

Der unsichtbare Teamplayer

27. März 2008

AEROSIL® ist bei der Verarbeitung von LSR-Siliconkautschuk mit von der Partie – Neue Technische Information erschienen

Michael H. Hoffmann
Telefon +49 69 218-3583
Telefax +49 69 218-3849
michael.hoffmann@evonik.com

Sie sind klitzeklein und mit 0,05 Gramm auch federleicht. Ihre großen Brüder hingegen bringen schon mal bis zu 80 Kilogramm auf die Waage. Die Rede ist von sogenannten LSR-Produkten (LSR, englisch Liquid Silicone Rubber), also von Flüssigsiliconkautschuken. Sie kommen zum Beispiel im Automobilbau, in der Elektrotechnik und dank ihrer problemlosen Sterilisierbarkeit auch in der Medizintechnik und im Lebensmittelsektor zur Anwendung. Doch egal, ob Riese oder Winzling, eines haben sie gemeinsam, nämlich die Kieselsäure. Synthetische Kieselsäuren sind seit vielen Jahren in der Siliconindustrie bekannt. Jetzt gibt das Unternehmen zu diesen Produkten eine Technische Information heraus. Auf 20 Seiten informiert Evonik über die speziellen Anforderungen an Kieselsäuren bei der Herstellung, Verarbeitung und Anwendung von LSR.

Wer kann was?

Grundsätzlich eignen sich zur Herstellung von LSR-Produkten sowohl pyrogene als auch gefällte Kieselsäuren aus der Produktpalette der Evonik. Jedoch muss bei der Verwendung abgewogen werden, welche Eigenschaften der Compounds bei der Verarbeitung wichtig sind, beispielsweise niedriges Rheologie-Niveau, schnelles Vulkanisationsverhalten und gute Lagerstabilität. Soll ein hohes Maß an mechanischen und optischen Eigenschaften erzielt werden, kommen ausschließlich pyrogene Kieselsäuren zum Einsatz. Mit ihnen lassen sich außerordentlich hohe Transparenzen realisieren. Durch die ausgeprägte Hydrophobie (wasserabweisend) wird eine schnelle Verarbeitung und eine sehr gute Dispergierbarkeit ermöglicht. Eine Zugabe von Verarbeitungshilfsmitteln ist dabei nicht notwendig. Spezielle für die Anwendung Flüssigsiliconkautschuk entwickelte hydrophobe Kieselsäuren zeichnen sich vor allem durch eine sehr niedrige Verdickungswirkung aus. Demzufolge finden diese Produkte, deren Struktur durch einen zusätzlichen Verfahrensschritt noch modifiziert wurde, vor allem bei der Herstellung sehr gut fließfähiger Formulierungen Verwendung. Weitere pyrogene Kieselsäuren, die in der

Evonik Degussa GmbH
Weißfrauenstraße 9
60287 Frankfurt am Main
Telefon +49 69 218-01
Telefax +49 69 218-3118
www.evonik.com

Vorsitzender des Aufsichtsrates
Dr. Werner Müller
Geschäftsführer
Dr. Klaus Engel (Vorsitzender),
Dr. Alfred Oberholz (stellv. Vorsitzender),
Ralf Blauth, Dr. Manfred Spindler,
Heinz-Joachim Wagner,
Patrik Wohlhauser

Sitz der Gesellschaft Essen
Registergericht
Amtsgericht Essen
Handelsregister B 20227

LSR-Anwendung ihren Platz haben, sind AEROSIL® 200, AEROSIL® 300 und AEROSIL® 380. Diese sind wasserbenetzbar, also hydrophil und werden typischerweise mit Verarbeitungshilfsmitteln wie Silanen der Evonik, vertrieben unter dem Markennamen Dynasytan®, eingesetzt. Fällungskieselsäuren wie beispielsweise SIPERNAT® 160 werden unter anderem bei der Herstellung von Tastaturmatten aus Siliconkautschuk eingesetzt, da sie über gute dynamische Eigenschaften verfügen. Hier ist vor allem der niedrige Druckverformungsrest zu nennen.

In der neuen Technischen Information der Evonik werden nicht nur die Eigenschaften von pyrogenem AEROSIL® erläutert, sondern auch die Herstellung von LSR-Systemen und die Anforderungen an die Kieselsäure detailliert beschrieben. Ein experimenteller Teil und Produktempfehlungen runden die Broschüre ab.

*Bezugsquelle: www.aerosil.com/Service Center/AEROSIL® Literatur
„Aerosil and Aeroxide for Liquid Silicone Rubber (LSR/LIMS)“, T11253.*

Informationen zum Konzern

Evonik Industries ist der kreative Industriekonzern aus Deutschland mit den Geschäftsfeldern Chemie, Energie und Immobilien. Evonik ist eines der weltweit führenden Unternehmen in der Spezialchemie, Experte für Stromerzeugung aus Steinkohle und erneuerbaren Energien sowie eine der größten privaten Wohnungsgesellschaften in Deutschland. Kreativität, Spezialistentum, kontinuierliche Selbsterneuerung und Verlässlichkeit sind unsere Stärken. Evonik ist in mehr als 100 Ländern der Welt aktiv. Rund 43.000 Mitarbeiter erwirtschafteten im Geschäftsjahr 2007 einen Umsatz von rund 14,4 Milliarden Euro und ein operatives Ergebnis (EBIT) von über 1,3 Milliarden Euro (vorläufige Zahlen).

Rechtlicher Hinweis

Soweit wir in dieser Pressemitteilung Prognosen oder Erwartungen äußern oder unsere Aussagen die Zukunft betreffen, können diese Prognosen oder Erwartungen der Aussagen mit bekannten oder unbekanntem Risiken und Ungewissheit verbunden sein. Die tatsächlichen Ergebnisse oder Entwicklungen können je nach Veränderung der Rahmenbedingungen abweichen. Weder Evonik Industries AG noch mit ihr verbundene Unternehmen übernehmen eine Verpflichtung, in dieser Mitteilung enthaltene Prognosen, Erwartungen oder Aussagen zu aktualisieren.