

Klasa 1Bg kierowca-mechanik diagnostyka i naprawa zajęcia praktyczne gr2 18.05.2020
Temat lekcji: **Diagnostyka układu kierowniczego.**

Układ kierowniczy samochodu można podzielić na dwa zespoły: mechanizm kierowniczy wraz z kolumną i kołem kierowniczym oraz mechanizm zwrotniczy. Niesprawność mechanizmu kierowniczego najczęściej jest spowodowana zużyciem elementów przekładni. Zdarzają się wprawdzie uszkodzenia innych elementów mechanizmu kierowniczego, lecz główną ich przyczyną jest niewłaściwa obsługa. Na skutek normalnego zużywania się elementów mechanizmu kierowniczego pojawiają się luzy na wale kierowniczym. Luzy te zakłócają działanie całego mechanizmu. Ich kasowanie polega na wykonaniu czynności regulacyjnych, których przebieg jest zależny od rozwiązania konstrukcyjnego przekładni kierowniczej. W przypadku znacznego zużycia elementów przekładni powstałe luzy nie dają się skasować w wyniku regulacji. Nadmiernie zużyte elementy należy wtedy wymienić na nowe. Czynności regulacyjne są w zasadzie zaliczane do obsługi mechanizmu kierowniczego. Przywrócenie mu sprawności sprowadza się przede wszystkim, jak ślimaki i wycinki ślimacznic, śruby i nakrętki, listwy zębate, a także łożyska toczne, prowadnice i uszczelnienia. Naprawa ułożyskowania wałka ramienia kierowniczego polega na wymianie tulejek w obudowie mechanizmu. Nowe tulejki wykonuje się najczęściej z brązu fosforowego. Po wciśnięciu w obudowę tulejki rozwierca się na wymiar zapewniający właściwe pasowanie z wałkiem. Podobnie postępuje się w razie stwierdzenia zużycia powierzchni prowadzących listwę zębatą w przekładniach zębatkowych. Jeżeli wałek ramienia kierowniczego lub listwa zębata również wykazują ślady zużycia, to zużyte powierzchnie szlifuje się, chromuje elektrolitycznie i powtórnie szlifuje na żądany wymiar. Naprawa taka jest jednak niezalecana i korzystniej jest wymienić zużyte elementy na nowe. Wskutek poluzowania się nakrętki mocującej ramię kierownicze na wałku uszkodzeniu ulegają niekiedy zęby naciętego na wałku stożkowego wielokarbu. Jeżeli uszkodzone są zęby w otworze ramienia kierowniczego, to takie ramię wymienia się na nowe. Wielokarb na wałku można napawać elektrycznie ponownie obrabiać, nadając mu pierwotny kształt. Drażki mechanizmu zwrotniczego mogą ulec pęknięciu lub skrzywieniu. Jeżeli drążek jest odkształcony w niewielkim stopniu, to prostuje się go na zimno za pomocą prasy. Drażki znacznie odkształcone lub pęknięte wymienia się na nowe. Drażki kierownicze są łączone ze sobą za pomocą sworzni kulistych. Na skutek zużywania się tych sworzni w połączeniach drążków powstają luzy, zakłócające działanie układu kierowniczego. W niektórych połączeniach istnieje możliwość regulacji luzów przez dokręcenie wkręta dociskającego miseczki lub ich sprężyny. Jeżeli zakres regulacji nie wystarcza, to sworznie wymienia się na nowe. Sworznie, których powierzchnie mają rysy lub niewielkie nawet pęknięcia, bezwarunkowo wymienia się na nowe. Zużyte miseczki sworzni oraz pęknięte lub odkształcone sprężyny również wymienia się na nowe. Podczas montażu drążków po naprawie należy zwrócić uwagę na stan uszczelnień połączeń. W samochodach o zawieszaniu niezależnym drążki kierownicze często są podtrzymywane przez obrotowo ułożyskowane ramie. Ramie to najczęściej jest ułożyskowane na cylindrycznym sworzniu, niekiedy zaś na sworzniu gwintowanym.

Zadanie domowe : napisać notatkę z lekcji zrobić zdjęcie i wysłać na adres:
trelkawieslaw@radymno.edu.pl