

## Hamulce pod kontrolą



**RADOSŁAW WYCISZKIEWICZ**  
FOMAR BORG AUTOMOTIVE SA

SKUTECZNOŚĆ HAMOWANIA ZALEŻY OD UMIEJĘTNOŚCI KIEROWCY I STANU UKŁADU HAMULCOWEGO, ZWŁASZCZA KŁOCKÓW I TARCZ. DBAĆ O NIE POWINNI W PORĘ NIE TYLKO KLIENTI, LECZ RÓWNIEŻ PRACOWNICY SERWISÓW I WARSZTATÓW



W tej dziedzinie akurat profilaktyka jest znacznie ważniejsza niż „mądrość po szkodziu”, gdyż samochód z okładzinami hamulcowymi zdartymi do blaszek nie zawsze ma szansę dotrzeć do naprawy. Takim ekstremalnym sytuacjom zapobiegają regularne przeglądy ha-

mulców co 15-20 tysięcy przejechanych kilometrów. Klient przeważnie o tym nie pamięta, lecz sumienny mechanik, choć nie ma możliwości śledzenia przebiegów, powinien z własnej inicjatywy kontrolować hamulce przy każdym przeglądzie.

W samochodzie zawsze bardziej obciążone są przednie hamulce i nie ma na to rady, taka jest fizyka. Przyjmuje się więc, że przednie tarcze wystarczają na 60-90 tysięcy kilometrów, natomiast klocki dwa-trzy razy mniej, a więc średnio na 20-45 tysięcy. Same klocki można jednak wymienić tylko wtedy, gdy tarcze nadają się jeszcze do użytku. Trzeba wówczas poinformować klienta, iż wymagają one stopniowego docierania, co oznacza, że przez pierwsze 500 kilometrów należy unikać gwałtownego hamowania.

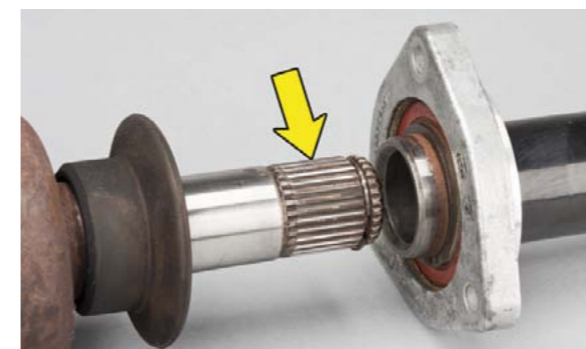
Jeśli zachodzi konieczność wymiany tarcz, należy, niezależnie od ich stanu, wymienić również klocki. Pozostawienie starych klocków spowoduje przede wszystkim przyspieszone zużycie nowych tarcz. Elementy hamulców trzeba zawsze wymieniać parami, symetrycznie po obu stronach tej samej osi. Inaczej podczas hamowania pojazd będzie w którąś stronę niebezpiecznie „ściągać”. Przyczyną pisku hamulców może być stan warstwy ciernej klocka. Jeśli uległa ona zeszkleeniu lub zabrudzeniu obcym ciałem, które dostało się między klocek a tarczę, klocki należy zdemontować, oczyścić ich powierzchnie robocze drobnym papierem ściernym i zamontować ponownie. ■

TRZY MARKI WCHODZĄCE W SKŁAD SCHAEFFLER GROUP OD WIELU JUŻ LAT WYTYCZAJĄ TRENDY ROZWOJU SAMOCHODOWYCH UKŁADÓW NAPĘDOWYCH, TWORZĄC NIE TYLKO NOWE KONSTRUKCJE PODZESPOŁÓW, LECZ TAKŻE WZORCOWE TECHNOLOGIE MONTAŻOWE

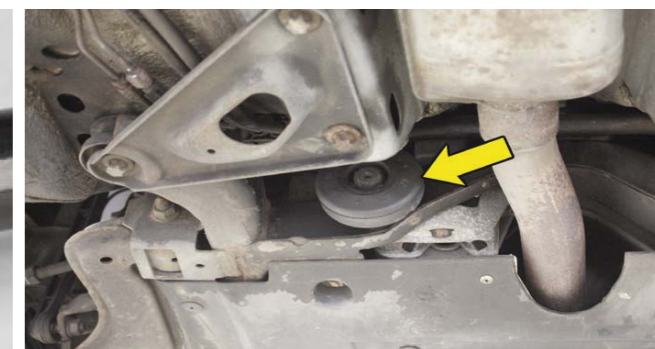


Podręcznik mechaniki pojazdowej (cz. XXII)

## Hałasy w układzie napędowym



WIELOWYPUST WYMAGAJĄCY EWENTUALNEJ WYMIANY SMARU NA MOBIL XHP 222



MIEJSCE ZABUDOWY DODATKOWEGO TŁUMIKA DRGAŃ W NIEKTÓRYCH MODELACH OPLA

Gdy klient zgłasza w warsztacie, iż w pewnym zakresie prędkości jazdy lub obrotów silnika w układzie napędowym jego samochodu zaczęły się od pewnego czasu pojawiać niepokojące metaliczne dźwięki, problemu tego nie należy bagatelizować. Jeśli zaś jazda próbna potwierdza istnienie tego zjawiska, to niekoniecznie jego przyczyn należy szukać w usterkach skomplikowanych i trudnych do demontażu zespołów, takich jak skrzynia biegów, przekładnia główna lub dwumasowe koło zamachowe. Najpierw warto zawsze sprawdzić najprostsze ewentualności.

Na przykład w modelach Opla: Astra H, Corsa D, Merita, Signum, Vectra C i Zara B wyprodukowanych w roku 2004 i później pojawia się niekiedy metaliczny hałas, dochodzący z przedniej prawej strony układu napędowego przy obrotach silnika pomiędzy 2000/min–2500/min (czasami też powyżej 4000/min). Jego powodem jest

niedostateczne smarowanie wielowypustowego połączenia półosi i powodowany brakiem smaru luz między zębami wielowypustów (prawidłowa warstwa smaru działa w tym układzie również jako element dystansowy).

Problem ten sprawił, iż producent tych samochodów zmodyfikował już smar używany w fabrycznym montażu. W pojazdach wyprodukowanych przed tą modyfikacją zmianę tę należy przeprowadzić w serwisie lub warsztacie. W tym celu konieczne jest wymontowanie półosi i rozdzielenie wspomnianego połączenia wielowypustowego, a następnie staranne wyczyszczenie wszystkich jego zębów i zastosowanie zalecanego przez firmę Opel smaru Mobil XHP 222.

Po tym zabiegu hałasy powinny zniknąć. Jeśli jednak występują nadal, należy szukać innej ich przyczyny, począwszy od tego samego połączenia półosi, które w wyniku długotrwałej eksploatacji z niewłaściwym smarem mogło ulec przyspieszonemu ciernemu zużyciu.

W modelach Opel Astra H i Zara B (rok produkcji od 2005 wwyż) przyczyną alternatywną może być brak tłumika drgań (nr OE 24459603). Usterka ta pojawia się wprawdzie w zakresie obrotów pomię-

dzy 1700/min–1900/min, a więc bardzo bliskim wspomnianego poprzednio. Towarzyszy jej niższy, buczący dźwięk, dochodzący jednak również z układu napędowego. Jest on wywołany przez zjawisko rezonansu akustycznego części statycznych tegoż układu z poruszającymi się z określoną częstotliwością. Również ta usterka została zauważona już w trakcie eksploatacji wymienionych modeli. Z tego powodu producent wprowadził do konstrukcji pojazdu ów dodatkowy tłumik, lecz wcześniejsze egzemplarze produkcyjnej serii wymagają zastosowania tej modyfikacji w warsztacie.

Jeśli więc pojawiają się problemy z opisanym rodzajem hałasu, należy przede wszystkim sprawdzić, czy podany tłumik jest fabrycznie zamontowany na osi przedniej, a jeśli nie, to należy go zamontować. Nie można jednak wykluczyć i takiej możliwości, iż pomimo zastosowania tej modyfikacji – hałas w układzie napędowym nadal występuje. Trzeba wówczas jego przyczyny szukać głębiej, lecz decyzja o wymianie DKZ powinna być podjęta dopiero po wszystkich niezbędnych badaniach, opisanym na stronach internetowych Grupy Schaeffler, a także we wcześniejszych odcinkach niniejszego cyklu. ■



DODATKOWY TŁUMIK DRGAŃ JEST ŁATWYM W MONTAŻU ELEMENTEM METALOWO-GUMOWYM

FOT. FOMAR BORG

FOT. SCHAEFFLER

**Autonaprawa** w Internecie:  
[www.e-autonaprawa.pl](http://www.e-autonaprawa.pl)