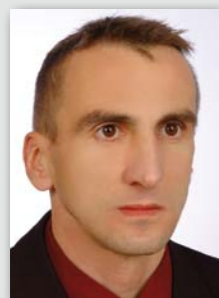


Elementy zawieszenia



JERZY KAPARUK

DORADCA TECHNICZNY – TRENER
FERDINAND BILSTEIN POLSKA

FEBI BILSTEIN, MARKA NALEŻĄCA OBOK MAREK SWAG I BLUE PRINT DO BILSTEIN GROUP, JEST ZNANYM I CENIONYM PRODUCENTEM I DYSTRYBUTOREM CZĘŚCI ZAMIENNYCH DO SAMOCHODÓW. W SWOJEJ OFERCIE MA PONAD 37 000 PRODUKTÓW PRZEZNACZONYCH DO PROFESJONALNEJ NAPRAWY POJAZDÓW – OD NAPINACZY ŁAŃCUCHA, PO ELEMENTY ZAWIESZENIA, JAK NP. STABILIZATORY

Stabilizatory są to proste w konstrukcji i w zasadzie niezmiennające się od lat elementy zawieszenia, łączące ruchome części podwozia z nadwoziem. Wiele pojazdów wyposażonych jest w stabilizator przedniego, a niektóre również tylnego zawieszenia.

Jazda samochodem pozbawionym stabilizatora jest niebezpieczna. Niesie ryzyko nadmiernego, niekontrolowanego wychylenia się nadwozia, a nawet utraty kontroli nad pojazdem, co w skrajnym przypadku może doprowadzić do jego przewrócenia.



ŁĄCZNIK STABILIZATORA Z NAKRĘTKAMI ZABEZPIEZAJĄCYMI (FEBI 09206)

Koszty naprawy uszkodzonego lub zużytego stabilizatora są najczęściej niewielkie. Wynika to ze względnie niskich

cen materiałów oraz stosunkowo prostej wymiany.

Konstrukcja stabilizatora

Układ stabilizacji zawieszenia składa się z drążka, łączników i tulejek. Drążek najczęściej jest przymocowany do ramy pomocniczej za pomocą gumowych tulejek, łączniki zaś mocują go do kolumn zawieszenia, ewentualnie do wahacza. Przegub kuliste łączników zapewniają wymaganą swobodę ruchów i pozwalają na płynną pracę drążka stabilizatora.

Gdy jedno koło się wychyla, moment skrętny drążka stabilizatora zapewnia uniesienie również drugiego koła. Podobnie dzieje się w przypadku dobitcia jednego z kół. Zapobiega to nadmiernemu przechyłowemu poprzecznemu nadwozia podczas pokonywania zakrętów. Gdy oba koła jednej osi wychylają się jednocześnie, drążek stabilizatora nie pracuje.

Usterki

W przypadku zużycia lub uszkodzenia elementów stabilizatora podczas pokonywania nierówności drogi z okolic zawieszenia słychać wyraźne, głośnie stuki. Ich źródłem jest najczęściej zużycie gumowych tulejek lub uszkodzenie sworzni kulistych łączników. W miejscu styku tulejek z drążkiem pojawia się niepożądany luz, a podczas ruchów zawieszenia drążek stabilizatora porusza się w tulejkach, wydając charakterystyczne dźwięki.

W często stosowanym rodzaju łącznika stabilizatora występują przeguby kuliste, chronione przed wilgocią i zanieczyszczeniami za pomocą gumowych osłon. Wnętrze oprawy przegubu wypełnione jest smarem ograniczającym tarcie. Przy uszkodzeniu osłony do gniazda do-

wahacza (rys. 1). Element ten jest dostępny wraz z całym wahaczem lub jako oddzielna część podlegająca wymianie wraz z nowymi śrubami mocującymi (w ofercie febi znajdują się również same tuleje, co stanowi tańszą alternatywę naprawy).



ŁĄCZNIK STABILIZATORA Z NAKRĘTKĄ ZABEZPIEZAJĄCĄ (FEBI 04220)



ŁĄCZNIK STABILIZATORA (FEBI 07248)

staje się woda oraz inne zanieczyszczenia, co przyspiesza zużycie. W rezultacie, na przegubie kulistym pojawia się luz, który jest źródłem wspomnianych hałasów.

Podczas wymiany łącznika stabilizatora należy pamiętać o właściwym momencie dokręcenia śrub. Łącznik źle dokręcony może ulec przedwczesnemu zużyciu, a nawet oderwać się.

Warto używać części renomowanych producentów, które odpowiadają jakością produktom OE. Warunek ten spełniają produkty febi, przeznaczone do profesjonalnej naprawy pojazdów.

Więcej informacji w katalogu, na stronie: partsfinder.bilsteingroup.com

Naprawa zawieszenia w Fordzie Focusie

Zawieszenie przednie

Niezależne zawieszenie przednie w Fordzie Focusie oparte jest na kolumnach McPhersona połączonych ze zwrotnicą oraz na wahaczach i stabilizatorze.

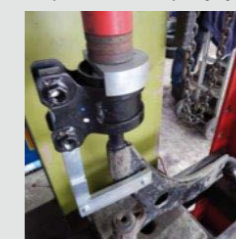
Jednym z najczęściej zużywających się elementów w modelu MK 2 są tuleje



1

wahacza (rys. 1). Element ten jest dostępny wraz z całym wahaczem lub jako oddzielna część podlegająca wymianie wraz z nowymi śrubami mocującymi (w ofercie febi znajdują się również same tuleje, co stanowi tańszą alternatywę naprawy).

Podczas wymiany starą tuleję można wycisnąć lub ostrożnie wyciąć, tak by nie doszło do uszkodzenia trzpienia, na którym jest osadzona. Po zdemontowaniu starej tulei należy oczyścić trzpień wahacza, a następnie wcisnąć nowy element za pomocą specjalnej prasy, by uzyskać jej właściwe ustawienie (rys. 2). Odpowiednie spozycjonowanie



2

nowej tulei zapewni jej właściwe działanie i założoną przez producenta trwałość. Naprawiony wahacz montuje się w samochodzie.

Tuleja febi 34218 znajduje zastosowanie w kilku innych modelach Forda, Mazdy i Volvo.

Zawieszenie tylne

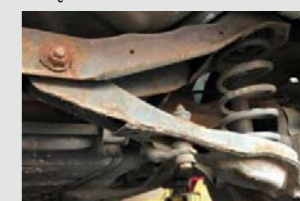
Wahacz prowadzący utrzymuje koło w osi wzdłużnej pojazdu, absorbuje momenty podczas hamowania pojazdu i jest wspierany przez trzy inne wahacze. Wszystkie te elementy wyposażone są w tuleje podlegające zużyciu eksploata-

cyjnemu. Tuleję wahacza prowadzącego (febi 34249) wymienia się tak samo, jak w przypadku wahacza przedniego, i podobnie, jak tam, musi ona zostać odpowiednio spozycjonowana. Niedokładny montaż, a zwłaszcza zawinięcie gumy, znacznie skróci jej żywotność (rys. 3).



3

Zlokalizowany między belką poprzeczną a zwrotnicą wahacz zawieszenia jest podatny na przeciążenia i po dłuższej eksploatacji również może ulec uszkodzeniu. Podczas jego demontażu w celu wymiany lub uzyskania dostępu do innych elementów, takich jak sprężyna zawieszenia, bardzo często okazuje się, że śruby mocujące są mocno skorodowane (rys. 4) i zachodzi konieczność ich odcięcia.

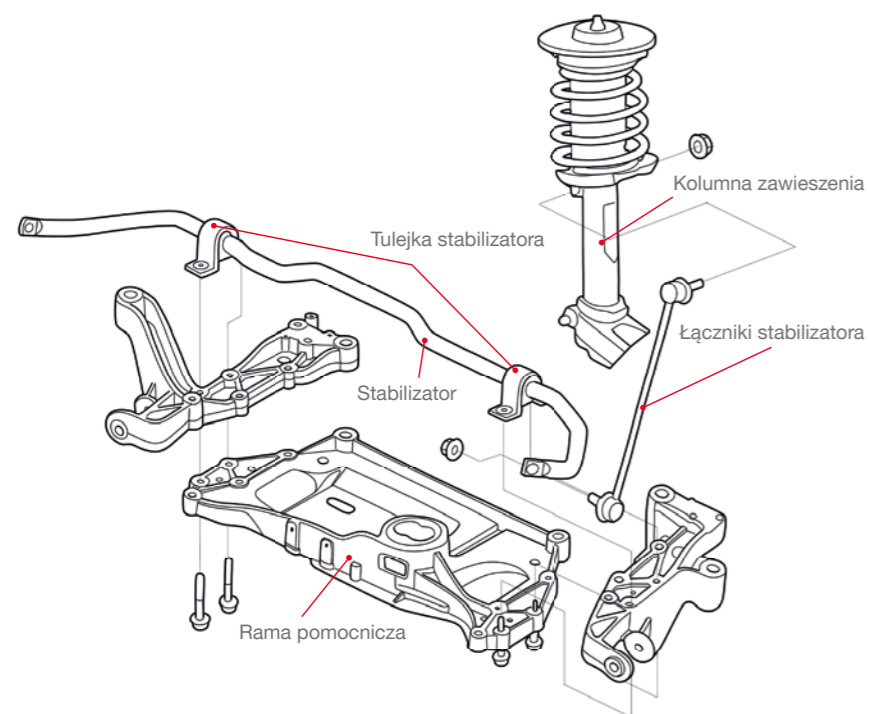


4

Wewnętrzna śruba o konstrukcji mimośrodowej służy do regulacji pochylenia koła i musi obracać się swobodnie.

Dokręcania wszystkich nowych połączeń śrubowych dokonuje się wyłącznie w samochodzie dociążonym i opuszczonym na koła. Pozostawienie go na podnośniku w takcie dokręcania śrub może spowodować ustabilizowanie śrub w niewłaściwej pozycji. Po przeprowadzeniu naprawy układu zawieszenia zaleca się kontrolę geometrii kół.

Wiele oferowanych przez febi komponentów układu zawieszenia jest dostępnych w zestawach ProKit, które zawierają wszystkie elementy montażowe potrzebne do przeprowadzenia naprawy. Pozwala to mechanikowi zaoszczędzić czas i pieniądze, ponieważ nie ma potrzeby wyszukiwania i zamawiania dodatkowych części zamiennych.



ELEMENTY TYPOWEGO ZAWIESZENIA PRZEDNIEGO SAMOCHODU OSOBOWEGO I ICH WSPÓŁPRACA