

# KGK

**KAUTSCHUK GUMMI KUNSTSTOFFE**

**SILICA** Structure Proposal for Silane modified Silica

**PRÜFEN** Langzeitprognose der Alterung von Dichtungen

[www.kgk-rubberpoint.de](http://www.kgk-rubberpoint.de)

## Kautschukmischungen für Trinkwasseranwendungen

Elastormischungen gemäß der  
Elastomerleitlinie nach 2021, S. 10



**Hüthig**

erfolgsmedien für experten

Die neue leitfähige Beschichtung reduziert auf Elastomeren signifikant den Reibwert und verbessert die Widerstandsfähigkeit.



Bildquelle: OVE Plasmatec

## Leitfähige Beschichtung für Dichtungen

**Verhindert elektrostatische Aufladung und verbessert den Reibwert** Ein neuer Lack reduziert auf Elastomeren signifikant den Reibwert und erhöht zugleich die Verschleißfestigkeit. Zudem hält die reibungsreduzierende Wirkung bei dynamischen Anwendungen sehr viel länger an. Weil die Beschichtung auch leitfähig ist, verhindert sie elektrostatische Aufladung. Das erleichtert die Handhabung von Dichtungen und ermöglicht so die sichere Vereinzelung und Zuführung in automatisierten Montageprozessen.

Solche gravierenden Verbesserungen bei allen Werten haben wir nicht erwartet“, betont Carsten Ebert. Die neue leitfähige Beschichtung OVE40SL von OVE Plasmatec aus Weil im Schönbuch senkt den Reibwert einer Elastomer-O-Ring-Dichtung gegenüber bisherigen Bestwerten um knapp 18 Prozent.

Zugleich verbessert sie die Widerstandsfähigkeit. Der Verschleiß reduzierte sich in Versuchen um 25 Prozent.

“Beide Werte in diesem Zielkonflikt gleichzeitig zu verbessern, ist gar nicht so einfach ohne weiteres möglich“, so der Projektverantwortliche bei OVE Plasmatec. Die Experten haben das neue Produkt entwickelt, weil Kunden immer wieder nach einer leitfähigen Beschichtung gefragt hatten, die elektrostatische Aufladungen verhindert und die Handhabung von Dichtungen erleichtert. Diese Disziplin erfüllt der Gleitlack durch seine Leitfähigkeit

ebenso erfolgreich. Bestätigt sind die erstaunlichen Werte allesamt von einem unabhängigen Labor.

### Unabhängiges Labor bestätigt Werte

Mit einem nach DIN EN62631 (an EPDM O-Ring 18x2) gemessenen Widerstand von  $87,5 \cdot 10^3$  Ohm bewegen sich die beschichteten Elastomere in Regionen, die bisher nur mit speziellen Elastomermischungen erreicht wurden, die mit Kohlenstoff versetzt sind. Weil sich

die physikalischen Eigenschaften von Elastomeren jedoch durch Zugabe von Kohlenstoffen stark verändern, ist jedes Compound als Neuentwicklung mit entsprechendem Kosten- und Ressourcenbedarf zu betrachten.

Mit OVE40SL können nun die physikalischen Eigenschaften des Bauteils mit den Vorteilen des Kohlenstoffs kombiniert werden. Die neue Beschichtung ist ein wasserbasierter und hitzebeständiger Gleitlack, den das Unternehmen mit speziellen Additiven modifiziert hat. Aufgetragen in einer Schichtstärke von 3 bis 12 µm bildet er eine stabile Gitterstruktur, die einen

sehr geringen Verschleiß zeigt. Das bestätigten zahlreiche Prüfungen am Ende der zweijährigen Entwicklungszeit.

#### **Ex-Bereich und FDA-Zulassung geplant**

„Einen kompletten Werkstoff leitfähig zu machen, lohnt sich nur bei großen Mengen, wenn dahinter auch große Serien stehen. Mit dem modularen System und der leitfähigen Beschichtung OVE40SL ist dies auch bei kleineren Serien wirtschaftlich möglich“, versichert Ebert. Eine erste Charge komme bereits in einer sensiblen Anwendung in der Luftfahrtindustrie zum Einsatz. Ob Dichtungen mit der neuartigen leit-

fähigen Beschichtung auch im Ex-Bereich eingesetzt werden können, soll nun in weiteren Versuchen und Messungen geklärt werden. Ebenso peilt der Anbieter die Entwicklung einer leitfähigen Beschichtung mit FDA-Zulassung für Anwendungen im Lebensmittel- und Pharmabereich an. ■

---

#### **KONTAKT**

► OVE Plasmatec, Weil im Schönbuch  
[info@ove-plasmatec.de](mailto:info@ove-plasmatec.de)

---