

Ponowne wyróżnienie dla marki Kolbenschmidt

Szybki rozwój rynku tłoków stalowych dla samochodów osobowych

Stworzony przez firmę **KS Kolbenschmidt GmbH** z Neckarsulm wspólnie z klientem, firmą **Daimler** i kooperantem, firmą **Hirschvogel** tłok stalowy dla samochodów osobowych został wyróżniony odznaką innowacyjności branży przetwórstwa stali 2015. **Dr Alexander Sagel**, kierownik działu **Hardparts** należącego do koncernu **Rheinmetall** poddostawcy części samochodowych **KSPG AG**, przyjął wyróżnienie w Berlinie wraz z przedstawicielami współpracujących przedsiębiorstw z rąk minister edukacji i rozwoju rządu federalnego, **prof. dr Johnny Wanka**.

Po silnikach samochodów użytkowych i wyścigowych tłoki stalowe pojawiają się coraz częściej w silnikach wysokoprężnych samochodów osobowych. Nagrodzony tłok firmy **KS Kolbenschmidt GmbH** został jako pierwszy na świecie zastosowany w wielkoseryjnej produkcji silników wysokoprężnych V6 w pojazdach **Mercedes-Benz** klasy E (**E 350 BlueTEC**). A pasmo jego sukcesów trwa nadal. Mówi **dr Sagel**: „Spotykamy się obecnie ze znacznym zainteresowaniem klientów tą technologią. W powstających obecnie koncepcjach przyszłych generacji wysokoosiągowych europejskich silników wysokoprężnych przewiduje się prawie wyłącznie tłoki stalowe.“

Tłoki stalowe w silnikach wysokoprężnych samochodów osobowych przekonują wysoką wydajnością i niezwykle wysokim potencjałem redukcji emisji **CO₂**. Jak wiadomo, tłok jest jedną z najsilniej obciążanych części silnika. Sposoby redukcji zużycia, a więc i emisji **CO₂**, oparte są na redukcji tarcia mechanicznego, optymalizacji procesów spalania oraz redukcji masy konstrukcji.

Nawet 50 % tarcia mechanicznego może generować w silniku zespół tłok-bieźnia. Nowatorskie koncepcje downsizingowe, np. zmniejszenie pojemności skokowej czy liczby cylindrów, pociągają za sobą dalszy wzrost mechanicznych i termicznych obciążeń części silnika.

Dzięki swojej innowacyjnej konstrukcji i parametrom materiałowym tłoki stalowe są wręcz predestynowane na części kompaktowych silników o bardzo wysokich rezerwach mocy. Wysoka twardość i wytrzymałość stali pozwala na znaczną redukcję wysokości i grubości ścian tłoków w porównaniu z tłokami wykonanymi z aluminium. Dzięki temu możliwa jest np. redukcja odległości osi sworznia od denka tłoka (wysokości sprężania) o ok. 30%, co oznacza redukcję nie tylko przestrzeni, ale i masy konstrukcji silnika.

Dalszymi zaletami stali jako materiału są mniejsza rozszerzalność cieplna w porównaniu z aluminium oraz niższa przewodność termiczna. Zwiększa to zapłonność, a więc skraca proces spalania.



Rezultat: poprawiona sprawność termodynamiczna prowadzi do redukcji zużycia paliwa i redukcji substancji szkodliwych.

Obecne wyróżnienie tłoków stalowych nie jest wcale pierwsze: już zeszłej jesieni otrzymały one za wysoką skuteczność redukcji emisji **CO₂** nagrodę **MATERIALICA Design + Technology „Best of-Award“**.

Nowość w programie produkcyjnym KSPG



Citroën C4 Picasso

Udział KSPG w dostawach

- Obiegowa pompa wody
- Mechaniczna pompa wody



Porsche Macan

Udział KSPG w dostawach

- Pompa próżniowa
- Skrzynia korbowa



Mercedes-Benz S500 z silnikiem hybrydowym plug-in

Udział KSPG w dostawach

- Zawory przełączające



Fiat 500X

Udział KSPG w dostawach

- Pompa oleju
- Pompa próżniowa
- Pompa wody