



NAKŁADKA WIERZCHNIA MOCOWANA ŚRUBAMI DO ŁAPY RAMIENIA

RÓŻNE WYSOKOŚCI GUMOWYCH PRZEDŁUŻACZY WSPÓŁPRACUJĄCYCH Z NAKŁADKAMI WIERZCHNIAMI MOCOWANYMI ŚRUBAMI

TULEJOWY PRZEDŁUŻACZ METALOWY DO ŁAPY PODNOŚNIKA

i górnej płaszczyźnie czołowej. W ten sposób uzyskuje się potrzebne wysokości przedłużenia łapy. Ostatnim, górnym elementem nośnym przedłużacza jest zawsze gumowa nakładka, służąca do bezpośredniego podparcia podwozia pojazdu.

Niebezpieczne sytuacje przy unoszeniu pojazdów na podnośnikach dwukolumnowych mogą stwarzać nie tylko niewłaściwe przedłużacze, lecz także nieprawidłowe kształty i nadmierne zużycie wierzchnich nakładek gumowych. Części te ulegają w trakcie normalnej eksploatacji dźwignika naturalnemu i nieuniknionemu ściernemu zużyciu. Przy przenoszeniu znacznych obciążeń następuje również ich ścinanie pod wpływem występujących naprężeń wewnętrznych gumy.

Dobór i wymiana końcówek ramion

Dla zapewnienia bezpieczeństwa pracy przy podnośnikach pojazdów samochodowych konieczna jest okresowa wymiana nakładek kontaktowych i przedłużaczy ramion podnośników dwukolumnowych. Niekiedy ich użytkownicy w ramach oszczędności nabywają dostępne na rynku uniwersalne, tańsze nakładki, które nie są dostosowane w większości wypadków do konkretnych wymiarów i kształtów łap.

Prawidłowo dobrane nakładki gumowe zapewniają wymagany poziom bezpieczeństwa, jeśli ich wymiary są dostosowane zarówno do tzw. talerza łapy, jak i do sposobu śrubowego mocowania (rozmszczenia otworów śrub oraz wypustek ustalających wzajemne usytuowanie łączonych części).

Współczesne konstrukcje podnośników dwukolumnowych posiadają wystarczająco dużą liczbę zabezpieczeń konstrukcyjnych, które są warunkiem dopuszczenia ich do eksploatacji, zapewniających bezpieczną pracę przy ich użyciu. Niestety największe zagrożenia podczas ich użytkowania wynikają z pozornie nieistotnych szczegółów, na które w warsztatach samochodowych nie zwraca się należytej uwagi.

Przy zakupie nakładek gumowych na łapy nie należy kierować się wyłącznie ich ceną, bowiem tego rodzaju oszczędności mogą narazić pracujący pod podnośnikami personel na niebezpieczeństwa zagrożające zdrowiu i życiu, a właściciela placówki na straty materialne związane z uszkodzeniem obsługiwanego pojazdu.

Artykuł opracowany na podstawie materiałów firmy Tech-And

FOT. TECH-AND

Sprzęgła Valeo S.A.T.

Samochód wyposażony w manualną skrzynię biegów ma zwykle jednotarczowe sprzęgło suche z okładzinami ciernymi, tarczą dociskową oraz z układem rozłączającym. Ich docisk zapewnia tzw. sprężyna talerzowa.

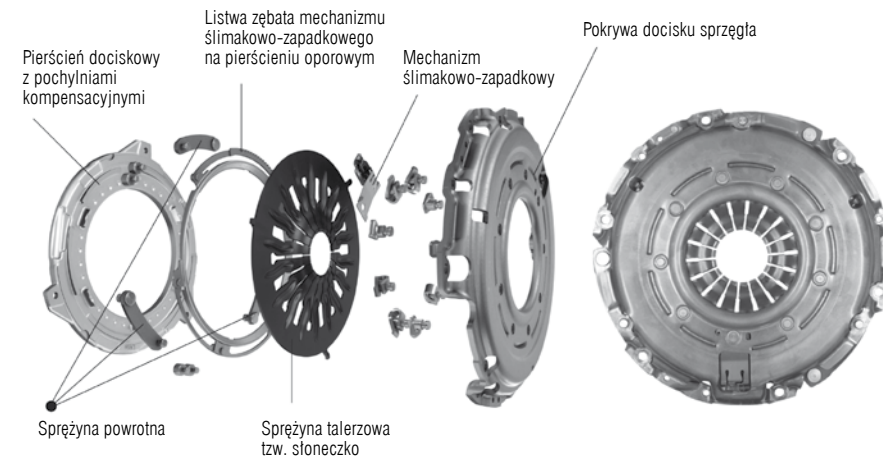
Siła potrzebna do ugięcia takiej sprężyny początkowo wzrasta, by później wyraźnie zmaleć. W porównaniu ze stosowanymi wcześniej sprężynami śrubowymi i pozwoliło to znacznie zmniejszyć siłę nacisku na pedał sprzęgłowy, a tym samym zwiększyć komfort prowadzenia pojazdu.

Maksymalny moment obrotowy przenoszony przez dane sprzęgło zależy od jego średnicy i siły tarcia, a ta z kolei od nacisku sprężyny talerzowej oraz od współczynnika tarcia między powierzchnią koła zamachowego, okładzinami tarczy oraz pierścieniem dociskowym.

W miarę zużywania się okładzin ciernych maleje siła docisku, a wraz z nią wartość przenieszonego momentu obrotowego. Innym skutkiem tego zużycia jest wzrost siły potrzebnej do rozłączenia sprzęgła. Obie te niedogodności można wyeliminować przez zastosowanie docisku samonastawnego S.A.T. (Self Adjusting Technology), znanego od końca XX wieku. Jednym z jego producentów jest firma Valeo.

Zastosowany w tym rozwiązaniu specjalny układ ślimakowo-zapadkowy przesuwają pierścień dociskowy w stronę tarczy w miarę jej zużywania się, wraz z którym zwiększa się skok sprężyny talerzowej. Zmianę tę „wykrywa” tzw. sprężyna detekcyjna i powoduje obrót przekładni ślimakowej w granicach przeskoaku zapadki o jeden stopień. Ślimak współpracujący z listwą zębatą obraca pierścień dociskowy, co powoduje jego zbliżenie do tarczy sprzęgła o wartość zużycia okładziny na skutek przemieszczenia klinów kompensacyjnych.

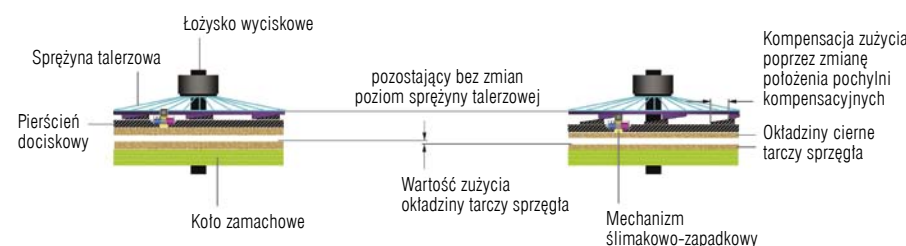
Sprężyna talerzowa pracuje zatem od początku do końca eksploatacji tarczy w tym samym położeniu, a osiowo przemieszcza się tylko tarcza sprzęgła. Siła potrzebna do rozłączenia sprzęgła jest więc stała i stosunkowo niewielka. Zmianom nie ulega też wartość przenieszonego momentu obrotowego. Zalety te pozwalają uprościć budowę całego układu i stosować w nim tarcze o mniejszej średnicy. Z kolei użytkownik samochodu odczuwa większy



Tarcza dociskowa Valeo (docisk sprzęgła) z widocznym mechanizmem ślimakowo-zapadkowym



Mechanizm ślimakowo-zapadkowy stosowany w sprzęgłach firmy Valeo



Kompensacja zużycia okładziny tarczy sprzęgłowej

komfort jazdy i nie musi tak często odwiedzać warsztatu. Dodatkową zaletą rozwiązania S.A.T. stosowanego przez Valeo jest możliwość przywrócenia („zresetowania”) docisku sprzęgła po demontażu do jego nominalnego nastawienia. Obniża to koszty naprawy i znacznie ją ułatwia w sytuacji, gdy wymianie podlega tylko zużyta tarcza, a docisk nadaje się do ponownego użycia.

Należy jednak pamiętać, że docisk samonastawny nie zabezpiecza sprzęgła przed uszkodzeniem w wyniku niewłaściwej

eksploatacji (np. spalania okładzin). Sam układ kompensujący działa też w pewnych granicach i osiągnięcie przez okładziny minimalnej grubości oznacza konieczność wymiany sprzęgła. W praktyce następuje to po przebiegu kilkuset tysięcy kilometrów, co w wielu przypadkach oznacza cały okres „życia” samochodu.



KONKURS

Pięć nagród:
5-litrowe opakowanie
oleju syntetycznego
Motul 2312 0W30

(lub innego w 100% syntetycznego,
dobranego na stronie:
www.dobierz-olej.pl)

MOTUL

