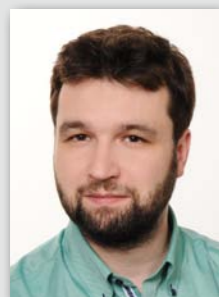


# Wzrokowa ocena stanu klocka hamulcowego



## ADAM GOŁĄBEK

TECHNICAL SERVICES, TRAINING AND WARRANTY MANAGER, POLAND, BALTICS & FINLAND DRIV

WYGLĄD ZUŻYTEGO KLOCKA HAMULCOWEGO POTRAFI WIELE POWIEDZIEĆ NA TEMAT STANU UKŁADU HAMULCOWEGO. EKSPERCI Z FIRMY FERODO PODPOWIADAJĄ, NA CO WARTO ZWRACAĆ SZCZEGÓLNA UWAGĘ



Podczas wymiany klocków i tarcz hamulcowych należy zawsze skontrolować działanie układu hamulcowego. Wykrycie i usunięcie nieprawidłowości zwiększy żywotność nowych elementów i bezpośrednio wpływa na bezpieczeństwo jazdy. Każdy mechanik wie, że do podstawowych czynności kontrolnych należą m.in.: weryfikacja jakości elastycznych przewodów hamulcowych znajdujących się przy zacisku, kontrola stanu samego zacisku oraz sprawdzenie poziomu płynu hamulcowego i jego jakości.

Niezwykle pomocne dla ogólnej oceny stanu układu hamulcowego okazują się oględziny zużytych klocków. Ferodo wskazuje na siedem typowych objawów, które powinny zwrócić uwagę mechanika.

### Skośne zużycie warstwy czarnej

Warstwa czarna jest zużyta nierówno: na pewnej części jest jej jeszcze całkiem

sporo, na pozostałej – została wytarta prawie do płytki.

Prawdopodobną przyczyną takiego stanu rzeczy jest wadliwe osadzenie zacisku względem tarczy, zatarte prowadnice lub nadmierne luzu w zacisku. W efekcie klocki nie są równomiernie dociskane. W takiej sytuacji należy sprawdzić wszystkie elementy współpracujące.

### Wyżłobienia na powierzchni czarnej

Na powierzchni czarnej klocka znajdują się wzdłużne wgłębienia, wyglądające jak głębokie, regularne rysy.

Prawdopodobnych przyczyn jest kilka. Być może między tarczą a klockiem dostało się jakieś zanieczyszczenie. Inna możliwość – na tarczy znajdują się nierówności (np. ranty), które wycierają kłoczek. Takich usterek nie należy bagatelizować, ponieważ w szczególnym przypadku nowy kłoczek nie będzie hamował całą swoją powierzchnią czarną, a jedynie fragmentami, co drastycznie redukuje skuteczność hamowania. Dodatkowo podczas hamowania mogą pojawić się piski i wibracje. Popularne założenie, że kłoczek się z czasem ułoży, jest niewłaściwe.

### Nierównomierne zużycie klocków w obrębie jednego zacisku lub w obrębie jednej osi pojazdu

Jeden lub dwa klocki zdecydowanie różnią się grubością od pozostałych.

Należy dokładnie sprawdzić stan zacisków hamulcowych, oczyścić je, a także wnikliwie zweryfikować stan prowadnic. Jest duże prawdopodobieństwo, że w wyniku zabrudzenia lub korozji jeden z zacisków nie pracuje tak, jak powinien. Możliwe, że zablokował się tłoczek lub zacięła prowadnica.

### Zmiana struktury powierzchni czarnej klocka

Kolor powierzchni czarnej jest niejednorodny. Widać ciemniejsze i jaśniejsze fragmenty, widoczne są zwęglenia oraz zmiana struktury materiału, który miejscami może się kruszyć.

Prawdopodobnie doszło do przegrzania klocków hamulcowych. Możliwe są dwie przyczyny – albo blokuje się układ hamulcowy (np. zaciski) i wówczas po dłuższej jeździe klocki oraz tarcze przegrzewają się, albo samochód poddawany był wyjątkowo dużym obciążeniom. Należy sprawdzić stan układu i przeprowadzić wywiad z użytkownikiem pod kątem zaistniałych okoliczności.

### Uszkodzenie tylnej płytki klocka

W zasadzie należy rozszerzyć ten przypadek także o uszkodzenie wszystkich elementów, które znajdują się po drugiej stronie płytki (sprężynki, shimy, mocowania).

W razie stwierdzenia jakiegokolwiek nieprawidłowości należy upewnić się, czy klocki zostały prawidłowo dobrane do danego modelu samochodu i dobrze pasują do zacisków, a wszystkie elementy przylegające do nich są we właściwym stanie.

Należy zwracać uwagę na jakość połączeń gwintowych i podczas składania zacisku upewnić się, czy wszystkie połączenia pracują prawidłowo, czy nie



ZANIECZYSZCZENIE MATERIAŁU CIERNEGO



NIERÓWNOMIERNE ZUŻYCIE – PORYSOWANA TARCZA HAMULCOWA



RDZA POMIĘDZY MATERIAŁEM CIERNYM A PŁYTKĄ TYLNA



NIEPRAWIDŁOWY MONTAŻ KLOCKÓW (ZACISK TYPU BENDIX IV)

mają luzu lub nie ściskają klocka w jakiś nieprawidłowy sposób (np. w wyniku braku tulejek dystansowych).

### Kłoczek jest pokryty płynem hamulcowym

Na klocku widać ślady płynu hamulcowego. Może to być płyn lub charakterystyczne złuszczenie powłoki lakierniczej na płytce, wywołane oddziaływaniem płynu.

Problem jest oczywisty – wyciek płynu hamulcowego najprawdopodobniej spod uszczelnacza tłoczka, ale możliwe są także inne miejsca – np. odpowietrznik, połączenie przewodu z zaciskiem lub rozszczelnienie samego zacisku (o ile jest to możliwe konstrukcyjnie).

Konieczna jest kontrola szczelności układu, wyeliminowanie wycieku i uzupełnienie płynu (ewentualnie także odpowietrzenie układu) oraz wymiana klocków hamulcowych.

### Zeszklenie powierzchni czarnej

Powierzchnia czarna uległa zeszkleniu – błyśzczy się, wygląda tak, jakby ktoś ją wypolerował.

Prawdopodobną przyczyną jest zanieczyszczenie miejsca mocowania klocka, który nie może dostatecznie odsunąć się od tarczy, kiedy nie hamuje. Cały czas delikatnie ociera o tarczę i w ten sposób dochodzi do „wypolerowania” jego powierzchni czarnej.

Przed montażem nowych klocków należy dokładnie oczyścić zacisk i sprawdzić, czy części ruchome nie są zatarte lub skorodowane.

### Zalecenia ogólne

Montaż nowych klocków hamulcowych do niesprawnego układu mija się z celem. W ten sposób naraża się użytkownika na poważne niebezpieczeństwo, a nowe klocki skazuje na przedwczesne zużycie. Podczas wymiany klocków ha-

mulcowych zawsze zalecamy sprawdzenie stanu powierzchni oraz grubości tarcz hamulcowych oraz punktu wrzenia płynu hamulcowego – najlepiej testerem, który działa na zasadzie zagotowania płynu (a nie popularnym testerem długopisowym). Po wymianie pary czarnej zawsze zalecamy dotarcie elementów, tj. wykonanie 200 delikatnych hamowań. Liczba ta podwaja się w sytuacji, gdy wymieniamy jedynie klocki hamulcowe, bez tarcz. ■

FOT. FERODO

## WERATHER POLSKA

[poczta@werther.pl](mailto:poczta@werther.pl)  
[www.werther.pl](http://www.werther.pl)

**PROFESJONALNE URZĄDZENIA dla SERWISÓW SAMOCHODOWYCH**

\* **wydłużona gwarancja**

**BEZPIECZNE PODNOŚNIKI**

**STACJE DO KLIMATYZACJI R134a, R1234yf, hybrydy, stacje obsługowe i płuczce**

**Przełom w szybkości i dokładności pomiarów**

**WYGODNE ZESTAWY DO SERWISU OGUMIENIA**

**PRODUKCJA SERWIS WERTHER** fabryczny producenta w Polsce

**13 punktów serwisowych**

**5 LAT GWARANCJI**

FOT. FERODO