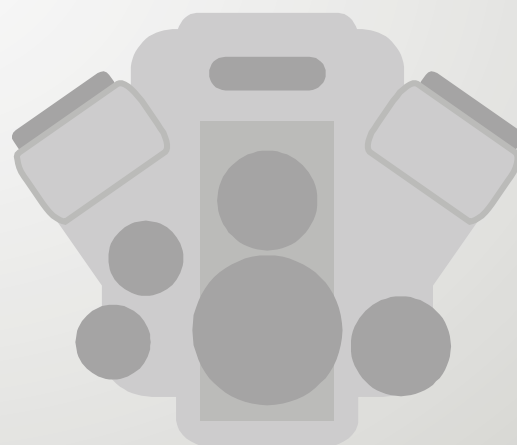


Road to 95

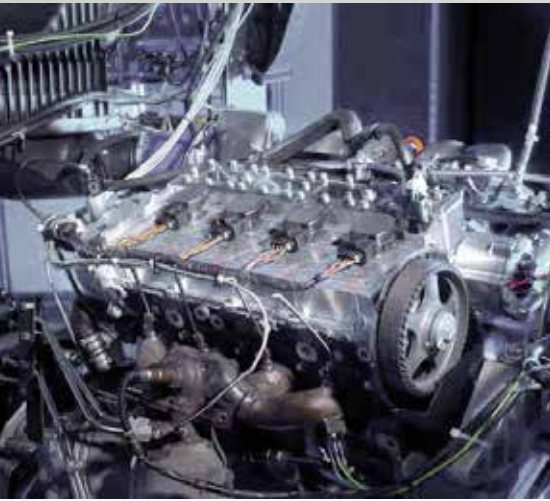
A caminho dos 95 g de CO₂/100 km



Downsizing
Caixas de velocidades otimizadas
Construção leve
Agregados secundários orientados para as necessidades
Desobstrução
Combustão otimizada
Fricção reduzida



Desafios



A KSPG está preparada para os novos desafios!

Estão definidas as especificações políticas para as futuras emissões de CO₂ na Europa. A emissão máxima na ordem dos 95 g de CO₂ por cada 100 quilômetros, que entrará em vigor a partir de 2020, coloca os engenheiros e o material perante novos desafios.

Especialmente, o novo ciclo de ensaio "World-Harmonized Light-Duty Vehicles Test Procedure" (WLTP) (procedimento de ensaio mundial de veículos utilitários ligeiros), cujo lançamento está previsto para 2017, obriga

a esforços renovados em muitas áreas do desenvolvimento.

A KSPG AG, resultante da junção das reputadas empresas Kolbenschmidt e Pierburg, está bem preparada para este desenvolvimento, graças à sua experiência de longa data na redução das substâncias poluentes e do consumo.

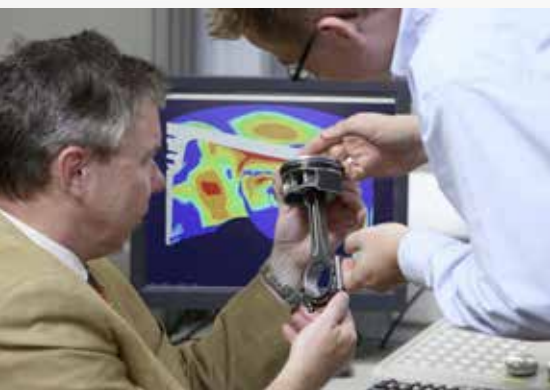
Não é por acaso que os produtos da KSPG equipam sete dos veículos premiados pela revista especializada americana "Ward's Auto World" com o título "Ten Best Engines".

Requisitos elevados

As medidas para a redução das substâncias poluentes, que estão atualmente implementadas dentro e fora do motor, controlam as emissões em bruto resultantes da combustão, como o monóxido de carbono, os óxidos de nitrogénio e os hidrocarbonetos.

Mas o dióxido de carbono permanece como produto final da combustão para além da água e do nitrogénio que são substâncias não tóxicas.

O dióxido de carbono só pode ser reduzido se o consumo também for menor. Por conseguinte, a redução drástica do consumo estará em foco nos próximos anos.



Potenciais de poupança

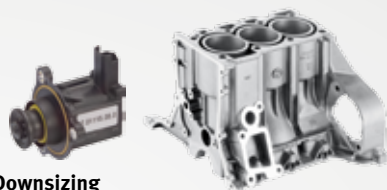
Redução do dióxido de carbono [CO₂/km]

- Otimização da caixa de velocidades
 - Otimização do pistão
 - Conjuntos de anéis de segmento/ superfícies de deslizamento do cilindro
 - Redução do coeficiente aerodinâmico c_w (por cada 0,01)
 - Pistão em aço para motores diesel de veículos ligeiros
 - A mais recente geração de bombas de vácuo
- 2 g
 - 2,3 g
 - 3,3 g
 - 1 g (NEDC)
 - 2,5 g
 - 0,4 – 1 g

Poupança de combustível

- Redução de massa por cada 100 kg
 - Conjuntos de anéis de segmento/ superfícies de deslizamento do cilindro
 - Sistema Start/Stop
 - Pistão em aço para motores diesel de veículos ligeiros
 - Bomba elétrica de líquido de arrefecimento variável
 - Sistemas de mecanismo das válvulas variáveis
 - EGR externa em motores a gasolina
 - Regulação das bombas de líquido de arrefecimento, óleo e vácuo conforme as necessidades
 - Motores a gasolina com sobrealimentação elevada, relações de compressão muito altas e EGR de baixa pressão
- até 0,3 l/100 km
 - 1,9%
 - 8% (NEDC; 15% no trânsito urbano real)
 - 3 – 4%
 - até 3% (NEDC)
 - 3 – 6%
 - até 2%
 - 1,5 – 3%
 - 5 – 6%

Bem preparados com combinação de produtos ímpar



Downsizing

Apenas a sobrealimentação permite que haja motores mais pequenos com a mesma potência. Os nossos atuadores wastegate, válvulas de desvio de ar e válvulas reguladoras de pressão para turbocompressores acionados pelos gases de escape são úteis nesse âmbito.



Combustão otimizada

Os tubos de aspiração de comutação, a recirculação dos gases de escape com arrefecimento e o formato inteligente da câmara de combustão influenciam a combustão de modo substancial.



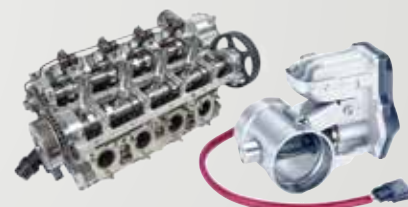
Construção leve

"Menos peso = menos consumo" – a KSPG dá expressão a esta fórmula simples com componentes, como pistões, blocos de motor, cabeças cilíndricas ou radiadores EGR em alumínio.



Agregados secundários orientados para as necessidades

No futuro, o abastecimento irá limitar-se às necessidades reais, quer na alimentação de combustível, quer em bombas de óleo, água ou vácuo. Além disso, as bombas de acionamento elétrico não precisam de ser acionadas por correia ou corrente.



Desobstrução

O controlo flexível dos cursos de válvula e tempos de comando com funcionalidades que vão desde UniValve e FlexValve até ao desligamento de cilindros, assim como os conceitos modernos de recirculação dos gases de escape garantem uma diminuição drástica das perdas que resultam do fecho parcial da borboleta do acelerador.



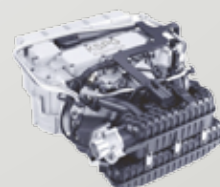
Caixas de velocidades optimizadas

As caixas automáticas de nove velocidades são mais eficientes do que as suas predecessoras, mas requerem bronzinas capazes de resistir às cargas e bombas de óleo elétricas que mantenham a pressão de óleo mesmo em modo Start/Stop.



Fricção reduzida

As larguras reduzidas das bronzinas, a otimização do corpo do pistão, os conjuntos de anéis de segmento harmonizados, os pistões em aço para pressões altas e os revestimentos especiais são apenas algumas das medidas que visam reduzir a fricção no sistema de pistões.



Formas de propulsão alternativas

A KSPG estabelece a ponte entre os veículos híbridos e a mobilidade elétrica com o Range Extender.



Grupo Motorservice.

Qualidade e assistência técnica de uma única fonte.

O grupo Motorservice é a empresa distribuidora para todas as atividades de aftermarket em todo o mundo da KSPG (Kolbenschmidt Pierburg). É um dos maiores fornecedores de componentes para motores para o mercado de pós-vendas independente com as marcas de topo KOLBENSCHMIDT, PIERBURG, TRW Engine Components e ainda a marca BF. Um vasto e diversificado sortido permite que o cliente adquira as peças do motor no mesmo local. Além de resolver os problemas no comércio e na oficina, oferece ainda um vasto leque de serviços e a competência técnica que se espera da filial de um grande fornecedor do ramo automóvel.

KSPG (Kolbenschmidt Pierburg).

Fornecedor de renome da indústria automóvel internacional.

Como parceiro de longa data de fabricantes de automóveis, as empresas do Grupo KSPG desenvolvem componentes e soluções de sistema inovadores com competência reconhecida, na área de alimentação de ar, redução de gases poluentes, bombas de óleo, água e vácuo, pistões, blocos de motor e bronzinas. Os produtos cumprem os altos requisitos e padrões de qualidade da indústria automóvel. Baixas emissões de substâncias poluentes, consumo de combustível baixo, fiabilidade, qualidade e segurança são os factores decisivos que motivam a KSPG.



Pode encontrar mais informações sobre os temas mencionados na edição especial da revista "Automobil Industrie", edição de abril de 2014, da 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