

KEM VOR ORT



Die ElringKlinger Kunststofftechnik GmbH ist ein autark arbeitendes Unternehmen der ElringKlinger AG. Seit mehr als 40 Jahren fertigt man mit heute 320 Mitarbeitern in Bietigheim-Bissingen und Heidenheim Engineering Lösungen und Industrieprodukte aus Hochleistungskunststoffen wie PTFE, PTFE-Compounds und PTFE-Verbundwerkstoffen. KEM sprach Vor Ort mit Holger Schneider und Martin Schuster.



v. l.: Dipl.-Ing. (FH) Dipl.-Wirt.-Ing (FH) Holger Schneider, Leiter Vertrieb, Martin Schuster, Dipl.-Wirt.-Ing. (FH), Teamleiter operativer Vertrieb

KEM: *Herr Schneidet Sehen Sie ElringKlinger eher als Dichtungs oder als Kunststoffspezialist?*

Schneider: Weder noch. Wir haben uns mit dem Werkstoff PTFE auf einen schmalen Sektor der Kunststofftechnik spezialisiert. Wir sind aber kein typischer Kunststoffhersteller, sondern beziehen das PTFE-Basismaterial von namhaften Spezialisten, variieren es schließlich mit Füllstoffen und können so mehr als 1000 verschiedene Compounds herstellen. Anschließend verarbeiten wir die Teile hauptsächlich spanend. Unser Portfolio setzt sich zu je 50 Prozent aus Dichtungen und Konstruktionselementen bzw. Spezialerzeugnissen zusammen. Wir haben unterschiedliche Wettbewerber, denn kaum jemand hat ein Produktprogramm in der Art, wie wir das anbieten.

KEM: *Herr Schuster mit welchen Produkten führen Sie den Markt an?*

Schuster: Marktführer sind wir bei den Wellendichtungen mit PTFE Dichtlippe für die Allgemeine Industrie. Diese finden Einsatz in Schraubenkompressoren und Anwendungen, in denen hohe Temperaturen und Gleitgeschwindigkeiten vorherrschen. PTFE erfüllt die Anforderungen, die durch Mangelschmierung und Trockenlauf entstehen. Zwei Drittel dieser Dichtungen fertigen wir auf Kundenwunsch. Das Besondere unserer Memory Manschetten ist die Geometrie. Die Dichtung ist flach und wird im Produktionsprozess verformt. Im Einsatz "erinnert" sie sich an ihre ursprüngliche Geometrie und erzeugt dadurch eine Radialkraft. Somit erhält man einen Federeffekt, der ohne zusätzliches Federelement erzeugt wird. Das kostengünstige Element dient der Abdichtung von Luft und Gasen. Auch für die pneumatische Dämpfung oder Niveauregulierung im Fahrzeug eignet es sich hervorragend. Unsere federunterstützten Nutringe haben Einsatzmöglichkeiten in der Lackier- und Medizintechnik, der Lebensmittelindustrie, dem Maschinenbau sowie in der Automobilindustrie. Hier konnten wir insbesondere bei der Benzindirektspritzung große Erfolge verzeichnen.

KEM: *Welche Innovation verbirgt sich dahinter?*

Schuster: Bei diesem Verfahren wird der Kraftstoff mit höheren Drücken direkt in den Verbrennungsraum eingespritzt. Eine Plungerpumpe baut den Druck auf. An der Dichtung müssen 4 bis 5 bar abgedichtet werden. Die Schwierigkeit war, dass die hohen Frequenzen bis 180 Hz eine starke Verschleppung der

Kraftstoffe nach außen zur Folge haben. Weitere Anforderungen waren eine Standzeit von 5000 Stunden, minimaler Verschleiß und eine Leckagemenge unter 1 mm³/min. Die Entwicklungszeit betrug etwa drei Jahre für die Vorserie und fünf Jahre für die Serienproduktion. Für dieses Projekt haben wir einen eigenen Prüfstand aufgebaut, mit dem wir heute sämtliche Frequenzen und Bedingungen abfahren können.

KEM: *Herr Schneider was ist vom Werkstoff PTFE künftig zu erwarten?*

Schneider: Es wird immer neue PTFE Werkstoffvarianten geben. Das poröse PTFE für Gase, Dämpfe und Flüssigkeiten in Folien, Filterelementen und Membranen ist im Kommen. Es eignet sich durch seine guten Reflektionskräfte hervorragend für den optischen Bereich und zur Verbesserung von LCD Displays. In bestehenden Dichtungsproblemen wird PTFE weiterhin eingesetzte Elastomere ablösen.

ElringKlinger Kunststofftechnik GmbH
Etzelstraße 10
D-74321 Bietigheim - Bissingen

Tel: +49-(0)7142-583-0
Fax: +49-(0)7142-583-200
Email: info@elringklinger-kunststoff.de