



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 – dla pojazdów w każdej klasie

Podręcznik mechaniki pojazdowej

## Wymiana sprzęgła w Oplu Astra G 1.4 (silnik X14XE)

Ten model jest bardzo popularny na polskim rynku, zatem często mamy do czynienia z wymianą jego sprzęgła. Potrzeba do tego podnośnika najazdowego, wspornika do skrzyń biegów oraz belki do podwieszenia silnika.

### Przygotowanie pojazdu

Przed podniesieniem samochodu należy odłączyć kolumnę kierowniczą od przekładni, odkręcając śrubę mocującą i wypychając do góry kolumnę wraz z jej wieloklinem (fot. 1).

W opisywanym modelu zastosowano w pełni hydrauliczne sterowanie sprzęgła, zatem do jego wymiany należy zamówić zestaw RepSet Pro (fot. 2), zawierający odpowiedni wysprzęglik.

W zakresie czynności wstępnych trzeba odłączyć akumulator, zdjęć jego

podstawę, odłączyć masę oraz wiązkę zasilającą skrzynkę bezpiecznikową (fot. 3). Te czynności są konieczne z uwagi na elektrohydrauliczne wspomaganie układu kierowniczego zamocowane na ramie, którą należy zdemonstrować.

Przy wypinaniu bezpiecznika (fioletowy) trzeba zwrócić uwagę na mały zaczep (na spodzie), który należy podważyć śrubokrętem i zablokować (fot. 4).

Po wykonaniu tych czynności podwiesz się silnik (fot. 5) i odkręca mocowanie skrzyni biegów do jej poduszek (fot. 6). Ponadto należy podwiązać (najlepiej ekspanderem do wspornika silnika) chłodnicę wspartą na ramie (fot. 7).

Można teraz zdemontować przednią ramę, odkręcając cztery śruby i podpierając ją wspornikiem hydraulicznym

ze względu na jej dużą wagę (fot. 8). Należy przy tym pamiętać o przegubie drążka zmiany biegów, który jest zamocowany do ramy (fot. 9).

Przed wysunięciem półosi (fot. 10) trzeba odłączyć wszystkie przewody hydrauliczne i spuścić olej ze skrzyni biegów, demontując jej miskę, ponieważ w tym modelu nie występuje korek spustowy. Przed ponownym montażem miski należy nałożyć cienką warstwę uszczelniacza (fot. 11).

### Demontaż i montaż sprzęgła

Podczas demontażu zużytego zestawu sprzęgła trzeba sprawdzić stan powierzchni ciernej koła zamachowego oraz dokładnie oczyścić wnętrze skrzyni przed zamontowaniem nowego wysprzęglika (fot. 12 i 13). Budowa starego wysprzęglika może różnić się od nowego nr 510 0073 10.

W takim przypadku należy zdjąć stary o-ring uszczelniający z poprzedniego wysprzęglika. Inaczej może dojść do zablokowania przewodu, co uniemożliwi swobodny powrót płynu hydraulicznego ze skutkiem rozerwania wysprzęglika (fot. 14). Ten problem opisany został na łamach Serwis Info nr LuK-0018, dostępnym na stronie online oraz na załączonej instrukcji rysunkowej wraz z wysprzęglikiem w oryginalnym opakowaniu.

Podczas odpowietrzania hydraulicznego układu sterowania sprzęgłem należy:

1. połączyć zawór odpowietrzający z naczyniem pomocniczym;
2. powoli wcisnąć równomiernie sprzęgło do oporu i przytrzymać je w dolnym położeniu;
3. odkręcić zawór, umożliwiając wypływ płynu wraz z powietrzem do naczynia;
4. zakręcić ręcznie zawór;
5. zwolnić powoli sprzęgło;
6. odczekać 2-3 sekundy;
7. powtórzyć całą procedurę kilka razy (co najmniej dziesięć);

8. jeśli w płynie brak powietrza, dokręcić zawór 5 Nm i usunąć naczynie pomocnicze;

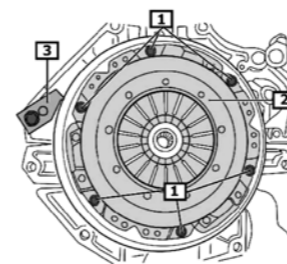
9. założyć osłonę na zawór odpowietrzający;

10. uzupełnić płyn w zbiorniku wyrównawczym do poziomu maksimum.

Nową tarczę sprzęgła centruje się odpowiednim trzpieniem i dokręca jej docisk kluczem dynamometrycznym (fot. 15 i 16). Wcześniej trzeba sprawdzić stan i pozycję kołeczków ustalających.

Przed zamontowaniem skrzyni sprawdza się stan zużycia wieloklinu wałka sprzęgłowego. Należy pamiętać, że w omawianym modelu nie występuje łożysko pilotujące wałka sprzęgłowego, zatem jego parametry muszą się zawierać w dopuszczalnych tolerancjach.

Przed zamontowaniem sprzęgła trzeba posmarować wieloklin wałka sprzęgłowego, kilka razy przekręcając, nasunąć na wałek tarczę, a następnie usunąć nadmiar smaru.



Załączony rysunek przedstawia kolejność dokręcania śrub mocujących docisk. Należy zastosować moment dokręcający o wartości 15 Nm.

Tarcze LuK oznaczone są po stronie skrzyni biegów napisem *Getriebeseite* lub *Gearbox side* – trzeba zatem zwrócić uwagę, aby nie zamontować tarczy odwrotnie.

Ponowny montaż pojazdu przeprowadza się w kolejności odwrotnej względem demontażu. Z uwagi na ryzyko uszkodzenia tarczy sprzęgłowej, przed opuszczeniem siłownika podpierającego skrzynię konieczne trzeba dociągnąć właściwym momentem dokręcającym śruby mocujące skrzynię do bloku silnika.

Przypominamy też o wymianie na nowe i zabezpieczeniu nakrętek mocujących półosi do piasty koła oraz o napełnieniu skrzyni biegów odpowiednią ilością oleju o właściwej specyfikacji.

Informacje techniczne dostępne są na portalu warsztatowym [www.repxpert.pl](http://www.repxpert.pl). ■

FOT. SCHAEFFLER

FOT. SCHAEFFLER

