



INFORMATOR KONKURSOWY

Czas ferii i wypoczynku...

Cześć! Przez okres ferii planowałem zbombardować Was czterema numerami Informatora, ale nadmiar roboty warsztatowej nie pozwolił mi na zrealizowanie tego ambitnego wyzwania. Udało się stworzyć jeden, czwarty numer silnikowy, z zawartymi w testach pytaniami już mogącymi znaleźć się na eliminacji Intercarsowej. Na koniec ferii postanowiłem wypuścić jeszcze jeden numer, w którym mniej będzie teorii i materiałów naukowych, więcej testów. Traktujcie pytania testowe jako wzór na wejście do prawdziwych Intercarsowych eliminacji, dlatego bardzo skrupulatnie przygotujcie sobie odpowiedzi. Nie „na strzała” tylko każde pytanie, w którym odpowiedź nie jest na 100% przestudiujcie z literaturą techniczną i podręcznikami. Nie straciecie na tym. Myślę, że możecie zaś sporo zyskać. Dlatego zachęcam do ciężkiej pracy.

Oto najnowszy ranking uczestników Borowska Fighters:

l.p	Imię i nazwisko	T1	T2	T3	T4	Σ
1	Dominik Janik	48	38	40	38	164
2	Kamil Terlecki	43	39	40	39	161
3	Jakub Piętowski	39	39	40	39	157
4	Paweł Kowal	47	38	39		124
5	Marcel Bujak	33	24	33	31	121
6	Piotr Kobiela	35	28	35	22	120
7	Andrzej Kaźmierczak	31	28	29	29	117
8	Bartosz Kuś	43	38	36		117
9	Adrian Łachmańczuk	44	37	36		117
10	Kuba Sieczka	45	34	38		117
11	Jakub Hanszke	43	34	34		111
12	Bartek Hoffman	45	34			79
13	Patryk Jekielek	31				31

Smartfonowe eliminacje...



Już w najbliższym numerze podam Wam adres platformy Intercars, na którą należy wejść, aby zalogować się do pierwszego ich testu. Wcześniej rozwiążcie nasze!

Układ zawieszenia jest jednym z najważniejszych w samochodzie. Aby w pełni realizował wszystkie założenia techniczne producentów pojazdu wymaga stałej kontroli i w razie potrzeby interwencji serwisowej m. in. kontroli i regulacji geometrii.

Są takie samochody, które wyróżniają się spośród innych bardzo dobrymi właściwościami jezdnyimi. Doskonale trzymają się drogi na prostych odcinkach jak i w ostrych zakrętach, posłusznie reagują na polecenia kierowcy. To zasługa układu zawieszenia, który we współczesnych pojazdach często jest bardzo złożony konstrukcyjnie. Bez względu jednak na to, jak dobrym jeździmy samochodem zawsze zawieszenie powinno być pod naszą szczególną opieką, bowiem źle działające oprócz tego, że obniża komfort podróżowania to przede wszystkim wpływa na poziom bezpieczeństwa.

Problemów z zawieszeniem pojazdu może być bardzo wiele, ale zazwyczaj sprawny mechanik jest w stanie szybko usterkę zdiagnozować i naprawić. Bywa jednak tak, że pomimo w pełni sprawnych podzespołów zawieszenia odczuwamy w trakcie jazdy, że samochód zachowuje się nie tak jak powinien. Jeśli podczas jazdy na prostym odcinku drogi auto ściąga na bok, na ruchy kierownicą reaguje z opóźnieniem, podczas wchodzenia w zakręty daje się słyszeć pischczenie opon, to może być wyraźny znak, że mamy do czynienia z rozregulowaną geometrią. Inną ważną wskazówką jest także nieregularne zużywanie się opon.

Czym jest geometria?

„Geometria zawieszenia niestety często jest bagatelizowana zarówno przez samych kierowców jak i niektórych mechaników i dość powszechnie mylona jest ze zbieżnością kół, która jest tylko jednym z jej składowych. Najprościej mówiąc geometria to zbiór parametrów określających położenie oraz ruch koła. Nie jest tak, że **koła samochodu** ustawione są równo w pionie i poziomie, bo jazda wówczas nie byłaby możliwa. Oprócz wspomnianej wyżej zbieżności do wskaźników geometrii należą również kąt pochylenia kół, kąt pochylenia sworzni zwrotnicy oraz kąt wyprzedzenia osi sworzni zwrotnicy” – mówi Artur Szydłowski, ekspert Motointegrator.pl.

Przeciętnemu kierowcy powyższe terminy nie wiele mówią, a szczegółowe ich poznanie o tyle nie ma większego sensu, że i tak samodzielnie zupełnie nie jesteśmy w stanie na nie wpływać. Istotne jest jednak, aby wiedzieć, że geometria zawieszenia ma ogromny wpływ na stabilność samochodu i jego kierowność, a to jak jest ustawiona decyduje o właściwym przenoszeniu sił na styku opon i podłoża.

Kiedy sprawdzać geometrię?

Doświadczeni mechanicy jednogłośnie mówią, że geometrię zawieszenia profilaktycznie powinniśmy kontrolować raz do roku. Jeśli jednak zdarzy się nam nawet niewielka kolizja, mocne uderzenie kołami w wysoki krawężnik lub wjechanie w drogową dziurę, których nie brakuje na naszych drogach, również powinniśmy udać się do wyspecjalizowanego warsztatu lub diagnostyka. Niestety nie jest w zwyczaju i planach kontrolowanie poprawności ustawienia geometrii podczas standardowych przeglądów co 70 tys. kilometrów. Dlatego sami powinniśmy poprosić o tę ważną czynność serwisową.

„Jeśli decydujemy się na kupno używanego pojazdu a nie jesteśmy pewni co do jego historii warto zrobić przegląd w tym geometrię. Może się dzięki temu okazać, że samochód ma na swoim koncie nieprzyjemne przygody, co może nas uchronić przed źle wydanymi pieniędzmi” – dodaje Artur Szydłowski, ekspert Motointegrator.pl.

Zanim ustawimy geometrię

Kontrola i ustawianie geometrii, aby odniosło pożądany efekt musi być poprzedzone kilkoma czynnościami diagnostycznymi. Najważniejsze z nich to sprawdzenie stanu metalowo – gumowych elementów łączących wahacze z nadwoziem pospolicie zwanymi silentbłokami. Kolejnie weryfikuje się sworznie wahaczy, które jeśli mają luzy powodują m. in. wyraźne stuki przy pokonywaniu nierówności. Ponadto ocenie poddaje się sprawność drążków kierowniczych i ich końcówek także pod względem występowania nadmiernych luzów.

Koszt ustawienia geometrii w zależności od złożoności konstrukcji zawieszenia może wynieść ok. 150 – 200 zł. Mając jednak na uwadze fakt nasze bezpieczeństwo, nie powinno to stanowić istotnej bariery.

Źródło: motofakty.pl

TEST nr 5

Zadanie 1. Luz zaworowy w silniku spalinowym:

- a) Może być większy na ciepło niż na zimno lub odwrotnie, zależy to od konstrukcji silnika i zastosowanych materiałów
- b) Zawsze jest większy na ciepło niż na zimno
- c) Zawsze jest większy na zimno niż na ciepło

Zadanie 2. Zastosowanie turbosprężarki w silniku spalinowym

- a) Zwiększenie mocy silnika i jednoczesną redukcję momentu obrotowego w pełnym zakresie obrotów silnika.
- b) Zmianę charakterystyki momentu obrotowego silnika
- c) Zmniejszenie prędkości biegu jałowego silnika

Zadanie 3. Olej o klasie lepkości SAE 5W30 to:

- a) Przekładniowy, wielosezonowy
- b) Silnikowy, sezonowy (letni)
- c) Silnikowy, wielosezonowy

Zadanie 4. Jeśli stwierdzimy ubytek oleju silnikowego 10W40, to zaleca się:

- a) Uzupełnić ubytek olejem o tej samej klasie lepkości SAE, następnie zdiagnozować przyczynę ubytku
- b) Uzupełnić ubytek olejem mineralnym, ale o większej lepkości, powstrzyma to ubytek oleju
- c) Uzupełnić ubytek olejem syntetycznym, ale o mniejszej lepkości, zmniejszy to ubytek oleju

Zadanie 5. W jakim celu stosuje się układ chłodzenia paliwa w samochodach osobowych z silnikami wysokoprężnymi z układem Common Rail?

- a) Wtryskiwanie chłodniejszego paliwa powoduje zwiększenie dawki i uzyskanie większej mocy
- b) Chłodzenie paliwa powoduje znaczne obniżenie temperatury spalania, dzięki temu zmniejsza się emisję tlenków azotu
- c) Układ zapobiega uszkodzeniu zbiornika i czujnika poziomu paliwa przez zbyt ciepłe paliwo

Zadanie 6. Podstawowym zadaniem intercoolera jest:

- a) Chłodzenie oleju silnikowego
- b) Wspomaganie działania klimatyzacji w samochodach wyposażonych w układy klimatyzacji
- c) Chłodzenie powietrza sprężonego przez turbosprężarkę

Zadanie 7. W silnikach doładowanych (z turbosprężarką):

- a) Konieczne jest zastosowanie intercoolera
- b) Możliwe jest zastosowanie dodatkowo kompresora mechanicznego, ale tylko jeśli silnik ma pojemność skokową większą niż 1400-1500 ccm
- c) Zastosowanie intercoolera powoduje zwiększenie gęstości powietrza w kolektorze dolotowym

Zadanie 8. Zgodnie z klasyfikacją jakościową według ACEA, w samochodach osobowych z silnikami wysokoprężnymi wyposażonych w filtry cząstek stałych należy stosować oleje silnikowe klasy:

- a) B1, B5
- b) A1, A5
- c) C1, C4

Zadanie 9. W samochodach z silnikiem diesla czujnik różnicy ciśnień jest połączony z układem wydechowym przed filtrem cząstek stałych i za nim. Która odpowiedź jest poprawna?

- a) Dzięki pomiarowi różnicy ciśnień sterownik wie, że konieczna jest regeneracja filtra
- b) Dzięki pomiarowi różnicy ciśnień sterownik wie, że konieczna jest wymiana układu wydechowego
- c) Na podstawie różnicy ciśnień sterownik określa ilość sadzy w spalinach (tzw zadymienie spalin) i na tej podstawie reguluje dawkę wtryskiwanego paliwa.

Zadanie 10. Jeśli nie zostanie we właściwym czasie (przy właściwym przebiegu) wymieniony pasek rozrządu, to:

- a) Nie ma to znaczenia jeśli pasek "wygląda dobrze", należy poczekać do następnego terminu przeglądu i ocenić zasadność wymiany paska
- b) Wskutek rozciągnięcia się paska zmianie ulegnie ustawienie rozrządu
- c) Może to spowodować poważną awarię silnika zapoczątkowaną zerwaniem się paska

Zadanie 11. We współczesnych silnikach wysokoprężnych z układem Common Rail, w samochodach osobowych, podczas pracy silnika na biegu jałowym ciśnienie wtrysku typowo wynosi około:

- a) 60-80 MPa
- b) 50-50 MPa
- c) 25-30 MPa

Zadanie 12. System podtrzymania ciśnienia doładowania ALS ("podtrzymanie turbo"):

- a) Ma zastosowanie w autobusach miejskich wyposażonych w silnik wysokoprężny, w celu zniwelowania niekorzystnego przeciążenia układu napędowego przy maksymalnym obciążeniu silnika
- b) Stosuje się w turbodoładowanych silnikach w celu zminimalizowania efektu tzw. turbodziury, głównie w samochodach rajdowych klasy WRC
- c) Jest standardowym elementem wyposażenia dodatkowego w nowoczesnych silnikach oznaczonych jako TSI, TFSI

Zadanie 13. Samochody hybrydowe plug-in:

- a) Posiadają złącze umożliwiające korzystanie z energii elektrycznej zgromadzonej w akumulatorze trakcyjnym przez odbiorniki zewnętrzne
- b) W odróżnieniu od "zwykłych" samochodów hybrydowych posiadają specjalne złącze akumulatorów trakcyjnych umożliwiające szybką wymianę akumulatorów i zastąpienie rozładowanych naładowanymi
- c) Możliwe jest ładowanie akumulatora trakcyjnego z zewnętrznego źródła energii elektrycznej

Zadanie 14. Jednostopniowe przekładnie stożkowe najczęściej stosowane są:

- a) W przypadku, gdy kierunek obrotów wału wejściowego i wyjściowego ma być taki sam
- b) W przypadku, gdy zachodzi potrzeba uzyskania dużych przełożeń przy zachowaniu jak najmniejszych wymiarów przekładni
- c) W przypadku, gdy zachodzi potrzeba przeniesienia napędu pod kątem (osie kół zębatach nie są równoległe)

Zadanie 15. Układ ESP (ang. Electronic Stability Program):

- a) Łączy w sobie różne systemy, m.in. ABS, system elektronicznego rozdziału siły hamowania, ASR
- b) Posiada radarowy czujnik prędkości pojazdu, dzięki temu nie korzysta z czujników prędkości obrotowej koła (czujniki niezbędne w układach ABS)
- c) Jest systemem zwiększającym komfort jazdy, ogranicza wpływ nierówności drogi na nadwozie pojazdu

Zadanie 16. W przekładni walcowej zewnętrznej o zębach prostych, koło czynne (napędzające) Z1 ma 25 zębów a koło bierne (napędzane) Z2 ma 37 zębów:

- a) Przekładnia zwiększa moment obrotowy
- b) Przełożenie jest mniejsze od 1
- c) Przekładnia zwiększa prędkość obrotową

Zadanie 17. Typowy tzw. pływający zacisk hamulcowy:

- a) Posiada tłoczek lub tłoczki hamulcowe umieszczone z jednej strony zacisku
- b) Posiada dwa przeciwobnie umieszczone tłoczki hamulcowe
- c) Montowany jest na tulejach gumowo-metalowych wypełnionych olejem

Zadanie 18. Układ ESP to:

- a) Układ elektroniczny stabilizujący tor jazdy samochodu podczas pokonywania zakrętów
- b) Układ wspomagania hamowania w sytuacjach awaryjnych (gwałtowne hamowanie)
- c) System zapobiegający blokowaniu kół podczas nagłego hamowania

Zadanie 19. Podczas jazdy na prostym, równym odcinku drogi samochód "ściąga" w jedną stronę:

- a) Może być to spowodowane zamontowaniem opon diagonalnych zamiast radialnych
- b) Przyczyną jest obniżony poziom płynu w układzie wspomagania układu kierowniczego
- c) Przyczyną może być znaczna różnica ciśnienia w kołach

Zadanie 20. Jednym z podstawowych elementów wewnątrz akumulatora kwasowego jest kratka. Z jakiego materiału jest ona wykonana?

- a) Z miedzi, ponieważ metal ten jest dobrym przewodnikiem elektrycznym
- b) z aluminium, ze względu na jego lekkość i wytrzymałość
- c) z ołowiu, ze względu na jego właściwości fizykochemiczne

Zadanie 21. Jednostką pojemności elektrycznej jest:

- a) hertz [Hz]
- b) farad [F]
- c) kulomb [C]

Zadanie 22. Pierwszym samochodem z napędem hybrydowym dostępnym na polskim rynku była:

- a) Tesla
- b) Toyota Prius
- c) Mazda 6

Zadanie 23. Wymiana oleju w automatycznej skrzyni biegów (samochody osobowe) wskazana jest:

- a) Co 20 tys. km
- b) Między 40 tys. a 100 tys. km
- c) Po przejechaniu 200 tys. km

Zadanie 24. W magistrali CAN:

- a) Wszystkie informacje wysyłane są maksymalnie dwoma przewodami
- b) Informacje wysyłane są dowolną (zależnie od potrzeb) ilością przewodów, ale zawsze nie mniejszą niż 3 (tzw. system podwójnej kontroli transmisji), ilość zależy od producenta pojazdu
- c) Dla każdej informacji potrzebny jest jeden oddzielny przewód komunikacyjny.

Zadanie 25. Opona posiadająca oznaczenia "225/60 R17 97 W" ma następujące parametry:

- a) Szerokość 225 mm, wysokość stanowiącą 60% szerokości, kord karkasu przechodzi prostopadle przez oponę od jednej stopki do drugiej, ma średnicę wewnętrzną 17 cali, indeks nośności 97, indeks prędkości W
- b) Szerokość 225 mm, wysokość 60 mm, średnicę wewnętrzną 34 cm (koło o promieniu $r=17\text{cm}$), nośność 970 kG, jest oponą zimową W (ang. Winter)
- c) Szerokość 225 mm, wysokość stanowiącą 60% szerokości, średnicę wewnętrzną 34 cm (koło o promieniu $r=17\text{ cm}$), nośność 970 kG, jest oponą zimową W (ang. Winter)

Zadanie 26. Jeśli rzeczywista zmierzona temperatura wrzenia płynu hamulcowego w zbiorniku jest niższa niż około 180 stopni Celcjusza to:

- a) Należy dodać substancję (preparat z grupy chemii warsztatowej) podwyższającą temperaturę wrzenia płynu hamulcowego.
- b) Płyn powinno się wymienić
- c) Zaleca się dolać trochę nowego płynu, który ma wyższą temperaturę wrzenia

Zadanie 27. Magistrala CAN:

- a) Podlega diagnozie własnej
- b) Nie jest w żaden sposób diagnozowana.
- c) Nie podlega diagnozie własnej

Zadanie 28. Głównym powodem stosowania wentylowanych tarcz hamulcowych jest:

- a) Mniejszy hałas podczas hamowania
- b) Lepsze odprowadzanie ciepła
- c) Większa sztywność tarcz dzięki zastosowaniu zębrowania

Zadanie 29. W przypadku zadziałania układu ABS podczas hamowania na śliskiej nawierzchni

- a) Droga hamowania zawsze ulegnie wydłużeniu
- b) Droga hamowania zawsze ulegnie skróceniu
- c) Droga hamowania może się wydłużyć

Zadanie 30. Natężenie prądu 47 mA (miliamperów) to:

- a) 0,047 A
- b) 0,0047 A
- c) 0,47 A

Zadanie 31. Podczas montażu łożyska w gnieździe zwrotnicy:

- a) Wciskamy łożysko oddziałując siłą tylko na bieżnię zewnętrzną, używamy do tego prasy
- b) Wciskamy łożysko, koniecznie oddziałując jednocześnie siłą na obie bieżnie, używając do tego prasy
- c) Wciskamy łożysko oddziałując siłą tylko na bieżnię wewnętrzną, używamy do tego prasy

Zadanie 32. Przyczyną ciężko obracającej się kierownicy w samochodzie ze wspomaganiem układu kierowniczego, podczas normalnej pracy silnika, może być:

- a) Uszkodzony czujnik ABS przedniego koła
- b) Niski poziom płynu w układzie wspomagania kierownicy
- c) Zatarte łożysko koła przedniego

Zadanie 33. Po zamontowaniu nowych tarcz hamulcowych:

- a) Należy na powierzchni styku nowej tarczy z klockami hamulcowymi nanieść preparat antykorozyjny w celu zwiększenia trwałości tarczy
- b) Przez pierwsze kilkaset kilometrów (ok. 100-200 km) należy unikać gwałtownego hamowania.
- c) Koniecznie muszą zostać wymienione na nowe śruby mocujące koła, ponieważ brak wymiany podczas tej operacji może spowodować późniejsze ich luzowanie się w czasie jazdy

Zadanie 34. Napęd hybrydowy stosowany w samochodach osobowych to:

- a) Połączenie silnika spalinowego i elektrycznego, w którym rozdziałem napędu steruje komputer, w zależności od obciążenia
- b) Połączenie elektrycznego silnika napędowego oraz paneli fotowoltaicznych
- c) Połączenie elektrycznego silnika napędowego nadzorowanego przez system start-stop oraz akumulatorów AGM

Zadanie 35. Układ klimatyzacji współczesnego samochodu osobowego powinien być napełniany:

- a) Płynem do układów chłodzenia
- b) Czynnikiem chłodniczym
- c) Freonem ze względu na niski współczynnik GWP

Zadanie 36. Indukcyjność 5 uH (mikrohenrów) to:

- a) 0,005 mH (milihenrów)
- b) 0,000005 H
- c) 0,000000005 H

Zadanie 37. Podczas montażu nowych tarcz hamulcowych:

- a) Powinno się sprawdzić bicie piasty, ponieważ jej bicie przenosi się na tarczę i może powodować wibracje w układzie hamulcowym
- b) Nie należy czyścić powierzchni przylegania piasty do tarczy, ponieważ znajdująca się tam korozja niweluje ewentualne ubytki na powierzchni piasty wyrównując ją
- c) Bezwzględnie należy zabezpieczyć środkiem antykorozyjnym powierzchnie styku tarcz z klockami hamulcowymi

Zadanie 38. Minimalna, zgodna z przepisami o ruchu drogowym wysokość bieżnika opony zimowej to:

- a) 4 mm
- b) 2 mm
- c) 1,6 mm

Zadanie 39. W kolumnie MacPersona:

- a) Sprężyna zawieszenia oraz odbój zamontowane są na amortyzatorze
- b) Sprężyna zawieszenia zamontowana jest obok amortyzatora, natomiast odbój montowany jest na amortyzatorze
- c) Sprężyna zawieszenia oraz odbój zamontowane są obok amortyzatora (na wahaczu)

Zadanie 40. Podczas jazdy samochodem odczuwalne są drgania kierownicy i słyszalne są stuki, najbardziej prawdopodobną przyczyną tego jest:

- a) Zużycie elementów układu kierowniczego, np. luz końcówki drążka
- b) Zastosowanie na przednich kołach opon o niższym profilu od przewidzianego przez producenta samochodu
- c) Uszkodzony odbój przedniego amortyzatora

Zadanie 41. Jaki czujnik zgłasza sterownikowi ESP boczne zarzucenie samochodu?

- a) Czujnik przyspieszenia poprzecznego
- b) Czujnik przyspieszenia wzdłużnego
- c) Czujnik kąta skrętu kierownicy

Zadanie 42. Mechanizm różnicowy, zwany też dyferencjałem:

- a) Stosuje się w celu umożliwienia kołom na jednej osi uzyskanie różnych prędkości obrotowych względem siebie
- b) Powszechnie stosowany jest w samochodach z przednim napędem i silnikiem umieszczonym z przodu, rzadko w samochodach z silnikiem umieszczonym z przodu i napędzanymi tylnymi kołami
- c) Przeznaczony jest do samochodów z silnikiem umieszczonym z przodu i napędzanych tylnych kołach, nie stosuje się go w przypadku napędu na przednie koła

Zadanie 43. Mechaniczny korektor siły hamowania w hydraulicznym układzie hamulcowym samochodu osobowego:

- a) Służy do wyrównywania ciśnień w przednich i tylnych zaciskach hamulcowych podczas hamowania
- b) Służy do dostosowania ciśnienia w tylnych zaciskach hamulcowych (siły hamowania) podczas hamowania w zależności od obciążenia pojazdu.
- c) Służy do dostosowania ciśnienia w tylnych zaciskach hamulcowych podczas hamowania w stosunku do ciśnienia panującego w przednich zaciskach hamulcowych w zależności od prędkości pojazdu

Zadanie 44. Zastosowanie w alternatorze koła napędowego ze sprzęgłem jednokierunkowym ma na celu:

- a) Zmniejszenie drgań i obciążeń w pasowym układzie napędowym
- b) Zwiększenie prędkości obrotowej wirnika alternatora
- c) Odłączenie napędu wirnika, gdy alternator nie dostarcza prądu do instalacji elektrycznej

Zadanie 45. Dokonując multimetrem pomiaru rezystancji należy wybrać zakres:

- a) V
- b) A
- c) ohm

Zadanie 46. Jednym z podstawowych elementów wewnątrz akumulatora kwasowego jest kratka. Z jakiego materiału jest ona wykonana?

- a) Z miedzi, ponieważ metal ten jest dobrym przewodnikiem elektrycznym
- b) Z ołowiu, ze względu na jego właściwości fizykochemiczne
- c) Z aluminium, ze względu na jego lekkość i wytrzymałość

Zadanie 47. W jaki sposób układ ASR optymalizuje przyspieszenie w przypadku utraty przyczepności kół napędowych?

- a) Przez zablokowanie możliwości zmiany biegu
- b) Przez redukcję biegu
- c) Przez zmniejszenie mocy silnika

Zadanie 48. W układach klimatyzacji samochodowej z zaworem rozprężnym stosuje się:

- a) Nie stosuje się dyszy rozprężnej
- b) Jedną dyszę rozprężną montowaną przed skraplaczem
- c) dwie dysze rozprężne, jedną montowaną przed skraplaczem a drugą za parownikiem

Zadanie 49. Podczas regulacji geometrii zawieszenia:

- a) Należy najpierw sprawdzić i ewentualnie wyregulować ustawienie kół osi przedniej, a następnie kół osi tylnej
- b) Należy najpierw sprawdzić i ewentualnie wyregulować ustawienie kół osi przedniej, a następnie kół drugiej osi (w samochodach 4x4 kolejność nie ma znaczenia)
- c) Należy najpierw sprawdzić i ewentualnie wyregulować ustawienie kół osi tylnej, a następnie kół osi przedniej

Zadanie 50. W sprzęgle samonastawnym element kompensujący zużycie okładzin ciernych znajduje się w:

- a) Tarczy sprzęgła
- b) Hydraulicznym koncentrycznym łożysku sprzęgłowym
- c) Docisku sprzęgła