

PEEK, Polyimid und Polyamide für Hochleistungszahnräder

20. September 2018

Ob in AdBlue- oder Ölpumpe, Massenausgleichsgetriebe, E-Motor oder im Autoinnenraum für Sensorik – Kunststoffzahnräder müssen mehr und mehr Hochleistungen erbringen. Nicht nur in Fahrzeugen, sondern auch in Maschinen und Apparaten sind dazu neue Entwicklungen von Zahnradsystemen für den Betrieb im trockenen und geschmierten Zustand erforderlich. Hierfür bietet Evonik mit VESTAKEEP®PEEK, P84®NT und verschiedenen VESTAMID® Polyamidformmassen geeignete Materialien, die heute schon eine hohe Leistungsfähigkeit aufweisen. Mit dem seit September 2018 im Competence Center Friction and Motion in Darmstadt betriebenen Zahnradprüfstand werden weitere Entwicklungen in enger Partnerschaft mit Kunden vorangetrieben und auf den speziellen Einsatz abgestimmt.

Ansprechpartner Fachpresse
Dr. Ursula Keil
High Performance Polymers
Telefon +49 2365 49-9878
ursula.keil@evonik.com

Weniger Reibung, geringerer Energieverbrauch, niedrigere Kosten

Untersuchen zeigen, dass bis zu 20 Prozent der Energie eines Autos "unter der Motorhaube" durch Reibung verloren gehen. Zahnrädern in Motoren und Getrieben kommt daher eine besondere Bedeutung zu. Sie müssen einerseits sehr präzise arbeiten, andererseits größeren Toleranzabweichungen trotzen, die durch äußere Einflüsse wie Luftfeuchtigkeit, Schmierung oder Temperaturschwankungen entstehen. Aufgrund geringerer Reibungsverluste im Vergleich zu herkömmlichen Metallzahnrädern reduzieren Hightech-Kunststoffzahnräder den Kraftstoff- bzw. Energieverbrauch sowie die Kosten, die bei der umfangreichen Nacharbeit von Metall entstehen. Darüber hinaus laufen Kunststoffzahnräder wesentlich leiser.

Evonik Resource Efficiency GmbH
Rellinghauser Straße 1-11
45128 Essen
Telefon +49 201 177-01
Telefax +49 201 177-3475
www.evonik.de

Evonik bietet eine Reihe von Formmassen, die seit einigen Jahren für Hochleistungszahnräder eingesetzt werden, u. a. verstärkte und unverstärkte PEEK-Formmassen VESTAKEEP®, teilweise mit gezielter Additivierung zur Erfüllung diverser Kundenanforderungen. Weitere Produkte basieren auf Polyimid P84® NT, sowie modifizierten Polyamid 12 VESTAMID® Formmassen und Polyphthalamid-Formmassen VESTAMID® HT*plus*.

Aufsichtsrat
Dr. Harald Schwager, Vorsitzender

Geschäftsführung
Dr. Claus Rettig, Vorsitzender
Dr. Johannes Ohmer, Simone Hildmann, Alexandra Schwarz

Sitz der Gesellschaft ist Essen
Registergericht
Amtsgericht Essen
Handelsregister B 25783
USt-IdNr. DE 815528487

Neu konzeptionierter Kunststoffzahnrad-Prüfstand

Der neu errichtete Zahnradprüfstand im Competence Center Friction and Motion in Darmstadt kann, abhängig von der Schmierung bzw. im Trockenlauf, zwischen -20 °C und 260 °C betrieben werden. „Wir erhalten so wichtige Zahnradkennwerte wie Zahnfuß- oder Zahnflankenfestigkeit, können den Abrieb ermitteln, unterschiedliche Prozessbedingungen einstellen und Schmierstoffzustände simulieren“, freuen sich David Schmitz und Volker Strohm, beide involviert in die Anwendungsentwicklung des Geschäftsgebiets High Performance Polymers bei Evonik, über die neue Möglichkeit zur Entwicklung passgenauer Compounds für zukünftige Anwendungen. Erste Erfahrungen zur „Minimierung von Reibung und Verschleiß mit Hochleistungskunststoffen“ tragen sie im FAKUMA Forum am Donnerstag, 18. Oktober 2018, um 9:40 Uhr vor.

Erfahren Sie mehr über die Hochleistungskunststoffe von Evonik am Stand 4117 in Halle A4 bei der 26. FAKUMA vom 16. bis 20. Oktober in Friedrichshafen. Hier sehen Sie in Live-Demonstrationen, wie Sie auf der neuen Evonik Plastics Database das geeignete Material für Ihre Anwendung finden.

Besuchen Sie den Vortrag „Minimierung von Reibung und Verschleiß mit Hochleistungskunststoffen“, FAKUMA Forum, 18.10.2018, 9:40 h.

Bildunterschrift: Das Zahnrad aus VESTAKEEP® PEEK ist für den Zahnradprüfstand im Friction and Motion Competence Center von Evonik in Darmstadt vorbereitet. Er ermöglicht, abhängig von der Schmierung bzw. im Trockenlauf, Prüfungen bei Temperaturen von -20 °C bis 260 °C .



Informationen zum Konzern

Evonik ist eines der weltweit führenden Unternehmen der Spezialchemie. Der Fokus auf attraktive Geschäfte der Spezialchemie, kundennahe Innovationskraft und eine vertrauensvolle und ergebnisorientierte Unternehmenskultur stehen im Mittelpunkt der Unternehmensstrategie. Sie sind die Hebel für profitables Wachstum und eine nachhaltige Steigerung des Unternehmenswerts. Evonik ist mit mehr als 36.000 Mitarbeitern in über 100 Ländern der Welt aktiv und profitiert besonders von seiner Kundennähe und seinen führenden Marktpositionen. Im Geschäftsjahr 2017 erwirtschaftete das Unternehmen bei einem Umsatz von 14,4 Mrd. Euro einen Gewinn (bereinigtes EBITDA) von 2,36 Mrd. Euro.

Über Evonik Resource Efficiency

Das Segment Resource Efficiency wird von der Evonik Resource Efficiency GmbH geführt und produziert Hochleistungsmaterialien und Spezialadditive für umweltfreundliche und energieeffiziente Systemlösungen für den Automobilsektor, die Farben-, Lack-, Klebstoff- und Bauindustrie sowie zahlreiche weitere Branchen. Das Segment erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2017 mit rund 10.000 Mitarbeitern einen Umsatz von ca. 5,4 Milliarden €.

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.