

Procedury obsługi zawieszeń



ANDRZEJ CHMIELEWSKI

SPECJALISTA DS. PRODUKTOWO-TECHNICZNYCH
KYB EUROPE ODDZIAŁ W POLSCE

JEDNYM Z UKŁADÓW BEZPOŚREDNIO ODPOWIEDZIALNYCH ZA KOMFORT I BEZPIECZEŃSTWO JAZDY JEST ZAWIESZENIE. DLATEGO TAK WAŻNE SĄ: SYSTEMATYCZNA KONTROLA ORAZ STAN TECHNICZNY WSZYSTKICH JEGO ELEMENTÓW



KYB należy do czołowych producentów amortyzatorów, sprężyn zawieszenia, górnych zestawów montażowych oraz zestawów osłonowo-ochronnych na oryginalne wyposażenie (OE). W swoich produktach stosuje najnowocześniejsze rozwiązania technologiczne i jakościowe. Jednak dla zwiększenia bezpieczeństwa pojazdu zaleca również systematyczną kontrolę tych elementów co 20 000 kilometrów, a także podczas sezonowej wymiany opon oraz przed długą podróżą wakacyjną.

Każda wizyta w warsztacie powinna być okazją do gruntownej kontroli zawieszenia. Często o jego niesprawnościach kierowcy dowiadują się dopiero podczas badań okresowych w SKP. Wówczas okazuje się, że po naszych drogach poruszają się pojazdy, w których stan techniczny zawieszenia jest niezadowalający, a niesprawny pojazd to zagrożenie zdrowia i życia dla jego pasażerów oraz pozostałych uczestników ruchu.

Chociaż prace związane z diagnostyką i naprawą tych układów należą do najczęściej wykonywanych w warsz-

tatach, wciąż zdarzają się błędy, które mogą później skutkować poważnymi konsekwencjami.

Wbrew pozorom, diagnozowanie uszkodzeń i ich ocena nie są takie proste. W wielu przypadkach usunięty zostaje skutek uszkodzenia, natomiast brak zdiagnozowanej przyczyny wiąże się z kolejną wizytą w warsztacie. W diagnostyce zawieszenia należy postępować według ściśle określonych procedur, aby po zweryfikowaniu usterki móc ją usunąć oraz dodatkowo określić przyczynę jej powstania. Tylko kompletna diagnosty-

ka połączona z odpowiednią procedurą naprawczą oraz wyeliminowanie wszystkich elementów zużytych lub uszkodzonych pozwoli na prawidłowe działanie i funkcjonowanie układu zawieszenia pojazdu. Wszelkie nieprawidłowości oraz zły stan techniczny któregośkolwiek elementu mogą prowadzić do uszkodzenia lub przedwczesnego zużycia kolejnego.

Kompleksowe badanie układu zawieszenia obejmuje sprawdzenie:

- ▶ luzów połączeń sworzni kulowych, elementów metalowo-gumowych i łożysk;
- ▶ stanu technicznego i sztywności elementów sprężystych;
- ▶ stanu technicznego i stopnia tłumienia amortyzatorów;
- ▶ oporów tarcia związanych z ruchem zawieszenia.

Podczas wizyty w warsztacie KYB zaleca przeprowadzenie odpowiednich czynności kontrolnych w celu wyeliminowania wszelkich niesprawności układu zawieszenia pojazdu.

Ocena wizualna

Jest to wstęp i podstawa do dalszych czynności diagnostycznych. Wykonuje



się ją jako pierwszy element oceny stanu technicznego widocznych elementów podwozia pojazdu. Pozwala wstępnie zweryfikować i zdiagnozować wiele nieprawidłowości oraz zauważalnych gołym okiem uszkodzeń, które mogą natychmiast zakwalifikować daną część do wymiany:

- ▶ amortyzatory – uszkodzenie powierzchni chromowej tłoczyska (wytarcie, tuszyczenie, odpryski), ubytek oleju;
- ▶ sprężyny zawieszenia – pęknięcia, odpryski, korozja, wżery powierzchniowe;

- ▶ zestawy montażowe – naderwanie lub pęknięcie połączenia metalowo-gumowego;
- ▶ zestawy osłonowo-ochronne – uszkodzenie/rozerwanie osłony, uszkodzenie/rozerwanie odbojnika;
- ▶ osłony gumowe przegubów kulowych /końcówek drążków kierowniczych/sworzni wahaczy/ łączników stabilizatora – rozerwanie;
- ▶ tuleje metalowo-gumowe – naderwanie lub rozwulkanizowanie tulei;
- ▶ drążki stabilizatora – pęknięcia, korozja, wżery powierzchniowe;
- ▶ drążki skrętne – pęknięcia, korozja, uszkodzenie mocowania.

Jazda próbna

Zalecana jest przed naprawą w celu sprawdzenia zachowania się auta w ruchu. Pozwala wstępnie zweryfikować nieprawidłowości powodujące nadmierne przechyty nadwozia, utratę przyczepności i komfortu oraz wszelkie niepokojące dźwięki dobiegające z układu jezdnego (głuche stuki, metaliczne zgrzyty, skrzypienie).

Należy przed tym testem sprawdzić i skorygować ciśnienie w oponach oraz stan ogumienia. Czynniki te mogą



mieć znaczący wpływ na prowadzenie i zachowanie się auta na drodze oraz generować dodatkowe hałasy. Ważne jest także, by próba drogowa odbyła się za wcześniejszą zgodą właściciela pojazdu i była przeprowadzona zgodnie z obowiązującymi przepisami ruchu drogowego.

Kompletna diagnostyka

Jest niezbędna i zalecana w celu identyfikacji i weryfikacji elementów wyeksploatowanych lub uszkodzonych, czyli kwalifikujących się do wymiany.



Należy w jej trakcie skontrolować wszystkie połączenia sworzni kulowych oraz elementy metalowo-gumowe za pomocą przyrządu do wymuszania szarpnięć kołami pojazdu, nazywanego potocznie „szarpakiem”. Są to różnego rodzaju urządzenia hydrauliczne, pneumatyczne lub platformy najazdowe obsługiwane ręcznie.

Wszelkie niesprawności i zdiagnozowane uszkodzenia powinny zostać usunięte. Zaleca się wymianę wyeksploatowanych i uszkodzonych elementów układu zawieszenia w celu odtworzenia oraz przywrócenia prawidłowego działania i funkcjonowania jego parametrów konstrukcyjnych oraz bezpieczeństwa i komfortu jazdy.

Wszystkie prace naprawcze należy przeprowadzać zgodnie z technologią naprawy zalecaną przez producenta pojazdu oraz z wykorzystaniem odpowiednich narzędzi.

Badanie przyczepności kół na stanowisku diagnostycznym

Po wykonaniu wcześniejszych czynności diagnostycznych i prac naprawczych należy poddać kontroli elementy tłumiące drgania, czyli amortyzatory. Właściwym postępowaniem jest wykonanie testu przyczepności koła na stanowisku diagnostycznym. Pozwoli on ocenić stan techniczny elementów zespołu tłumiąco-resorującego, w tym amortyzatorów. Należy zaznaczyć, iż badanie to nie określa „sprawności amortyzatora”. Jest ono przeprowadzane z wykorzystaniem metody EUSAMA, opartej na wymuszeniu →