

Prüfbericht

Lebensmittelrechtliche Bewertung von SIGRAFLEX MF Dichtungen nach US-amerikanischen Anforderungen

Die Ergebnisse des vorliegenden Prüfberichtes sind Eigentum des Auftraggebers. Bei Verwertung der Ergebnisse durch Dritte, ihrer Veröffentlichung oder der auszugsweisen Vervielfältigung ist die schriftliche Zustimmung des Fraunhofer Instituts für Verfahrenstechnik und Verpackung einzuholen.

Auftraggeber:	SGL Carbon GmbH 86400 Meitingen
Auftrag vom:	25.5.2011
Auftrag:	PA/4367/11
Probeneingang:	9.5.2011 (Ansichtsmuster)
Anzahl der Seiten des Berichts:	3

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfmuster.

1 Aufgabenstellung

SIGRAFLEX MF Dichtungen sind als Flachdichtungen in Rohrleitungen für Lebensmittelverarbeitende Maschinen vorgesehen. Die Dreikomponenten-Dichtung besteht aus einem Edelstahllamierten Graphitkern der oben und unten kleberfrei mit einer Edelstahlfolie verbunden ist. Diese ist wiederum mit TFM 1700, einem modifizierten PTFE beschichtet. Die Flachringdichtung ist auf der Innenseite (Lebensmittelkontaktseite) mit einem Edelstahlbördel eingesetzt. Teilweise wird die Dichtung mit einer zusätzlichen Außenbördel versehen. Die PTFE-beschichtete Edelstahlfolie stellt die Dichtfläche dar. Lebensmittelkontakt findet im Wesentlichen mit dem Edelstahl-Innenbördel statt, möglicherweise zusätzlich mit Randbereichen der PTFE-beschichteten Edelstahlfolie.

Die lebensmittelrechtliche Konformität der SIGRAFLEX MF Dichtungen mit den US-amerikanischen Anforderungen nach FDA an Materialien im Lebensmittelkontakt soll geprüft werden.

Die Prüfung erfolgt auf Basis von Herstellerbescheinigungen der eingesetzten Einzelmaterialien.

2 Bewertung der einzelnen Schichten

Die eingesetzten Edelstahlwerkstoffe (austenitische CrNi-Stähle) für Edelstahlfolie und Bördel sind nach Herstellerangaben für den Lebensmittelkontakt geeignet. In den USA bestehen keine gesetzlichen Regelungen zur Zusammensetzung von Edelstählen.

Das PTFE-Copolymerisat entspricht nach Herstellerangaben den US-amerikanischen Anforderungen nach 21 CFR 177.1550 "perfluorocarbon resins". Die Grenzwerte des Totalextrakts ($< 3,1 \text{ mg / dm}^2$ bzw. $0,2 \text{ mg / in}^2$) sowie des Fluorgehalts ($< 0,46 \text{ mg / dm}^2$ bzw. $0,03 \text{ mg / in}^2$) werden aufgrund von Prüfungen bei unabhängigen Prüfinstituten eingehalten.

3 Zusammenfassende Bewertung

Laut den vorgelegten Konformitätsbescheinigungen der Hersteller entspricht die SIGRAFLEX MF-Dichtungen bei sachgerechter Anwendung den lebensmittelrechtlichen Anforderungen der USA in Kontakt mit allen Arten von Lebensmitteln.

4 Unterschriften

Fraunhofer Institut
Verfahrenstechnik
und Verpackung

Freising, 9.6.2011



Annika Seiler
(stellv. Prüfleiterin Migration)



Maria Gierl
(Lebensmittelchemikerin)