

**Uwaga:**

W zawartych poniżej wskazówkach, przyjęte zostały ogólne procedury postępowania, które nie mają zastosowania w przypadku wszystkich pojazdów i każdej części. Niektóre przyjęte dane mogą więc znacznie się różnić, w zależności od regionu lub innych czynników, stąd nie możemy brać odpowiedzialności za dokładność informacji zawartych w niniejszej instrukcji. W razie wątpliwości, prace konserwacyjne i serwisowe należy przeprowadzić w wyspecjalizowanym zakładzie według wytycznych producenta danego pojazdu. Dziękujemy za zrozumienie.

## Przewody hamulcowe w oplocie stalowym - montaż

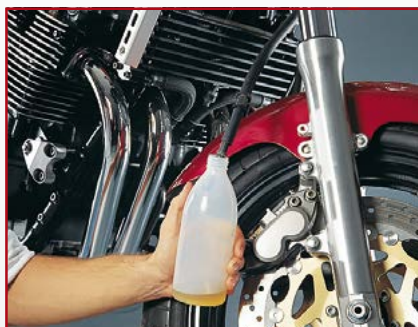
Przewody w oplocie stalowym TRW-Lucas składają się z tworzywa sztucznego w powłoce ze stali nierdzewnej i wewnętrznego rdzenia wykonanego z teflonu. Przewody TRW-Lucas zapewniają zawsze najwyższy poziom bezpieczeństwa, ponieważ, w przeciwieństwie do większości seryjnie produkowanych przewodów gumowych, nie odkształcają się, nawet w ekstremalnie wysokich temperaturach i ciśnieniach hamulcowych. Tym samym

zapewniają lepszą reakcję hamowania i stabilniejszy punkt docisku. Są również odporne na starzenie i nie muszą być, w przeciwieństwie do przewodów gumowych, wymieniane co 5 lat.

TRW oferuje ponad 1000 gotowych zestawów przewodów w stalowym oplocie. Ponad 850 modeli posiada homologację ABE. Są one także odpowiednie do zastosowania w systemach ABS i Dual-CBS.



**1.** Odessij część płynu



**2.** Opróżnij układ z płynu



**3.** Porównaj przewody

## Wykonujemy to tak:

Zanim zabierzesz się do pracy pamiętaj, że hamulce stanowią kluczowy element związany z bezpieczeństwem! Samodzielnej wymiany klocków powinny podejmować się jedynie doświadczone osoby. Nie ryzykuj obniżenia poziomu bezpieczeństwa! W razie wątpliwości zleć wykonanie pracy w wyspecjalizowanym warsztacie!

Ustaw motocykl tak, aby zbiorniczek płynu hamulcowego znajdował się w możliwie jak najbardziej poziomej pozycji i płyn nie wylał się przy otwieraniu pokrywy. Odpowiednio zabezpiecz zbiornik i wszystkie elementy znajdujące się w jego bliskim otoczeniu. Większość płynów hamulcowych jest trująca i ma właściwości żrące. Rozlany płyn może łatwo zniszczyć lakier. W takiej sytuacji należy zalane miejsce niezwłocznie obficie przemyć wodą, (a nie jedynie wytrzeć). Uważaj także, aby uniknąć kontaktu płynu ze skórą, tarczami i klockami hamulcowymi.

**1.** Odkręć przy pomocy pasującego śrubokręta śrubki mocujące pokrywę zbiorniczka. Uwaga! Często są one bardzo delikatne. Następnie zdejmij pokrywę z pojemnika używając do tego celu gładkiej szmatki. Teraz należy odprowadzić część płynu hamulcowego. Jeśli nie masz dostępu do pompy próżniowej, odpompuj stary płyn wciskając dźwignię lub pedał hamulca.

**2.** Następnie zdemontuj stare przewody hamulcowe. Przygotuj naczynie ze stali kwasoodpornej. Odlącz pierwszy przewód hamulcowy w najniższym punkcie (przy zacisku) i pozwól płynowi spłynąć do przygotowanego naczynia, tak aby odprowadzić z układu cały płyn. Pompowanie dźwignią hamulca może przyspieszyć ten proces. W przypadku, gdy występują dwa zaciski hamulcowe (hamulce dwutarczowe), zajmij się najpierw jednym, a potem drugim przewodem.

**3.** Po całkowitym opróżnieniu systemu z płynu, odkręć pierwszy przewód w najwyższym punkcie. Uwaga! Z przewodu mogą kapać znajdujące się w nim żrące resztki płynu hamulcowego.

**4.** Porównaj długości starych i nowych przewodów hamulcowych. Jeśli się zgadzają, oczyść miejsca połączeń, a następnie zamontuj nowe przewody hamulcowe z nowymi pierścieniami uszczelniającymi. W czasie montażu unikaj zbytniego wyginania i skręcania przewodów i poprowadź je dokładnie tak, jak stare, aby w czasie jazdy nie ocierały o widelec.

Podczas dokręcania połączeń, użyj momentu obrotowego określonego przez producenta pojazdu lub podanego w instrukcji montażu. Do montażu należy posłużyć się kluczem dynamometrycznym gdyż zarówno zacisk jak i obudowa pompy hamulcowej są bardzo delikatne i mogą łatwo ulec uszkodzeniu przy zbyt mocnym dokręcaniu.

Jeżeli motocykl jest wyposażony w podwójne hamulce tarczowe, należy wykonać opisane czynności jeszcze raz, z kolejnym przewodem.



**Aby zapewnić maksymalną wydajność i bezpieczeństwo hamowania, w systemach wykorzystujących płyn hamulcowy DOT 4 i DOT 5, zalecamy wymieniać go co 2 lata.**



**4. Zamontuj nowe przewody**



**5. Odpowietrz układ**

**5.** Następnie układ hamulcowy należy na nowo uzupełnić płynem i odpowietrzyć. Uwaga: Zawsze należy używać płynu hamulcowego podanego w specyfikacji danego motocykla. Informacje te można znaleźć w serwisówce pojazdu, a czasem także na samym zbiorniczku płynu hamulcowego. Pamiętaj, aby zapoznać się z instrukcją bezpieczeństwa na opakowaniu. Stary płyn hamulcowy i wykorzystane ściereki stanowią niebezpieczne dla środowiska odpady i muszą zostać właściwie zutylizowane.

Ze względu na stosunkowo małą średnicę wewnętrzną przewodów w stalowym oplocie, ich odpowietrzanie nie należy do najprostszyc czynności. Najlepiej posłużyć się przy tym specjalistycznym przyrządem do odpowietrzania, np. TRW-Lucas MCE200, który jest kompatybilny ze wszystkimi dostępnymi na rynku sprężarkami. Poszczególne kroki postępowania opisane są w instrukcji obsługi dołączonej do danego przyrządu.

Jeśli nie masz do dyspozycji specjalistycznego przyrządu, należy napełnić zbiorniczek nowym płynem do górnej granicy, według zaleceń producenta pojazdu (instrukcja obsługi / etykieta na zbiorniczku płynu). Teraz umieść klucz oczkowy na odpowietrzniku, nałóż kwasoodporny przejrzysty przewód na zawór i umieść kwasoodporne naczynie pod przewodem hamulcowym. Następnie otwórz zawór upustowy o pół obrotu. Wciśnij trzy razy dźwignię, lub ewentualnie pedał hamulca, i przy wciśniętej

dźwigni zakręć odpowietrznik. Dopiero teraz zwolnij dźwignię. W czasie tej czynności kontroluj stan płynu w zbiorniczku (MAX / MIN) i powtarzaj ją do momentu aż z przewodów wydostaną się wszystkie pęcherzyki powietrza. Delikatne pukanie w przewód uchwytem śrubokręta może pomóc w pozbyciu się powietrza z układu. Nie pozwól, aby poziom płynu w zbiorniczku spadł poniżej minimalnej wartości, uzupełniając w razie konieczności jego stan! W systemach z podwójną tarczą, powtórz całą procedurę dla drugiego zacisku.

Jeśli zacisk hamulcowy posiada dwa odpowietrzniki, czynności odpowietrzające powinny być wykonane także dla drugiego zaworu. Jeśli, mimo wielu prób, po zamknięciu odpowietrznika wciśnięcie dźwigni hamulca wciąż nie daje solidnego ciśnienia, może się okazać, że układ jest nieszczelny, zawór odpowietrzający został za mocno otworzony i do odpowietrzenia potrzebny będzie specjalistyczny przyrząd, gdyż resztki powietrza mocno osiadły w układzie.

Jeśli wszystko poszło zgodnie z planem, uzupełnij płyn hamulcowy w zbiorniczku do maksymalnej wartości. Następnie załóż gumową osłonę i przykręć pokrywę.

**Uwaga! Zawsze dokonaj końcowej kontroli układu przed jazdą.** Po delikatnym wciśnięciu dźwigni hamulca, zanim dojdzie ona do kierownicy, powinien być odczuwalny solidny punkt nacisku.

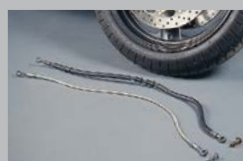
## Kroki naprawy w skrócie:



1. Odessij płyn hamulcowy ze zbiorniczka wyrównawczego.



2. Opróżnij układ z płynu.



3. Porównaj długości starych i nowych przewodów.



4. Zamontuj przewody przy użyciu klucza dynamometrycznego.



5. Usuń powietrze z układu.