

Vorwort

Liebe Leserinnen und Leser,

vor Ihnen liegt die zweite, überarbeitete Auflage des ersten Bands der MAHLE Produktkunde, einer mehrbändigen Fachbuchreihe. Dieser erste Band, wie auch der zweite Band „Kolben und motorische Erprobung“, wird Ihnen die tägliche Arbeit in diesem Spannungsfeld etwas erleichtern und mit vielen Bildern, Grafiken und Tabellen ein guter Ratgeber bei allen schwierigen Fragen sein. Die MAHLE Produktkunde wendet sich an Ingenieure und Naturwissenschaftler aus den Bereichen Entwicklung, Konstruktion und Instandhaltung von Motoren, Professoren und Studenten der Fakultäten Maschinenbau, Motorentechnik, Thermodynamik und Fahrzeugbau und natürlich an alle Leserinnen und Leser, die Interesse an modernen Otto- und Dieselmotoren haben.

Die Entwicklung und Konstruktion von Verbrennungsmotoren befindet sich gegenwärtig in einer äußerst spannenden Phase. Noch nie waren die Anforderungen der internationalen Gesetzgeber, der Kunden und der Verbraucherorganisationen zum Teil so widersprüchlich in ihren Auswirkungen auf Konstruktion und Entwicklung der Motoren. So ist Umweltschutz durch sauberes Abgas nicht zum Nulltarif – weder bei den Kosten noch beim Gewicht der Motoren – zu haben. Partikelfilter, Abgasrückführung, SCR-Systeme und andere Lösungen zur Abgasreinigung stehen darüber hinaus oft in einem direkten Zielkonflikt zum angestrebten geringeren Kraftstoffverbrauch.

In diesem ersten Band präsentieren wir Ihnen alle Details zu den wichtigen Zylinderkomponenten in wissenschaftlicher Tiefe und Akribie. Es werden viele Fragen zu Kolbenringen, Kolbenbolzen und Kolbenbolzensicherungen, Gleitlagern, Pleuelstangen sowie zu Kurbelgehäusen und Zylinderlaufbuchsen beantwortet. Der Inhalt spiegelt sowohl Erfahrung als auch Wissen und Fachkompetenz der Ingenieure und Naturwissenschaftler von MAHLE wider.

Viele anschauliche Fotos und Grafiken informieren Sie über neueste und auch zukünftige Trends bei den Zylinderkomponenten. Ob Werkstoffe, Bauarten, Beschichtungen und Oberflächenbehandlungen, numerische Simulation und FE-Berechnungen sowie Gießverfahren; kein relevantes Thema wurde ausgelassen.

Wir wünschen Ihnen viel Freude und viele neue Erkenntnisse mit dieser Lektüre.

Stuttgart, Oktober 2015



Wolf-Henning Scheider

Vorsitzender der Konzern-Geschäftsführung und CEO



Heinz K. Junker

Vorsitzender des Aufsichtsrats

Zylinderkomponenten

Eigenschaften, Anwendungen, Werkstoffe

(Hrsg.)

2015, X, 141 S. 126 Abb., 63 Abb. in Farbe., Hardcover

ISBN: 978-3-658-09545-1