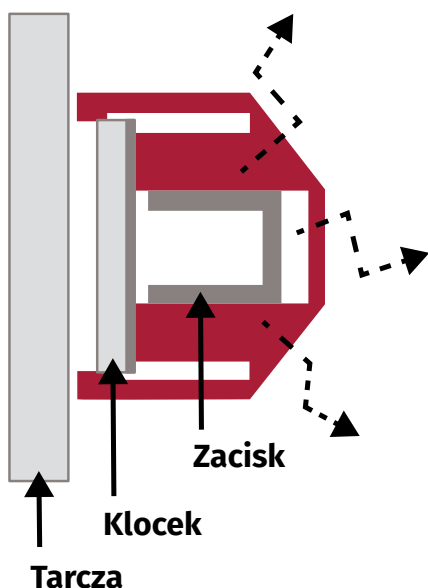


KIEDY I JAK STOSOWAĆ SMAR HAMULCOWY

Prawidłowy rodzaj i zastosowanie smaru hamulcowego może pomóc w ograniczeniu wibracji, pisków i innych hałasów, tarcia klocków o tarczę hamulcową i nieprawidłowego działania z powodu nierównomiernego styku.

HAŁAS POWSTAJĄCY PODCZAS HAMOWANIA

Gdy klocek hamulcowy naciska na powierzchnię tarczy podczas ruchu samochodu, generuje wibracje, które są następnie przenoszone na inne elementy układu hamulcowego i podwozie. Możliwe, że częstotliwość tych drgań pokrywa się z częstotliwością drgań własnych któregoś z tych elementów. W ten sposób dochodzi do zjawiska rezonansu. Jeśli którykolwiek z podzespołów wibruje na słyszalnych częstotliwościach, możemy usłyszeć hałas podczas hamowania. Dlatego mogą one wibrować podczas hamowania i jednocześnie wydawać dźwięk: tarcza hamulcowa, wspornik zacisku, zwrotnica, osłona przeciwpływowa tarczy hamulcowej, kolumna amortyzatora, sprężyna, a nawet belka zawieszenia mogą być źródłem wibracji w słyszalnym zakresie częstotliwości, generując hałas.



Wibracje tarcia między klockiem hamulcowym a tarczą



Rezonans fal dźwiękowych



Effekt wzmocnienia przez inne części hamulca



Osiągnięcie słyszalnego zakresu częstotliwości



Pisk

Jednym ze sposobów zapobiegania hałasowi podczas hamowania jest stosowanie specjalnego smaru do hamulców, który w niektórych przypadkach jest nakładany w niewielkiej ilości na tylną część klocka hamulcowego oraz na jego prowadnice/nakładki i prowadnicę zacisku hamulcowego. Smar taki powinien być wolny od metali, odporny na wysokie temperatury i kompatybilny z gumą.

⚠ **NIGDY nie** używaj smaru na bazie miedzi do części układu hamulcowego, ponieważ może on powodować korozję elektrochemiczną i może również prowadzić do przywierania przy wysokich temperaturach. Nigdy nie nakładaj smaru na tylną płytkę klocków za pomocą folii adhezyjnej. Folia mocuje klocek hamulcowy do zacisku i zapobiega jego przemieszczaniu się, a zatem nie wymaga nakładania smaru.



MONTAŻ KROK PO KROKU

1. Wyczyścić i sprawdzić zacisk hamulcowy

Po demontażu należy sprawdzić i wyczyścić powierzchnie montażowe zacisków hamulcowych, aby zapewnić maksymalną siłę poślizgu wynoszącą 3-4 kg.

2. Aplikacja smaru hamulcowego

Niewielką ilość specjalnego, odpornego na wysoką temperaturę smaru hamulcowego można nanieść na następujące elementy:

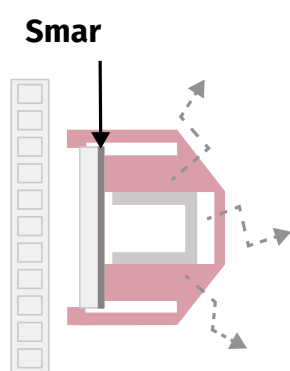


Zaczepek klocka hamulcowego



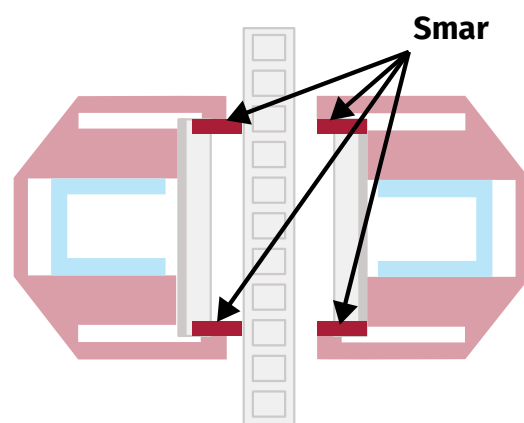
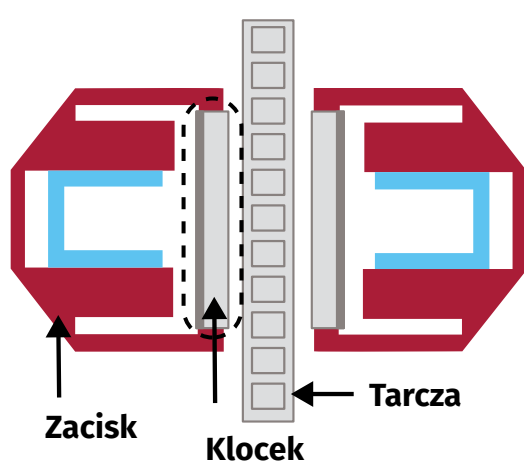
Ruchome części zacisku hamulcowego

Natężenie smaru na tylną część klocka hamulcowego pozwala zredukować falę dźwiękową powodującą rezonans. Efekt tłumienia spowodowany smarowaniem odcina przenoszenie drgań tarcia z klocka na tłok, zapobiegając hałasowi podczas hamowania.



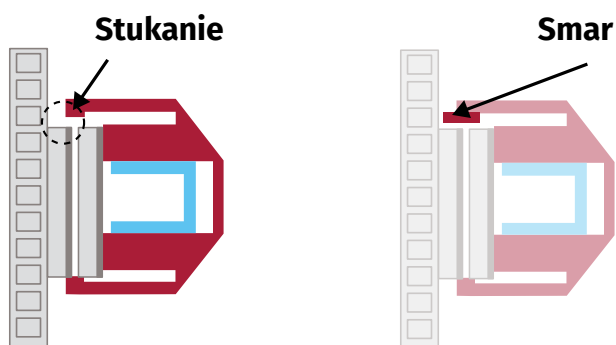
KLOCKI HAMULCOWE OCIERAJĄ SIĘ O TARCZĘ HAMULCOWĄ

Gdy hamulce nie są uruchomione, ale klocek hamulcowy i tarcza stykają się ze sobą, nazywamy to "oporem". W takim przypadku zużycie paliwa może wzrosnąć nawet o 4%. Może to również skutkować utratą kontroli nad układem kierowniczym, nieprawidłowym wzrostem temperatury hamulców i zgaśnięciem silnika. Głównymi przyczynami oporu są korozja i słabe smarowanie prowadnic. Specjalny smar hamulcowy pomaga w prawidłowym działaniu klocków hamulcowych i poprawia ich zachowanie, zapobiegając blokowaniu i nieprawidłowemu działaniu, skutecznie zapobiegając zjawisku tarcia. W normalnych warunkach luz między tarczą a klockiem jest mniejszy niż 0,1 mm. Aby kontrolować tak niewielki luz, niezbędne jest posiadanie odpowiedniego, specjalnego smaru.



STUKANIE

Nałożenie smaru hamulcowego na prowadnice klocków hamulcowych i zacisków pomoże zredukować wszelkie odgłosy stukania, ponieważ smar działa jak amortyzator, zapobiegając luzom między klockiem a wspornikiem.

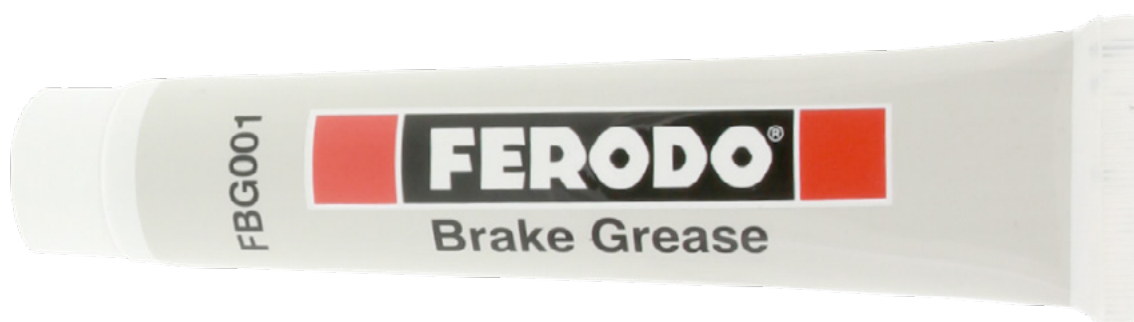


KIEDY STOSOWAĆ SMAR HAMULCOWY

Smar hamulcowy jest zalecany, gdy:

- Klocki hamulcowe zostały wymienione;
- Układ hamulcowy został poddany przeglądowi;
- Samochód pokonuje długie dystanse;
- Dużo jazdy odbywa się w korkach;
- Samochód nie będzie regularnie używany;
- Samochód często jeździ w obszarach górskich lub nadmorskich;
- Jazda będzie odbywała się zimą;
- Słychać piszczenie lub nietypowe odgłosy hamulców;
- Podczas hamowania odczuwalne są wibracje kierownicy i pedału hamulca;
- Uważasz, że wydajność paliwowa spada.

Ferodo oferuje specjalny rodzaj smaru do hamulców. Ferodo Brake Grease (FBG001) to niezawierająca miedzi pasta montażowa na bazie oleju silikonowego o wysokiej lepkości, zawierająca również czysty naturalny grafit. Ma doskonale zrównoważony skład silikonowo-grafitowy, który ułatwi ruch klocków i posłuży jako użyteczny balast, nieznacznie zwiększając masę klocków, a tym samym zmieniając częstotliwość drgań własnych. Działa również jak dodatkowy amortyzator. Kompozycja ta jest szeroko stosowana w sportach motorowych, gdzie wysokie współczynniki tarcia klocków często powodują hałas podczas hamowania.



Wysokiej jakości smar hamulcowy powinien być certyfikowany przy użyciu standardowych testów i spełniać następujące wymagania:

Trwałość:

- Aby ocenić trwałość smaru, jednym z głównych warunków jest utrata parowania w temperaturze 200°C przez 500 godzin, potwierdzona za pomocą standardowych testów. Jest to odpowiednik 30 000 km jazdy. Niska utrata parowania jest głównym wskaźnikiem wysokiej wydajności smaru.

Wysoki efekt tłumienia:

- Rezonans między klockiem hamulcowym a zaciskiem hamulcowym jest redukowany przez efekt tłumienia smaru. Dlatego drgania między klockiem hamulcowym a wirnikiem nie będą rezonować w zacisku, zapobiegając w ten sposób wzmocnieniu hałasu. Niektóre smary wykazują pewną zdolność tłumienia na określonych poziomach. Wyższy procent specyficznej zdolności tłumienia (SDC) prowadzi do lepszej wydajności tłumienia.

Kompatybilność z gumą:

- Smary na bazie olejów mineralnych mają nie tylko krótkotrwałą trwałość, ale mogą uszkadzać elementy gumowe, co może prowadzić do wypadków. Dlatego w ostatnich latach smary mineralne nie są już stosowane w hamulcach tarczowych. Kompatybilność gumy jest reprezentowana przez test kompatybilności, podczas którego pierścień rozruchowy jest zanurzany na kilka godzin w próbce smaru w celu zaobserwowania jego wpływu na stan gumy w temperaturze pokojowej. Wysokiej jakości smar nie powinien się kurczyć ani pęcznieć.

Wysokiej jakości smar hamulcowy Ferodo jest certyfikowany przy użyciu powyższych standardowych testów i charakteryzuje się długą trwałością, wysokim tłumieniem i kompatybilnością z gumą. Smar hamulcowy może zwiększyć wydajność układu hamulcowego, poprawić zużycie paliwa i wyeliminować hałas / pisk hamulców.



support@gurasoncall.tech  /GarageGurusEU  @GarageGurus_EU  /GarageGurusEU



ON-THE-GO



ONLINE



ON-CALL



ONSITE

sponsorowany przez

