

Skąd się biorą wibracje w samochodzie? Między innymi z opon

data aktualizacji: 2021.08.02



Korzystając z pojazdu w trakcie jazdy można rozpoznać różne wibracje. Przez lata producenci samochodów prześcigali się w projektowaniu innowacyjnych technologii mających na celu wyeliminowanie i obniżenie poziomu drgań. Największym odkryciem był układ zawieszenia, jednak wpływ na komfort jazdy może mieć również ogumienie. Dowiedz się, jakie są główne przyczyny wibracji w samochodzie i jak można sobie z nimi poradzić.

Głównym czynnikiem wywołującym drgania, zarówno na kierownicy, jak i całego pojazdu, są nieprawidłowo wyważone koła. Powodują one męczące dla kierowcy wibracje, obniżając komfort jazdy, a co więcej, skracają żywotność ogumienia. Opony powinny zostać wyważone przy pierwszym założeniu na felgę.

- Bardzo istotny jest też odpowiedni stan opon – ich zużycie, ewentualne ubytki oraz wybrzuszenia. Wśród przyczyn wibracji można wymienić też jednolitość opony wynikającą z warunków jej produkcji i przenikalność opony wynikającą z jej konstrukcji. Są to główne czynniki wpływające na wibracje pojazdu – wyjaśnia Artur Pośluszy, przedstawiciel marki Yokohama w Polsce.

Zdarza się, że opony, które przez dłuższy czas nie były używane, na początku po ponownym założeniu będą wywoływały wibracje mimo odpowiedniego wyważenia.

Po pierwsze wyważenie kół

Pierwszym krokiem podjętym przez inżynierów projektujących samochody w celu pozbycia się wszelkiego rodzaju drgań było opracowanie skutecznego zawieszenia. Mimo zastosowania

innowacyjnych rozwiązań, wibracje wciąż się pojawiały, dlatego stwierdzono, że ich główną przyczyną jest nieprawidłowe wyważenie kół. Źle wyważone opony wywołują wibracje zarówno na kierownicy, jak i całego samochodu, szybciej się zużywają i niepotrzebnie obciążają zawieszenie auta. Dobrze wyważone opony poprawiają komfort jazdy i przekładają się na ich dłuższą żywotność. Taki proces należy przeprowadzić podczas pierwszego oraz ponownego montażu lub przy sezonowej wymianie ogumienia.

Standardy produkcji ogumienia

W trakcie procesu projektowania i produkcji opon duży nacisk kładziony jest na skrupulatność tak, aby została zachowana jednolitość oraz przenikalność opony. Zewnętrzna warstwa ogumienia, czyli bieżnik oraz boki są scalane równomiernie na całym obwodzie.

- W japońskich fabrykach Yokohama opony są kontrolowane za pomocą maszyn do pomiaru wyważania (statycznego i dynamicznego) oraz urządzeń do pomiaru jednorodności. Po przeprowadzeniu testów wysyłane są na światowe rynki - tłumaczy Artur Pośluszny z Yokohamy.

Mimo to, trzeba pamiętać, że opony nie są identyczne, a każda z nich ma najcięższy punkt, często zaznaczany na boku przez producenta, by ułatwić pierwszy montaż.

Porządek i ciśnienie

Powszechnie spotykanym źródłem drgań w pojeździe jest stan opon spowodowany zanieczyszczeniami, nierównomiernym zużyciem czy niewłaściwą ich eksploatacją. Wobec tego, warto dokonać przeglądu ogumienia, ponieważ część zanieczyszczeń, np. błoto, piach i kamyczki jesteśmy w stanie usunąć we własnym zakresie.

Nie należy zapominać o odpowiednim ciśnieniu w oponach, które gwarantuje bezpieczeństwo i komfort. Słabo napompowane opony generują wibracje w trakcie jazdy. Prawidłowa, wskazana przez producenta wartość ciśnienia znajduje się w instrukcji obsługi, naklejce na słupku przy drzwiach pojazdu, klapce wlewu paliwa lub tabliczce znamionowej przy kole zapasowym. Warto pamiętać, że pomiaru należy dokonywać na zimnym ogumieniu lub jeździe nie dłuższej niż 2 km.

Uszkodzenia opon

Ogumienie jest jedynym elementem samochodu mającym kontakt z nawierzchnią, dlatego niezwykle ważny jest ich stan i ewentualne uszkodzenia. Warto sprawdzić opony, czy nie posiadają pęknięć lub wybrzuszeń, które są przyczynami wystąpienia wibracji. Szczególnie uszkodzenia w części czołowej, czyli bieżnika lub barkowej mają bezpośrednie przełożenie na drgania. W przypadku usterek ściany bocznej oponę należy wymienić na nową, podobnie, gdy głębokość bieżnika wynosi 1,6 mm. Uszkodzona opona może pęknąć w czasie jazdy i doprowadzić do niebezpiecznej sytuacji na drodze.

Źródło: