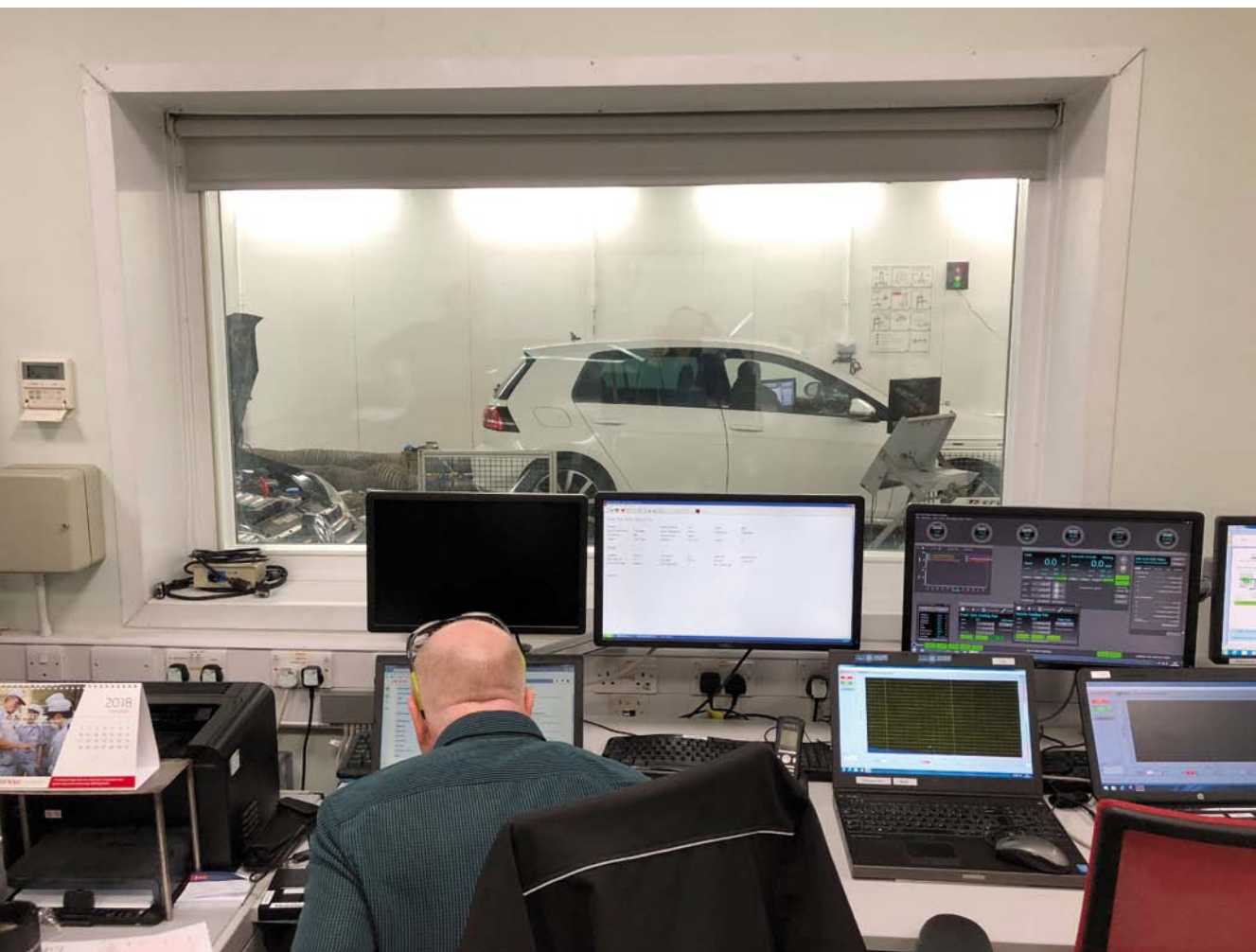


Na czym polega jakość OE?



OŚRODEK DENSO W COVENTRY: TEST SAMOCHODU NA HAMOWNI

WSZYSTKIE CZĘŚCI DENSO PRODUKOWANE NA RYNEK WTÓRNY CHARAKTERYZUJĄ SIĘ JAKOŚCIĄ OE. CO TO WŁAŚCIWIE ZNACZY? ODPOWIEDŹ MOŻNA ZNALEŹĆ W JEDNYM Z OŚRODKÓW TECHNICZNYCH DENSO W BRYTYJSKIM COVENTRY

Placówka ta funkcjonuje już od 25 lat. Jej personel zajmuje się opracowywaniem i testowaniem części samochodowych Denso. Obecnie zespół ten liczy ponad 60 inżynierów i techników, którzy realizują wewnętrzne i zewnętrzne projekty badawczo-rozwojowe, testy jako-

ści, a także opracowują oprogramowanie i testują części silników benzynowych, wysokoprężnych oraz komponenty ceramiczne.

Wszystkie prace w ośrodku mają na celu zapewnienie częściom OE najwyższych standardów jakości określonych

przez producentów pojazdów, międzynarodowe ustawodawstwo i wewnętrzne specyfikacje Denso. Te same części trafiają potem na rynek wtórny, dlatego można mieć pewność, że części Denso montowane w warsztacie zostały poddane rygorystycznym testom obowiązującym na rynku OE.

W „Dolinie śmierci”

W Coventry mieszczą się dwie rolkowe hamownie podwoziowe. Służą one do symulacji jazdy po drodze w kontrolowanym środowisku. Temperaturę można regulować w zakresie od -18°C do 40°C, a wilgotność względną powietrza zwiększyć do 55%. Kontrolowane jest również nachylenie drogi, prędkość, masa pojazdu itp.

FOT. DENSO

Opracowano i wprowadzono szereg „najgorszych” możliwych scenariuszy testowych, aby upewnić się, że części zamontowane w testowanym pojeździe są w stanie wytrzymać nawet najbardziej ekstremalne warunki. Np. takie, jakie panują w „Dolinie śmierci” – jednym z najgorętszych miejsc na Ziemi. Test symuluje 16-kilometrową jazdę pod górę w 40°C, a samochód dodatkowo holuje przyczepę. Jeśli zamontowane części potrafią sobie z tym poradzić, poradzą sobie ze wszystkim!

Sterowniki pojazdu

Do przeprowadzenia testów środowiskowych potrzebny jest kierowca, który dopilnuje, by silnik działał z wymaganą prędkością. Klimatyzacja i ogrzewanie pojazdu muszą być jednak wyłączone, ponieważ ich działanie może wpłynąć na wyniki testów. Gdyby za kierownicą, w temperaturze -18°C, musiał przez 1,5 godziny siedzieć człowiek, byłoby to dla niego co najmniej kłopotliwe. Dlatego w tej sytuacji stosuje się specjalne roboty, które są podłączone do sterowników samochodu i zaprogramowane do przeprowadzenia scenariusza testowego.

Test zimnego silnika

W sytuacji, kiedy na niewielkim podjeździe zaparkowano zbyt wiele samochodów, wyjazd któregoś z nich oznacza konieczność przestawienia pozostałych aut i następnie ponownego ich zaparkowania. Może to się powtórzyć kilka razy dziennie, co jest niewygodne dla kierowców i szkodliwe dla silników samochodów. Zwłaszcza przy niskich temperaturach, kiedy silnik spala bogatą mieszankę paliwową, gromadząc sadzę i inne zanieczyszczenia na świecach zapłonowych. Silnik zaczyna działać coraz gorzej, a pewnego dnia w ogóle nie daje się uruchomić.

W Coventry przeprowadza się test symulujący taki scenariusz. Silnik zostaje uruchomiony, pracuje przez kilka minut, a następnie zostaje wyłączony i stygnie przez dwie do ośmiu godzin, po czym cykl jest powtarzany. 20 cykli przeprowadza się w temperaturze -10°C. Test jest stosowany w celu zapewnienia jak największej niezawodności świec zapłonowych Denso.

FOT. DENSO

Czas na karaoke!

Kolejny obszar testowy obejmuje szereg dźwiękoszczelnych pomieszczeń. W każdym z nich znajduje się stanowisko z silnikiem samochodowym podłączonym do specjalistycznej aparatury i otoczonym urządzeniami przypominającymi mikrofony do karaoke. Umożliwiają one technikom nasłuchiwanie pracującego silnika i identyfikację części emitujących jakikolwiek niepożądany hałas. Każde stanowisko jest również otoczone kamerami, co pozwala technikom na wykonanie zbliżenia podejrzonej części bez zakłócania testu.

Wysokie ciśnienie

W ośrodku znajdują się dwa stanowiska badawcze do testowania układów wtrysku paliwa: jedno przeznaczone dla silników Diesla, drugie – dla benzynowych. Są one obsługiwane z maksymalną dbałością o bezpieczeństwo, ponieważ ciśnienie wtryskiwanego paliwa wynosi do 600 barów (w przypadku benzyny) i 3000 barów (olej napędowy), tworząc potencjalnie niebezpieczne środowisko.

Jeden z przeprowadzonych tutaj testów polega na sprawdzeniu, czy paliwo nie przecieka z wtryskiwacza do cylindra, gdy wtryskiwacz jest poddawany wysokim ciśnieniom i temperaturom. Dzięki temu można mieć pewność, że wtryskiwacze paliwa Denso nie zawiodą.

Spojrzenie w przyszłość

Ośrodek techniczny w Coventry prowadzi także testy na prototypach części, które dopiero będą produkowane. Zespół stara się przewidzieć z wyprzedzeniem przy najmniej pięciu lat, jakie potrzeby mogą się pojawić na rynku. Obecnie jednym z głównych obszarów badań są części do pojazdów hybrydowych i elektrycznych oraz poprawa wydajności części do silników spalinyowych pod kątem ograniczenia emisji.

Niezbędne jest także uprzedzanie zmian legislacyjnych i opracowywanie części, które będą zgodne z nowymi przepisami. Na przykład w godzinach szczytu pojazdy hybrydowe są zmuszone stałe zatrzymywać się i uruchamiać, a więc ich silniki nie mogą się rozgrzać. Zimny silnik oznacza wyższe emisje, na-

wet w pojeździe hybrydowym. Można się spodziewać, że prawodawstwo ograniczy poziom dopuszczalnych emisji w tej sytuacji. Denso już teraz szuka sposobów, by rozwiązać ten problem.



COVENTRY: STANOWISKO KONTROLI PRACY PODZESPÓŁÓW DENSO



COVENTRY: FRAGMENT LABORATORIUM BADAWCZEGO

Oferta Denso

Ten artykuł opisuje tylko ułamek prac prowadzonych przez zespół w Coventry, który (wraz ze specjalistami z ośrodka badawczego w Aachen w Niemczech) jest odpowiedzialny za wspieranie całej europejskiej działalności Denso. Części OE testowane w tych ośrodkach stają się ostatecznie elementem oferty Denso dla rynku wtórnego, co oznacza, że każda z nich korzysta z tej samej eksperckiej wiedzy, z tych samych cennych informacji płynących z licznych badań i spełnia te same rygorystyczne testy, co części oryginalne. Na tym właśnie polega jakość OE!