

Montaż rozrzędu w Audi/VW 2.5 TDi



Tomasz Ochman
Dział techniczny VSM

Firma SKF analizuje dokładnie liczne informacje dotyczące awarii układów rozrzędu w silnikach VW/Audi 2.5 TDi V6 i stwierdza, że dotychczas wszystkie takie przypadki spowodowane były błędami montażu.

Niezależnie od wersji silnika (AFB, AKN, AKE, AYM, BAU, BCZ, BDG, BDH, BFC, BND) konsekwencją awarii rozrządów są uszkodzenia pompy VKPC 81625, obsługującej układ chłodzenia. Nieznane są natomiast zależności odwrotne, czyli awarie silników wywołane niesprawnością pomp.

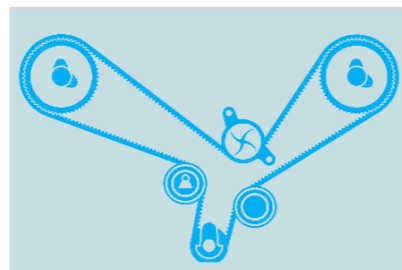
W żadnej z uszkodzonych pomp VKPC 81625, będących przedmiotem zgłaszanych reklamacji, nie wystąpiły wady produkcyjne ani materiałowe. Bezpośrednią przyczyną uszkodzeń tych podzespołów był błędny montaż lub niewłaściwa regulacja napędu rozrządu, a zwłaszcza nieprawidłowe naprężenie paska zębatego. Dotyczyło to zarówno awarii pojawiających się po wymianie całego układu rozrządu wraz z pompą wody, jak i po wymianie samej tylko pompy, co też wiąże się zawsze z koniecznością demontażu i ponownego montażu napędu pasowego. Wszystkich tych problemów można więc uniknąć, stosując się ściśle do zaleceń

instrukcji montażowej, którą dołącza się do wszystkich zestawów naprawczych produkowanych przez firmę SKF.

Zaleceniem ogólnym obowiązującym przy wszystkich układach rozrządu o podobnej konstrukcji jest równoczesna wymiana wszystkich elementów napędu wraz z pompą obiegu chłodzenia silnika. Kluczowe znaczenie podczas montażu całego zestawu naprawczego ma prawidłowe ustawienie napinacza. Jeśli powoduje on nadmierne naprężenie paska, co poznać po wysunięciu tłoka tłumika drgań powyżej 2-3 mm, dochodzi do uszkodzenia pompy, a w konsekwencji – nawet do poważnej awarii silnika.

Przy ustawianiu napinacza obowiązują z kolei dwie generalne zasady:

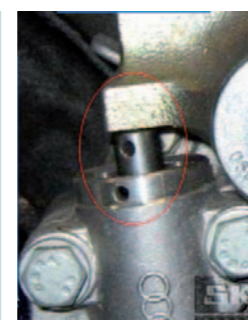
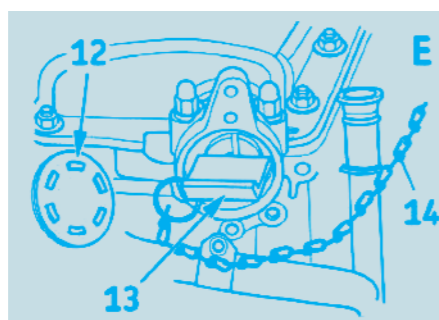
- stosowania się do załączonej instrukcji montażu;
- używania narzędzi przewidzianych przez producenta zestawu do blokowania wału rozrządu, pompy wtryskowej i wału korbowego silnika.



Właściwy demontaż zaczyna się od zdjęcia osłony napędu i zablokowania tłumika drgań. W następnej kolejności należy zdemontować wszystkie wymieniane elementy i zastąpić je nowymi z gotowego zestawu.

Poprawne ustawienie napinacza wymaga zawsze użycia klucza dynamometrycznego. Prawidłowy moment nie powinien przekraczać 1,5 daNm. Tłok tłumika drgań przy prawidłowym ustawieniu musi przylegać całą swą płaszczyzną do końcówki ramienia napinacza. Jeśli te współpracujące powierzchnie są względem siebie ustawione skośnie, rozrząd pracuje hałaśliwie i szybko pojawiają się wycieki oleju z hydraulicznego tłumika drgań, ponieważ na tłoczysko działają wtedy niepożądane siły poprzeczne. Przede wszystkim zaś niewłaściwe napięcie paska doprowadza do uszkodzenia nadmiernie obciążonych łożysk pompy i innych ruchomych elementów układu.

Najczęściej popełniane błędy i wzory prawidłowego wykonania niezbędnych operacji montażowych pokazane zostały na załączonych ilustracjach. ■



Od lewej: blokada wału rozrządu, sposób jej użycia, prawidłowy i nieprawidłowy kontakt tłumika drgań z ramieniem napinacza

Jak unikać błędów lakierniczych? (cz.I)



Katarzyna Wolska
Marketing product coordinator
Standox

Zgodnie z polskim przysłowiem, błędów nie popełnia ten, kto nic nie robi. Chociaż z drugiej strony: tak nic nie robić i niczego się nie uczyć, nawet i na własnych błędach, to chyba błąd najpoważniejszy z możliwych.

Uszkodzenia powłok lakierniczych mogą mieć wiele przyczyn. Na przykład: klient miał wypadek lub środowisko (nie całkiem naturalne) pozostawiło na lakierze swoje charakterystyczne ślady. Może się również zdarzyć, że podczas samego lakierowania nie wszystko udało się zrobić poprawnie, więc później z takiego właśnie powodu grubość nałożonej warstwy wyraźnie różni się od optymalnej albo czas suszenia okazuje się za krótki. Czasami, a nawet dość często, przyczyną lakierniczych niepowodzeń jest niewłaściwe przygotowanie podłoża. Bardzo ważną rolę odgrywają również warunki pracy panujące w warsztacie.

Ponieważ przyczyny mogą być tak różnorodne, nietatwo jest też rozpoznać je na pierwszy rzut oka i na podstawie samego widoku usterek będących ich

skutkiem. Dokładna analiza prawdopodobnie popełnionych błędów i zaniebań jest przeważnie bardzo czasochłonna i skomplikowana. Na szczęście nie ma potrzeby „wyważania otwartych już drzwi”. Firma Standox przygotowała bowiem obszerny katalog najczęściej spotykanych defektów samochodowych powłok lakierniczych. Dzięki niemu identyfikacja i klasyfikacja różnych rodzajów błędów powinna stać się znacznie łatwiejsza.

Na zdjęciach opatrzonych zwięzłymi opisami pokazane są poszczególne wady powłok lakierniczych. Przy każdej podane są praktyczne wskazówki, jak im zapobiegać i jak je usuwać. Dla uproszczenia sposobu korzystania z tego ilustrowanego poradnika podzielono go na 2 części.

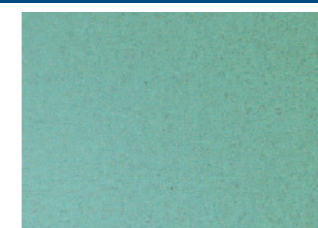
Pierwsza z nich dotyczy błędów popełnianych w trakcie przygotowywania podłoża i podczas aplikacji kolejnych warstw lakierniczego pokrycia. W drugiej zebrane zostały charakterystyczne przykłady negatywnego wpływu czynników zewnętrznych na jakość i wygląd lakieru.

Lakiernik wyposażony w takie narzędzie może na ogół bez wątpliwości rozpoznawać większość usterek występujących w renowacyjnej praktyce, ustalać ich przyczyny i skutecznie usuwać zauważone defekty zanim klient zdąży zauważyć jakiegokolwiek nieprawidłowości i wystąpić z reklamacją. W ten sposób warsztat uniknie niepotrzebnych konfliktów, zaoszczędzi czas i materiały, a jego personel umocni swą opinię znakomitych fachowców. Cdn.

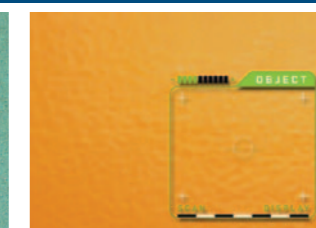
Wady lakiernicze – błędy popełniane podczas lakierowania



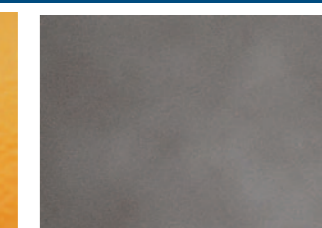
Złuszczenie szpachlówki



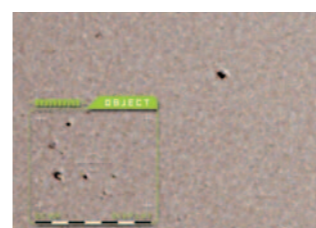
„Sól i pieprz” – błąd aplikacji



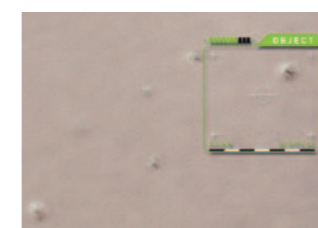
„Skórka pomarańczy” – błąd aplikacji



Chmurki” – błąd aplikacji



Kurz w lakierze bazowym



Kurz w lakierze bezbarwnym



Efekt pasów srebra – błąd aplikacji



Lgietkowanie – błąd aplikacji

Fot. SKF

Fot. Standox