

Wymiana metalowo-gumowych elementów zawieszzeń



ARKADIUSZ PAŁOWSKI

SPECJALISTA DS. TECHNICZNYCH
TEDGUM

CZĘSTE USZKODZENIA ELASTYCZNYCH ELEMENTÓW ZAWIESZEŃ SĄ PRZEWAŻNIE SKUTKIEM EKSPLOATACJI POJAZDÓW NA DROGACH O ZŁYCH NAWIERZCHNIACH. ICH NAPRAWA POLEGA NA WYMIANIE USZKODZONYCH CZĘŚCI

W zawieszeniu każdego samochodu znajduje się kilka wzajemnie przemieszczających się elementów. Ich połączenia muszą zapewniać płynność tych przemieszczeń, brak luzów i zdolność tłumienia drgań. Dlatego omawiany tu rodzaj ruchomych połączeń jest w podwoziach nowoczesnych samochodów rozwiązaniem dominującym, a właściwie wręcz jedynym, stosowanym w miejsce dawnych łożyskowań ślizgowych ze sworzniami o powierzchniach walcowych lub gwintowych. Ma on bowiem w stosunku do nich znacznie większą trwałość eksploatacyjną i bardziej komfortowe

działanie dzięki samoczynnemu tłumieniu hałasów. Odnacza się także całkowitą bezobsługowością, czyli nie wymaga okresowej regulacji luzów ani smarowania.

Pod względem konstrukcyjnym metalowo-gumowe połączenia zawieszzeń można podzielić na:

- ▶ oddzielne elementy gumowe, współpracujące z metalowym sworzniem lub wewnętrzną tuleją i otworem w drugiej z łączonych części;
- ▶ nierozbieralne podzespoły, złożone z dwu koncentrycznych tulejek spojonych zwulkanizowaną z nimi gumą.

Diagnozowanie usterek

Charakterystycznym objawem zużycia lub uszkodzenia elastycznych (gumowych lub metalowo-gumowych) łożyskowań zawieszzeń są stuki i wibracje dochodzące ze strony podwozia podczas jazdy po nierównościach jezdni. Kierowca przeważnie nie jest w stanie dokładnie zlokalizować ich źródła. Niewiele potrzebnych informacji dostarczają też takie tradycyjne metody „diagnostyczne”, jak ręczne kołysanie nadwoziem lub poprzeczne przechylenie obciążonych lub nieobciążonych kół.

W warunkach warsztatowych trzeba do tego celu użyć urządzenia zwane go szarpakiem. Wymusza ono szybkie poprzeczne przemieszczenia kół danej osi w pojeździe stojącym na kanale rewizyjnym, podczas gdy mechanik-diagnosta obserwuje uważnie zachowanie poszczególnych połączeń elastycznych. Gdy stwierdzi, że tak połączone sztywne elementy zawieszenia poruszają się względem siebie w nadmiernym zakresie, kwalifikuje tę część do naprawy. Diagnozę tę można potwierdzić do-

datkowo, próbując przemieszczać zbyt luźne części za pomocą stalowej tarczy montażowej.

Dokładnej kontroli wzrokowej i dźwiękowej wymaga też stan samej gumy w elastycznym łożyskowaniu. Jeśli jej powierzchnia jest wyraźnie sparciała, to wymiana całego elementu już wkrótce stanie się konieczna, nawet gdy obecnie luz połączenia nie budzi zastrzeżeń.

Ustalanie zakresu i sposobu naprawy

Przy konieczności wymiany elementów gumowych, a zwłaszcza metalowo-gumowych, właściciel pojazdu i obsługujący go mechanik stają często przed dylematem, czy wymieniać samo uszkodzone łożyskowanie, czy też całą część (np. wahacz), w której jest ono osadzone.

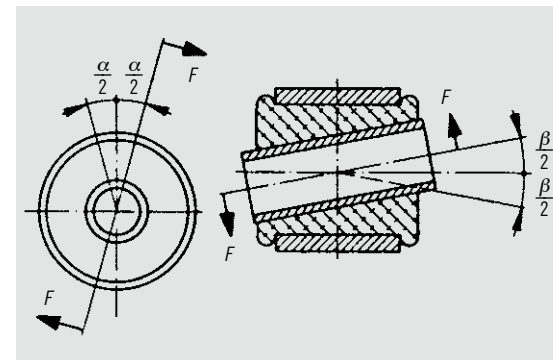
Decyzje bywają różne i często są uzależnione od indywidualnego podejścia do każdego samochodu. Samochody kilku-, kilkunastoletnie, a takich w naszym

kraju nie brakuje, najczęściej otrzymują elementarny zamiennik, co jest ekonomicznie uzasadnione, jeżeli koszty jego zamontowania nie przekraczają ceny kompletnej części, zawierającej ten jej element. Takiego wyboru coraz częściej nie ma w przypadku elementów zaprojektowanych jako nierozbieralne, a taki właśnie trend jest zauważalny w nowszych samochodach, co odbija się na kieszeniach ich użytkowników. Choć w tym przypadku firma Tedgum coraz częściej produkuje zamienniki do elementów określanych przez producentów jako niewymienne.

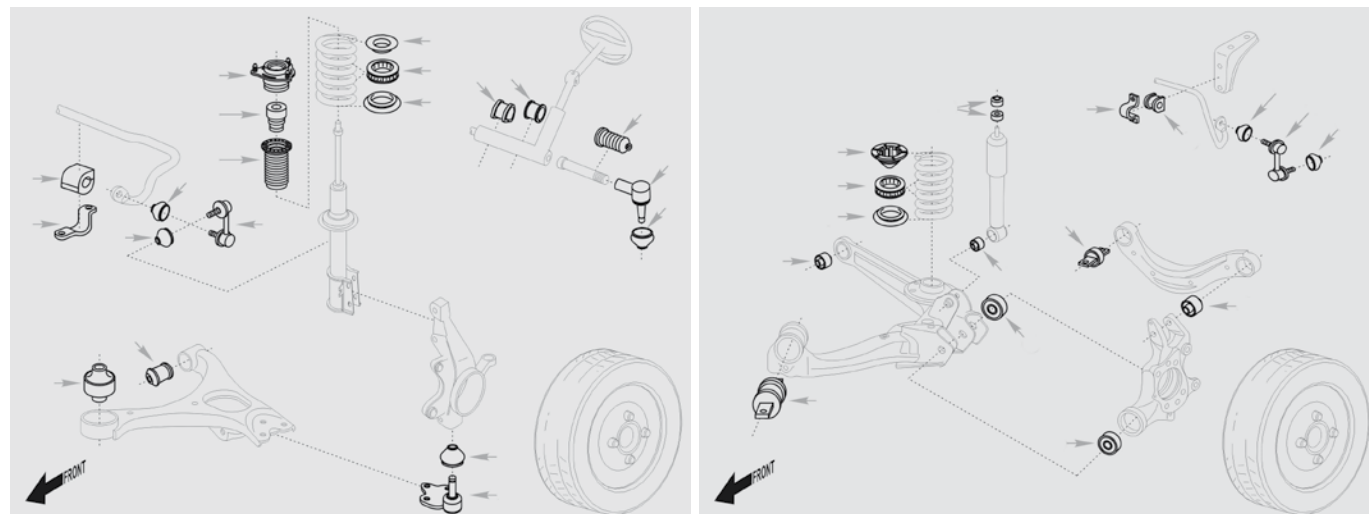
Podobny problem dotyczy także jakości użytych zamienników, ponieważ tańsze, niewiadomego pochodzenia, trzeba z reguły wymieniać częściej, a niekiedy nawet nieopłacalnie często. Ich jakość zależy w głównej mierze od cech fizycznych zastosowanej w nich gumy. Można to sprawdzić na prasie, odkształcając →



KONSTRUKCJE ŁOŻYSKOWAŃ ELASTYCZNYCH. Z LEWEJ: TULEJA GUMOWA, Z PRAWYJ: METALOWO-GUMOWA

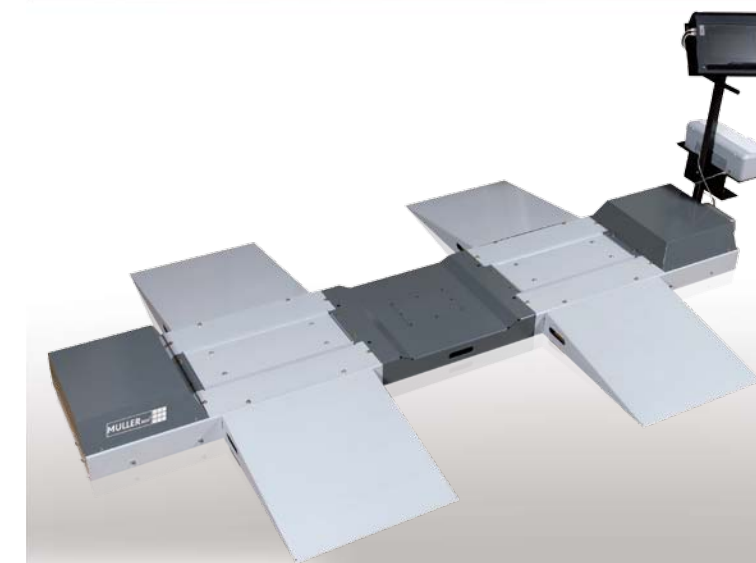


ZAKRES DOPUSZCZALNYCH ODKSZTAŁCEN SPRĘŻYSTYCH TULEI METALOWO-GUMOWEJ



TYPOWE ZAWIESZENIE (PRZÓD I TYŁ) POPULARNYCH MODELI WSPÓŁCZESNYCH SAMOCHODÓW, Z ZAZNACZENIEM ELEMENTÓW GUMOWYCH I METALOWO-GUMOWYCH

FOT. TEDGUM



Expert Bench – szybka diagnostyka amortyzatorów

ACTIA Muller jako wieloletni producent urządzeń wykorzystywanych na stacjach kontroli pojazdów oferuje rewolucyjny w swym działaniu tester amortyzatorów. Jako pierwsi na świecie zaproponowaliśmy urządzenie, które wyznacza kierunek zmian w badaniu amortyzatorów zamontowanych w pojeździe. Urządzenie Expert Bench jako jedyne na rynku pracując z wykorzystaniem metody EUSAMA pozwala wyeliminować wpływ dwóch czynników znacząco zakłócających uzyskiwane wyniki pomiarów. Do czynników tych możemy zaliczyć ciśnienie w ogumieniu oraz masę badanego pojazdu.

Urządzenie jest proste i łatwe w obsłudze. Oferowane w różnych opcjach może być dostępne jako wersja naposadzkowa lub zabudowana – dając tym samym zupełnie płaską przestrzeń. Urządzenie poprzez realizowany sposób pomiaru pozwala na szybkie sprawdzenie stanu amortyzatorów badanego pojazdu.

Cały proces zakończony jest stosownym wydrukiem, który stanowi dowód przeprowadzonego pomiaru będąc zarazem ewentualnym wskazaniem do wymiany amortyzatorów. Sposób prezentacji wyników pomiarów jest czytelny i łatwy do interpretacji. Więcej informacji można uzyskać na stronie internetowej: www.actiamuller.com

NOWOŚĆ

*wartość netto. Oferta ważna do wyczerpania zapasów.

od **899 PLN** / miesiąc*

ACTIA-POLSKA Sp. z o.o.

ul. Puławska 38
05-500 Piaseczno

tel. (022) 726 35 90
www.actiapolska.pl