

■ Zdeformowany profil zęba, uszkodzony tłumik drgań



Przyczyny:

- ▶ uszkodzone łożysko pilotujące;
- ▶ kątowa odchyłka pomiędzy silnikiem a skrzynią biegów;
- ▶ brak lub uszkodzenie tulei prowadzących.

Skutki:

- ▶ przeciążone połączenie pomiędzy wałkami sprzętowym a wielowypustem tarczy;
- ▶ generowanie hałasu podczas pracy silnika.

Rozwiązanie:

- ▶ sprawdzić i wymienić tuleje centrujące, jeśli potrzeba;
- ▶ wymienić łożysko pilotujące;
- ▶ wymienić zestaw sprzęgła.

■ Przetarcie kołnierza łożyska wysprzęglającego



Przyczyny:

- ▶ niewłaściwe ustawienie dźwigni sprzęgła (Opel);
- ▶ zbyt mała siła napięcia łożyska.

Skutki:

- ▶ niewystarczająca siła wstępnego napięcia uszkadza łożysko oporowe;
- ▶ pojawia się hałas, gdy pedał sprzęgła jest wciśnięty, a silnik uruchomiony.

Rozwiązanie:

- ▶ ustawić napięcie wstępne sprzęgła (w zakresie: 80–100 N);
- ▶ wymienić łożysko oporowe i tuleję prowadzącą;
- ▶ wymienić zestaw sprzęgła.

■ Całkowicie ścięte zęby wieloklinu



Przyczyny:

- ▶ brak lub uszkodzone łożysko pilotujące;
- ▶ liniowa lub kątowa odchyłka pomiędzy silnikiem a skrzynią biegów;
- ▶ uszkodzone łożyska wałka sprzętowego;
- ▶ uszkodzone lub zablokowane dwumasowe koło zamachowe.

Skutek:

- ▶ hałas podczas uruchamiania silnika oraz możliwość awarii układu przeniesienia napędu.

Rozwiązanie:

- ▶ wymienić łożysko pilotujące wraz z zestawem sprzęgła;
- ▶ sprawdzić i wymienić tuleje centrujące, jeśli potrzeba;
- ▶ sprawdzić i wymienić łożyska wałka sprzętowego;
- ▶ sprawdzić/wymienić DKZ.

■ Ślady zużycia widoczne na tulei prowadzącej



Przyczyny:

- ▶ nieodpowiedni smar lub jego brak;
- ▶ materiały tulei i łożyska nie współpracują ze sobą.

Skutek:

- ▶ podczas pracy sprzęgła tarcie pomiędzy łożyskiem oporowym i tuleją prowadzącą powoduje hałas.

Rozwiązanie:

- ▶ wymienić łożysko oporowe i tuleję prowadzącą;
- ▶ postępować zgodnie z instrukcjami smarowania;
- ▶ wymienić zestaw sprzęgła.

■ Wyżłobiona powierzchnia cierna łożyska oporowego



Przyczyna:

- ▶ przegrzanie łożyska oporowego z powodu luzu w układzie wysprzęglania.

Skutek:

- ▶ hałas z powodu ubytku smaru (możliwe zablokowanie łożyska).

Rozwiązanie:

- ▶ wymienić zestaw sprzęgła;
- ▶ wymienić łożysko oporowe i tuleję prowadzącą;
- ▶ ustalić właściwe wstępne napięcie łożyska oporowego.

■ Ślady zużycia widoczne na pierścieniu oporowym



Przyczyny:

- ▶ niewłaściwe ustawienie dźwigni sprzęgła (Opel);
- ▶ zbyt mała siła napięcia łożyska.

Skutek:

- ▶ hałas spowodowany tarciami pomiędzy pierścieniem oporowym a sprężyną talerzową.

Rozwiązanie:

- ▶ ustawić napięcie wstępne sprzęgła (w zakresie: 80–100 N);
- ▶ wymienić łożysko oporowe i tuleję prowadzącą;
- ▶ wymienić zestaw sprzęgła.

■ Zużyte połączenie pomiędzy dźwignią sprzęgła a łożyskiem oporowym



Przyczyny:

- ▶ naturalne zużycie;
- ▶ dźwignia sprzęgła nie została wymieniona;
- ▶ brak smaru.

Skutek:

- ▶ hałas spowodowany tarciami pomiędzy elementami.

Rozwiązanie:

- ▶ wymienić dźwignię sprzęgła;
- ▶ wymienić łożysko oporowe i tuleję prowadzącą;
- ▶ postępować zgodnie z instrukcjami smarowania;
- ▶ wymienić zestaw sprzęgła, jeśli potrzeba.

■ Ślady kontaktu na docisku i łożysku oporowym



Przyczyny:

- ▶ błędnie zamontowane łożysko oporowe;
- ▶ źle dobrane części.

Skutki:

- ▶ kontakt łożyska oporowego z obudową docisku;
- ▶ hałas podczas załączania sprzęgła.

Rozwiązanie:

- ▶ wymienić zestaw sprzęgła;
- ▶ wymienić łożysko oporowe.

■ Zużyte miejsce podparcia widełek na obudowie łożyska



Przyczyny:

- ▶ naturalne zużycie;
- ▶ dźwignia sprzęgła nie została wymieniona;
- ▶ brak smaru.

Skutek:

- ▶ hałas spowodowany tarciami pomiędzy elementami.

Rozwiązanie:

- ▶ wymienić dźwignię sprzęgła;
- ▶ wymienić łożysko oporowe i tuleję prowadzącą;
- ▶ postępować zgodnie z instrukcjami smarowania;
- ▶ wymienić zestaw sprzęgła, jeśli potrzeba.

■ Uszkodzony tłumik drgań



Przyczyna:

- ▶ błąd kierowcy: tłumik drgań został zniszczony poprzez jazdę na niskich obrotach silnika.

Skutki:

- ▶ hałas podczas jazdy;
- ▶ niepoprawne działanie układu przeniesienia napędu.

Rozwiązanie:

- ▶ wymienić zestaw sprzęgła;
- ▶ wymienić łożysko oporowe;
- ▶ pouczyć kierowcę o błędach w użytkowaniu.

■ Niewspółosiowy ślad nacisku w talerzyku wysprzęglającym (VW)



Przyczyny:

- ▶ uszkodzone łożysko oporowe popychacza wysprzęglającego;
- ▶ wybita tulejka prowadząca popychacz wysprzęglający.

Skutek:

- ▶ hałas z układu wysprzęglania podczas wciskania pedału sprzęgła, gdy silnik jest wyłączony.

Rozwiązanie:

- ▶ wymienić zestaw sprzęgła;
- ▶ sprawdzić łożysko oporowe popychacza wysprzęglającego;
- ▶ sprawdzić tulejkę prowadzącą popychacz wysprzęglający;
- ▶ wymienić trzpień sterujący.

■ Zniszczona piasta tarczy



Przyczyny:

- ▶ błąd montażu;
- ▶ tarcza zamontowana niewłaściwą stroną.

Skutki:

- ▶ hałas podczas jazdy;
- ▶ niepoprawne działanie układu przeniesienia napędu.

Rozwiązanie:

- ▶ wymienić zestaw sprzęgła;
- ▶ wymienić łożysko oporowe;
- ▶ ustalić właściwą stronę montażu tarczy (opis strony montażu znajduje się na tarczy, np.: *flywheel side*, *engine side*, *transmission side*, *Getriebeseite*, *Schwungradseite*).

Opracowanie na podstawie broszury REPXPERT

Uwaga ogólna:

Wadliwe działanie sprzęgła, które pojawia się po przebiegu 150 000 km, może być uznawane za normalne zużycie.