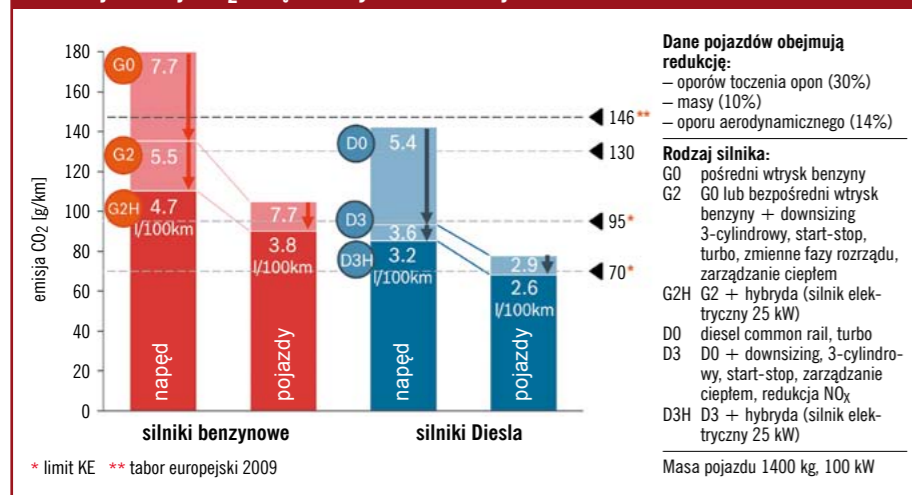
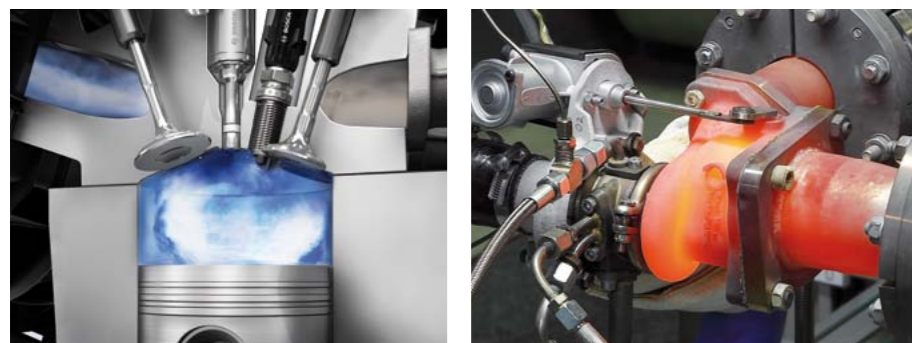
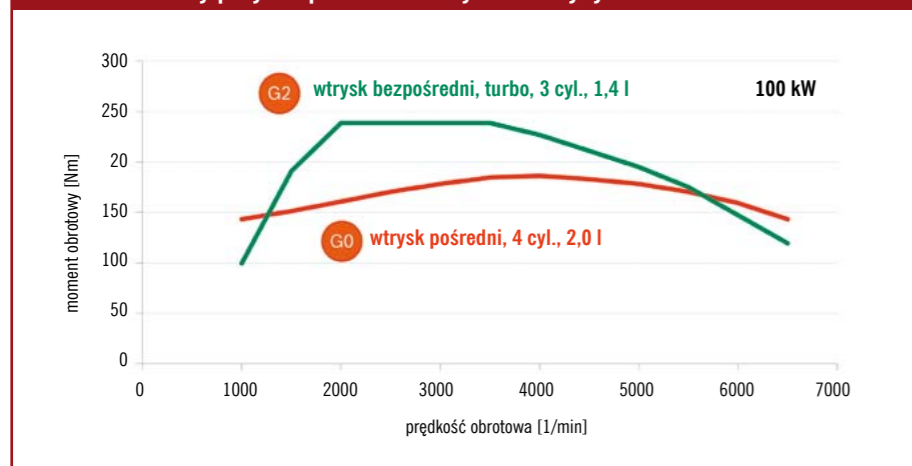


Redukcja emisji CO<sub>2</sub> dzięki nowym konstrukcjom



Moment obrotowy przy bezpośrednim wtrysku benzyny



BEZPOŚREDNI WTRYSK BENZYNY I TURBODOŁADOWANIE ZAPEWNIĄJĄ PŁASKĄ CHARAKTERYSTYKĘ MOMENTU OBROTOWEGO

niom układu korbowego przez nadmierny wzrost ciśnień w cylindrach i występowaniu zbyt wysokich temperatur gazów odprowadzanych do turbosprężarki. Jest to korzystne także dla optymalizacji składu mieszanki, a tym samym – dla oszczędności paliwa i czystości spalin, zwłaszcza pod względem emisji tlenków azotu.

Jeszcze w tym roku Bosch wprowadzi do seryjnej produkcji pierwszy system

common rail do samochodów osobowych, charakteryzujący się ciśnieniem wtrysku 2200 barów. Konstruowana jest też następna generacja o ciśnieniu 2500 barów.

Inne możliwości

W niektórych konstrukcjach silników postęp w dziedzinie systemów wtryskowych nie jest bynajmniej warunkiem koniecznym dla obniżenia zawartości zanieczysz-

czeń w spalinach. Ich konstruktorzy mają bowiem do dyspozycji oprócz filtrów cząstek stałych także systemy redukcji tlenków azotu. Pierwsze takie rozwiązania dla samochodów osobowych pojawiły się na rynku amerykańskim w 2008 roku, a już w następnym – na europejskim. Wyposażone w nie silniki Diesla już dziś spełniają wymogi normy EU6, mającej obowiązywać dopiero od roku 2015.

Systemy DenOx umożliwiają dostosowanie silnika do tych podwyższonych standardów nawet przy ciśnieniach wtrysku rzędu 1600 barów. W samochodach osobowych z silnikami wysokoprężnymi mogą być one wykorzystywane również do zmniejszania zużycia paliwa nawet o 5%. Ze względu na upowszechnianie się układów common rail na nowych rynkach azjatyckich, gdzie wymagane są rozwiązania bardzo wytrzymałe, a równocześnie niedrogie, Bosch planuje dostarczać do Chin i Indii instalacje wtryskowe o ciśnieniu od 1400 do 1800 barów.

Konstruktorzy Boscha poszukują możliwości ograniczania emisji CO<sub>2</sub> nie tylko w obrębie samych silników, lecz także w innych zespołach nowoczesnych pojazdów drogowych, poprzez poprawę ich ogólnej sprawności energetycznej. Chodzi tu przede wszystkim o eliminację jałowej pracy urządzeń w danym momencie nieużywanych. Warunek ten spełniają na przykład elektrycznie sterowane pompy układu chłodzenia, elektryczne systemy wspomagania układów kierowniczych, a także alternatory ładujące akumulatory głównie podczas hamowania samochodem silnikiem.

Największą skutecznością w tym zakresie odznacza się system start-stop firmy Bosch. Wyłącza on silnik spalinowy przy każdym, nawet krótkotrwałym, zatrzymaniu pojazdu i samoczynnie włącza go ponownie po naciśnięciu przez kierowcę pedału przyspieszenia. Daje to 4% średniej oszczędności paliwa mierzonej w nowym europejskim cyklu jazdy, a w warunkach ruchu miejskiego – nawet 8%.

*Dr Rolf Leonhard pełni funkcję prezesa ds. rozwoju w dziale branżowym Systemy Diesla spółki Robert Bosch GmbH.*

*Publikowany artykuł jest redakcyjnym skrótem referatu wygłoszonego w Boxbergu na 60. Międzynarodowej Konferencji dla Prasy Motoryzacyjnej. Tytuł i śródtytuły zostały wprowadzone przez redakcję.*

FOT. BOSCH

Car Division

## Tester zawieszenia febi

uniwersalny · mobilny · profesjonalny

**Zalety techniczne:**

- ✓ Tester nie wymaga konserwacji, ani energii elektrycznej lub sprężonego powietrza
- ✓ Szukanie usterek bez dodatkowych hałasów dzięki ręcznej obsłudze
- ✓ Można symulować wszystkie sytuacje jazdy (ruszanie, hamowanie, jazda na zakrętach)
- ✓ Nie jest potrzebny podnośnik
- ✓ Można przetestować przednią i tylną oś
- ✓ Za pomocą uchwytu możliwe jest sprawdzanie felg o średnicy do 20 cali

**febi Polska Sp. z o.o.**  
 Pl. Przymierza 6 | 03-944 Warszawa | Poland  
 Tel. +48-22-403 47 29  
 Fax +48-22-403 47 28  
 E-mail febipolska@febi.pl

**febi**  
bilstein  
www.febi.com

# AUTOSERWIS AUTOSALON 2011

XXII Międzynarodowe Targi Techniki Motoryzacyjnych  
 XXII Międzynarodowe Targi Motoryzacyjne  
**7-9 października**  
 Katowice, Bytkowska 1B

**Zapraszamy firmy oferujące:**

- wyposażenie warsztatów blacharskich, lakierniczych, wulkanizacyjnych i SKP
- myjnie samochodowe
- części i podzespoły
- narzędzia i akcesoria
- chemię i kosmetyki samochodowe
- samochody osobowe, ciężarowe i terenowe
- motocykle i quady

**Targom towarzyszą:**  
 Żywy Warsztat  
 Seminarium Warsztatowe  
 Off-Road - Silesia Park 4x4  
 XII Złot Pojazdów Tuningowanych  
 XVIII Złot Pojazdów Dziwnych  
 Złot Caravaningu

**www.autosalon.fairexpo.pl**  
**www.autosalon.mtk.katowice.pl**

organizator

Centrum Targowe FairExpo Sp. z o.o.  
 ul. Bytkowska 1B, 40-955 Katowice  
 tel. +48 32 78 99 104, 105  
 fax +48 32 25 40 227  
 autosalon@fairexpo.pl

Międzynarodowe Targi Katowickie Sp. z o.o.  
 ul. Bytkowska 1B, 40-955 Katowice  
 tel. +48 32 78 99 100  
 fax +48 32 25 40 227  
 info@mtk.katowice.pl

patronat medialny