

Wir präsentieren unsere Lösungen für die Kunststoffindustrie während der FAKUMA in Halle A4, Stand 4117

14. Oktober 2008

VESTAKEEP® von Evonik in Vollstäben von Vertec Polymers

- **VESTAKEEP® PEEK wird zum Ersatz geschmierter Metalllager eingesetzt.**
- **Ausschlaggebend für die Verwendung von VESTAKEEP® sind seine tribologischen Eigenschaften, wodurch sich der Aufwand für Wartung und Schmierung daraus gefertigter Lager erheblich verringert.**

Dr. Ursula Keil
Marketing Support High
Performance Polymers
Telefon +49 2365-49-9878
Telefax +49 2365-49-5992
ursula.keil@evonik.com

Der Spezialist für Polymerformulierungen für Verschleiß- und Strukturbauteile Vertec Polymers (Houston, USA) setzt in seinem neuen Vollstab Vertec 5025 den Hochleistungskunststoff VESTAKEEP® PEEK (Polyetheretherketon) von Evonik Industries ein. Aus diesem Vollstab werden Lager hergestellt, die geschmierte Metalllager ersetzen können. Ausschlaggebend für die Verwendung von VESTAKEEP® waren die besonderen tribologischen Eigenschaften des Hochtemperaturpolymers, wodurch sich der Aufwand für Wartung und Schmierung daraus gefertigter Lager erheblich verringert. Auch sind Lager aus Vertec 5025 leichter, länger haltbar und zeigen geringste Gegenlagerabnutzung.

Besondere Eigenschaften für höchste Ansprüche

VESTAKEEP® PEEK ist ein Hochleistungspolymer mit ausgezeichneten mechanischen, elektrischen und thermischen Eigenschaften bis zu einer Dauergebrauchstemperatur von 260 °C. Vertec Polymers mischt eigene Füllstoffe in die PEEK-Formmasse, um die tribologischen Eigenschaften noch weiter zu verbessern und damit Reibung, Verschleiß und Abrieb gegen nicht-abrasive Reibpartner zusätzlich herabzusetzen. Eingesetzt wird Vertec 5025 beispielsweise in Pumpen, Zylinderlaufbuchsen und Industriemaschinen, die extremen Beanspruchungen wie ätzenden Chemikalien, Heißdampf und Schlämmen ausgesetzt sind.

Die Vollstäbe aus VESTAKEEP® PEEK verfügen über Eigenschaften, die weit über diejenigen herkömmlicher Polymere, Compounds, Graphit und Metalle hinausgehen. Sie tragen dazu bei, dass Maschinen länger und mit

Evonik Degussa GmbH
Performance Polymers
45764 Marl
Tel.: +49 2365 49 02
www.evonik.de/hp

Geschäftsführung
Dr. Klaus Engel (Vors.),
Dr. Alfred Oberholz (stellv. Vors.),
Ralf Blauth,
Heinz-Joachim Wagner,
Patrik Wohlhauser

Aufsichtsratsvorsitzender
Dr. Werner Müller

Sitz der Gesellschaft: Essen
Amtsgericht Essen
Handelsregister B 20227

geringerem Wartungsaufwand betrieben werden können. Damit wird die Effizienz deutlich gesteigert.

Vorteile durch VESTAKEEP® nachgewiesen

Vertec Polymers vertreibt seine Produkte auf PEEK-Basis unter der Serienbezeichnung Vertec 5000. „Wir haben unsere Vollstäbe Vertec 5025, die mit VESTAKEEP® PEEK hergestellt wurden, für den Einsatz in Lagern geprüft und stellen fest, dass der Reibungskoeffizient geringer, der begrenzende PV-Wert (pressure x velocity) um den Faktor 4 niedriger und die Abnutzung des Gegenlagers bedeutend verringert ist gegenüber Standard-PEEK-Compounds für Lager. Gleichzeitig weist das VESTAKEEP® Compound einen sehr hohen Elastizitätsmodul auf“, erklärt Shawn Smith, President von Vertec Polymers. Durch die erheblich reduzierte Kontaktfläche lassen sich Vertec Vollstäbe aus VESTAKEEP® PEEK erfolgreich gegen harte und weiche Metalle einsetzen.

Untersuchungen an Vertec 5025 ergaben überzeugende Ergebnisse, wie Shawn Smith weiter erklärt: „Auf einem Stift-Scheibe-Verschleißprüfstand wurde ein begrenzender P-V-Wert von über 4 MPa x m/s (120 000psi x fpm) ohne jegliche externe Schmierung gemessen.“ Zurzeit laufen vielversprechende Tests im Bereich Hochgeschwindigkeits-Industriemaschinen, in denen das Material geschmierte Metalllager ersetzen soll. Gegenüber diesen bietet es im Hinblick auf Haltbarkeit, geringeren Schmiermittelbedarf, reduzierten Kontaktflächenverschleiß und niedrigeres Gewicht deutliche Vorteile.

Zusammenarbeit für moderne Produktentwicklungen

Die meisten Vollstäbe bestehen aus PEEK ohne Füllstoffe oder mit den bekannten Standardzusätzen. „Die Produkte von Vertec Polymers sind die Antwort auf die Marktnachfrage nach modernen Lagerwerkstoffen und verstärkten Formmassen, die aus Halbzeugen zu Fertigprodukten verarbeitet werden können“, ergänzt Dirk Heinrich, Global Sales und Marketing Director für VESTAKEEP® bei Evonik. Er spricht auch die fortschrittliche Analysetechnik an: „Alleinstellungsmerkmale von Vertec sind zudem ein bestens ausgestattetes Labor für die Analyse von Polymerwerkstoffen und ein Verschleiß-Prüflabor. Beide sind stets an der Produktentwicklung, Formulierung und Prüfung beteiligt. Wir freuen uns,

Evonik Degussa GmbH
Performance Polymers
45764 Marl
Tel.: +49 2365 49 02
www.evonik.de/hp

Geschäftsführung
Dr. Klaus Engel (Vors.),
Dr. Alfred Oberholz (stellv. Vors.),
Ralf Blauth,
Heinz-Joachim Wagner,
Patrik Wohlhauser

Aufsichtsratsvorsitzender
Dr. Werner Müller

Sitz der Gesellschaft: Essen
Amtsgericht Essen
Handelsregister B 20227

dass sich Vertec Polymers für VESTAKEEP® PEEK als Basispolymer für die Vertec 5025 Vollstäbe entschieden hat.“

Das Geschäftsgebiet High Performance Polymers von Evonik vertreibt VESTAKEEP® PEEK als Pulver und Granulat für die Weiterverarbeitung durch Compoundieren, Extrudieren und andere Formgebungsverfahren.

Informationen zu Evonik

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 (EBITDA) von über 2,2 Milliarden Euro.

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.

Evonik Degussa GmbH
Performance Polymers
45764 Marl
Tel.: +49 2365 49 02
www.evonik.de/hp

Geschäftsführung
Dr. Klaus Engel (Vors.),
Dr. Alfred Oberholz (stellv. Vors.),
Ralf Blauth,
Heinz-Joachim Wagner,
Patrik Wohlhauser

Aufsichtsratsvorsitzender
Dr. Werner Müller

Sitz der Gesellschaft: Essen
Amtsgericht Essen
Handelsregister B 20227