

Evonik implementiert neuen Hightech- Kunststoffzahnradprüfstand in Darmstadt

Hochleistungs-Kunststoffzahnräder in Leistungsgetrieben – beispielsweise in der Automobil- und Luftfahrtindustrie – gewinnen zunehmend an Bedeutung. Grund ist der Trend zu Leichtbau und effizienteren Motoren mit höherer Leistungsdichte bei reduziertem Kraftstoffverbrauch. Hierfür plant Evonik die Entwicklung modernster Kunststoff-Zahnradssysteme für den Betrieb im trockenen wie geschmierten Zustand. Die Prüfung erfolgt ab September im neu gegründeten Competence Center Friction and Motion in Darmstadt.

Ob in AdBlue- oder Ölpumpen, Masseausgleichsgetrieben, E-Motoren oder im Innenraum für Sensorik – Kunststoffzahnräder werden u.a. im Fahrzeugbau an unterschiedlichen Stellen eingesetzt. Die Zahnräder müssen dabei einerseits sehr präzise und leise arbeiten, andererseits größeren Toleranzabweichungen trotzen, die durch äußere Einflüsse wie Luftfeuchtigkeit, Schmierung oder Temperaturschwankungen entstehen können.

Aufgrund geringerer Reibungsverluste im Vergleich zum herkömmlichen Standard reduzieren Hightech-Kunststoffzahnräder in Motoren und Getrieben den Kraftstoffverbrauch sowie diejenigen Kosten, die bislang beim Einsatz von Metall und dessen umfangreicher Nacharbeit entstehen. Doch es gibt noch weitere positive Effekte:

Kunststoffzahnräder sind im Vergleich zu Metallzahnradern wesentlich geräuschärmer und durch das geringere Massenträgheitsmoment wird zusätzlich Energie eingespart.

Doch wie lassen sich wichtige Zahnradkennwerte wie Zahnfuß- oder Zahnradflankenfestigkeit als auch Abrieb am Zahnrad ermitteln und messen? Wie können unterschiedliche Prozessbedingungen und Schmierstoffzustände eingestellt und simuliert werden?

Antworten auf diese Fragen gibt der neu konzeptionierte Kunststoffzahnrad-Prüfstand, der in enger Zusammenarbeit zwischen der Werner Bauser GmbH aus Wehingen, der Business Line High Performance Polymers von Evonik in Marl und dem neuen Friction and Motion Competence Center des Unternehmens in dessen Testlabor in Darmstadt entstand. „Durch die zukünftige Zusammenarbeit versprechen wir uns die Identifikation und Realisierung einer Vielzahl neuer

03. September 2018

Ansprechpartner Fachpresse
Jana Blesinger
Market Communications
Oil Additives
Telefon +49 6151 18-4206
jana.blesinger@evonik.com

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

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

Geschäftsoptionen“, begrüßt Dr. Gerd Löhden, Leiter Innovation Management des Segments Resource Efficiency von Evonik, die Kooperation. „Wir haben nun einen Prüfstand, mit dem wir in einem Temperaturbereich von -20 °C bis 260 °C und zudem im trockenen und geschmierten Zustand prüfen können, m.W. ist dies einzigartig.“ Darüber hinaus eröffnet der Prüfstand die Möglichkeit, künftig auch mit weiteren Partnern Projekte zu bearbeiten. Michael Bauser, Geschäftsführer bei Bauser, sieht seinerseits Vorteile in der Kooperation mit einem Spezialchemieunternehmen, das sowohl Öladditive als auch Hochleistungskunststoffe im Portfolio hat: „Wir können so Materialdaten generieren, mit denen wir unsere Zahnräder optimal auslegen können.“

Bildunterschrift:

Ein Zahnrad aus VESTAKEEP® PEEK, vorbereitet für die Prüfung auf dem neuen Zahnradprüfstand im Friction and Motion Competence Center von Evonik in Darmstadt. Er ermöglicht Prüfungen bei Temperaturen von -20 °C bis 260 °C im trockenen und geschmierten Zustand.



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.