



DG Edukacja i Kultura
Program „Uczenie się przez całe życie”
Leonardo da Vinci

WYMIANA OPON W SAMOCHODZIE OSOBOWYM

**PL/07/LLP-LdV/IVT/140359
03.02-23.02.2008**

**Zespół Szkół Samochodowych
UL. Klonowica 14
71-244 Szczecin**

Narzędzia, przyrządy, maszyny i urządzenia potrzebne do wykonania zadania:

- Podnośnik samochodowy
- Klucz pneumatyczny lub klucz krzyżakowy
- Zestaw końcówek nasadkowych
- Urządzenie do demontażu kół
- Wyważarka
- Młotek do ściągania i nabijania ciężarków
- Zawory powietrza
- Ciężarki wyważające
- Klucz dynamometryczny
- Sprężarka
- Manometr wskazujący ciśnienie
- Preparat smarujący (mydło)
- Pędzel
- Łyżka do demontażu opon
- Nóż

Przebieg wykonania zadania:

Pierwszą czynnością jest wprowadzenie pojazdu na stanowisko robocze. Następnie ściągamy kołpaki, bierzemy do ręki klucz do kół o rozmiarze 19 i lekko luzujemy śruby mocujące koło. Następnie podstawiamy pod samochód łapy podnośnika i podnosimy pojazd tak, aby koła jego miały mniej więcej na wysokości głowy, (jak pokazano na poniższym zdjęciu).



Przy takim ustawieniu samochodu , kluczem pneumatycznym z nasadką udarową o rozmiarze 19 odkręcam poszczególne nakrętki i ściągam koło z piasty. Czynność powtarzam przy wszystkich czterech kołach . Gdy są już ściągnięte, odkręcam z zaworów powietrza (wentyli) kapturki ochronne i spuszczam powietrze, poprzez wykręcenie zaworków. Następnie mocuję koło na urządzeniu do demontażu , po uprzednim ściśnięciu opony siłownikiem umieszczonym z boku urządzenia . Zadaniem ściśnięcia opony, jest zsunięcie stopki opony z obręczy koła .



Po zamocowaniu tak przygotowanego koła w urządzeniu , ściągam specjalnym młotkiem ze szczypcami stare ciężarki z obręczy . Następnie przy pomocy łyżki do opon zakładam fragment stopki opony na końcówkę kształtową urządzenie służącą do zsunięcia opony i włączając napęd stołu obrotowego demontuję oponę . Czynność powtarzam dla drugiej strony opony (przy tym samym zamocowaniu opony w urządzeniu) . Gdy opona jest już zdjęta z obręczy , w razie potrzeby usuwam

stary zawór powietrza (odcinając go przy pomocy noża) . Kolejną czynnością jest smarowanie nowego zaworu powietrza substancją poślizgową - specjalnym mydłem i włożenie go w otwór w obręczy . Przeciągnięcie stożkowej części zaworu najlepiej wykonać specjalnym kluczem nakręcanym na zawór . Pozwala on na pewne przejście stożkowej części zaworu , aż do oparcia się oporowego kołnierza w zaworze o krawędź otworu . Smaruję mydłem także stopki nowej opony po stronie , która przylega bezpośrednio do obręczy. Kolejną czynnością jest założenie opony na obręcz koła , którą wykonuję przy wykorzystaniu montażownicy odpowiednio w odwrotnej kolejności jak przy demontażu . Po wykonaniu tej czynności ściągam koło z i pompuję do uzyskania odpowiedniej wartości na manometrze . Potrzebną wartość odczytuję z tabliczki umieszczonej na pojeździe lub z tabeli danych regulacyjnych samochodów . Gdy wszystkie koła są napompowane, sprawdzam szczelność zaworków np. pokrywając je preparatem z mydłem , a następnie osuszam sprężonym powietrzem . Zakręcam kapturki ochronne na zawory powietrza. Kolejną czynnością jest wyważenie koła . W tym celu należy osadzić koło na wale wyważarki . Zgodnie ze specyfiką urządzenia wprowadzam potrzebne informacje (położenie koła na wale , średnicę i szerokość osadzenia stopki opony) , po czym włączam napęd wyważarki .



Przyrząd wskaże gdzie i jak duże należy umocować ciężarki . Po ich zamocowaniu ponownie sprawdzam jakość wyważenia . Jeśli na wyświetlaczu maszyny pokażą się dwa zera, oznacza to, że koło jest wyważone. Po wyważeniu wszystkich kół, przykręcam je w pojeździe. Śruby mocujące koła przykręcam po przekątnej, co zapewni dobre ułożenie koła na piaście . Gdy wszystkie koła są przykręcone do tzw. pierwszego oporu, opuszczam pojazd i dokręcam śruby (nakrętki) kluczem dynamometrycznym. Wartość siły, jaką mam dokręcić koło odczytuję z tabeli i ustawiam ją na kluczu. Po dokręceniu, wszystkich kół , odstawiam łapy podnośnika i zakładam kołpaki. Pojazd ma zmienione ogumienie .

Dodatkową czynnością jest to , że oprócz naprawy zlecanej przez klienta, przeprowadza się tzw. przegląd pobieżny pojazdu. Polega on na sprawdzeniu działania świateł, hamulców itp. Jest to robione po to, aby poinformować klienta o stanie technicznym jego pojazdu.