

VORSCHAU 02 >

ENTWICKLUNG

Strategie zur Steuerung der Zylinderabschaltung

Entwicklung eines Turboladers für die Motoren der schweren Nfz von Daimler

Elektrisch angetriebener Nockenwellenversteller

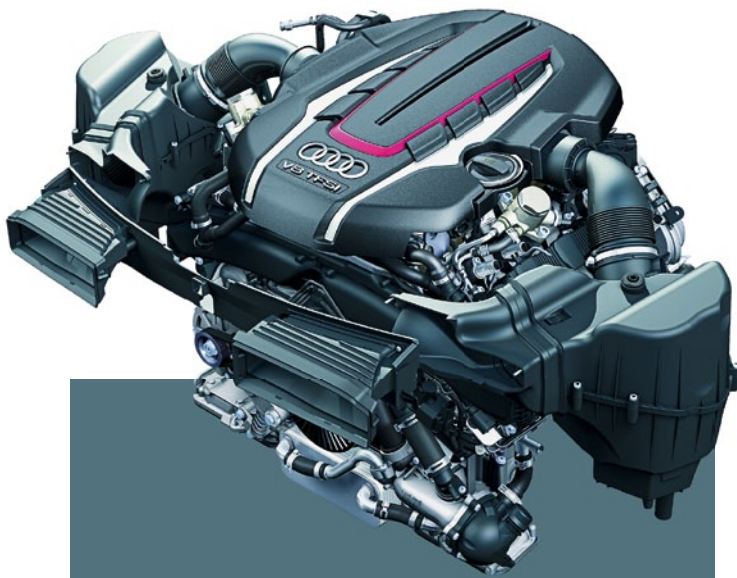
Partikel-Abgasnachbehandlung bei Ottomotoren mit Direkteinspritzung

Neuer Diesel-Magnetventilinjektor mit Dreizeh-ventilfunktion

Maßnahmen zur Geräuschoptimierung künftiger Pkw-Dieselmotoren

FORSCHUNG

Simulation der Ammoniak-aufbereitung und Stickoxidkonversion in SCR-Systemen



TITELTHEMA

DOWNSIZING

Durch Downsizing, also Verringerung des Hubraums bei gleicher Motorleistung, lassen sich Kraftstoffverbrauch und CO₂-Emissionen weiter reduzieren. Der Motor arbeitet – insbesondere in Verbindung mit einer reduzierten Anzahl von Zylindern – mit weniger Reibungsverlusten und in einem verbrauchsgünstigeren Betriebsbereich. Allerdings stellt Downsizing hohe Anforderungen an die Systeme und Komponenten des Motors.

Audi stellt in der nächsten MTZ Downsizing der ganz besonderen Art vor: Eine neue Generation von 4,0-l-V8-Ottomotoren mit Turboaufladung löst den 5,2-l-V10-Saugmotor in den Baureihen A6 und A8 ab. Ein wichtiger Entwicklungsschritt aller Motoren mit hohem Downsizinggrad ist, das Leistungsverhalten im unteren Drehzahlbereich zu verbessern. Speziell für diese Anwendungen hat Eaton eine neue Generation von Kompressoren zur Aufladung von Otto- und Dieselmotoren entwickelt und zeigt die Ergebnisse im Fachbeitrag.

Im Interview mit der MTZ erläutert Dr. Andreas Schamel, Director of Global Powertrain, Research and Advanced Engineering und damit weltweit für die Forschung und Vorentwicklung von Antriebssystemen bei Ford zuständig, welchen Weg der amerikanische Konzern beim Downsizing der Motoren künftig gehen wird.