



Gut geschmiert in die Welt

Kinematische Bauteile für Hochtemperaturbereiche aus Südtirol mit Spezialschmierstoffen aus Vöhringen

Die Apparatebau Gronbach GmbH in Neumarkt-Laag, Südtirol ist ein mittelständischer Zulieferbetrieb im Bereich Blechumformung, Schweiß- und Montagetechnik. Spezialgebiet des Unternehmens ist die Entwicklung und Fertigung kinematischer und ästhetischer Bauteile, wie mechanischer Komponenten und Baugruppen für namhafte Unternehmen der Hausgeräteindustrie. Zahlreiche Innovationen, Spezialentwicklungen und anwenderorientierte Lösungen haben Apparatebau zu einem der führenden Zulieferer in diesem Bereich gemacht. Damit mechanische Komponenten lange halten, müssen sie perfekt geschmiert sein. Daher arbeitet das Unternehmen seit Jahren eng mit der deutschen Chemie-Technik GmbH zusammen. Dabei entstand aktuell ein neuer, NSF H1-registrierter Spezialschmierstoff, ein weiterer wird gerade entwickelt.



Apparatebau entwickelt und fertigt unter anderem Scharniere und Auszugsschienen für alle namhaften Hersteller von Haushaltsgeräten. **Gerold Meurer**, Leiter Innovation bei Apparatebau: „**Wir begleiten unsere Kunden über den gesamten Prozess: Von Produktentwicklung, Bau der Betriebsmittel, Erstellung von Mustern bis hin zur Umsetzung in die Serienproduktion.**“ Eine ähnlich enge Zusammenarbeit pflegt Apparatebau auch mit seinen Lieferanten, wie der Chemie-Technik GmbH. „**Wir verlassen uns seit über 15 Jahren auf den Schmierstoff von ELKALUB und sind sehr zufrieden mit der Qualität.**“, so Gerold Meurer. Und dabei gibt es durchaus komplexe Aufgabenstellungen.

Besondere Anforderungen für Schmierstoffe: Pyrolysetemperaturen und elektromechanische Scharniere

Pyrolysebacköfen:

Während die Temperaturen in Standardbacköfen bis zu 300 °C betragen, erreichen Pyrolysebacköfen in der Reinigungsphase Spitzenwerte von 500 °C. Normale Schmiermittel versagen bei diesen Temperaturen. Dies ist der Grund, warum die geschmierten Auszugsschienen während der Pyrolyse in der Regel aus dem Backofen entnommen werden müssen. Damit man sie künftig bei der Pyrolyse im Ofen lassen kann, entwickelte ELKALUB gemeinsam mit Apparatebau einen neuen Spezialschmierstoff: Das Fett ELKALUB VPG 927 basiert auf einem speziell verdickten und ungiftigen Basisöl, das bei den hohen Pyrolysetemperaturen verdampft und einen hauchdünnen Film an Festschmierstoffen hinterlässt, der die Auszugsschienen dauerhaft schmiert. Das Produkt ist selbstverständlich für den Lebensmittelkontakt geeignet und verfügt über eine NSF H1-Zulassung.



Wichtiger Beitrag zum „intelligenten Wohnen“:

Die Kooperation liefert auch einen wichtigen Beitrag zum „intelligenten Wohnen“: Zunehmend werden Geräte im „smart home“ vernetzt und können so von jedem beliebigen Ort aus gesteuert werden. Für dieses neue Zeitalter im Wohn- und Haushaltsbereich hat Apparatebau Produkte wie das „e-Hinge“, ein elektromechanisches Backofenscharnier, entwickelt. Damit lassen sich Backofentüren mittels Sensor- oder Smartphonesteuerung automatisch öffnen und schließen, zum Beispiel nach dem Gar- oder Backvorgang, um das Gargut auszulüften. Die Anforderungen an Schmierstellen und Schmiermittel sind auch beim „e-Hinge“ hoch: Die elektronisch angesteuerten Aktuatoren erzeugen hohe Kräfte an den Lagerstellen, zudem muss die Schmierung eine Gerätelebensdauer lang gewährleistet sein. Die gemeinsame Entwicklung eines entsprechend formulierten Fettes mit der Chemie-Technik GmbH steht in diesem Fall noch am Anfang, die ersten ELKALUB Labormuster sind bereits bei Apparatebau im Test.

Schon lange bewährt:

Herdscharniere von Apparatebau Gronbach mit ELKALUB GLS 962/N2

Millionenfach bewährt in der Serie ist die Kombination aus ELKALUB GLS 962/N2 und dem Herdscharnier G1. 150.000 Schließzyklen müssen im Laufe eines Scharnierlebens überstanden werden. Im Kurvenscharnier G1 kommt eine weg- und kraftgesteuerte Kinematik zum Einsatz. Die Bewegungsform wird dabei durch eine Kurve vorgegeben, die Kraft durch eine Schraubenfeder. Die Feder ist austauschbar und kann dem Türgewicht angepasst werden. Damit das Kurvenscharnier lange und unbemerkt funktionieren kann, ist es zudem raumsparend konstruiert und lässt sich leicht reinigen.

Das Fett ELKALUB GLS 962/N2 gewährleistet lebenslange Schmierung durch eine synthetische Grundölmischung (PAO/Ester) mit hoher Viskosität (460 mm²/s), es ist oxidationsstabil und kurzzeitig temperaturbeständig bis 250 °C.



Dr. Frank Schulz, Leiter Forschung und Entwicklung bei Chemie-Technik GmbH, erläutert weitere Vorzüge:

„Die besondere Eignung des NSF H2-registrierten Fettes ELKALUB GLS 962/N2 besteht darin, dass es den ‚Stick-slip-Effekt‘ reduziert, der hauptsächlich bei Temperaturen von über 100 °C auftritt. Zudem besitzt es sehr gute Eigenschaften in Verbindung mit glasfaserverstärktem PA (Polyamid) und verzinktem Stahl.“

Mehr über ELKALUB GLS 962/N2

[ELKALUB GLS 962/N2 im Online-Produktfinder](#)