**Kein Problem mit hohen Drücken**

**Freudenberg Sealing Technologies entwickelt spezielle Dichtungslösung für neues hygienisches Hochdruckventil**

**Weinheim, 9. Juni, 2020. Mit einem neuen Einsitzventil hat der italienische Ventilhersteller Bardiani Valvole das bislang einzige nach 3-A® Sanitary Standards zertifizierte Hochdruckventil für Hygiene-Anwendungen auf den Markt gebracht. Die eingesetzte Dichtungstechnik wurde eigens dafür von Freudenberg Sealing Technologies entwickelt.**

Ventile sind unverzichtbare Komponenten in den hygienisch sensiblen Anlagen der Lebensmittel-, Getränke- und Pharmaindustrie. Bislang standen für produktberührende Anwendungen der Lebensmittelindustrie keine nach   
3-A® Sanitary Standards konformen Hochdruckventile zur Verfügung. Die Zertifizierung dieser weltweit akzeptierten Hygiene-Standards umfasst sowohl das Design als auch die Herstellung von Komponenten, die mit Lebensmitteln in Berührung kommen.

Auch die für die neue Ventilkonstruktion notwendigen Dichtungen müssen daher den Hygiene- und Design-Vorgaben entsprechen. Aus diesem Grund war es notwendig, eine neue standardkonforme Haupt-Stangendichtung zu entwickeln, die für Hochdruckanwendungen bis 150 bar geeignet ist. Mit diesen Anforderungen trat Bardiani Valvole an Freudenberg Sealing Technologies heran. Zusätzlich sollte die neue Dichtungslösung auch in der Vorgängergeneration des Hochdruckventils einsetzbar sein.

**Werkzeugfrei hergestellte Prototypen**

Das Ergebnis der gemeinsamen Entwicklungsarbeit ist eine Dichtung bestehend aus einer Dichtlippe aus EPDM 302 oder Fluoroprene® XP 43 in Kombination mit einem Stützring aus PTFE. Inspirieren ließen sich die Entwickler dabei vom Design einer bewährten Schaftdichtung und eines O-Rings mit Stützring. Es entstand daraus eine neuartige Kombination dieser beiden Elemente. Um den Entwicklungsprozess so schnell und so wirtschaftlich wie möglich zu gestalten, ließ das Entwicklerteam zunächst werkzeugfrei hergestellte Prototypen anfertigen. Die Validierung der Dichtungen erfolgte anhand dieser Muster. Möglich macht dies der Freudenberg Xpress® Service. Er bietet gedrehte Dichtungen aus Originalwerkstoffen und Originalprofilen für Prototypen, Ersatzteile oder wirtschaftliche Kleinserien. Durch die werkzeugfreie Herstellung entstehen für den Kunden erhebliche Kosten- und Zeitvorteile. Besondere Dreh- und Frästechniken ermöglichen es, individuelle Designs exakt zu realisieren. Auch die maßgeschneiderte Dichtungslösung für das neue Hochdruckventil konnte so in extrem kurzer Zeit ökonomisch hergestellt werden. Der Freudenberg Xpress® Service ist weltweit in zahlreichen Freudenberg-Standorten vertreten und ermöglicht damit eine schnelle Lieferung zum Beispiel auch von Ersatzteilen.

Die nach Hygienic Design Vorgaben totraumfreie Konstruktion der Dichtung verhindert, dass sich Rückstände von Prozess- und Reinigungsmedien absetzen. Damit entspricht das Dichtungsdesign allen relevanten Vorgaben für Anwendungen in der Getränke- und Lebensmittelindustrie sowie der pharmazeutischen Industrie. Beide verwendeten Werkstoffe zeichnen sich durch eine sehr gute thermische Beständigkeit und ausgezeichnete mechanische Eigenschaften aus. Zudem erfüllen sie die strengen Anforderungen für den Einsatz in CIP-/SIP-Prozessen (Cleaning In Place/Sterilization In Place).

**Standardkonforme Dichtungsmaterialien**

Fluoroprene® XP ist ein hochfluorierter Werkstoff der speziell für extreme Anwendungen in der Lebensmittel- und Pharmaindustrie entwickelt wurde. Er eignet sich für alle Anwendungen mit Desinfektions- und Reinigungsmitteln, Dampfsterilisationen, hohen Temperaturen (bis +200 °C), hohen Konzentrationen von Fetten und Aromen sowie Speiseölen. Die Kombination einer elastischen Dichtlippe mit einem PTFE-Stützring macht die Lösung extrem druckbeständig. Alle verwendeten Dichtungsmaterialien sind konform zur EU (VO) 1935/2004, FDA, USP Chapter 87 und 88 und 3-A® Sanitary Standards.

Das Resultat der Kombination aus neuer Dichtungsgeometrie und bewährten Werkstoffen ist eine kundenspezifische Dichtungslösung, die auf Basis der Kundenanforderungen innerhalb eines sehr kurzen Entwicklungsprozesses ohne Werkzeugkosten entstand. Nach einem umfangreichen Test der Muster auf dem eigenen Prüfstand, zeigte sich Bardiani Valvole mehr als zufrieden mit dem Ergebnis der Zusammenarbeit. Ebenso David Brenière, Sales Manager Process Industry bei Freudenberg Sealing Technologies, der rückblickend zusammenfasst: „Die technische Anfrage von Bardiani Valvole nach einer hygienischen Hochdruck-Stangendichtung war im ersten Blick eine große Herausforderung. Dennoch konnten wir schnell eine herausragende Lösung vorstellen, nicht nur auf Papier, sondern als drehtechnisch hergestellte Muster für eine kurzfristige Validierung der neuen Dichtungen.“ Mit den eigens für diese Anwendung entwickelten Dichtungslösungen von Freudenberg Sealing Technologies ist das neue Ventil von Bardiani Valvole das erste nach 3-A® Sanitary Standards zertifizierte Hochdruckventil System für die Lebensmittel-, Getränke und Pharmaindustrie.

###

***Bild:*** *FST\_img\_HygienicHPvalve2020.jpg // Copyright: Bardiani Valvole Spa*

**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