.de](http://www.krones.de)

Druckfähiges Bildmaterial sowie weitere Informationen erhalten Sie gern auf Anfrage.

### **Pressekontakt**

ressourcenmangel Dresden GmbH  
c/o blaurock markenkommunikation  
Herr Tobias Blaurock  
Plattleite 68  
01324 Dresden  
Tel: +49 351 / 21 09 871  
Fax: +49 351 / 20 78 15 33  
[blaurock@team-blaurock.de](mailto:blaurock@team-blaurock.de)  
[www.ressourcenmangel.de](http://www.ressourcenmangel.de)

### **Presseportal / Bilddownload**

<http://elkalub.blaurock-markenkommunikation.de/>