

SUCCESS STORY - DICHTUNGSLÖSUNG FÜR HOCHDRUCKVENTILE



© Bardiani Valvole Spa

Als Technologieführer ist Freudenberg Sealing Technologies der Spezialist für innovative Dichtungslösungen in der Prozessindustrie. Wir legen viel Wert auf Partnerschaft. So entwickeln wir gemeinsam mit unseren Kunden maßgeschneiderte Materialien und Dichtungsprodukte nach segment- oder kundenspezifischen Anforderungen, wie z.B. Freigaben, Hygienic Design und CIP/SIP-Prozesse.

KUNDE



Bardiani Valvole Spa entwirft, produziert und vermarktet Ventile für hygienische Anwendungen in Italien und in über 70 anderen Ländern. Alle Ventile sind „Made in Italy“, von der Entwurfsphase über die Rohstoffe bis hin zur Produktion – kombiniert mit Zuverlässigkeit, Genauigkeit und einem ausgezeichneten Service.

SEGMENT & ANWENDUNG

Unser Kunde Bardiani Valvole entwickelte ein neues und einzigartiges Einsitzventil für Hochdruckerwendungen in der Lebensmittel-, Getränke- und Pharmaindustrie.

HERAUSFORDERUNG

Für das neu entwickelte Ventil, das das einzige hygienische Hochdruck-Sitzventil auf dem Markt ist, benötigte Bardiani Valvole eine spezielle, kundenspezifische Dichtungslösung. Daraufhin wurden die Experten von Freudenberg Sealing Technologies kontaktiert, mit dem Ziel, partnerschaftlich eine entsprechende Lösung zu entwickeln.

Die benötigte Dichtungslösung ist eine Hauptstangendichtung für Ventile, in Anwendungen, bei denen Druckbedingungen bis zu 150 bar auftreten. Die Ventile werden in der Prozessindustrie eingesetzt und stehen im direkten Kontakt zu den Prozessmedien. Daher musste das Design der Dichtung den Hygienic Design-Standards entsprechen und Toträume vermieden werden. Darüber hinaus war die neue Dichtung so zu gestalten, dass sie auch in die frühere Generation von Hochdruckventilen passt.

Für einen wirtschaftlichen, unkomplizierten und schnellen Entwicklungsprozess ohne Werkzeugkosten, wurden zunächst Muster aus dem Originalmaterial von Freudenberg Xpress® zur Verfügung gestellt. Mit dem Know-how des Freudenberg Xpress® Services konnte der Musterfreigabeprozess ohne Werkzeugkosten und innerhalb kürzester Fertigungszeit durchgeführt werden. Die verwendeten Dichtungsmaterialien waren dem Kunden bereits bekannt, denn Sie konnten in früheren Anwendungen schon ihre ausgezeichnete chemische Beständigkeit und ihre

mechanischen Eigenschaften sowie ihre vollständige Bandbreite an Zulassungen unter Beweis stellen.

LÖSUNG

Gemeinsam mit Bardiani Valvole hat Freudenberg Sealing Technologies in Rekordzeit eine einzigartige, maßgeschneiderte Premium-Dichtungslösung entwickelt, die eine Dichtlippe aus EPDM 302 oder Fluoroprene® XP 43 und einen Verstärkungsring aus PTFE kombiniert. Die gesamte Dichtungslösung wurde gemäß Hygienic Design und allen relevanten Vorschriften für die Lebensmittel- und Getränke- sowie die pharmazeutische Industrie entwickelt. Daher verhindert die Dichtung, dass sich Rückstände von Reinigungsmitteln oder Prozessmedien in Toträumen ansammeln. Darüber hinaus halten die verwendeten Materialien den hohen Anforderungen für CIP/SIP-Prozesse (Cleaning in Place/Sterilization in Place) stand.

Die beiden Elastomerwerkstoffe weisen einen Härtegrad von 85 Shore A auf. Die Kombination mit dem Verstärkungsring aus dem hochbeständigen PTFE-Material macht die Lösung extrem druckbeständig. Alle verwendeten Dichtungsmaterialien entsprechen der EU (VO) 1935/2004, FDA, USP Chapter 87 und 88 und 3-A® Sanitary Standards. Die Materialien zeigen außerdem eine ausgezeichnete thermische Beständigkeit und haben sehr gute mechanische Eigenschaften. Während EPDM hauptsächlich für Anwendungen mit polaren Medien und Wasser verwendet wird, ist Fluoroprene® XP das Material der Wahl für alle anderen Anwendungen einschließlich Fett, Aromen oder aggressiverer Medien. Das Spezialventil für Hochdruckerwendungen ist in Kombination mit der hochwertigen Dichtungslösung die perfekte Wahl für die hygienisch anspruchsvollen Anwendungen in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie sowie in der Pharmazie.

VORTEILE AUF EINEN BLICK

- Dichtungslösung gemäß Hygienic Design
- Premium-Dichtungsmaterialien die über alle relevanten Zulassungen und Konformitäten verfügen
- Schnellstmögliche Entwicklung in Partnerschaft ohne Werkzeugkosten, dank des Freudenberg Xpress® Services
- Das einzige hygienische Hochdruck-Ventilsystem auf dem Markt, das nach 3-A® Sanitary Standards zertifiziert ist

Für weitere Informationen kontaktieren Sie uns gerne:

fps@fst.com

www.fst.com | <https://foodandbeverage.fst.com/de/>