

CTI 2017 USA: Freudenberg setzt auf höhere Effizienz und niedrigere Emissionen

Plymouth (USA), 15. Mai 2017. 9- und 10-Gang-Getriebe, Antriebselektrifizierung und alternative Kraftstoffe sind nur einige von vielen aktuellen Veränderungen in der Getriebetechnik. Angesichts dieser fokussiert Freudenberg seine Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten auf Produkte, mit denen seine Kunden Fahrzeuge mit höherer Effizienz und geringeren Emissionen herstellen können.

Auf dem in dieser Woche in den USA stattfindenden 11th International CTI Symposium USA präsentiert das Unternehmen einige seiner neuesten Innovationen für Dichtungen und Akkumulatoren, die Reibungsverluste vermeiden und dadurch helfen, Emissionen und Kraftstoffverbrauch zu reduzieren.

„Die Automobilindustrie steht insbesondere bei der Antriebstechnik an der Schwelle zu historischen Veränderungen“, erklärte Michael Tercheck, Global Market Segment Manager bei Freudenberg-NOK Sealing Technologies. Das Unternehmen verantwortet das operative Geschäft von Freudenberg Sealing Technologies in Nord- und Südamerika. „Mit unserer langjährigen Expertise in Materialentwicklung und Produktdesign sowie unseren innovativen Testverfahren helfen wir unseren Kunden bei der Entwicklung fortschrittlicher Fahrzeugkomponenten, unabhängig von der Systembasis.“

„Wie bereits auf dem 10. CTI-Symposium im vergangenen Jahr diskutiert wurde, ist der Motor längst nicht mehr Kern des Autos“, so Tercheck weiter. „Früher bestimmte der Motor den Typ des Getriebes und der Elektrifizierung. Heute ist die Elektrifizierungsstrategie ausschlaggebend für Motor und Getriebe.“

Freudenbergs preisgekrönte LESS-Initiative (Low Emission Sealing Solution) bündelt Produktinnovationen, die Reibungsverluste, Emissionen, Bauräume und Gewichte reduzieren. Zum LESS-Portfolio gehören verschiedene Dichtungen, Encoder, Speicher, Dichtmodule und Leichtbaugehäuse.

Bekanntestes LESS-Produkt ist die gasgeschmierte Gleitringdichtung Levitex®, die die Reibung um 90 Prozent und dadurch die CO₂-Emissionen beim Fahren um bis zu 1 Gramm CO₂ pro Kilometer reduziert. Neu im Portfolio sind die Getriebedichtung Levitas und die Anlaufscheiben Levitorq, die mit einem hydrodynamischen Ölfilm das Reibmoment im Getriebe signifikant reduzieren.

Die Levitas-Dichtringe eignen sich für den Einbau in zahlreiche Formen automatisierter Getriebe. Die spezielle Konstruktion der Dichtung führt dazu, dass sich im Betrieb ein hydrodynamischer Ölfilm zwischen der Dichtung und der dynamischen gegenüberliegenden Oberfläche bildet. Dieser Film verhindert direkten Kontakt zwischen Welle und Dichtring. Dadurch verbleibt ausschließlich die Flüssigkeitsreibung, die das Reibmoment um bis zu 70 Prozent verringert. Levitas-Dichtringe reduzieren Reibung und Verschleiß auf ein absolutes Minimum und führen dadurch zu einer deutlichen Verringerung der CO₂-Emissionen.

Freudenbergs Anlaufscheiben Levitorq arbeiten ebenfalls mit einem hydrodynamischen Ölfilm und sind so konzipiert, dass auf ihrer Tragfläche ein Lager laufen oder eine Kraft einwirken kann. Traditionell werden Anlaufscheiben aus Metall gefertigt. Freudenberg hat dank seiner Materialkompetenz und seinem Design-Know-how in Verbindung mit speziellen Software-Programmen und einzigartigen Testmöglichkeiten thermoplastische beziehungsweise duroplastische Alternativen entwickelt. Diese ersetzen die schweren, drehmomentmindernden Anlaufscheiben aus Metall. Dadurch werden das Gewicht der Komponenten gesenkt, die Reibung verringert und die Dicken-/Planheitskontrolle verbessert. Mehr Informationen über Freudenbergs LESS-Initiative gibt es unter <https://less.fst.com>.

Auf der CTI-Konferenz stellt Freudenberg auch seine neuesten Leichtbau-Kolbenspeicher vor. Neuentwickelte Designs und Herstellungsmethoden führen zu einer beträchtlichen Gewichtsreduzierung bei gleichzeitiger Effizienzsteigerung der Hydro-Kolbenspeicher im Nieder- und Hochdruckbereich. Außerdem präsentiert das Unternehmen einen neuen Hochdruckakkumulator aus Stahl, bei dem durch druckoptimierte, kuppelförmige Endkappen und Aluminiumkolben als Medienabscheider sowie einen dünneren Druckkörpermaterial erhebliche Gewichtseinsparungen erzielt wurden. Kappe und Gehäuse werden durch Elektronenstrahlschweißen miteinander verbunden.

Ein weiteres „Leichtgewicht“ im Portfolio ist der neue Niederdruckakkumulator von Freudenberg, bei dem Gehäuse, Endkappen und Kolben aus Aluminium bestehen, die durch das elektromagnetische Pulsfügeverfahren (EMPT) miteinander verbunden werden. Das Verfahren basiert auf der kontaktlosen Formung von elektrisch leitenden Materialien mit starken Magnetfeldern. Im Gegensatz zum mechanischen Crimpen sorgt die EMPT-Technologie für ein verschleißloses Werkzeug, geringere Verschmutzung, höhere Stabilität und konsistente Systemreplikation. Spezielle reibungsarme Dichtungssysteme kommen in beiden Hydrospeichern zum Einsatz und ergeben bessere Effizienz und Hysterese.

Auf dem CTI-Symposium halten auch zwei Freudenberg-Experten Fachvorträge: Am 17. Mai gibt Ray Szparagowski, Entwickler bei Freudenberg-

NOK Sealing Technologies, Einblicke, wie durch innovative Oberflächentexturen Kraftstoff eingespart und Reibung reduziert werden können. Und am 18. Mai erläutert Thorsten Hillesheim, Technology Director bei Freudenberg Sealing Technologies, die Herstellung von Leichtbau-Kolbenspeichern für hydraulische Hybridantriebe.

Auf dem Stand von Freudenberg ist eine Vielzahl weiterer innovativer Produkte zu sehen, unter anderem reibungsarme Radialwellendichtringe für eine Vielzahl von Getriebetechnologien, Simmerringe mit leitfähigem Vlies, das das Getriebe erdet und damit Schäden verhindert, großformatige Dichtungen, Plug&Seal-Steckverbindungen sowie Offset-Dichtungen.

###

Über Freudenberg Sealing Technologies

Freudenberg Sealing Technologies ist als Markt- und Technologiespezialist in der Dichtungstechnik ein führender Zulieferer, Entwicklungs- und Servicepartner für Kunden verschiedenster Marktsegmente wie beispielsweise der Automobilindustrie, der zivilen Luftfahrt, dem Maschinen- und Schiffsbau, der Lebensmittel- und Pharmaindustrie oder der Land- und Baumaschinenindustrie. Im Geschäftsjahr 2016 erzielte Freudenberg Sealing Technologies einen Umsatz von mehr als 2,3 Milliarden Euro und beschäftigte über 15.000 Mitarbeiter. Weitere Informationen unter www.fst.com.

Das Unternehmen gehört zur weltweit tätigen Freudenberg-Gruppe, die mit den Geschäftsfeldern Dichtungs- und Schwingungstechnik, Vliesstoffe und Filtration, Haushaltsprodukte sowie Spezialitäten und Sonstiges im Geschäftsjahr 2016 einen Umsatz von mehr als 8,6 Milliarden Euro erwirtschaftete und in rund 60 Ländern mehr als 48.000 Mitarbeiter beschäftigte. Weitere Informationen unter www.freudenberg.com.

Kontakt

Freudenberg Sealing Technologies GmbH & Co. KG
Ulrike Reich, Head of Media Relations
Höhnerweg 2 - 4
D-69465 Weinheim

Telefon: +49 6201 80 5713
E-Mail: ulrike.reich@fst.com

www.fst.com

www.twitter.com/Freudenberg_FST

www.youtube.com/freudenbergsealing