

Porada firmy Gates

## Uszkodzenie nastawnika

GDY CZĘŚĆ OD DOSTAWCY OE ZAWODZI PODCZAS MONTAŻU, CZĘSTO PRZYJMUJE SIĘ, ŻE PRZYCZYNĄ JEST WADA FABRYCZNA. TYMCZASEM RYGORYSTYCZNE KONTROLE JAKOŚCI PRZEPROWADZANE W TRAKCIE PROCESU PRODUKCJI SPRAWIAJĄ, ŻE W RZECZYWISTOŚCI WADLIWE CZĘŚCI ZDARZAJĄ SIĘ BARDZO RZADKO. O WIELE CZĘŚCIEJ PRZYCZYNAMI PROBLEMU OKAZUJĄ SIĘ BŁĘDY MONTAŻOWE

Gdy kilka różnych warsztatów zgłosiło, że nastawnik na napinaczu (część nr T43245) pękł i złamał się podczas montażu (fot. 1), zespół wsparcia technicznego Gates przeanalizował problem. T43245 jest napinaczem automatycznym, w którym okrągły otwór „montażowy” znajduje się w położeniu niecentrycznym, a nie na środku napinacza (fot. 2). Podczas montażu napinacz

**Poprawna procedura montażu**  
T43245 jest mimośrodowym napinaczem automatycznym, w którym okrągły otwór „montażowy” znajduje się w położeniu niecentrycznym, a nie na środku napinacza (fot. 2). Podczas montażu napinacz

zówek zegara. Przesuwa to wskaźnik w kierunku odpowiedniej pozycji na środku okienka. Mechanicy, którzy spotkali się z problemem i zgłaszają uszkodzenie napinacza, twierdzą, że pęknięcie regulatora następuje wkrótce po przekręceniu klucza imbusowego.

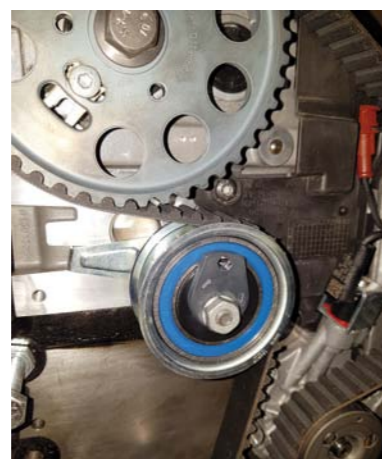
### Rozwiązanie

Gates zidentyfikował zarówno źródło problemu, jak i wskazał proste rozwiązanie.

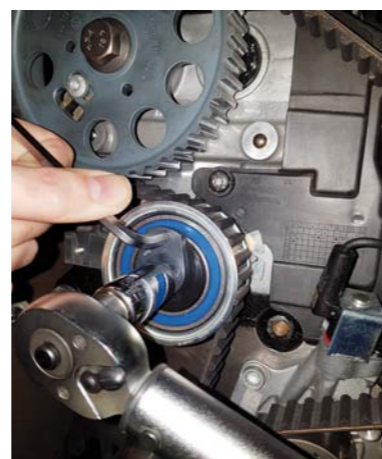
W każdym przypadku nakrętka blokująca była zbyt mocno dokręcona, w wyniku czego przy obrocie klucza imbusowego obracała się wraz z regulatorem. Zaciskała się ona na regulatorze aż do czasu, gdy opór stał się zbyt duży i regulator pękł.



FOT. 1. PĘKNIĘTY I ZEPSUTY REGULATOR



FOT. 3. ZABEZPIECZONY NAKRĘTKĄ NAPINACZ Z WIDOCZNYM OTWOREM SZEŚCIOKĄTNYM



FOT. 4. ODPOWIEDNIE WZAJEMNE POŁOŻENIE NARZĘDZI

nym, zaprojektowanym przez Gates we współpracy z VAG, dla szerokiej gamy modeli wyposażonych w silniki 1.4, 1.6 i 2.0 common rail TDi.

regulowany jest za pomocą sześciokątne-go klucza imbusowego typu „hex”.

Na początku procedury montażowej otwór montażowy umieszcza się na dwustronnej śrubie ustalającej na bloku silnika. Nakrętka blokująca utrzymuje napinacz we właściwej pozycji. Podczas regulacji wskaźnika nakrętka blokująca (fot. 3) nie może być zbyt mocno dokręcona. Ważne jest, aby została „dokręcona ręcznie” zgodnie z procedurą montażu.

Po włożeniu klucza imbusowego do otworu sześciokątne obraca się go w kierunku zgodnym z ruchem wska-

Nakrętkę należy dokręcać wyłącznie ręką (zgodnie z ruchem wskazówek zegara) i, aby zapobiec jej dalszemu obracaniu, przytrzymać ją w miejscu za pomocą odpowiedniego narzędzia (fot. 4). Następnie, w celu ustawienia prawidłowego napięcia, obraca się regulator kluczem imbusowym. Ustawienie jest właściwe, gdy wskaźnik znajduje się na środku okienka.

### Informacje dodatkowe

Zeskanowanie kodu QR z pudełka zestawu Gates PowerGrip™ kit pozwala zapoznać się z pełną procedurą. ■



FOT. 2. T43245 PRZED MONTAŻEM. WIDOCZNY OTWÓR MONTAŻOWY I OTWÓR „HEX”

## Sprężyny zawieszenia w zimie



### ANDRZEJ CHMIELEWSKI

SPECJALISTA DS. PRODUKTOWO-TECHNICZNYCH  
KYB EUROPE ODDZIAŁ W POLSCE

SPRĘŻYNY ZAWIESZENIA PEŁNIĄ WAŻNĄ ROLĘ W UKŁADZIE JEZDNYM, UTRZYMUJĄ MASĘ POJAZDU I ŁAGODZĄ DRGANIA WYNIKAJĄCE Z JAZDY PO NIERÓWNEJ DRODZE. AMORTYZATORY OGRANICZAJĄ NIEKONTROLOWANE DRGANIA SPRĘŻYN I WRAZ Z NIMI ODPOWIADAJĄ ZA UTRZYMANIE STYCZNOŚCI KÓŁ Z NAWIERZCHNIĄ

Stan techniczny sprężyn zawieszenia ma wpływ na żywotność amortyzatorów i innych elementów układu zawieszenia oraz odpowiada za bezpieczeństwo i komfort jazdy. Sól i piasek, stosowane przez służby drogowe w okresie zimowym, wnikają między elementy ruchome, powodując ich przyspieszone zużycie. Destrukcyjny wpływ mogą mieć również zimowe uszkodzenia nawierzchni jezdni.

Zaleca się, aby warsztat mechaniki pojazdowej dokonywał kontroli stanu technicznego zawieszeń podczas każdej sezonowej wymiany opon i okresowych przeglądów.

Profesjonalnie działający warsztat powinien informować klienta o wszystkich zdiagnozowanych usterek wykrytych w badanym pojeździe oraz o potencjalnych skutkach zaniedbania naprawy takich uszkodzeń.

### Typowe uszkodzenia sprężyn zawieszeń

#### Pęknięcia

Końcowe zwoje sprężyn znajdują się w odpowiednich gniazdach, na gumowych poduszkach lub talerzach oporowych, w których często zbiera się mieszanina wody, piasku, soli i innych zanieczyszczeń. Tam najczęściej pojawiają się pęknięcia. W wielu pojazdach wyposażonych w zawieszenie typu McPherson zdarza się, że dolny zwój sprężyny jest całkowicie zastąpiony przez wywinięte do góry brzozy talerza oporowego amortyzatora, co utrudnia ocenę wizualną. Zakończenia sprężyn w procesie produkcyj-

nym są zawsze równo obcinane, dlatego nierówne, poszarpane zakończenie może wskazywać na złamanie jej końca.

#### Porównanie wysokości prześwitu

Pęknięcie lub trwałe odkształcenie sprężyny można stwierdzić, porównując wysokość prześwitu. Aby to sprawdzić, należy odpowiednio zmierzyć odległość konkretnego elementu nadwozia względem podłoża po obu stronach pojazdu stojącego na równej powierzchni.

#### Korozja

Jeśli lakier, którym sprężyna jest pokrywana w procesie produkcyjnym, ulegnie uszkodzeniu, to na jej powierzchni szybko pojawiają się wżery korozyjne. Oślabiają one materiał i prowadzą do utraty wymaganej sztywności sprężyny, a w skrajnych przypadkach – do jej pęknięcia. Zniszczenie powierzchni antykorozyjnej może być wynikiem błędów montażowych lub destrukcyjnego działania zanieczyszczeń typu: piasek, drobne kamienie, sól drogowa, błoto pośniegowe.

#### Prześwit pojazdu

Długotrwała jazda z dużym obciążeniem wpływa na charakterystykę pracy i kształt sprężyn. Nadmierne obciążanie osi czy też przekraczanie dopuszczalnej masy całkowitej pojazdu powoduje osiadanie zwojów sprężyny w trakcie użytkowania, prowadzi do zmniejszenia prześwitu pojazdu, a w efekcie końcowym – nawet do pęknięcia sprężyn. Zwiększenie lub zmniejszenie prześwitu pojazdu może

być również skutkiem nieprawidłowej pozycji sprężyny względem amortyzatora w wyniku popełnienia błęd montażowego lub zostało spowodowane nieprawidłową identyfikacją i doborem części.

#### Odkształcenia

Błędy montażowe mogą spowodować nieprawidłowe ułożenie sprężyny względem zestawu montażowego górnego mocowania amortyzatora oraz w dolnym talerzu oporowym, a w efekcie – ocieranie sprężyny o nadkole bądź różnego rodzaju głuchości, metaliczne zgrzyty czy skrzypienie. Nieprawidłowa pozycja montażowa sprężyny zawieszenia (np. zamontowana odwrotnie) może doprowadzić do jej pęknięcia, niekontrolowanego przemieszczenia w talerzu oporowym oraz przyczynić się do uszkodzenia amortyzatora. ■



KYB ZALECA REGULARNE SPRAWDZANIE ELEMENTÓW ZAWIESZENIA ORAZ ODPOWIEDNIO WCZESNE USUWANIE WYKRYTYCH USTEREK