

Hans Hess Autoteile GmbH / Motair Turbolader GmbH Erfolgreiches 2. Motorentechnisches Kolloquium

Viele Infos von Profis für Profis

Köln – 7. Februar 2011 – Moderne Motoren sorgen nicht nur für umweltfreundliche Leistung, sondern auch für viel Gesprächsstoff. Dies zeigte sich vor Kurzem erneut beim 2. Motorentechnischen Kolloquium in Köln, zu welchem die Hans Hess Autoteile GmbH zusammen mit der Motair Turbolader GmbH eingeladen hatte. Volle Stuhlreihen, gespannte Gesichter und kompetente Referenten zeugten von einer gelungenen Veranstaltung. Über 100 Besucher nahmen die Gelegenheit wahr und ließen sich von den Fachleuten der Firmen Deutz, Federal Mogul und Holset in die Themen Variable Emissions Reduction Technology, Gleitlager für Höchstbeanspruchungen sowie die Turboladerentwicklung für moderne Nutzfahrzeugmotoren einführen.

Dipl.-Ing. Markus Müller, Deutz AG, ging in seinem technischen Vortrag detailliert auf die Variable Emissions Reduction Technology für die Abgasnorm Tier 4 ein. Dabei verwies er auf die große Herausforderung, der sich die Dieselmotorenhersteller in der Umsetzung der künftigen Abgasemissionsgesetze gegenübersehen. Ziel dieser Gesetze ist die Reduzierung von Luft verunreinigenden Stoffen. Zum Erreichen der zulässigen Emissionswerte sind – neben Verfahren zur Abgasnachbehandlung - immer größere Anstrengungen in der Motorkonstruktion, der Einspritz-, Verbrennungs- und Aufladetechnik nötig. Deutz verfolgt dabei die Philosophie, technische Veränderungen am Motordesign und in der Komplexität nur dort einzuführen, wo dies zur sicheren Realisierung der gesetzlichen oder Kundenanforderungen notwendig ist. Die Wirtschaftlichkeit und Zuverlässigkeit des Dieselmotors bleibt dabei im Fokus.

Mit DVERT (Deutz Variable Emissions Reduction Technology) hat man laut Markus Müller die Antwort auf die zukünftigen Emissionsrichtlinien mit den Kundenbedürfnissen in Einklang gebracht. Hinter der Abkürzung steht ein modular aufgebautes System von Technikbausteinen, die in die vielen verschiedenen Konfigurationen der Deutz-Motoren einfließen – nach der Prämisse: so viel Technologie wie nötig und nicht so viel wie möglich. Mit dem flexibel kombinierbaren Modulsystem kann sichergestellt werden, dass eine Über-technisierung vermieden wird.

Beanspruchung durch Start-Stopp-Technologie

Zur Reduzierung der Abgase trägt auch die Start-Stopp-Technologie der Motoren neuester Generation bei. Diese ersparen beispielsweise bei langen Rotphasen an Bahnübergängen den Anwohnern rauchende Auspuffrohre. Doch werden durch die neue Technik die Gleitlager besonders beansprucht. Diesem Thema widmeten sich Dipl.-Ing. Christian Wolf und Udo Quambusch von Federal Mogul. In den Mittelpunkt ihrer Ausführungen stellten die beiden Fachleute polymerbeschichtete Gleitlager für die neue Generation der Start-Stopp-Motoren. Dabei hoben die Spezialisten nicht nur auf die Konstruktion von Lagerprodukten, sondern auch auf die Entwicklungsvorgaben und -ziele ab. Ausführlich wurden so die Konstruktionsmerkmale von Lagern und die Anforderungen an Gleitlageran-

PRESSEINFORMATION

wendungen beleuchtet. Auch die Ursachen für den lokalen Verschleiß wurden in den Fokus genommen. Die Referenten wiesen darauf hin, dass per EU-Verordnung Blei in Gleitlagerwerkstoffen ab dem 1. Juli 2011 in Neu-Fahrzeugen bis 3,5 Tonnen zulässigem Gesamtgewicht nicht mehr zulässig ist. Mit der neuartigen IROX™-Polymerbeschichtung hat man bei Federal Mogul eine Alternative entwickelt, die sich sowohl bei Start-Stopp-Motoren sowie bei Hybrid-Anwendungen bestens bewährt hat.

Mit der Neuentwicklung kann nicht nur eine geringere Reibung erreicht, sondern auch der Verschleißwiderstand positiv beeinflusst werden. Zudem ermöglicht die Beschichtung die Verwendung kostengünstiger Kurbelwellen bei hohen Lasten. Sie schafft, so Dipl.Ing. Christian Wolf, eine hohe Betriebssicherheit auch unter kritischen Schmierbedingungen und verbessert die Anpassungsfähigkeit und Lastverteilung. Damit wird eine höhere spezifische Last, beispielsweise durch Downsizing-Entwicklungen, möglich.

Zuverlässigkeit von Nachbauten und Originalen

Im weiteren Verlauf der Tagung gaben C.Eng. M.I.Mech.E Owen Ryder und John Torley einen Einblick in die neuesten Holset-Turbolader-Entwicklungen für moderne Nutzfahrzeugmotoren Euro 5 / Euro 6. Die Experten widmeten sich besonders der Frage, ob preisgünstige Nachbauten von Turboladern genauso zuverlässig sind wie die Originalen. So unterzog Holset die Nachbauten ausgiebigen Untersuchungen bezüglich der Sicherheitsstandards oder der Langlebigkeit. Nach dem Fazit der Fachleute zeigte sich dabei, dass ein vermeintlicher Preisvorteil sich im Einsatz mit Blick auf den Mehrverbrauch und die Laufleistung schnell ins Gegenteil verkehrt. So brachen beispielsweise beim Berst-Test das Verdichtergehäuse und die Diffusorplatte komplett vom Lagergehäuse ab. Die für den Test notwendigen Zielgeschwindigkeiten wurden nicht erreicht. Auch bei der Analyse zur Maßhaltigkeit und der Verdichtungsqualität sowie bei der metallurgischen Analyse überzeugten die Nachbau-Turbolader nicht.

Nach Überzeugung von Hans-Otto Hess und Andreas Solibieda boten die Vorträge und anschließenden Diskussionen interessante und detaillierte Einblicke in die Motorentechnik, die sich den Anforderungen der Zukunft stelle. Dies konnten die Besucher auch bei den anschließenden Führungen erleben, bei denen unter anderem die Deutz-Motorenproduktion besichtigt werden konnte.

Weitere Informationen:

Hans Hess Autoteile GmbH
Motair Turbolader GmbH
Dipl.-Ing. (FH) Andreas Solibieda
Widdersdorfer Str. 188
50825 Köln

Tel.: +49(0)221 - 5400-3129
Fax: +49(0)221 - 5400-3180
Mail: a.solibieda@hess-gruppe.de
Net: www.hess-motorenteile.de
www.motair.de

Pressebetreuung:
DIALOGmanufaktur Matthias Nowotny
Matthias Nowotny
Henry-Dunant-Straße 21
72108 Rottenburg

Tel.: +49(0)7472 - 9864180
Fax: +49(0)7472 - 9864185
Mail: info@dialogmanufaktur.de
Net: www.dialogmanufaktur.de