

Wymiana elementów metalowo-gumowych



KRZYSZTOF STANISZEWSKI

KIEROWNIK DZIAŁU MARKETINGU
TEDGUM

TULEJE METALOWO-GUMOWE SĄ W DZISIEJSZYCH KONSTRUKCJACH SAMOCHODÓW NIEODZOWNĄ CZĘŚCIĄ KAŻDEGO ZAWIESZENIA. ULEGAJĄ ONE EKSPLOATACYJNEMU ZUŻYCIU I DLATEGO WYMAGAJĄ OKRESOWEJ WYMIANY

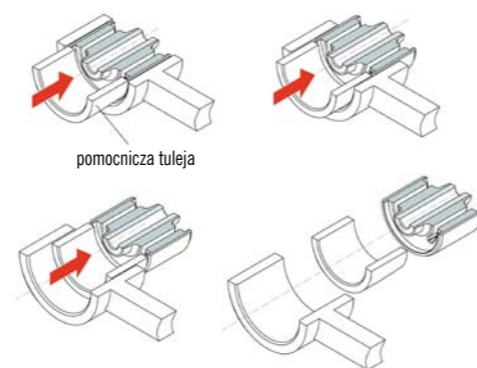
Ten rodzaj elementów konstrukcyjnych podczas użytkowania jest nieustannie poddawany naprężeniom wzdłużnym, poprzecznym i skrętnym, niszczącym stopniowo jego część gumową. W zależności od sposobu jazdy, ukształtowania nawierzchni drogi oraz warunków klimatycznych zużycie to może następować z różną intensywnością, lecz zawsze jest nieuniknione.

Podczas dokonywanej wymiany odpowiedni wybór i spasowanie tulei jest niezbędne do prawidłowego jej działania oraz do zachowania odpowiedniej trwałości. Jednak nie są to jedyne czynniki decydujące o długości okresu eksploatacyjnej przydatności danego elementu. Bardzo istotny jest tu również prawidłowy sposób montażu.

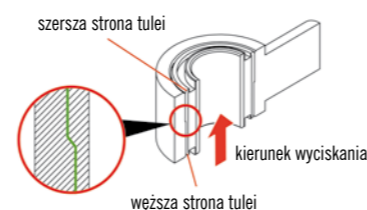
Różnorodność rodzajów i kształtów tulei sprawia, że montaż każdej z nich może przebiegać inaczej, a na pozór niewielkie jego detale mają w konsekwencji ogromne znaczenie dla prawidłowego funkcjonowania nowo zamontowanej części. Dlatego podczas tej operacji należy zwrócić uwagę na następujące okoliczności.

1. Tuleje niesymetryczne powinny być montowane zawsze wg specyfikacji dostarczonej przez producenta. W przypadku, gdy mamy pewność, że poprzednia tuleja była wprasowana prawidłowo, a na wahaczu i tulei brak jest oznaczeń określających ich wzajemną pozycję, należy takie znaki wykonać na obrzeżu gniazda i zewnętrznej części elementu wymontowywanego. Potem to oznakowanie przenosi się z usuwanej tulei na nową, aby odpowiednio dopasować jej pozycję w gnieździe wahacza (fot. 1).

2. Podczas wyciskania starej tulei ważne jest odpowiednie dopasowanie narzędzia wyprasowującego, gdyż jego zbyt mała średnica spowoduje bezcelowe wywieranie nacisku na gumę, a zbyt duża może uszkodzić gniazdo (fot. 2). Dobrze jest także sprawdzić, czy wyciskana tuleja ma jednolitą średnicę zewnętrzną. Przy dwu jej średnicach możliwy jest tylko jeden kierunek wyprasowania, a zastosowanie przeciwnego uszkodzi gniazdo, co



FOT. 2. POMOCNICZA TULEJA MONTAŻOWA I SPOSÓB JEJ UŻYCIA PODCZAS DEMONTAŻU ELEMENTU METALOWO-GUMOWEGO



FOT. 3. PRAWIDŁOWE WPRASOWANIE Z GNIAZDA ELEMENTU O DWU RÓŻNYCH ŚREDNICACH ZEWNĘTRZNYCH

spowoduje konieczność wymiany całego wahacza (fot. 3).

3. Po wyprasowaniu starego elementu należy dokładnie oczyścić gniazdo ze wszystkich zanieczyszczeń i rdzy, a także sprawdzić, czy gniazdo nie jest uszkodzone i nadaje się do dalszej eksploatacji (fot. 4). Po oczyszczeniu trzeba nasmarować gniazdo oraz powierzchnię zewnętrzną nowej tulei (fot. 5).



FOT. 4. DOKŁADNE CZYSZCZENIE GNIAZDA WAHACZA PRZED WPRASOWANIEM NOWEJ TULEI



FOT. 5. SMAROWANIE GNIAZDA WAHACZA OLEJEM UŁATWIĄJĄCYM WYKONANIE POŁĄCZENIA WCISKOWEGO



FOT. 6. POMIAR ŚREDNICY NOWEJ TULEI PRZEZNACZONEJ DO WPRASOWANIA



FOT. 7. NIETYPOWA TULEJA I PRZYRZĄD SŁUŻĄCY DO JEJ WCISKANIA

4. Należy sprawdzić średnicę nowej tulei i porównać ją z wymiarem gniazda. W przypadku nieoryginalnych wahaczy lub niewiadomego pochodzenia tulei te wielkości mogą okazać się różne, co sprawi, że montaż za dużej tulei będzie niemożliwy, a zbyt małej – niepotrzebny. Ważne jest też zmierzenie tulei o stopniowanych średnicach, aby ją wprasować odpowiednią stroną, unikając uszkodzenia gniazda wahacza (fot. 6).

5. Jeżeli w konstrukcji tulei występują dodatkowe, nietypowe elementy, niezbędne staje się użycie odpowiedniego narzędzia prowadzącego, aby dokonać prawidłowego wprasowania (fot. 7).

Każde nieprawidłowe wprasowanie tulei powoduje jej uszkodzenie, co sprawia, że traci ona swe właściwości tłumiące i stabilizujące. Najbardziej podatny na uszkodzenia jest element gumowy.

Najczęstsze błędy montażu mogą polegać na:

- ▶ wywieraniu nacisku na wewnętrzną metalową część tulei przy jej wprasowywaniu, co powoduje przesunięcie koncentrycznych elementów i zerwanie mocowania gumy (fot. 8);
- ▶ osadzeniu tulei w złej pozycji względem wahacza, co po krótkim użytkowaniu doprowadza do zerwania mocowania gumy (fot. 9);

▶ dokręceniu przelotowej śruby tulei przy nieobciążonym zawieszeniu (auto na podnośniku), a to po dociągnięciu wywołuje nadmierne siły skrętne niszczące gumę (fot. 10).

Źle wprasowana tuleja może ulec uszkodzeniu zaraz po jej dokręceniu śrubą przelotową lub po przebyciu przez jazdę pierwszych metrów. Nie zawsze taka usterka jest od razu widoczna, lecz



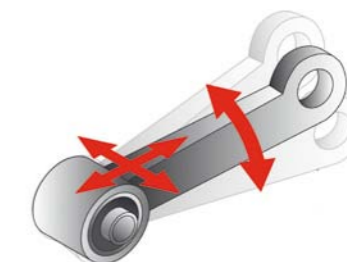
FOT. 11. ZACHOWANIE ZAMONTOWANEJ TULEI METALOWO-GUMOWEJ PRZY RÓŻNYCH OBCIĄŻENIACH ZAWIESZENIA



FOT. 8, 9, 10. USZKODZENIE CZĘŚCI GUMOWEJ PRZEZ NIEPRAWIDŁOWO WYWIERANY NACISK PODCZAS WPRASOWYWANIA



uszkodzona tuleja może mieć wpływ na wadliwe działanie i trwałość pozostałych elementów układu jezdnego. Z tego powodu podczas wymiany tulei należy zwrócić uwagę na stan wszystkich pozostałych części zawieszenia. Warto nawet profilaktycznie wymieniać równocześnie cały komplet elementów metalowo-gumowych. ■



FOT. 12. OBCIĄŻENIA TULEI PRAWIDŁOWO ZAMONTOWANEJ W WAHACZU



FOT. 1. OZNACZENIE POZYCJI STAREJ TULEI WZGLĘDEM WAHACZA I ZNAKOWANIE NOWEJ