

# OBSŁUGA KÓŁ SAMOCHODÓW CIĘŻAROWYCH

Obsługa ogumienia samochodów ciężarowych wykonywana w profesjonalnych serwisach w zasadzie nie różni się w zakresie wykonywanych czynności obsługowych od analogicznego procesu prowadzonego przy kołach samochodów osobowych i dostawczych. Istotne różnice dotyczą jednak stosowanego sprzętu oraz urządzeń obsługowych i wynikają ze znacznych różnic i to zarówno w masie (wynoszącej nawet powyżej 200 kg), jak również i gabarytach kół (średnice kół nawet do 56") oraz samych pojazdów. Przy obsłudze tego typu kół konieczne jest w związku z tym wykorzystywanie maszyn znacznie bardziej zautomatyzowanych, niż w przypadku obsługi kół samochodów osobowych i dostawczych.

Przy kołach samochodów ciężarowych, tak samo jak w przypadku kół samochodów osobowych czynności obsługowe obejmują:

- uniesienie części lub całego pojazdu,
- demontaż koła z pojazdu,
- przetransportowanie koła na stanowisko obsługowe,
- umycie koła,

- demontaż opony z obręczy,
- ewentualną naprawę,
- montaż opony na obręczy,
- napełnienie koła powietrzem lub azotem,
- wyważenie koła,
- montaż koła w pojeździe.

Już przy pierwszej czynności, związanej ze zwolnieniem koła, realizowanym poprzez częściowe uniesienie lub całego pojazdu widoczne są pewne różnice.

W przypadku pojazdów osobowych najczęściej pojazd unoszony jest w całości, a tym samym wszystkie cztery koła jednocześnie są gotowe do obsługi. Dotyczy to zwłaszcza obsługi przy sezonowej wymianie ogumienia. Przy obsłudze kół samochodów ciężarowych stosowane jest tylko częściowe unoszenie pojazdu z wykorzystaniem podstawianych napędzanych ręcznie lub automatycznie podnośników hydraulicznych. W praktyce przy obsłudze kół samochodów ciężarowych stosowane są również podnośniki umożliwiające unoszenie całego pojazdu i obsługę wszystkich kół jednocześnie, co w zdecydowany sposób skraca czas obsługi (zwłaszcza przy konieczności obsługi wszystkich kół pojazdu) i podnosi efektywność pracy, lecz koszt zakupu takiego podnośnika jest na tyle duży, że mogą sobie na takie

rozwiązanie pozwolić jedynie duże placówki obsługowe. Kolejną czynnością przy obsłudze ogumienia samochodów ciężarowych jest odkręcanie śrub mocujących koło do piasty. Ze względu na zdecydowanie większe naprężenia występujące w tych połączeniach w trakcie eksploatacji, wynikające z bardzo dużych mas, dokręcane są one przy zastosowaniu znacznie wyższych wartości momentów dokręcających i wymagają stosowania pneumatycznych wkrętarek udarowych. W przypadku tego typu narzędzi, których masa przekracza kilkanaście kilogramów, konieczne jest wykorzystanie specjalnej konstrukcji wózków, służących do ich osadzania, umożliwiających swobodną i prowadzoną bez wysiłku obsługującego regulację wysokości roboczej. W przypadku kół samochodów ciężarowych, ze względu na ich





znaczną masę konieczne jest wykorzystywanie również specjalnych wózków do zdejmowania koła z piasty i jego ponownego (po wykonaniu wszystkich czynności obsługowych) osadzenia na piaście, zapewniających bezpieczne i bez zbędnego obciążenia wykonanie tej czynności. Dzięki zastosowaniu odpowiednio skonstruowanych widełek rolkowych możliwe jest dokładne usytuowanie koła względem śrub mocujących do piasty. Przy użyciu tego typu rodzaju wózka lub innych prostszych konstrukcji zdemontowane z pojazdu koła transportowane są dalej pomiędzy poszczególnymi stanowiskami obsługowymi.

Ze względu na zanieczyszczenia i zabrudzenia opon, jak i obręczy wskazane jest ze względu zarówno na utrzymanie czystości w warsztacie, jak również i trwałość oraz żywotność urządzeń obsługowych (zwłaszcza montażownicy), a także dokładność przeprowadzenia procesu wyważenia koła jego umycie. Realizowane jest to z użyciem zwykłej myjki wysokociśnieniowej lub z wykorzystaniem specjalistycznej myjki pracującej w układzie zamkniętym obiegu wody. Myjki w zależności od konstrukcji posiadają wiele rozmaitych funkcji wpływających na stopień automatyzacji całego procesu oraz czas mycia i suszenia koła. Myjki do obsługi kół samochodów ciężarowych, ze względu na masę koła posiadają odpowiednią windę, umożliwiającą bezpieczne i prowadzone bez wysiłku umieszczenie go wewnątrz myjki. Kolejnym etapem obsługowym jest oddzielenie opony od obręczy koła. Operacja ta wykonywana jest na odpowiednich maszynach, zwanych montażownicami, których konstrukcje przeznaczo-

ne są do obsługi kół samochodów ciężarowych o zakresach obręczy od 14" do 44" lub do obsługi kół pojazdów użytkowych, których średnice obręczy sięgają rozmiar nawet do 56". Poszczególne rozwiązania konstrukcyjne montażownic do obsługi kół samochodów ciężarowych różnią się między sobą funkcjami montażu i demontażu opony względem obręczy, rodzajem uchwytu, stopniem automatyzacji osadzania koła w uchwycie, sterowaniem pulpitu itp.

Nieco inna budowa montażownicy do obsługi kół samochodów ciężarowych niż w przypadku obsługi kół samochodów osobowych podyktowana jest przede wszystkim większymi gabarytami i masą kół samochodów ciężarowych, przy których niezbędne jest użycie znacznie większych sił do wykonywania poszczególnych czynności:

- oderwania obrzeża opony od obręczy,
- mocowania obręczy w uchwycie,
- zsuwania obwodowego opony z obręczy przy użyciu stopki montażowej w przypadku demontażu opony z obręczy lub nakładania w przypadku ponownego montażu opony na obręczy.

Dzięki specjalnej konstrukcji uchwytu felgi, który jest mocowany na uchylnym ramieniu nie ma konieczności osadzania ciężkich kół w poziomie. Koło wstawia się na przesuwany wózek, którym dosuwane jest do uchwytu obręczy. Uchylne ramie z hydraulicznym uchwytem umożliwia jego dowolne wycentrowanie względem obręczy koła usytuowanego w pionie. Ze względu na dużą różnorodność konstrukcyjną obręczy kół samochodów ciężarowych i pojazdów użytkowych montażownice do obsługi tego typu kół muszą umożliwiać różne sposoby ich uchwycenia przez szczęki uchwytu.

Proces wyważania kół samochodów ciężarowych i pojazdów użytkowych nie różni się specjalnie niczym w zakresie sposobu pomiaru w stosunku do analogicznej czynności w przypadku kół samochodów osobowych. Same urządzenia – wyważarki różnią się jednak, zwłaszcza w zakresie przystosowania kon-



strukcji do obsługi znacznie większych mas (nawet do 200 kg). Coraz więcej obecnie stosowanych wyważarek do obsługi kół samochodów ciężarowych posiada również na wyposażeniu podnośnik pneumatyczny do osadzania ciężkiego koła na wale wyważarki. Inne są również sposoby mocowania i określania niewyważenia koła. Wynika to przede wszystkim z innej niż w przypadku samochodów osobowych konstrukcji obręczy koła. W serwisie kół samochodów ciężarowych, podobnie jak w przy-

padku kół samochodów osobowych wykorzystuje się jeszcze różnego rodzaju sprzęt pomocniczy. Ze względu jednak na masy i wymiary kół samochodów ciężarowych różni się on wymiarami oraz konstrukcją ułatwiającą ich obsługę. Zaliczyć do niego można:

- tzw. wannę do sprawdzania szczelności opony – posiadającą dodatkowo specjalny podnośnik umożliwiający umieszczenie w niej koła,
- specjalistyczny kosz do pompowania kół – w którym dzięki zautomatyzowaniu procesu pompowania poprzez wyposażenie go w sterowanie elektroniczne możliwe jest zaprogramowanie wartości ciśnienia do jakiej należy napompować koło,

urządzenie do napełniania kół azotem – w ze względu na znaczne objętości kół samochodów ciężarowych konieczna jest większa wydajność i wyposażona w dodatkowy zbiornik do magazynowania azotu.

Autor: mgr Andrzej Kowalewski

R E K L A M A

## Produkty LAUNCH na rynku polskim od 2000 roku

Oferta urządzeń do kontroli i pomiaru geometrii ustawienia kół i osi pojazdów. Okres gwarancji 24 miesiące z możliwością przedłużenia.



**24 900 zł netto**

- certyfikat ITS
- 8 kamer CCD
- transmisja radiowa
- pomiar pojazdów o rozstawie osi nawet do 6 m
- kompensacja bicia przez przetoczenie pojazdu
- program specjalny do pojazdów ośpijlerowanych



**33 900 zł netto**

- pomiar realizowany w systemie trójwymiarowego modelowania parametrów podwozia 3D
- pomiar wykonywany w trakcie przetoczenia pojazdu
- pasywne głowice pomiarowe (ekrany) nie wymagające zasilania i kalibracji
- kilkunastominutowy czas pełnego pomiaru
- 4 kamery – każda kamera obsługuje jedno koło pojazdu
- dedykowane na stanowiska kanałowe przejazdowe



**34 900 zł netto**

- pomiar realizowany w systemie trójwymiarowego modelowania parametrów podwozia 3D
- pomiar wykonywany w trakcie przetoczenia pojazdu
- pasywne głowice pomiarowe (ekrany) nie wymagające zasilania i kalibracji
- kilkunastominutowy czas pełnego pomiaru
- 2 kamery – każda kamera obsługuje koło jednej strony pojazdu
- dzięki zastosowaniu kamer wysokiej jakości możliwy jest pomiar na różnych wysokościach

Ofertujemy ponadto podnośniki dwukolumnowe czterokolumnowe i nożycowe, testery diagnostyczne stacje serwisowe do klimatyzacji, wyważarki oraz montażownice. Istnieje możliwość zakupów ratalnych.

**LAUNCH POLSKA sp. z o.o.**

ul. Ofowiana 12, 85-461 Bydgoszcz

tel. 52 585 55 10, 11, fax 52 585 55 12, e-mail: sales@launch.pl, ww.launch.pl