

Weinheim, April 2015

Presse-Information

Lösungen von Freudenberg Sealing Technologies für die Medizintechnik

Für höchste Anforderungen und maximale Zuverlässigkeit

Freudenberg Sealing Technologies entwickelt Materialien für die Medizintechnik, die auch härtesten Ansprüchen gerecht werden. Sie reichen von Silikon, Polyurethan und Thermoplast über Mehrkomponententeilen wie Gummi-Metall oder Gummi-Kunststoff-Lösungen bis hin zu Elastomeren. Ein eigenes Entwicklungslabor, hauseigene Mischer und ein Spektrum von mehr als 1.700 Mischungen aus 850 Rohstoffen bieten eine hohe Fertigungssicherheit und nahezu unbegrenzte Möglichkeiten. Die daraus gefertigten Produkte sind sowohl standardisierte als auch kundenspezifische Dichtungen, Formteile und Baugruppen.

O-Ring als Schwingungsdämpfer

Dentalinstrumente sind filigrane Werkzeuge, die hohen Anforderungen genügen müssen. Dentalbohrer beispielsweise erreichen Drehzahlen von bis zu 400.000 Umdrehungen pro Minute – mehr als ein Formel 1 Rennauto – und kommen häufig mit aggressiven Substanzen in Kontakt. Zugleich muss eine hohe Temperaturbeständigkeit der Miniatur-Bauteile gewährleistet sein, da sie im Autoklaven bei 135 °C thermisch desinfiziert werden. Dental Miniatur-O-Ringe von Freudenberg Sealing Technologies wurden genau für diese Anforderungen entwickelt. Sie dichten an Kupplungen, Handstücken, Winkelstücken, chirurgischen Instrumenten oder Wechsellaufräten gegen alle Medien zuverlässig ab. Spezielle Ausführungen arbeiten auch als Schwingungsdämpfer für Hochgeschwindigkeitsturbinen. Zusätzlich sorgen besondere Formdichtungen in Kupplungen dafür, dass der Durchgang von Luft, Flüssigkeiten und Licht in die Dentalturbine gewährleistet ist.

Auch in der Diagnostik ist eine hohe Medienbeständigkeit der eingesetzten Materialien unumgänglich. Ein Beispiel sind O-Ringe aus HNBR, FKM, EPDM oder Simriz® in den Hochspannungserzeugern und Kühlsystemen von Computertomographen. Sie bieten eine hervorragende Dichtung, sind äußerst temperaturunempfindlich und selbst einem langjährigen Dauerbetrieb der Anlagen gewachsen. Darüber hinaus setzen schnell rotierende Computertomographen gerade Elastomere starken Deformationen aus und stellen dadurch hohe Anforderungen an Haltbarkeit und Belastbarkeit. Ein weiteres Beispiel ist die Materialmischung für Ausgleichsmembranen in Röntgengeräten. Freudenberg Sealing Technologies bietet für alle bekannten Isolator-Öle im Markt die passende Medienbeständigkeit. Membrane, Dämpfungselemente, Bremsen und Elastomerkupplungen werden speziell für ihren Einsatz in Röntgengeräten und Computertomographen entwickelt.

Micro-Simmerring für Umdrehungen bis 10.000/min

Der Laborbereich profitiert ebenfalls von der Materialkompetenz bei Freudenberg Sealing Technologies. Die für die Türen von Autoklaven entwickelten Dichtlippen aus Silikon sind leicht sauber zu halten, resistent gegenüber einem Dampfdruck von 4 bar und funktionieren auch bei 150 °C störungsfrei und dauerhaft. Rührwerke sind entweder mit Simmerringen oder der Radimatic® HTS II-Wellendichtring ausgestattet; eine Spezialentwicklung aus PTFE, die sich durch eine geringe Reibung und niedrige Anpresskräfte der Lippe auf die Welle auszeichnet. Seine großen Vorteile sind die hohe Medienbeständigkeit und die tottraumfreie Konstruktion bei einem Einsatz an Rührstäben. Maßstäbe hat das Unternehmen auch mit dem weltweit kleinsten Elastomer-Wellendichtring gesetzt. Der Micro-Simmerring kann drehende Wellen mit einem Durchmesser von einem Millimeter bei bis zu 10.000 Umdrehungen pro Minute abdichten und wird unter anderem in Pumpen und Pipetten eingesetzt, die kleinste Mengen sehr genau dosieren müssen.

Wie wichtig das zur Anwendung passende Material ist, zeigt sich auch bei der aseptischen Dichtung Hygienic Usit®. Sie setzt neue Reinheitsstandards in der Lebensmittel-, der chemischen und der pharmazeutischen Industrie. Die Dichtung verhindert, dass ein Medium unter den Schraubenkopf gelangt und dort Verkeimungen hervorruft. Zudem besteht der

Dichtwulst des Hygienic Usit[®] aus 70 EPDM 291. Ein Werkstoff, der konform gemäß FDA und EU VO 1935/2004 und biologisch unbedenklich nach USP Class VI-121°C ist.

Höchste Zuverlässigkeit wird von Geräten und Komponenten gefordert, die für Beatmung und Anästhesie eingesetzt werden. Hier ist die Auswahl des richtigen Werkstoffs lebenswichtig. Neben Sauerstoff kommen Narkosemittel wie Isofluran, Servofluran, Enfluran, Xenon oder Halothan zum Einsatz. Außerdem müssen das abgeatmete Narkosemittel sowie CO₂ berücksichtigt werden. Vaporisatoren und Anästhesie-Einheiten sind deshalb mit Lippendichtringen, Formteilen, Forseals und O-Ringen aus speziellem Simriz[®]-FFKM (Perfluorelastomere) ausgestattet. Ein Material, das nur von Freudenberg Sealing Technologies geliefert wird und als einziger Werkstoff bei einem Kontakt mit dem Narkosegas Halothan nicht quillt. In einer speziellen Ausführung steht er auch als Hochtemperatur-Werkstoff zur Verfügung.

Eine Broschüre zum Thema Health steht unter <http://www.fst.de/Maerkte/Industrial-Applications/Health> als Download zur Verfügung.

Redaktioneller Kontakt:

Freudenberg Sealing Technologies GmbH & Co. KG
Michael Scheuer, Leitung Unternehmenskommunikation
D-69465 Weinheim
Telefon +49 6201 / 80 3631
Telefax +49 6201 / 88 3631
E-Mail: michael.scheuer@fst.com

Isolde Grabenauer
Telefon +49 (0) 6201 / 80 7467
Telefax +49 (0) 6201 / 88 7467
E-Mail: isolde.grabenauer@fst.com

www.fst.com

Belegexemplar bitte ebenfalls an diese Anschrift.

Über Freudenberg Sealing Technologies

Freudenberg Sealing Technologies ist Zulieferer, Entwicklungs- und Servicepartner für Kunden verschiedenster Marktsegmente, beispielsweise der Automobilindustrie, der zivilen Luftfahrt, dem Maschinen- und Schiffsbau, der Lebensmittel- und Pharmaindustrie oder der Land- und Baumaschinenindustrie.

Ausgehend vom 1929 bei Freudenberg entwickelten Simmerring®, verfügt Freudenberg Sealing Technologies heute über ein breites, kontinuierlich kundenorientiert ausgerichtetes Produktportfolio an Dichtungs- und Schwingungstechnik - von maßgeschneiderten Einzellösungen bis hin zu kompletten Dichtungspaketen. Gemeinsam mit den Partnern NOK Corporation, Japan, Sigma Freudenberg NOK, Indien, und NOK-Freudenberg Group China bildet Freudenberg Sealing Technologies ein weltweites Netzwerk mit dem Ziel, weltweit Produkte in gleich hoher Qualität anzubieten. Die NOK-Freudenberg Group China ist ein 50:50 Joint Venture zwischen der japanischen NOK Corporation und Freudenberg.

Außerdem sind Schwab Vibration Control, Dichtomatik und Corteco unter dem Dach von Freudenberg Sealing Technologies. Schwab Vibration Control ist ein technisch führender Anbieter von schwingungstechnischen Bauteilen und Systemlösungen für Schienenfahrzeuge, Windenergieanlagen, Land- und Baumaschinen und weitere Industrien. Dichtomatik ist die Handelsorganisation von Freudenberg auf dem Markt für technische Dichtungen. Corteco ist der Spezialist für den freien Automobilersatzteilmarkt der Freudenberg Gruppe und bietet Automobilersatzteile für Dichtungs- und Schwingungstechnik sowie Serviceteile wie Innenraumfilter.

Im Geschäftsjahr 2014 erzielte Freudenberg Sealing Technologies als größte Geschäftsgruppe von Freudenberg einen Umsatz von über 2 Milliarden Euro und beschäftigte rund 15.000 Mitarbeiter. Das Unternehmen gehört zur Freudenberg Gruppe, die mit den Geschäftsfeldern Dichtungs- und Schwingungstechnik, Vliesstoffe und Filtration, Haushaltsprodukte sowie Spezialitäten und Sonstiges im Geschäftsjahr 2014 einen Umsatz von mehr als 7 Milliarden Euro (inklusive quotaler Konsolidierung der 50:50 Joint Ventures) erwirtschaftete und in rund 60 Ländern etwa 40.000 Mitarbeiter beschäftigte.