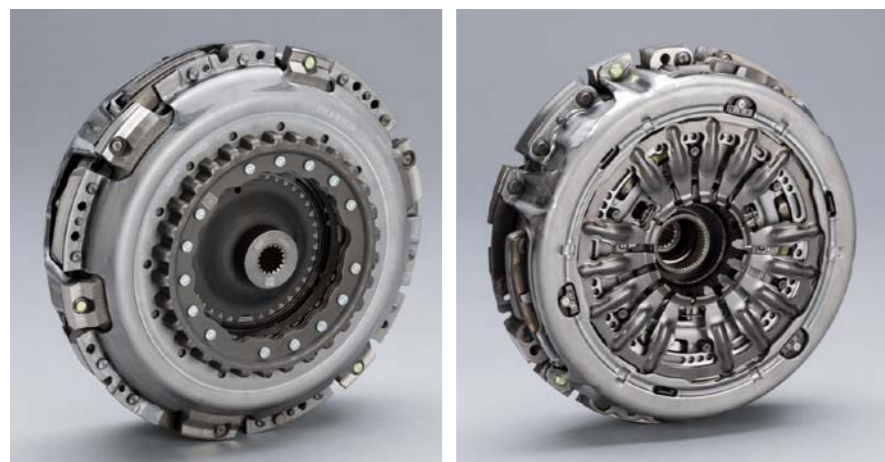


Wymiana podwójnego sprzęgła suchego LuK

(na przykładzie samochodów Renault z 6-biegową skrzynią DC4)



PODWÓJNE SPRZĘGŁO SUCHY: Z LEWEJ – WIDZIANE OD STRONY SILNIKA, Z PRAWYJ – OD SKRZYNI BIEGÓW

WYKONYWANIE JAKICHKOLWIEK NAPRAW ZWIĄZANYCH Z PODWÓJNYM SPRZĘGŁEM SUCHYM POWINNO BYĆ POPRZEDZONE JAZDĄ PRÓBNĄ, SZCZEGÓLOWYM WYWIADEM Z UŻYTKOWNIKIEM SAMOCHODU I ODPOWIEDNIĄ DIAGNOSTYKĄ

Jazdę próbną, jeśli pojazd jest do niej zdolny, należy odbyć wraz z jego starym kierowcą siedzącym za kierownicą, by mógł on zaprezentować, w jakich sytuacjach występują zgłaszane usterki i odpowiedzieć na kilka konkretnych pytań, np.: Jak długo i jak często występuje dany problem? W jakich pojawia się okolicznościach? Trzeba też w trakcie tej pierwszej rozmowy ustalić przebieg pojazdu i typowe warunki jego użytkowania (np. częsta jazda w górach, praca w charakterze taksówki, pojazdu floty samochodowej, wypożyczanego lub stosowanego do nauki jazdy). Istotne jest również, czy i jakie wykonywano w nim naprawy układu przeniesienia napędu.

Przy ocenie szumów związanych z pracą podwójnego sprzęgła w czasie jazdy próbnej należy zwrócić uwagę, czy nie są one generowane przez elementy sąsiednie, jak np. układ wydechowy, osłony termiczne, tuleje metalowo-gumowe zawieszenia silnika, dodatkowe agregaty itp. Na czas identyfikacji szumów należy wyłączyć radio, klimatyzację i wentylację. Potem, już w warsztacie, można do bardziej precyzyjnych ustaleń użyć stetoskopu.

Ogólne badanie pojazdu

Przed rozpoczęciem naprawy należy sprawdzić w pojeździe zapis kodów błędów w jednostce sterującej (silnik, skrzy-

nia biegów, sprzęgło, komfort, Can-Bus) i stan naładowania akumulatora. Zużycia sprzęgła nie można bowiem ocenić przez samą jazdę próbną. Sprzęgło i skrzynia biegów mają zaawansowany elektroniczny system monitorowania, więc jeśli limit zużycia został osiągnięty, to ostrzeżenie pojawi się na wyświetlaczu przyrządu diagnostycznego.

Jeśli to możliwe, należy wydrukować i przechowywać zapis błędów w formie papierowej, jako podstawę do realizacji dalszych działań naprawczych. Po zakończeniu wszystkich prac związanych z układem sprzęgła trzeba zresetować pamięć błędów jednostki sterującej.

Przed każdą naprawą dotyczącą układu sprzęgła konieczne jest sprawdzenie, czy nie wykazuje on nieszczelności albo innych uszkodzeń. Ewentualne tego rodzaju usterki należy usunąć przed wymianą sprzęgła.

Części zamienne i narzędzia specjalne

Zestaw naprawczy LuK RepSet® 2CT oferowany przez Schaeffler Automotive Aftermarket (fot. 2) zawiera wszystkie elementy potrzebne przy wymianie podwójnego sprzęgła suchego. Są one dokładnie dopasowane do siebie fabrycznie, co eliminuje ewentualne problemy montażowe. Równocześnie z podwójnym sprzęgłem powinien zostać wymieniony układ zaspęglania, ponieważ on także ulega eksploatacyjnemu zużyciu.

W ramach demontażu podwójnego sprzęgła musi być zdjęte z wałka sprzęgłowego skrzyni biegów i wciśnięte nań ponownie w trakcie montażu. Ponadto sprężyny zwrotne muszą być prawidłowo wyregulowane, a blokady transportowe sprzęgła K1 i K2 rozpięte podczas montażu. Dlatego firma Schaeffler Auto-

motive Aftermarke opracowała modułowy system montażowych narzędzi specjalnych, przystosowanych do obecnych i przyszłych modeli suchych podwójnych sprzęgła marki LuK. Poszczególne moduły systemu są ze sobą kompatybilne.

Podstawowy zestaw tych narzędzi oznaczony numerem katalogowym 400 0418 10 (fot. 3) stanowi bazowe wyposażenie do obsługi wszystkich podwójnych suchych sprzęgła marki LuK. Niezbędnym uzupełnieniem tego kompletu są moduły przeznaczone do prac przy konkretnych markach i modelach samochodów, np. dla Renault z 6-biegową skrzynią DC4 jest to moduł oznaczony numerem 400 0423 10 (fot. 4).

Wszystkie nowe podwójne sprzęgła do Renault ze skrzyniami biegów DC4 nie wymagają dodatkowych prac przed ich instalacją, ponieważ są wyposażone w blokady transportowe. Jeśli wcześniej wymontowane sprzęgło ma być ponownie użyte (na przykład, gdy naprawa dotyczyła tylko uszczelnienia skrzyni biegów), blokada transportowa musi znów zostać odpięta. Do tego celu należy zastosować zestaw narzędzi numer 400 0425 10 (fot. 5).

Ogólne zasady wymiany sprzęgła

Czynności te najdokładniej prezentuje film szkoleniowy na DVD „LuK RepSet® 2CT - Renault”. Jest on dostępny w odpowiednim zestawie narzędzi, a także oddzielnie, na indywidualne zamówienie. Ponadto, najnowszą jego wersję wraz z broszurami można pobrać ze stron: www.repxpert.pl i www.schaeffler-aftermarket.pl.

Przedstawione niżej wytyczne odnoszą się do modeli samochodów Renault z 6-biegowymi skrzyniami DC4 i podwójnymi suchymi sprzęgłami, w których instaluje się zestawy montażowe LuK RepSet® 2CT, nr art. 602 0005 00, za pomocą specjalnych narzędzi z kompletów LuK: 400 0418 10, 400 0423 10 i 400 0425 10. Naprawy przy ich użyciu mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel.

Rozwój konstrukcji samochodów Renault może powodować pewne zmiany w technologii napraw (np. wprowadzenie nowego wzorca nastawczego lub →

FOT. 2. ZESTAW LUK REPSET® 2CT

Elementy: 1. podwójne sprzęgło, 2. dźwignia włączająca sprzęgło pierwsze (K1), 3. sprężyny zwrotne dźwigni K1, 4. dźwignia włączająca sprzęgło drugie (K2), 5. sprężyny zwrotne dźwigni K2, 6. tuleja łożysk oporowych, 7. zespół łożysk zaspęglających K1 i K2, 8. pierścienie mocujące, 9. śruby mocujące dźwignie sprzęgła, 10. śruby mocujące tuleję łożysk oporowych, 11. śruby mocujące silniki nastawcze



FOT. 3. PODSTAWOWY ZESTAW NARZĘDZI

Komplet (nr katalog. 400 0418 10) zawiera: 1. ściągacz do montażu i demontażu sprzęgła, 2. trzy śruby radełkowane, 3. trzy kołki gwintowane M10 o długości 100 mm, 4. trzy kołki gwintowane M10 o długości 160 mm, 5. szczytce do pierścieni osadzczych, 6. magnes, 7. podporę skrzyni biegów z regulacją wysokości, 8. dwie zaślepki gniazd półosi, 9. przyrząd do uwalniania DKZ, 10. przyrząd do rozpięcia blokady samoregulacji, 11. specjalny klucz płaski, 12. płytę DVD z instrukcją demontażu/montażu



FOT. 4. ZESTAW NARZĘDZI DO SAMOCHODÓW RENAULT

Zawartość: 1. trzy haki, 2. tulejka podporowa – demontaż, 3. tulejka oporowa – montaż, 4. blokada, 5. płyta DVD z instrukcją demontażu / montażu



FOT. 5. ZESTAW DO ROZPIPIANIA/ZAPINANIA BLOKADY TRANSPORTOWEJ

Narzędzia: 1. płyta bazowa, 2. nakrętka mocująca, 3. adapter, 4. dwa trzpienie pozycjonujące, 5. dwie nakrętki radełkowane, 6. element dociskowy K2 – ϕ 115 mm, 7. element dociskowy K2 – ϕ 131 mm, 8. pierścień dociskowy K1 – ϕ 85 mm, 9. pierścień dociskowy K1 – ϕ 105 mm, 10. pierścien nastawczy K1, 11. pierścien nastawczy K2, 12. trzy blokady zabezpieczenia transportowego K1, 13. płyta DVD z instrukcją demontażu / montażu

