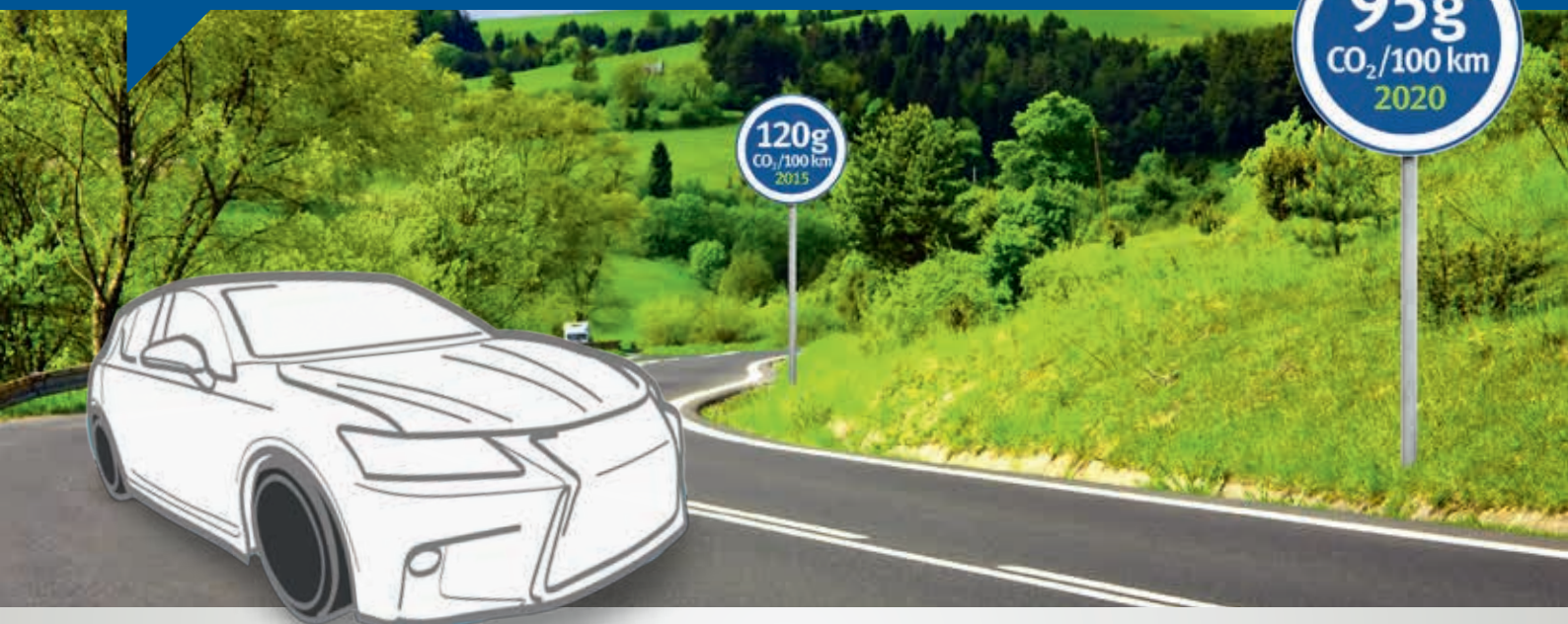


Road to 95

На пути к 95 г CO₂/100 км



Даунсайзинг

Оптимизация коробки передач

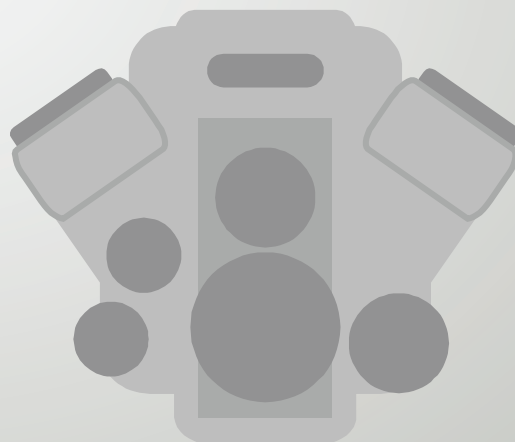
Легкие конструкции

Действующие по потребности
вспомогательные механизмы

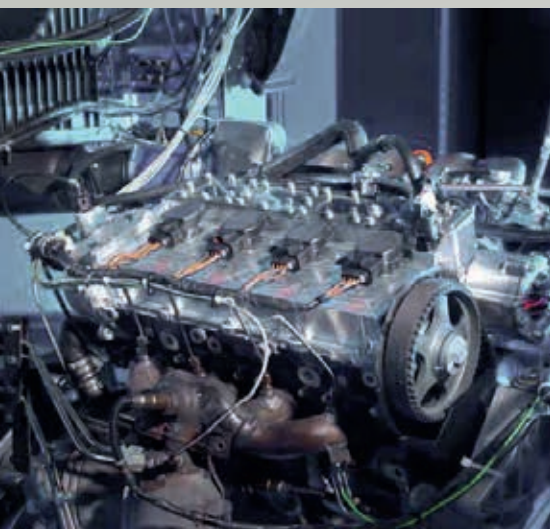
Устранение дросселирования

Оптимизация сгорания

Уменьшение трения



ВЫЗОВЫ



Новые вызовы — KSPG к ним готова!

В Европе установлены политические предписания относительно выбросов CO_2 в будущем.

С 2020 года максимально допустимый уровень выбросов будет составлять 95 г CO_2 на 100 километров, что предъявляет особые требования к инженерам и материалам.

Самый новый испытательный цикл «World-Harmonized Light-Duty Vehicles Test Procedure» (WLTP), вступающий в силу с 2017 года, требует новых разработок во многих областях.

Благодаря своему многолетнему опыту в области уменьшения содержания вредных веществ и расхода топлива KSPG AG, в состав которой входят известные фирмы Kolbenschmidt и Pierburg, готова к такой тенденции.

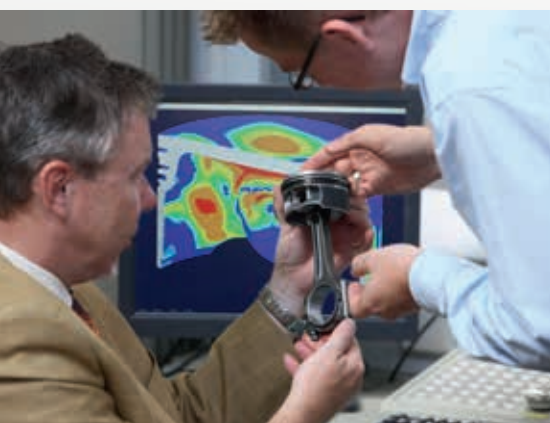
Не случайно семь из автомобилей, получивших награду «Ten Best Engines» от американского специализированного журнала «Ward's Auto World», оснащены продуктами от KSPG.

Высокие требования

С образующимися при сгорании чистыми выбросами окиси углерода, оксидов азота и углеводородов можно сегодня хорошо справляться с помощью компонентов для уменьшения содержания вредных веществ, устанавливаемых внутри или снаружи двигателей.

Но в виде конечного продукта сгорания, наряду с неядовитыми водой и азотом, остается также углекислый газ.

Количество углекислого газа можно уменьшить только путем снижения расхода топлива. Поэтому в ближайшие годы основное внимание будет уделяться значительному уменьшению расхода.



Возможности экономии

Снижение выбросов углекислого газа [CO_2 /км]

- | | |
|---|------------|
| • Оптимизация коробки передач | 2 г |
| • Оптимизация поршней | 2,3 г |
| • Пакеты поршневых колец / рабочие поверхности цилиндров | 3,3 г |
| • Уменьшение значения c_w (на каждую 0,01) | 1 г (NEDC) |
| • Стальные поршни для дизельных двигателей легковых автомобилей | 2,5 г |
| • Новейшее поколение вакуумных насосов | 0,4–1 г |

Экономия топлива

- | | |
|--|--|
| • Уменьшение массы на каждые 100 кг | до 0,3 л/100 км |
| • Пакеты поршневых колец / рабочие поверхности цилиндров | 1,9 % |
| • Система старт-стоп | 8 % (NEDC; 15 % при реальном городском движении) |
| • Стальные поршни для дизельных двигателей легковых автомобилей | 3–4 % |
| • Регулируемый электрический насос охлаждающего средства | до 3 % (NEDC) |
| • Регулируемые системы привода клапанов | 3–6 % |
| • Внешняя система EGR на бензиновых двигателях | до 2 % |
| • Регулирование по потребности насосов охлаждающего средства, масляных и вакуумных насосов | 1,5–3 % |
| • Бензиновые двигатели с сильным наддувом, очень высокими степенями сжатия и системой EGR низкого давления | 5–6 % |

Полная готовность благодаря уникальному сочетанию продуктов



Даунсайзинг

Уменьшить объем двигателя при сохранении его мощности позволяет только наддув. Этому способствуют наши клапаны воздушной тяги, исполнительные органы Wastegate и редукционные клапаны для турбоагнетателей, работающие на ОГ.



Оптимизация сгорания

Большое влияние на процесс сгорания оказывают системы регулируемого воздухозаборника (Variable Intake System), рециркуляция ОГ с охлаждением и продуманная форма камеры сгорания.



Легкие конструкции

«Снижение веса = снижение расхода» — эту простую формулу подтверждают такие компоненты от KSPG, как поршни, блоки цилиндров двигателей, головки блоков цилиндров или радиаторы системы EGR из алюминия.



Действующие по потребности вспомогательные механизмы

Будь то топливные, масляные, водяные или вакуумные насосы — в будущем среды будут подаваться только в требуемом количестве. А электрическим насосам не требуется ременный или цепной привод.



Устранение дросселирования

Гибкое управление ходами клапанов и фазами газораспределения вплоть до отключения цилиндров с помощью UniValve и FlexValve, а также современные концепции рециркуляции ОГ обеспечивают значительное снижение потерь в связи с частично закрытой дроссельной заслонкой.



Оптимизация коробки передач

Автоматические коробки передач с 9 передачами эффективнее своих предшественниц, но им требуются подшипники скольжения, выдерживающие большие нагрузки, и электрические масляные насосы, сохраняющие давление масла также при старт-стопном режиме.



Уменьшение трения

Уменьшение ширины подшипников скольжения, оптимизация юбки поршня, согласованные пакеты поршневых колец, стальные поршни для высоких давлений и специальные покрытия — это лишь несколько способов уменьшения трения в поршневой системе.



Альтернативные виды привода

Range Extender от KSPG представляет собой переходную модель от гибридных к электрическим автомобилям.



Группа Motorservice.

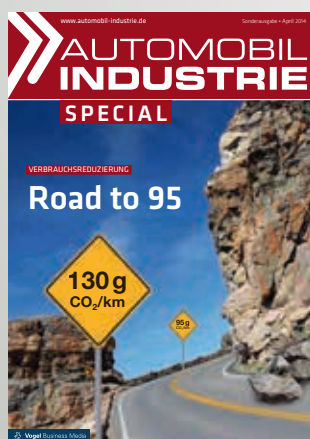
Качество и сервис из одних рук.

Группа Motorservice – это организация по сбыту продукции концерна KSPG (Kolbenschmidt Pierburg), активно действующая на мировом рынке обслуживания автомобилей. Она является ведущей фирмой, предлагающей компоненты двигателей для свободного рынка запасных частей марок премиум-класса KOLBENSCHMIDT, PIERBURG, TRW Engine Components, а также марки BF. Широкий и всеобъемлющий ассортимент позволяет клиентам приобретать детали двигателей из одних рук. Для решения задач торговых предприятий и мастерских она, являясь дочерней фирмой крупного поставщика автомобильной промышленности, обеспечивает, кроме того, обширный набор услуг и техническую компетенцию.

KSPG (Kolbenschmidt Pierburg).

Пользующийся хорошей репутацией поставщик международной автомобильной промышленности.

В качестве многолетних партнёров производителей транспортных средств предприятия группы KSPG обладают признанной компетентностью в разработке новаторских компонентов и системных решений для снабжения воздухом и уменьшения содержания вредных веществ, а также применительно к масляным, водяным и вакуумным насосам, поршням, блокам цилиндров двигателей и подшипникам скольжения. Продукты удовлетворяют высоким требованиям и стандартам качества автомобильной промышленности. Низкий уровень выброса вредных веществ, экономное потребление топлива, надёжность, качество и безопасность являются определяющими стимулами новаторских решений KSPG.



Дополнительную информацию по затронутым темам вы найдете в специальном выпуске журнала «Automobil Industrie» за апрель 2014 года, издаваемого фирмой Vogel Business Media GmbH & Co. KG.
www.ms-motorservice.com/fileadmin/media/msi/Aktuelles/Road_to_95_Sonderbeilage.pdf

Headquarters:

MS Motorservice International GmbH
 Wilhelm-Maybach-Straße 14–18
 74196 Neuenstadt, Germany
www.ms-motorservice.com