

Zusatzfunktionen und Einsparungen durch Mechatronik

Mit Antiblockier-Systemen und elektrischen Servolenkungen hielt die Mechatronik bereits vor Jahren Einzug ins Automobil. In jüngster Zeit hat die noch junge Disziplin auch den Motorraum erobert. Mit mechatronischen Motormanagement-Systemen lassen sich neuartige und verbesserte Funktionen realisieren. Dadurch werden Kostenvorteile erzielt, und durch die Optimierung der Motorfunktionen wird die Umwelt geschont.

Der Automobilzulieferer MAHLE konzentriert sich im Bereich Mechatronik vor allem auf elektronische Steuerungen, Aktuatoren und motorrelevante Heizsysteme. Die Kompetenzen, welche die Mitarbeiter – überwiegend Ingenieure – vorweisen müssen, sind äußerst vielfältig. Diese reichen von der Kunststofftechnik und Kunststoffverbindungstechnik, über die Klein-Getriebeauslegung, bis hin zur Elektronik im Hard- und Softwarebereich. Konzeption, Konstruktion und Versuch werden bei MAHLE in Stuttgart durchgeführt. Im neuen MAHLE Werk Wolfsberg/Österreich wird darüber hinaus ein Mechatronik-Kompetenzzentrum aufgebaut. Dort werden in Zukunft mechatronische Bauteile produziert und auch entsprechende Versuchseinrichtungen installiert.

Mit den Funktionstests nehmen es die MAHLE Mitarbeiter besonders genau. So wird zum Beispiel bei einem Resonanz-Klappensteller im Laufe eines Autolebens mit maximal 200.000 Schaltzyklen gerechnet. Das MAHLE Mechatronik-Team testet dieses Produkt, welches beispielsweise bei BMW Sechs-Zylinder-Motoren zum Einsatz kommt – mit 1,2 Millionen Schaltzyklen! Mit dem Resonanz-Klappensteller, der im Ansaugmodul zum Einsatz kommt, lässt sich ein hohes Drehmoment über den gesamten Drehzahlbereich erzielen. Weitere Bauteile der Kategorie Aktuatoren sind Steller für längenvariable Saugmodule. Zukünftig können sich die Ingenieure auch den Einsatz elektro-pneumatischer Aktuatoren vorstellen.

Motorrelevante Heizsysteme werden zum Beispiel an der Einleitstelle des Blow-by-Gases eingesetzt, um im Winter ein Vereisen von Kondenswasser zu verhindern. Aber auch Diesel-Kraftstoffe und Ölnebelabscheider werden beheizt, um unter allen Betriebszuständen volle Funktion zu gewährleisten.

Die MAHLE Gruppe ist der weltweit führende Hersteller von Kolben, Motorkomponenten und Filtersystemen. Mit über 38.000 Mitarbeitern an 70 Produktionsstandorten plant MAHLE für das Jahr 2005 einen Umsatz von ca. 4,0 Mrd. EUR.

Für Rückfragen:

MAHLE International GmbH
Birgit Albrecht
Zentrale Unternehmenskommunikation/Öffentlichkeitsarbeit
Pragstraße 26 - 46
D-70376 Stuttgart
Telefon: +49 (0) 711/501-12506
Fax: +49 (0) 711/501-13700
birgit.albrecht@mahle.com