

# Naprawa części układu kierowniczego i zawieszenia

SIDEM – FIRMA Z 80-LETNIM DOŚWIADCZENIEM W PRODUKCJI CZĘŚCI DO PODWOZI – RADZI, JAK UTRZYMAĆ UKŁAD KIEROWNICZY I ZAWIESZENIE W ODPOWIEDNIM STANIE TECHNICZNYM. WSKAZUJE RÓWNIEŻ, NA CO ZWRACAĆ UWAGĘ PODCZAS PRZEGLĄDU

## ■ Sprawdzenie stopnia zużycia

### 1. Przegląd opon

Przed rozpoczęciem przeglądu elementów układu kierowniczego i zawieszenia należy sprawdzić ciśnienie w oponach oraz stopień ich zużycia. Nieprawidłowe ustawienie kół lub wyeksploatowane elementy układu kierowniczego i zawieszenia mogą powodować nierównomierne zużycie bieżnika, na przykład:



- ▶ **brzegowe (1):** problem z ustawieniem, cienka krawędź wewnętrzna lub zewnętrzna;
- ▶ **powstałe w wyniku nieprawidłowego kąta pochylenia koła (2):** problem z ustawieniem, duże zużycie wewnętrzne lub zewnętrzne;
- ▶ **środkowe (3):** nadmierne napompowanie, cienki bieżnik w środkowej części opony;
- ▶ **krawędziowe (4):** niewystarczające napompowanie, cienki bieżnik wzdłuż krawędzi opony;
- ▶ **w łaty (5):** brak wyważenia, nieregularne zużycie bieżnika lub płaskie plamy;
- ▶ **miseczkowe (6):** zużyty element zawieszenia, diagonalnie zapieczone zużycie bieżnika.

### 2. Zachowanie układu kierowniczego

Jeśli pojazd ściga na jedną stronę lub kierownica nie jest ustawiona zgodnie z kierunkiem przednich kół, należy do-

kładnie sprawdzić i wyregulować geometrię kół i części układu kierowniczego. To samo dotyczy drgań kierownicy i luzów oraz ciężko lub luźno działającego układu kierowniczego.

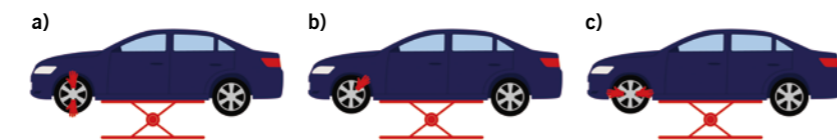
Układ kierowniczy lub zawieszenie mogą sygnalizować problem, jeśli:

- ▶ podczas jazdy słychać stukanie lub mechaniczne dźwięki;
- ▶ prawidłowe ustawienie kół nie jest możliwe.

### 3. Przegląd części układu kierowniczego

Zawsze należy sprawdzić wszystkie części po lewej i prawej stronie:

- ▶ poziom płynu do wspomagania układu kierowniczego (niski oznacza wyciek z uszczelki lub przewodów);
- ▶ osłony przekładni kierowniczej, aby upewnić się, że guma jest w dobrym stanie i nie ma pęknięć;
- ▶ osłony przeciwpływowe, aby upewnić się, że są w dobrym stanie (w przypadku wniknięcia wody i brudu może dojść do korozji, a w konsekwencji – do przedwczesnego zużycia);
- ▶ czy wszystkie śruby i nakrętki są dobrze dokręcone;
- ▶ końcówki drążków kierowniczych i przeguby osiowe pod kątem luzów, potrząsając przednimi kołami, jak pokazano na poniższych ilustracjach.



KIERUNKI POTRZĄSANIA KOŁAMI PODCZAS SPRAWDZANIA:  
A) ŁOŻYSKA KOŁA. B) SWORZNIA WAHACZA. C) DRAŻKA KIEROWNICZEGO

### 4. Przegląd części zawieszenia

Zawsze trzeba sprawdzić wszystkie części pojazdu – lewą i prawą stronę oraz przód i tył, w tym:

- ▶ poszukać widocznych pęknięć lub nieszczelności gumy tulei wahacza i przegubów kulowych;
- ▶ za pomocą dźwigni upewnić się, czy na tulejach wahacza i przegubach kulowych nie występują luzy;
- ▶ skontrolować stan osłon przeciwpływowych (w przypadku wniknięcia wody i brudu dojdzie do korozji, co spowoduje przedwczesną awarię części);
- ▶ sprawdzić, czy wszystkie śruby i nakrętki są dobrze dokręcone.

## ■ Naprawa

### 1. Instrukcje montażu

Zacząć należy od uważnego przeczytania instrukcji montażu. Firma Sidem zapewnia do nich łatwy dostęp – można skorzystać z jednej z trzech metod:

- ▶ zeskanować kod QR na opakowaniu Sidem, aby uzyskać bezpośredni dostęp do danej instrukcji;
- ▶ wyszukać właściwy kod w katalogu Sidem online lub w aplikacji katalogu Sidem;
- ▶ obejrzeć film instruktażowy „Jak to zrobić” na kanale Youtube firmy Sidem.

### 2. Porównanie starej i nowej części

Przed rozpoczęciem montażu należy porównać nową, montowaną część Sidem ze starą, aby upewnić się, że są takie same.

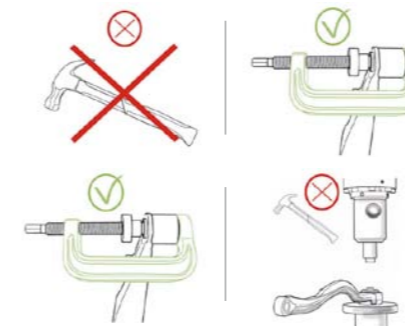
### 3. Wymiana parami

- ▶ Jeśli jedna strona jest zużyta, zaleca się wymianę obu stron jednocześnie, aby uniknąć dodatkowych kosztów i zaoszczędzić czas. Połączenie nowych i starych części spowoduje również brak równowagi w zachowaniu podczas jazdy.
- ▶ Dodatkowo należy upewnić się, że lewa i prawa część są zamontowane po właściwej stronie samochodu. Jeśli możliwa jest pomyłka, firma Sidem oznaczy stabilizatory jako L – lewy i R – prawy.



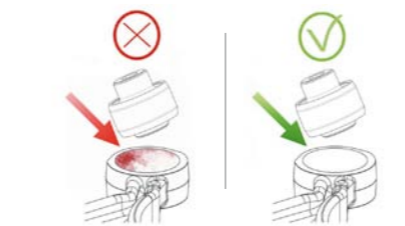
### 4. Odpowiednie narzędzia

Aby zapobiec uszkodzeniu podzespołów i otaczających je obszarów, do demontażu zużytych części należy używać odpowiednich narzędzi dociskowych zamiast młotka.



### 5. Czyszczenie

Otwory montażowe i powierzchnie trzeba czyścić stalową szczotką, szmatką, odtłuszczaczem lub sprężonym powietrzem, aby zapewnić prawidłowe dopasowanie nowej części Sidem.



### 6. Smarowanie sworzni kulowych

Aby zapewnić płynność montażu, należy nasmarować sworznie przegubu kulowego olejem lub nieagresywnym smarem.

Zapewni to również warstwę ochronną i smarowanie górnej części osłony przeciwpływowej, wydłużając jej żywotność.

### 7. Nowe elementy mocujące

Do montażu części używa się nowych śrub i nakrętek dostarczonych przez firmę Sidem, która oferuje również łatwą do przenoszenia skrzynkę z nakrętkami.



### 8. Unikaj używania klucza udarowego

Do dokręcania części nie powinno się używać klucza udarowego, ponieważ może to spowodować nadmierne dokręcenie i potencjalne uszkodzenie (skręcona lub uszkodzona osłona przeciwpływowa; pęknięcie sworznia kulistego).

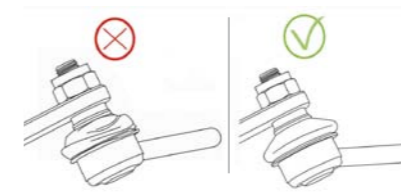


### 9. Moment dokręcania

Podczas dokręcania śrub i nakrętek należy postępować zgodnie z instrukcjami podanymi przez producenta samochodu.

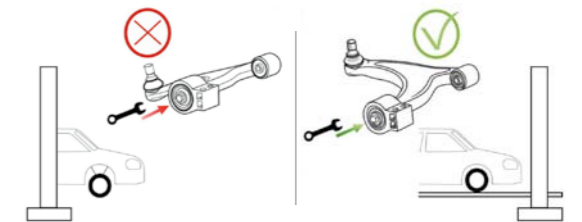
### 10. Osłony przeciwpływowe

Po zamontowaniu konieczne jest sprawdzenie, czy osłony przeciwpływowe na przegubach kulowych zostały prawidłowo założone. Skręcone lub uszkodzone osłony przeciwpływowe spowodują infiltrację wody i w rezultacie – przedwczesne zużycie.



### 11. Unikanie naprężeń wstępnych

Po wymianie tulei wahacza lub wahacza poprzecznego śruby mocujące dokręca się tylko wtedy, gdy pojazd stoi na ziemi, a zawieszenie znajduje się w pozycji spoczynkowej. Pozwoli to uniknąć naprężeń wstępnych na tulejach wahacza oraz przedwczesnych awarii.



### 12. Po zakończeniu montażu

- ▶ Zawsze należy przeprowadzić ustawienie geometrii kół.
- ▶ Na koniec wykonać jazdę próbną, aby upewnić się, że pierwotne problemy zostały w pełni rozwiązane.

## ■ Jak rozpoznać uszkodzenie końcówek drążków kierowniczych i przegubów osiowych?

- ▶ Na początku kontroli należy podnieść samochód, aż koła w pełni oderwą się od podłoża. Następnie trzeba ująć koło z prawej i lewej strony, wykonując ruch przechyłny. W ten sposób można sprawdzić luz na końcówkach drążków. Jeśli nie da się wyczuć wyraźnego oporu ze strony przekładni kierowniczej, obecny jest luz.
- ▶ Do przeprowadzenia kontroli wzrokowej podnosi się samochód i sprawdza stan osłony przeciwpływowej końcówki drążka kierowniczego. Jeśli gumowy materiał osłony wykazuje zużycie lub pęknięcia, należy tę część wymienić. Można próbować poruszać nią w górę i w dół. Jeśli obudowa przesuwana się w górę, podczas gdy sworznie zablokowane w obudowie łożyska koła nie porusza się, oznacza to obecność luzu. Jeśli na końcówce drążka kierowniczego nie ma luzu, należy sprawdzić, czy tak samo jest w przypadku przegubu osiowego. W tym celu porusza się końcówką drążka kierowniczego tak jak poprzednio. Jeśli nie ma luzu na końcówce drążka kierowniczego, luz występuje na przegubie osiowym. ■