**Damit es zuverlässig klappt**

**Freudenberg Sealing Technologies entwickelt gemeinsam mit Kunden neue Hochleistungsdichtungen für Klappenventile**

**Weinheim, 17. November 2020. Ventile für die Prozessindustrie müssen besonders hohen Anforderungen in Hinblick auf Hygienic Design, branchenspezifische Freigaben und Beständigkeit gegen CIP-/SIP-Medien genügen. Dies gilt auch für die eingesetzten Dichtungen. Freudenberg Sealing Technologies hat gemeinsam mit einem französischen Kunden eine neue Serie von Hochleistungsdichtungen für Klappenventile entwickelt: Die Firma Definox stellt Ventile und Edelstahlausrüstung für die Prozessindustrie her und ist vorwiegend auf die Produktion von Komponenten für Prozesse der Lebensmittel-, Getränke-, Pharma-, Kosmetik- und Tiernahrungsindustrie spezialisiert.**

Für die Entwicklung einer neuen Serie von Hochleistungsklappenventilen benötigte Definox eine auf die Ventilkonstruktion optimierte kundenspezifische Dichtungslösung. Aufgrund bestehender positiver Erfahrungen wandten sich die Entwickler mit dieser Aufgabe an die Dichtungsexperten von Freudenberg Sealing Technologies, um von deren Entwicklungs- und Werkstoffkompetenz zu profitieren. Das Unternehmen hat bereits die von Definox erfolgreich eingesetzten O-Ringe 70 EPDM 291 geliefert.

Ziel war es, eine ideale Kombination aus kompromissloser Dichtheit, einfacher Montage, totraumfreier Dichtungsgeometrie und verschleißfestem Werkstoff zu finden. Mit dieser Prämisse ging das Entwicklerteam von Freudenberg an die Arbeit. In einer ersten Phase führte es umfangreiche Validierungstests der neuen Klappendichtung auf dem hauseigenen Prüfstand durch. Hierfür wurden Dichtungen in drei Referenzabmessungen unter realen Bedingungen in original Definox-Ventilen geprüft. Die Ergebnisse der Langzeituntersuchungen ließen sich im Anschluss auf andere Dichtungsabmessungen übertragen. Diese Vorgehensweise liefert belastbare Aussagen über die Dichtungseigenschafen und spart gleichzeitig Zeit und Kosten im Entwicklungsprozess.

**Validierungstest auf dem Freudenberg-Prüfstand**

Der Prüfstand ist als Mehrbehälter-CIP-Anlage ausgelegt und bietet damit die Möglichkeit, mit Säuren, Laugen und Desinfektionsmitteln unterschiedliche Reinigungsprozesse zu simulieren. Auf Teststrecken lassen sich bis zu drei Ventile parallel oder in Reihe testen. Dabei werden Betriebsparameter wie Temperatur, Druck und Durchflussgeschwindigkeit digital erfasst. Die Untersuchungen liefern geprüfte Aussagen zu Beständigkeit und Funktionssicherheit des Werkstoffs und des Dichtungsdesigns – und damit wichtige Hinweise für die Wahl der passenden Dichtung.

Das Resultat der partnerschaftlichen Zusammenarbeit ist eine innovative Klappendichtung, deren Zusammenspiel aus verschleißfesten Werkstoffen und innovativem Design maßgeschneidert auf die Anforderungen der Prozessindustrie ist. Klappendichtungen sollen sich mit geringem Kraftaufwand schließen und im geschlossenen Zustand eine hohe Verpressung aufweisen, damit die Dichtfunktion gewährleistet ist. Zudem muss die Dichtungsgeometrie totraum- und hinterwanderungsfrei ausgelegt sein, um Hygienic Design Anforderungen zu entsprechen. Die neue Dichtungslösung von Freudenberg Sealing Technologies zeichnet sich durch eine sehr gute Druckbeständigkeit und ein extrem niedriges Drehmoment aus. Die Druckstandfestigkeit bleibt auch noch nach vielen Schaltungen erhalten. Diese Eigenschaften gewährleisten eine lange Lebensdauer und hohe Verlässlichkeit auch unter herausfordernden Einsatzbedingungen.

**Werkstoffe mit hoher Medien- und Temperaturbeständigkeit**

„Mit unserer neuen, auf die speziellen Anforderungen hin maßgeschneiderten Hochleistungsklappendichtung konnten wir unseren Kunden so überzeugen, dass er uns mit dem sukzessiven Austausch der Dichtungen bestehender Ventiltypen beauftragte“, so David Brenière, Sales Manager Process Industry bei Freudenberg Sealing Technologies. Das Ergebnis ist eine Serie von Klappenventilen mit verschiedenen Abmessungen, die in den drei FDA- und EU (VO) 1935/2004-konformen Werkstoffen 75 EPDM 253356, 75 Fluoroprene® XP 41 und 75 HNBR 254067 erhältlich ist. 75 Fluoroprene® XP 41 ist zusätzlich nach USP Chapter 88 bei 121 °C in vivo getestet und nach Class VI zertifiziert, erfüllt die 3-A® Sanitary Standards sowie die Regularien nach BNIC (Bureau National Interprofessionnel du Cognac).

Dank der partnerschaftlichen Kooperation mit dem Kunden steht jetzt der Prozessindustrie mit der neuen Hochleistungsklappendichtung eine optimal auf ihre Erfordernisse ausgelegte Dichtungslösung für Klappenventile zur Verfügung.

###

***Bild:*** *FST\_butterfly.jpg / Copyright: Freudenberg Sealing Technologies 2020*

**Über Freudenberg Sealing Technologies**

Freudenberg Sealing Technologies ist langjähriger Technologieexperte und weltweiter Marktführer für anspruchsvolle und neuartige Anwendungen in der Dichtungstechnik und der Elektromobilität. Mit seiner einzigartigen Werkstoff- und Technologiekompetenz ist das Unternehmen bewährter Zulieferer von anspruchsvollen Produkten und Anwendungen sowie Entwicklungs- und Servicepartner für Kunden in der Automobilindustrie und der allgemeinen Industrie. Im Geschäftsjahr 2019 erzielte Freudenberg Sealing Technologies einen Umsatz von rund 2,2 Milliarden Euro und beschäftigte zirka 14.000 Mitarbeiter. Weitere Informationen unter [www.fst.com](http://www.fst.com).

Das Unternehmen gehört zur weltweit tätigen Freudenberg-Gruppe, die mit den Geschäftsfeldern Dichtungs- und Schwingungstechnik, Vliesstoffe und Filtration, Haushaltsprodukte sowie Spezialitäten und Sonstiges im Geschäftsjahr 2019 einen Umsatz von rund 9,5 Milliarden Euro erwirtschaftete und in etwa 60 Ländern mehr als 50.000 Mitarbeiter beschäftigte. Weitere Informationen unter [www.freudenberg.com](http://www.freudenberg.com).

**Kontakt**

Freudenberg Sealing Technologies

Ulrike Reich, Head of Media Relations

Höhnerweg 2 - 4

D-69465 Weinheim

Telefon: +49 6201 80 5713

E-Mail: ulrike.reich@fst.com

[www.fst.com](http://www.fst.com) [www.twitter.com/Freudenberg\_FST](http://www.twitter.com/Freudenberg_FST) www.youtube.com/freudenbergsealing

https://www.fst.de/api/rss/GetPmRssFeed