



SCHAEFFLER

Schaeffler jest wiodącym dostawcą części zamiennych i innowacyjnych rozwiązań naprawczych. Oferta produktowa marek LuK, INA, FAG i Ruville obejmuje systemy przeniesienia napędu, silnika oraz zawieszenia.

Podręcznik mechaniki pojazdowej

Wymiana sprzęgła i DKZ w Citroënie C5 2.0 HDi (RHZ)



Ten konkretny model jest wyposażony w dwumasowe koło zamachowe i sprzęgło ciągnięte, które podczas trwającej 6 godzin wymiany wymaga szczególnej uwagi. Podczas naprawy zastosowano zestaw LuK o numerze 623304100.

Artykuł odnosi się również do niektórych zastosowań znanych w modelach Peugeota i Fiata. Należy pamiętać, że przy każdej wymianie sprzęgła konieczna jest również wymiana dźwigni wysprzęglającej wraz z jej trzpieniem.

Oprzyrządowanie i czynności wstępne

Podczas tej naprawy użyto podnośnika dwukolumnowego, belki do podwieszania silnika, długiej podpory osi, podnośnika skrzyni biegów oraz narzędzia centrującego do tarczy sprzęgła.

Jeżeli pojazd posiada felgi aluminiowe, przed rozpoczęciem prac należy sprawdzić, czy założono nakrętki zabezpieczające. Przed naprawą należy dla bezpieczeństwa odłączyć przewód masy akumulatora.

Demontaż rozpoczyna się od zdjęcia osłony silnika. Potem odłącza się przewody filtra powietrza oraz zdejmuje jego obudowę i podstawę. Rozłączenia wymagają też wielostykowe złącza instalacji elektrycznej. Należy wyjąć pomocniczą skrzynkę bezpiecznikową, co umożliwi lepszy dostęp do górnej części skrzyni biegów.

W dalszej kolejności odłącza się ciągną od mechanizmu zmiany biegów usytuowane w górnej części skrzyni. Po tej operacji cały mechanizm należy wymontować.

Następnie wyjmuje się siłownik sprzęgła i mocuje go opaską zaciskową po jednej stronie skrzyni (rys. 1). Odłączenie przewodu hydraulicznego nie jest konieczne. Potem wymontować trzeba rozrusznik, górne śruby pokrywy sprzęgła oraz zamocowanie i wspornik skrzyni biegów. Należy też odłączyć złącza wielostykowe światła cofania i prędkościomierza.

Odłączenie skrzyni biegów

Po zamocowaniu belki do podwieszania silnika trzeba unieść pojazd, zdjęć oba

przednie koła i ostrożnie odłączyć po obu stronach z gumowych końcówek zabezpieczających przewody układu ABS oraz czujniki zużycia klocków hamulcowych. Zdemontowania wymaga też nadkole po stronie kierowcy. Następnie należy zdjąć osłonę spodnią silnika oraz odłączyć i rozdzielić oba przeguby kulowe przedniego zawieszenia.

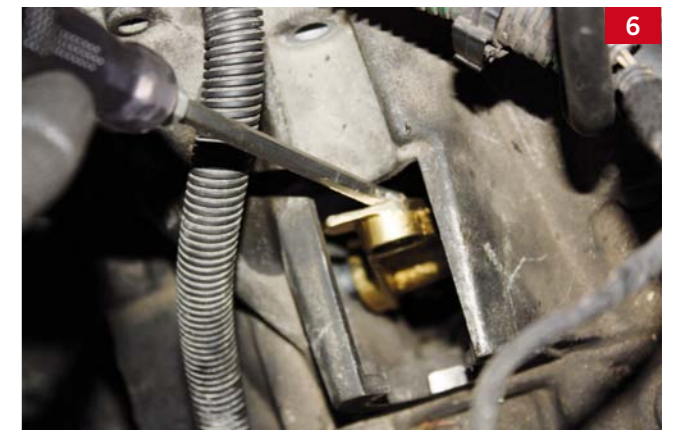
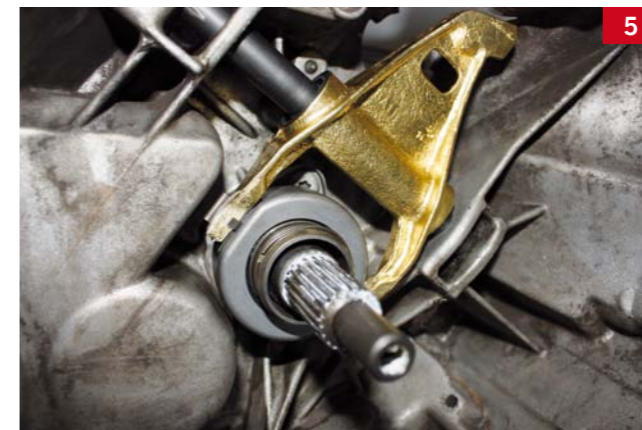
Potem spuszcza się olej ze skrzyni biegów, pamiętając, aby po zakończeniu tej czynności założyć korek spustowy. Odłącza się też przewody chłodnicy turbosprężarki, a także ich wsporniki zamocowane do skrzyni biegów. Należy również zdjąć pokrywę kontrolną skrzyni (rys. 2), wyjąć trzy śruby wspornika mocującego ciągną, a następnie odłączyć wsporniki przewodów klimatyzacji (rys. 3) i umieścić je po jednej stronie.

Później można ostrożnie wysunąć ze skrzyni biegów półos po stronie kierowcy, odpiąć wspornik łożyska półosi po stronie pasażera oraz wyciągnąć ją ze skrzyni.

W dalszej kolejności luzuje się dwie śruby ramy pomocniczej (sanek) wkręcone po stronie kierowcy i wyjmuje dwie śruby po stronie pasażera. Skrzynię biegów opiera się na odpowiednim podnośniku, a następnie wykręca pozostałe śruby z obudowy sprzęgła. W przypadku skrzyni ze sprzęgłem ciągniętym po wyjęciu skrzyni dźwignia wysprzęglająca wysunie się z łożyska oporowego. Skrzynię można następnie nieco obniżyć, lekko ją obracając. Umożliwi to wyjęcie jej z ramy pomocniczej.

Wymiana mechanizmu wysprzęglania

Stare łożysko oporowe jest przymocowane do docisku sprzęgła (rys. 4). Jest to moment, w którym występuje największa błędów podczas montażu, ponieważ nowe łożysko oporowe przed założeniem nowego sprzęgła jest niepotrzebnie wcis-



kane w docisk sprzęgła. Taka sytuacja nigdy nie powinna mieć miejsca. Łożysko oporowe MUSI zostać najpierw zamocowane do dźwigni wysprzęglającej.

W tym momencie trzeba też sprawdzić stan zużycia DKZ. Kąt swobodnego obrotu między masą pierwotną a wtórną powinien wynosić maksymalnie 20 stopni (lub 8 zębów wieńca rozrusznika). Jeżeli jest większy lub nie ma go wcale, należy wymienić DKZ. W opisywanym przypadku luz poprzeczny nie przekraczał wartości granicznej, lecz luz krawędziowy powinien wynosić maksymalnie

1,6 mm, a było 2,1 mm. Z tego powodu DKZ zostało wymienione.

Ponowny montaż skrzyni biegów

Wykonuje się go w kolejności odwrotnej, jednak trzeba pamiętać, aby nowe łożysko oporowe założyć do nowej dźwigni wysprzęglającej (rys. 5). Łożyska tego nie wolno montować bezpośrednio w docisku.

Po zamontowaniu skrzyni łożysko oporowe powinno się zakleszczyć w docisku przy użyciu odpowiedniej dźwigni wsuniętej przez otwór roboczy siłownika sprzęgła (rys. 6). Zatrzaśnięcie łożyska

w docisku sprzęgła jest sygnalizowane charakterystycznym „kliknięciem”. Aby upewnić się, że łożysko jest prawidłowo zamontowane, należy ostrożnie poruszać widelkami za pomocą dźwigni w kierunku przeciwnym, czyli powodującym wciśnięcie sprzęgła.

W tym modelu nie przewidziano otworu kontroli poziomu oleju. Należy zatem wlać 1,8 l oleju przekładniowego zgodnie ze specyfikacją.

Więcej informacji, jak również tabele z momentami dokręcania śrub, dostępne są na stronie www.repxpert.pl

FOT. SCHAEFFLER

FOT. SCHAEFFLER