

TRUDNE – ŁATWE WYWAŻANIE

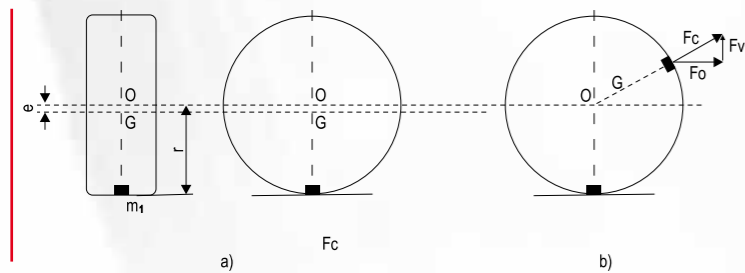
Dużymi krokami zbliża się jesienno-zimowy sezon wymiany opon. Z tej właśnie okazji warto sobie przypomnieć kilka podstawowych faktów na temat wyważania kół.

W natłoku ilości klientów w sezonie warsztaty oponiarskie często wszystkie problemy niewyważenia wrzucają do jednego worka. Każde koło traktują tak samo według jednego schematu. Widzą koło jako bryłę, którą wyważają wyłącznie pod względem dynamicznym, to znaczy jakie wartości „bicia” bocznego ma koło. Nabijają lub przyklejają gramaturę ciężarków wskazaną przez wyważarkę i sprawdzają skutek ich wyważenia. Jeżeli wynik po zewnętrznej i wewnętrznej stronie koła wynosi 0:0 to jest OK i można wyważać następne koło. Ale zdarza się, że wyważarka wskazuje dodatkowe wartości niedowagi i wtedy zaczynają się schody dla mniej doświadczonych wulkanizatorów. Przeważnie nabijają dodatkowe ciężarki, które nie niwelują niedoważenia. Wtedy widzimy na ulicach samochody z „choinką” ciężarków na kołach.

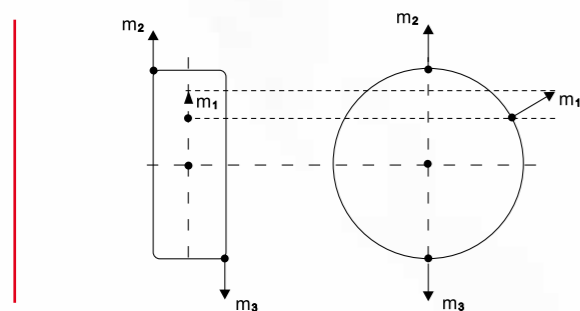
DLACZEGO TAK SIĘ DZIEJE?

Koło oprócz niewyważenia dynamicznego (widoczne na wyświetlaczu wyważarki) posiada również pewną wartość niewyważenia statycznego.

Każdy element wirujący w wyniku nierównomiernego rozłożenia masy wywołuje siły dynamiczne. Jeżeli masa jest nierównomiernie rozłożona w stosunku do osi wirowania wtedy mamy do czynienia z niewyrównoważeniem statycznym.



Natomiast jeżeli masa jest nierównomiernie rozłożona dodatkowo wzdłuż osi symetrii elementu wyważonego wtedy mamy do czynienia z niewyrównoważeniem dynamicznym.



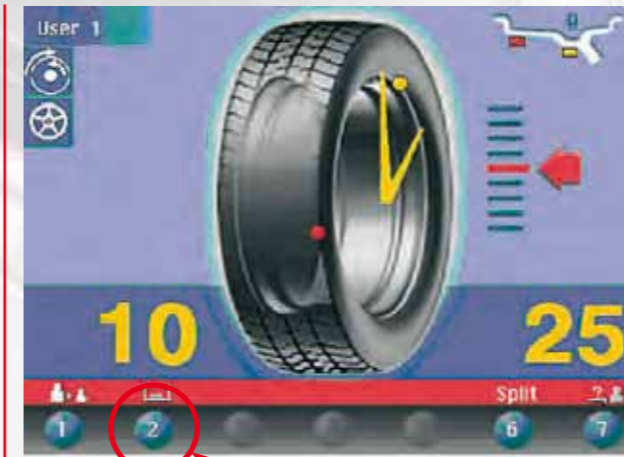
Z doświadczenia wiadomo, że przesunięcie osi obrotu koła o 0,1 mm równoważone jest ciężarkiem o wadze 10g. Im przesunięcie osi większe i większa waga koła, wartość niewyważenia statycznego rośnie.

Koła na pierwsze wyposażenie samochodów (schodzące z taśmy produkcyjnej) mają niewyważenie statyczne nie większe niż 25 g. Koło z niedowagą statyczną powyżej 30 g wyważane dynamicznie, po nabiciu ciężarków po wewnętrznej i zewnętrznej stronie felgi przeważnie (w zależności od rozłożenia niewyważenia dynamicznego) wskazuje nam ponowną niedowagę w innym miejscu.

Z uwagi na ważność niewyważenia statycznego, producent wyważarek CEMB w modelach C87, C88, C212 umieścił taką wartość niewyważenia w głównym menu pośrodku niewyważenia dynamicznego.



Wartość niewyważenia statycznego



Statyka

W pozostałych wyważarkach jest ona widoczna po przyciśnięciu przycisku STATYKA.

Przy niewyważeniu statycznym powyżej 30 gram powinno się optymalizować koło.

Wszystkie wyważarki CEMB z monitorami po zmierzeniu wartości niedowagi statycznej powyżej 30 gram wskazują na konieczność optymalizacji. Pojawia się wtedy na monitorze ikona >



Po ukazaniu się takiej ikony, powinniśmy wykonać optymalizację.

Najprostszym sposobem na optymalizację jest: zaznaczyć kredą na oponie miejsce największej niewyważenia statycznego. Następnie na montażownicy ściągamy oponę a felgę wyważamy na wyważarce i również zaznaczamy kredą największe jej niedoważenie statyczne. Oponę z felgą montujemy ponownie tak aby znaki kredy znajdowały się po przeciwnych stronach. Po takiej operacji wartość niewyważenia statycznego powinna znacznie zmaleć co pozwoli na poprawne wyważenie dynamiczne koła.

Wyważarki CEMB (C72, C73, C87, C88) wyposażone w sonar pomiaru niecentryczności EMS, potrafią „za rękę” przeprowadzić nas przez procedurę optymalizacji wykonując ją z bardzo dużą dokładnością.



Reasumując ten wąski wycinek zagadnień wyważania widać, iż zaawansowane technologicznie wyważarki mają ogromny wpływ na jakość wyważania kół, jednakże to na obsługującym te urządzenia operatorze spoczywa główny ciężar poprawnego wyważania.