

Klasa II MK

Temat: Kontrola luzów w łożyskowaniu kół.

Łożyska to nieodłączne elementy każdego samochodu, znajdują się w wielu mechanizmach, w tym w układzie jezdnym, gdzie sprawiają najwięcej problemów. Zobaczcie, na co zwrócić uwagę i jak rozpoznać objawy ich zużycia.



Łożyska są częściami maszyn roboczych umożliwiającymi wykonywanie przez element łożyskowany ruchu obrotowego. W samochodzie jest wiele elementów, które wymagają łożyskowania. Zajmiemy się jedynie tymi najważniejszymi – mającymi bezpośredni wpływ na bezpieczeństwo jazdy. No i tymi, które najczęściej się zużywają.

Łożyska kół

Niestety bardzo często o nich zapominamy, póki się nie zużyje. Jeżeli lekceważymy pierwsze niepokojące objawy, wyeksploatowane łożysko może nagle unieruchomić pojazd. Łożyska kół konstruowane są w taki sposób, by zapewniały w miarę możliwości jak największą trwałość i skuteczność – często nie wymagają wymiany podczas

całego okresu eksploatacji samochodu. Do jego przedwczesnego zużycia dochodzi zazwyczaj **w wyniku działania czynników zewnętrznych**. Od łożysk kół, oprócz długiego czasu użytkowania, wymaga się zachowania właściwej **geometrii**, muszą być odporne na korozję, zapewniać niski poziom drgań czy wysoką odporność na zmiany temperatury. Ważny jest również mały ciężar właściwy. Bardzo ważną rolę odgrywa **uszczelnienie łożyska**. Spełnia ono dwie funkcje: chroni przed czynnikami zewnętrznymi oraz zapobiega wydostawaniu się smaru na zewnątrz łożyska. Jest ono szczególnie ważne podczas wychylenia zespołu piasta – wahacz. Uszczelnienie musi być tak wykonane, aby **nie powstało żadne przesunięcie między obracającą się piastą a nieruchomym pierścieniem łożyska**. W tym celu mają zastosowanie pierścienie uszczelniające i poślizgowe, jak również specjalne kasety uszczelniające. Poza właściwym smarowaniem i ochroną przed zanieczyszczeniami bardzo ważnym elementem wpływającym na trwałość łożyska **jest sposób montażu**. Aby nowe łożysko pracowało długo, należy stosować się do instrukcji montażu, momentu dokręcania i innych zaleceń producenta pojazdu. Aby **przedłużyć trwałość łożysk stożkowych**, należy je zdemontować (co ok. 50 tys. km), umyć, osuszyć, nasmarować i po zamontowaniu dokręcić tak, aby jednocześnie ustawić odpowiedni luz roboczy. Zaniechanie tych czynności może doprowadzić do przyspieszonego zużycia łożysk.

Objawy zużycia łożysk kół

Początkowo łożysko szumi. **W końcowym etapie zaczyna się nagrzewać, utrudnia swobodne obracanie się koła i w ostateczności zmienia jego kąt pochylenia**. Zwykle łożyska są nierozbieralne, a nierzadko stanowią integralną część całej piasty koła, a nawet bębna hamulcowego.

Łożyska tylnych wahaczy w belce zawieszenia

W wielu samochodach tylne wahacze są ułożyskowane. Lekceważenie objawów zużycia łożysk (skrzypienie tylnego zawieszenia, stukanie na wybojach) prowadzi do uszkodzeń tylnej belki, której czopy są jednocześnie wewnętrzną bieżnią łożysk. Na tym etapie jazda staje się już niebezpieczna – tylne koła w trakcie jazdy zmieniają kąt pochylenia, zaczynają wpadać w drgania, a tył

samochodu zachowuje się w niekontrolowany sposób. Odkładanie problemu na później kończy się wymianą lub regeneracją belki.

Łożyska podpór półosi

W przypadku napędu z półosią środkową zużyciu podlega łożysko podpory. Luzy na łożysku mają również wpływ na **przyspieszone zużycie innych elementów układu napędowego**.

Objawem jego zużycia są drgania w układzie napędowym oraz stuki przy dodawaniu i ujmowaniu gazu. Uszkodzenia łożyska podporowego półosi utrudniają kierowanie samochodem i powodują tym samym, że jazda staje się niebezpieczna.

Łożyska podpór wału napędowego

Do powszechnych usterek samochodów tylnonapędowych można zaliczyć **zużycie łożyska podpory wału napędowego**.

Uszkodzone łożysko powoduje silne drgania dobiegające spod podłogi auta o natężeniu zależnym od prędkości obrotowej wału napędowego. W skrajnych przypadkach może powodować oberwanie wału napędowego.

Jazda z uszkodzonym łożyskiem może nieść za sobą poważne konsekwencje, dlatego warto znać objawy uszkodzeń poszczególnych łożysk i w razie usterki niezwłocznie udać się do warsztatu samochodowego.

Proszę obejrzeć filmy na przeglądarce:

www.youtube.com/watch?v=THIXkyHvPts

www.youtube.com/watch?v=FecDHQWwhKo