

Zimowe awarie zawiesznień



RADOSŁAW PAŁKA

DYREKTOR PRZEDSTAWICIELSTWA
KYB EUROPE W POLSCE

ZIMĄ SŁUŻBY DROGOWE STARAJĄ SIĘ POPRAWIAĆ BEZPIECZEŃSTWO RUCHU NA ZAŚNIEŻONYCH I OBLODZONYCH DROGACH. STOSOWANE PRZY TYM METODY OCZYSZCZANIA NAWIERZCHNI MAJĄ JEDNAK SZKODLIWE SKUTKI UBOCZNE

Sól używana powszechnie do posypywania nawierzchni solą lub polewania jej wodnym roztworem ma tę zaletę, że jest stosunkowo tania, a powoduje roztopianie śniegu i lodu w temperaturach powyżej -18° C. Powstaje wówczas miękka masa, dająca się łatwo usunąć z jezdni

za pomocą pługów, przez co droga staje się „czarna” i bezpieczna dla ruchu. Zamiennie stosowane bywa posypywanie zimowych dróg piaskiem dla poprawy przyczepności opon.

W obu wypadkach mamy, niestety, do czynienia jedynie z wyborem mniejszego

zła. Sól bowiem działa bardzo destrukcyjnie zarówno na nawierzchnie dróg, jak i na metalowe elementy samochodów. Nawet dobrze zabezpieczone powłokami antykorozyjnymi części podwozia i nadwozia poddają się z biegiem czasu niszczeniu działaniu solanki. Piasek z kolei dostaje się między wszelkie elementy ruchome, powodując ich przyspieszone zużycie.

Zniszczone zimą nawierzchnie to dodatkowa przyczyna uszkodzeń pojazdów. Drobne początkowo ubytki asfaltu, zwane przez drogowców przełomami, powstają na skutek zamarzania wody wnikażącej w jego szczeliny i zamieniają się z czasem w rozległe, głębokie wyrwy. Są one na jezdni mało widoczne, zwłaszcza gdy wypełnia je woda lub pośniegowe błoto. Gdy wpadają w nie koła szybko jadących pojazdów, powstają znaczne naprężenia udarowe, mogące uszkodzić oponę, felgę, a także zawieszenia, w których szczególnie podatne na tego typu awarie są: amortyzatory, sprężyny, przeguby kuliste, tuleje metalowo-gumowe, łożyska bądź zestawy ochronne amortyzatorów.

Dlatego w czasie każdej zimowej wizyty pojazdu w serwisie (podczas okresowego przeglądu lub przy okazji innych napraw) należy dokonać kontroli stanu wszystkich elementów zawieszenia. Ostatnim w roku dogodnym momentem sprawdzania zawiesznień jest sezonowa wymiana opon na letnie.

FOT. KYB

FOT. KYB

Procedura przeglądu sprężyn

Dla zapewnienia dobrego dostępu do elementów zawieszenia najlepiej jest podnieść samochód i zdemontować jego koła.

W pierwszym rzędzie dokładnym oględzinom trzeba poddać sprężyny. Duże naprężenia powstające podczas wpadania kół w przełomy mogą powodować pęknięcia sprężyn. Występują one najczęściej w skrajnych zwojach, osadzonych w odpowiednich gniazdach, gumowych poduszkach lub talerzach oporowych, co może utrudniać badanie wzrokowe. Na przykład w wielu pojazdach wyposażonych w zawieszenie typu MacPherson, dolny zwój sprężyny jest całkowicie zastonięty przez wywinięte do góry obrzeże talerza oporowego.

Ponieważ końce sprężyn są podczas produkcji obcinane równo, ich widoczna nieregularność wskazuje na odłamanie końcowego fragmentu. Złamanie lub trwałe odkształcenie sprężyny można również stwierdzić, porównując po obu stronach pojazdu wysokość prześwitu podwozia. Pomiar taki ma oczywiście sens tylko wtedy, gdy samochód stoi na gładkim, poziomym podłożu.

We wspomnianym wywinięciu brzegów dolnych talerzy oporowych zbiera się mieszanina wody, piasku, soli i innych zanieczyszczeń. Nawet jeśli konstruktor przewidział odpowiednie otwory odwadniające, to po zimowych podróżach są one najczęściej zatkane, a dolny zwój sprężyny pracuje wówczas w otaczającej go kąpieli. Dlatego też w celu sprawdzenia zakończenia sprężyny należy usunąć zanieczyszczenia, a otwory odprowadzające udrożnić.

Podczas kontroli należy również sprawdzić ewentualne uszkodzenia sprężyn na skutek korozji. Jeśli lakier pokrywający zwoje ulegnie uszkodzeniu, to na ich powierzchni szybko pojawiają się wżery korozyjne. Ostabiają one materiał i prowadzą do utraty wymaganej sprężystości, a w skrajnych wypadkach – nawet do złamania stalowego drutu. Zniszczenie powłoki antykorozyjnej może być wynikiem błędów montażowych lub destrukcyjnego działania piasku wnikażącego pomiędzy przemieszczające się wzajemnie elementy.

Kontrola amortyzatorów

Amortyzatory poddajemy oględzinom pod kątem widocznych uszkodzeń tłoczyska i ewentualnych wycieków. Zwykle obecność wżerów korozyjnych na tłoczysku prowadzi do wycieków oleju (lub oleju i gazu), co skutkuje szybką utratą własności tłumiących amortyzatora. Brak odpowiedniego tłumienia przez amortyzatory jest szczególnie niebezpieczne na śliskiej nawierzchni, w przypadku samochodów wyposażonych w układ zapobiegający blokowaniu kół przy hamowaniu (ABS). Koło, którego drganie nie są odpowiednio tłumione, okresowo odrywa się od podłoża, a sterownik ABS traktuje to jako utratę przyczepności i ogranicza intensywność pracy jego hamulca. Skutkiem tego jest znaczne wydłużenie drogi hamowania.

Przez uszkodzone uszczelnienie do wnętrza amortyzatora może też dostać się woda, która zamarzając, uniemożliwia jakiegokolwiek ugięcie zawieszenia, co kończy się niekiedy nawet wyrwaniem elementu nadwozia, do którego przymocowany jest amortyzator. Znane są również przypadki rozsadzenia amortyzatora przez zamarzającą w nim wodę.

Uszkodzeniom tłoczyska można zapobiec, dbając o sprawność zestawów ochronnych amortyzatora. Praktyka warsztatowa dowodzi, że awarie tych elementów (rozerwane osłony, popękane odboje) występują nawet w stosunkowo nowych pojazdach, szczególnie w trudnych warunkach panujących zimą na drogach.

Stwierdzenie wymienionych uszkodzeń poszczególnych części zawieszenia kwalifikuje je do wymiany. Odpowiednio wczesne wykrycie usterek pozwala ograniczyć wydatki na poważniejsze naprawy (np. wymiana tylko zestawów ochronnych zamiast kompletnych amortyzatorów). Dlatego zimą KYB zaleca warsztatom i serwisom szczególną troskę o stan zawiesznień w pojazdach ich klientów i oferuje równocześnie: sprężyny KYB K-Flex, amortyzatory KYB, łożyska górnej mocowania amortyzatora KYB SMK i zestawy ochronne KYB PK, posiadające jakość wyposażenia fabrycznego. ■



PROFESJONALNA KONTROLA ZAWIESZEŃ WYMAGA PODNIESIENIA SAMOCHODU I ZDEMONTOWANIA KÓŁ



PRZY DEMONTAŻU USZKODZONEJ KOLUMNY RESORUJĄCEJ KONIECZNE JEST UŻYCIEM NAPINACZA ŚRUBOWEGO



USZKODZONE AMORTYZATORY NADAJĄ SIĘ WYŁĄCZNIE DO WYMIANY CAŁEGO ICH KOMPLETU DLA DANEJ OSI



TO NIE JEST CZARNO-BIAŁE ZDJĘCIE, LECZ SZARA RZECZYWISTOŚĆ NA NASZYCH ZIMOWYCH DROGACH