

Ferodo radzi

Nie tylko grubość decyduje

NAJCZĘŚCIEJ POWODEM, DLA KTÓREGO KIEROWCY ODWIEDZAJĄ WARSZTAT CELEM WYMIANY KŁOCKÓW, JEST – POZA EKSPLOATACYJNYM ZUŻYCIEM – PISZCZENIE PODCZAS HAMOWANIA LUB ODCZUWALNE WIBRACJE. TYMCZASEM WSKAZAŃ DO PROFILAKTYCZNEJ WYMIANY JEST ZNACZNIE WIĘCEJ, TYLKO ŻE PODCZAS OKRESOWEGO PRZEGLĄDU MECHANIK NIE ZAWSZE POTRAFI PRZEKONAĆ KLIENTA DO CELOWOŚCI WYDATKU



Oto pięć mocnych argumentów, które w sposób merytoryczny mogą przekonać klienta warsztatu do profilaktycznej wymiany klocków hamulcowych lub kompletu klocki+tarcze, jeszcze przed ich całkowitym zużyciem.

Skrócenie drogi hamowania

Typowa długość drogi hamowania samochodu osobowego ze 100 km/h na suchym asfalcie dobrej jakości wynosi 38-39 m. Samochody sportowe i premium zbliżają się do granicy 30 m. Najstabsze modele potrzebują aż 45-46 m. Parametry są jednak osiągalne tylko przy fabrycznie nowym układzie hamulcowym. Zużycie klocków i tarcz wydłuża drogę hamowania, ponieważ zmienia się bilans temperaturowy (tarcza hamulcowa ma mniejszą pojemność cieplną). Stare klocki i tarcze, które nawet jeszcze mieszczą się w tolerancji, najkrótszej drogi hamowania już nie zapewniają. Gdy mechanik podczas wymiany klocków oceni,

że przy dalszej eksploatacji grubość tarczy może zmniejszyć się poniżej wartości minimalnej, to należy obie te części wymienić równocześnie. Warto przypominać o tym kierowcom, którzy jeżdżą szybko, ponieważ zwiększenie dwukrotne prędkości zwiększa drogę zatrzymania czterokrotnie.

Większe bezpieczeństwo w autach z tuningowymi felgami

Kluczową rolę dla zapewnienia prawidłowego chłodzenia układu hamulcowego ma wzór felgi oraz materiał, z którego została wykonana. Zastosowanie nieoryginalnych felg tuningowych najczęściej pogarsza odprowadzanie ciepła. Z tego względu zarówno klocki, jak i tarcze narażone są na przegrzanie lub wręcz notorycznie przegrzewane. Profilaktyczna wymiana będzie w tym wypadku poddyktowana względami bezpieczeństwa. Chodzi o wymianę nawet wtedy, kiedy grubość elementów ciernych nie osiągnęła jeszcze wartości granicznych. Warto w tym miejscu przypomnieć, o jakich temperaturach mówimy. Standardowe wartości pracy to 250-300°C. Długotrwałe, delikatne hamowanie na zjazdach oznacza już ok. 450-600°C, a rekordowe wartości dochodzą nawet do 900°C.

Eliminacja pisków

Wywołuje je nakładanie się drgań własnych różnych elementów wokół koła. Są one spowodowane nie tylko charak-

terystryką materiałową klocka czy tarczy hamulcowej, ale również piasty, zwrotnicy, kolumny zawieszenia czy innych jego podzespołów. Jeśli wszystko wskazuje, że doszło do przegrzania układu hamulcowego, zeszklenia materiału ciernego lub wypalenia drobin metalicznych pochodzących z powierzchni tarczy hamulcowej kiepskiej jakości, a kierowca skarży się na pischczenie podczas hamowania, to warto zaproponować mu wymianę kompletu tarcz i klocków jednego producenta.

Bezruch też jest szkodliwy

Podczas długiego unieruchomienia pojazdu tarcze hamulcowe korodują. Proces ten potęguje się w warunkach silnego zasolenia i wilgoci. Jeśli próby usunięcia powierzchniowej warstwy korozji przez wielokrotne delikatne hamowania nie przynoszą efektu, należy wymienić komplet, czyli tarcze i klocki.

Nie tylko grubość

Klocki i tarcze zwyczajowo wymienia się wtedy, kiedy ich grubość zmniejszy się do wartości granicznej. Tymczasem podczas przeglądu należy ocenić również stan i strukturę powierzchni ciernych. Tarcza powinna być pozbawiona wżerów, progu oraz zarysowań, a kłosek nie może być popękany lub wykruszony. Niedopuszczalne są także wszelkie przebarwienia świadczące o przegrzaniu. Powodem do wymiany jest oczywiście także nadmierne korozja. ■

FOT. FERODO

Ochrona elementów ważnych dla bezpieczeństwa

Ostony tarcz hamulcowych

ZADANIEM UKŁADU HAMULCOWEGO JEST ZAPEWNIENIE ODPOWIEDNIEJ SIŁY, POZWALAJĄCEJ W PRZYPADKU KONIECZNOŚCI BEZPIECZNIE SPOWOLNIĆ I ZATRZYMAĆ POJAZD ORAZ ZABEZPIECZYĆ GO PRZED PRZEMIESZCZANIEM, GDY JEST ZAPARKOWANY



Układ hamulcowy musi reagować w sposób szybki i równomierny, by zapewnić kierowcy pełną kontrolę nad pojazdem oraz krótką drogę hamowania. Powinien być również odporny na działanie korozji, czynników atmosferycznych oraz zanieczyszczeń drogowych.

W pojazdach stosuje się dwa podstawowe rodzaje układu hamulcowego: w większości przypadków są to hamulce tarczowe, natomiast hamulce bębnowe wykorzystywane są głównie na tylnych osiach oraz w mniejszych samochodach.

W porównaniu z hamulcami bębnowymi układy tarczowe cechuje większa odporność na wysokie temperatury oraz zdolność do odprowadzania ciepła. Tarcze, w przeciwieństwie do hamulców bębnowych, podczas działania nie ulegają mechanicznym odkształceniom spowodowanym działaniem wysokiej temperatury. Zapobiega temu równomierny nacisk okładziny cierniej na powierzchnię styku z tarczą hamulcową. Występuje jednak ryzyko narażenia tarczy hamulcowej na zanieczyszczenia drogowe oraz gwałtowne zmiany tempe-

ratury prowadzące do jej odkształcenia lub pęknięcia.

Dlatego za zespołem hamulca tarczowego montowane są ostony chroniące tarczę, klocki i przewody hamulcowe stale narażone na działanie kurzu pyłu drogowego oraz pochodzącego z tarcia klocków o tarcze hamulcowe. W rezultacie ostona pozwala zachować odpowiednią skuteczność układu hamulcowego pojazdu. Jednocześnie ostony chronią gorące tarcze hamulcowe przed nadmierną ilością rozpryskiwanej wody. Podczas jazdy w mokrych warunkach przyskająca zimna woda może spowodować zwichrowanie lub nawet pęknięcie tarczy hamulcowej.

Ostony zabezpieczają przed działaniem wysokiej temperatury oraz zanieczyszczeniem elektronicznych elementów układu hamulcowego, takich jak: czujniki prędkości koła, czujniki zużycia klocków hamulcowych, a także sąsiadujące z układem hamulcowym elementy układu kierowniczego i zawieszenia.

Ostony chroniące układ hamulcowy, podobnie jak inne części tego układu, podlegają kontroli podczas obsługi serwisowej samochodu. W wielu krajach lub regionach weryfikacja stanu osłon tarcz hamulcowych stanowi obowiązkowy element okresowej kontroli technicznej dopuszczającej pojazd do ruchu. Skutkiem uszkodzonej przez korozję lub uderzenie osłony tarczy hamulcowej może być:

- ▶ przedwczesne zużycie i korozja tarcz hamulcowych;



NAJWIĘKSZYM WROGIEM OSŁON TARCZ HAMULCOWYCH JEST KORYZJA

- ▶ nadmierny kontakt z czynnikami zewnętrznymi w wyniku ubytków osłony;
- ▶ ryzyko uszkodzenia elementów mocowania układu zawieszenia lub przegubów układu kierowniczego;
- ▶ hałas powodowany przez ocieranie o ruchome elementy;
- ▶ nadmierne ciepło wytwarzane przez układ hamulcowy powstałe na skutek braku lub całkowitego przerdzewienia osłony i jego destrukcyjne działanie na elementy gumowe lub plastikowe.

Ostony tarcz hamulcowych febi produkowane są z arkuszy prasowanej stali, której nadawany jest kształt precyzyjnie odpowiadający elementom OE. Galwanizacja, a następnie lakierowanie zapewnia im doskonałe zabezpieczenie antykorozyjne.

Cały asortyment osłon tarcz hamulcowych febi dostępny jest na stronie internetowej: partsfinder.bilsteingroup.com. ■

FOT. FEBI