

Schaeffler pod marką REPXPERT omawia diagnostykę sprzęgła [6]

Budowa i działanie sprzęgła

SZCZEGÓŁOWĄ DIAGNOSTYKĘ SPRZĘGŁA MOŻNA ROZPOCZĄĆ PO USTALENIU OBSZARU WYSTĘPOWANIA USTERKI. CZĘSTO POPEŁNIANY JEST DOŚĆ ISTOTNY BŁĄD, POLEGAJĄCY NA NATYCHMIASTOWYM ROZPOCZĘCIU DEMONTAŻU SPRZĘGŁA, CO W WIĘKSZOŚCI PRZYPADKÓW POCIĄGA ZA SOBĄ SPORY NAKŁAD PRACY. TYMCZASEM WARTO WCZEŚNIEJ SKONTROLOWAĆ ELEMENTY WSPÓŁPRACUJĄCE ZE SPRZĘGŁEM, NIE JEST TO TAKIE PRACOCHŁONNE, A MOŻE OKAZAĆ SIĘ WYSTARCZAJĄCE.

W OSTATNIM ODCINKU TEGO CYKLU PRZYPOMINAMY BUDOWĘ ORAZ ZASADĘ DZIAŁANIA SPRZĘGŁA, HYDRAULICZNEGO UKŁADU WYSPRZĘGLANIA I DWUMASOWEGO KOŁA ZAMACHOWEGO

Sprzęgło

Wewnątrz docisku sprężyna talerzowa, wieszaki, pierścienie podporowe, sprężyny styczne i płyta dociskowa tworzą połączenie cierne, które może być sterowane. Sprężyna talerzowa generuje siłę zacisku i tworzy dźwignię pomiędzy łożyskiem oporowym a płytą dociskową. Pierścień podporowy osadzony poprzez wieszaki tworzy punkt podparcia dla sprężyny talerzowej. Płyta dociskowa jest zamocowana na sprężynach stycznych wewnątrz docisku. Przepływ momentu odbywa się po-

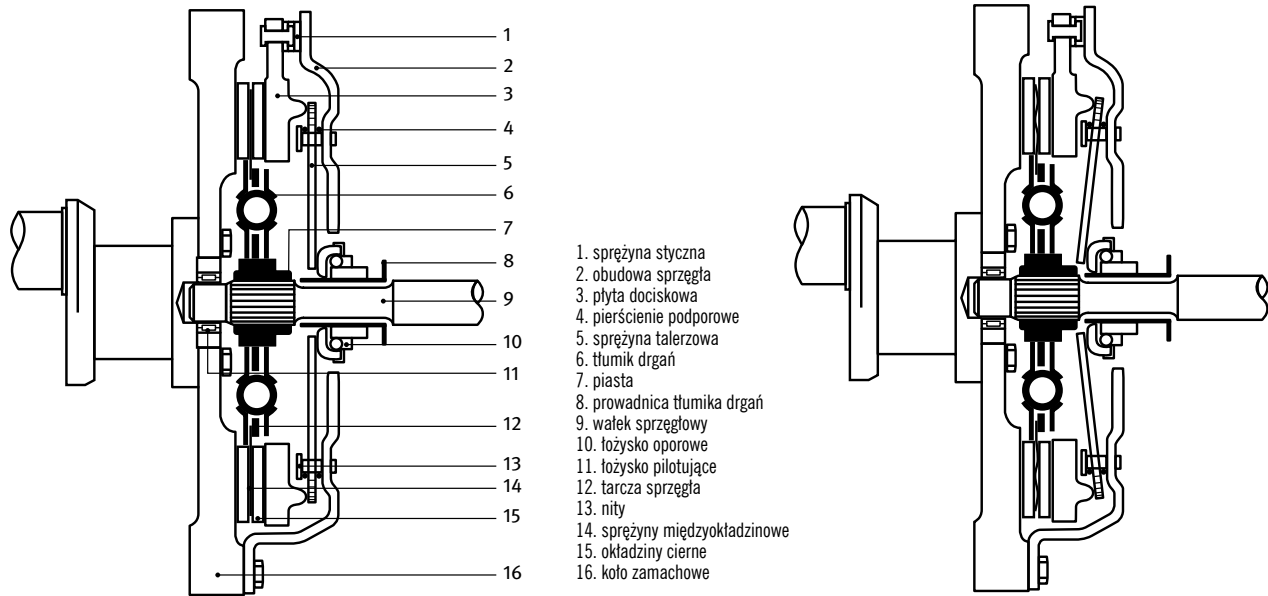
przez okładziny tarczy. Tarcza umożliwia przeniesienie napędu z silnika na wałek sprzęgłowy za pomocą tarcia na okładzinach.

Sprzęgło załączone

Przy zaciśniętym sprzęgle siła sprężyny talerzowej oddziałuje na płytę dociskową. Powoduje to dociśnięcie tarczy do koła zamachowego. W ten sposób powstaje połączenie cierne, umożliwiające przepływ momentu od silnika, poprzez koło zamachowe i płytę dociskową, na wałek sprzęgłowy przekładni.

Sprzęgło rozłączone

Gdy pedał sprzęgła jest wciśnięty, łożysko oporowe wciska sprężynę talerzową w stronę silnika. W tym czasie sprężyna talerzowa zmniejsza siłę na płycie dociskowej. Siła obniża się na tyle, że sprężyny styczne są w stanie oderwać płytę dociskową od tarczy. Umożliwia to przerwanie przeniesienia napędu ze względu na szczelinę pomiędzy płytami dociskowymi. W konsekwencji przepływ momentu pomiędzy silnikiem a skrzynią jest przerwany.



SUCHE SPRZĘGŁO POJEDYNCZE I JEGO ELEMENTY SKŁADOWE (Z LEWEJ – ZAŁĄCZONE, Z PRAWEJ – ROZŁĄCZONE)

Hydrauliczny układ wysprzęglania

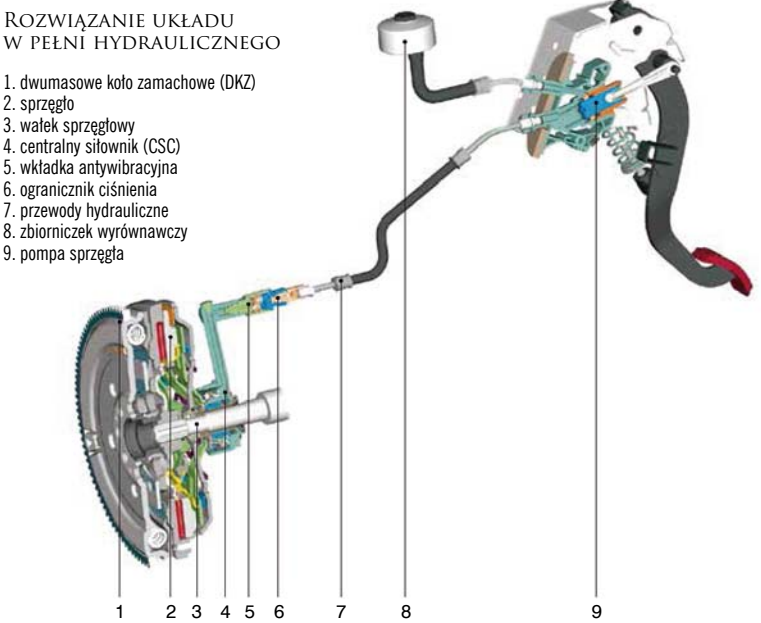
W samochodach z suchym sprzęgłem siła na pedale musi być wzmocniona za pomocą układu wysprzęglania. Producenci samochodów stosują różne rozwiązania tego układu. Początkowo siła z pedału sprzęgła była przenoszona do mechanizmu wysprzęglania za pomocą linki. Sprzęgło sterowane było dźwignią i łożyskiem oporowym. Rozwiązanie to jest spotykane coraz rzadziej. Z powodu coraz mniejszej ilości miejsca wewnątrz komory silnika użycie prostej linki stało się niemożliwe, a stosowanie skomplikowanych przebiegów linek powodowało wzrost tarcia na zakrzywionych częściach, pogarszając komfort użytkowania.

W nowoczesnych samochodach stosuje się układy hydrauliczne. Rozróżnia się dwa typy tych układów:

- ▶ półhydrauliczny,
- ▶ w pełni hydrauliczny.

W układach półhydraulicznych linka zastąpiona jest pompką sprzęgła, przewo-

dami i siłownikiem na skrzyni biegów. W pełni hydrauliczny układ różni się zastosowaniem siłownika centralnego wewnątrz skrzyni biegów.



FOT. REPXPERT

→

Książki WKŁ w e-autonaprawie

- ✓ Wejdź na stronę: www.e-autonaprawa.pl
- ✓ Wybierz przycisk KSIĄŻKI
- ✓ Przejrzyj katalog
- ✓ Zaznacz interesujące Cię pozycje
- ✓ Kup, nie odchodząc od komputera!

Układy oczyszczania s i pokładowe systemy diagno samochodów

MECHATRONIKA Czujniki

Silniki pojazdów samochodowych Podstawy diagnoz

Diag samo oso

POJAZDY Samoc ciężar i autob

Samochodowe magistrale w pi warszt

Samochodow Słown

Technik pojazdów samochodowych

SILNI POJAZD SAMOCHODOW

Układy zas chłodzenia, smar dołotowe i wy

Elektrotec i elektron w pojazdach samochod

Anton Hermer Hans-Jürgen Riehl

Czuj ukladu sterowania w prak warsztato