

Hochlast-AGR am turboaufgeladenen Ottomotor *High-load EGR in a Turbocharged Gasoline Engine*

Jürgen Ganser, Hugh Blaxill, Alasdair Cairns
MAHLE Powertrain Ltd., Northampton

Zusammenfassung

Der Trend zu ottomotorischen Downsizing-Konzepten mit Direkteinspritzung und Turboaufladung erfordert verbrauchsoptimierende Lösungen für den Bereich der hohen Motorlast. Andernfalls wirken sich das geringere Verdichtungsverhältnis und die Gemischanreicherung (Bauteilschutz) nachteilig auf den Verbrauch aus. Mahle konzentriert seine Arbeiten auf die gekühlte Hochlast-Abgasrückführung, um den Kraftstoffverbrauch auf das Niveau einer Magerverbrennung zu reduzieren und das Klopfverhalten zu optimieren.

Abstract

The trend toward downsizing concepts in gasoline engines with direct injection and turbocharging requires solutions that optimize fuel consumption in the high engine load range. Otherwise, the low compression ratio and mixture enrichment (to protect the components) have a negative effect on consumption. Mahle is concentrating its efforts on cooled high-load exhaust gas recirculation, in order to reduce fuel consumption to the level of lean combustion, and to optimize the knocking behavior.

