

## TEST II ETAPU OLIMPIADY TECHNIKI SAMOCHODOWEJ

Warszawa, 18 marca 2006 r.

W układzie zasilania silnika o zapłonie samoczynnym z klasyczną pompą rękową w miarę wzrostu prędkości obrotowej silnika:

- geometryczny początek tłoczenia paliwa i rzeczywisty początek tłoczenia paliwa występują w tej samej chwili
- rzeczywisty początek tłoczenia paliwa występuje wcześniej niż geometryczny początek tłoczenia paliwa
- rzeczywisty początek tłoczenia paliwa występuje później niż geometryczny początek tłoczenia paliwa
- rzeczywisty początek tłoczenia paliwa i geometryczny początek tłoczenia paliwa nie są ze sobą związane

Według obowiązującej od 2004 roku klasyfikacji ACEA olej do silników o zapłonie iskrowym i samoczynnym samochodów osobowych z reaktorami katalitycznymi oznacza się literą:

- A
- B
- C
- D

Głównym zadaniem przewietrzania zbiornika paliwa układu zasilania silnika benzynowego jest:

- wywołanie nadciśnienia w pochłaniaczu par paliwa
- ograniczanie zużycia paliwa przez samochód
- wywołanie podciśnienia w obwodzie doprowadzenia paliwa do układu wtryskowego
- ograniczanie emisji węglowodorów do atmosfery

Stal węglowa o większej zawartości węgla w porównaniu ze stalą węglową o mniejszej zawartości węgla ma:

- mniejszą wytrzymałość, większą twardość i większą plastyczność
- większą wytrzymałość, większą twardość i mniejszą plastyczność
- mniejszą wytrzymałość, mniejszą twardość i większą plastyczność
- większą wytrzymałość, mniejszą twardość i mniejszą plastyczność

W seryjnie produkowanym samochodzie Toyota Prius o napędzie hybrydowym:

- silnik spalinowy jest umieszczony z przodu, a silnik elektryczny i akumulatory trakcyjne z tyłu
- silnik spalinowy jest umieszczony z tyłu wraz z silnikiem elektrycznym, a akumulatory trakcyjne z przodu
- silnik spalinowy wraz z silnikiem elektrycznym jest umieszczony z przodu, a akumulatory trakcyjne z tyłu
- silnik spalinowy wraz z dwoma silnikami elektrycznymi są umieszczone z przodu, a akumulatory trakcyjne z tyłu

Gniazdo diagnostyczne diagnostyki pokładowej EOBD / OBD II ma:

- 6 styków
- 12 styków
- 16 styków
- 18 styków

W hamulcu bębnowym typu duplex występują:

- jeden rozpieracz hydrauliczny dwustronnego działania i dwie szczęki hamulcowe: współbieżna i przeciwbieżna, zarówno podczas jazdy do przodu, jak i do tyłu
- dwa rozpieracze hydrauliczne jednostronnego działania i dwie szczęki hamulcowe: współbieżna i przeciwbieżna, zarówno podczas jazdy do przodu, jak i do tyłu
- dwa rozpieracze hydrauliczne jednostronnego działania i dwie szczęki hamulcowe przeciwbieżne podczas jazdy do przodu i współbieżne podczas jazdy do tyłu
- dwa rozpieracze hydrauliczne jednostronnego działania i dwie szczęki hamulcowe współbieżne podczas jazdy do przodu i przeciwbieżne podczas jazdy do tyłu

Drażek Panharda w zawieszeniu jest:

- poprzecznym drążkiem skrętnym
- poprzecznym drążkiem reakcyjnym
- podłużnym drążkiem reakcyjnym
- poprzecznym drążkiem stabilizatora

Na rysunku technicznym maszynowym linie punktowe powinny zaczynać się:

- kreskami i kończyć punktami
- punktami i kończyć kreskami
- i kończyć kreskami
- i kończyć punktami

Samoczynny powrót skręconych kół kierowanych samochodu do położenia do jazdy prosto osiąga się głównie dzięki odpowiedniej wartości:

- kątów pochylenia osi sworzni zwrotnic i kątów wyprzedzenia osi sworzni zwrotnic tych kół
- zbieżności i kątów pochylenia tych kół
- kątów pochylenia tych kół i kątów pochylenia ich osi sworzni zwrotnic
- kątów pochylenia tych kół i kątów wyprzedzenia ich osi sworzni zwrotnic

W hipoidalnej przekładni głównej osie zębniaka i koła talerzowego:

- nie leżą w jednej płaszczyźnie i są równoległe
- nie leżą w jednej płaszczyźnie i są prostopadłe
- leżą w jednej płaszczyźnie i są prostopadłe
- leżą w jednej płaszczyźnie i są równoległe

Konieczność okresowej wymiany płynu hamulcowego wynika przede wszystkim:

- z zanieczyszczenia płynu pyłem i osadami
- ze zmiany składu chemicznego płynu
- z zapowietrzenia się układu hamulcowego
- ze zwiększenia zawartości wody w płynie

Samochód wyposażony w instalację gazową LPG nie powinien być przechowywany:

- na otwartej przestrzeni
- w pomieszczeniu przewietrzanym mechanicznie
- na górnych kondygnacjach garażu wielopoziomowego
- poniżej poziomu ziemi w pomieszczeniu bez wentylacji

Zbieżność całkowita kół osi przedniej wyrażona w stopniach i minutach jest bardziej użyteczna niż podawana w milimetrach, ponieważ:

- nie zależy od wartości zbieżności połówkowej każdego z kół przednich
- nie zależy od wymiarów obręczy kół zamontowanych w samochodzie
- nie wymaga montażu dodatkowych urządzeń pomiarowych
- nie zależy od wartości innych kątów ustawienia kół przednich

W doświadczalnym samochodzie ciężarowym połączono szeregowo trzy akumulatory o napięciu 12 V i pojemności 36 A·h każdy. Sumaryczne napięcie oraz pojemność całego zespołu akumulatorów wynoszą:

- 12 V, 36 A·h
- 12 V, 108 A·h
- 36 V, 36 A·h
- 36 V, 108 A·h

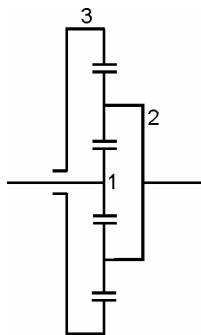
Przy regulacji ustawienia kół przednich samochodu, w którym istnieje możliwość regulacji wszystkich kątów ustawienia:

- najpierw ustawia się wyprzedzenie sworzni zwrotnicy i pochylenie każdego koła, a potem zbieżność kół
- najpierw ustawia się zbieżność kół i pochylenie każdego koła, a potem wyprzedzenie sworzni zwrotnicy każdego koła
- najpierw ustawia się wyprzedzenie sworzni zwrotnicy każdego koła, potem zbieżność kół i pochylenie każdego koła
- najpierw ustawia się pochylenie każdego koła, potem wyprzedzenie sworzni zwrotnicy każdego koła, a na końcu zbieżność kół

Charakterystyką trakcyjną samochodu nazywa się zależność od prędkości samochodu:

- siły napędowej przeznaczonej na pokonanie oporów toczenia i powietrza na poszczególnych biegach
- siły napędowej przeznaczonej na pokonanie wszystkich oporów jazdy na poszczególnych biegach
- siły napędowej przeznaczonej na pokonanie oporów wzniesienia i oporów bezwładności na poszczególnych biegach
- siły napędowej przeznaczonej na pokonanie siły uciążu na poszczególnych biegach

W prostej przekładni planetarnej (patrz rys.), złożonej z koła słonecznego (1), zespołu satelitów na jarzmie (2) oraz koła pierścieniowego (3) odwrócenie kierunku i zmniejszenie prędkości obrotowej uzyskuje się w przypadku:



- napędzania jarzma satelitów, unieruchomienia koła pierścieniowego i odbioru napędu z koła słonecznego
- napędzania koła pierścieniowego, unieruchomienia jarzma satelitów i odbioru napędu z koła słonecznego
- napędzania koła słonecznego, unieruchomienia jarzma satelitów i odbioru napędu z koła pierścieniowego
- napędzania koła pierścieniowego, unieruchomienia koła słonecznego i odbioru napędu z jarzma satelitów

Obróbką plastyczną nie jest:

- okrawanie
- frezowanie
- przetłaczanie
- wykrawanie

Naprężenie w przekroju metalowego pręta o średnicy 40 mm i długości 100 mm rozciągany siłą  $F = 62,8$  kN wynosi:

- 50 MPa
- 100 MPa
- 200 MPa
- 400 MPa

Obróbką cieplną stali nie jest:

- hartowanie
- przesycanie
- nawęglanie
- utwardzanie dyspersyjne

W samochodzie jadącym z prędkością 100 km/h na nadbiegu o przełożeniu 0,8 obrotomierz wskazywał prędkość obrotową silnika 2200 obr/min. Po zmianie biegu na 4. (bezpośredni) i utrzymaniu pierwotnej prędkości jazdy (bez uwzględniania poślizgu) obrotomierz wskaże prędkość obrotową silnika:

- 1760 obr/min
- 2200 obr/min
- 2750 obr/min
- 3200 obr/min

Na stanowisku obsługowym minimalna odległość mierzona pomiędzy bokiem pojazdu a tzw. trwałą przeszkodą powinna wynosić:

- 1,0 m
- 1,2 m
- 1,5 m
- 1,8 m

Czujnik prędkości pojazdu, umieszczony zazwyczaj przy skrzynce przekładniowej, w zdecydowanej większości współczesnych samochodów jest czujnikiem:

- magnetoindukcyjnym
  - hallotronowym
  - piezoelektrycznym
  - piezorezystancyjnym
- 

ESP to powszechnie stosowany skrót oznaczający układ:

- stabilizacji toru jazdy
  - wspomagania gwałtownego hamowania
  - zapobiegający blokowaniu kół podczas hamowania
  - zapobiegający ślizganiu się kół podczas przyspieszania
- 

Objętość komory spalania jednego cylindra sześciocyndrowego silnika o zapłonie samoczynnym o stopniu sprężania 16, polu powierzchni przekroju poprzecznego cylindra 60 cm<sup>2</sup> i promieniu wykorbienia 50 mm wynosi:

- 10 cm<sup>3</sup>
  - 20 cm<sup>3</sup>
  - 40 cm<sup>3</sup>
  - 60 cm<sup>3</sup>
- 

W zautomatyzowanej mechanicznej skrzynce przekładniowej typu DSG, charakteryzującej się brakiem przerwy w przenoszeniu napędu, występują:

- jeden wałek sprzęgłowy i jeden wałek główny
  - jeden wałek sprzęgłowy i dwa wałki główne
  - dwa wałki sprzęgłowe i dwa wałki główne
  - dwa wałki sprzęgłowe i jeden wałek główny
- 

Prawidłowość działania układu hamulcowego w badaniach kontrolnych na stacji diagnostycznej ocenia się na podstawie pomiaru:

- siły nacisku na pedał hamulca
  - opóźnienia hamowania
  - wskaźnika skuteczności hamowania
  - siły hamowania
- 

Na rysunku technicznym znak (patrz obok) oznacza tolerancję:



- okrągłości
  - walcowości
  - współosiowości
  - pozycji
- 

Żeliwo ciągliwe otrzymuje się przez długotrwałe wyżarzanie odlewów z żeliwa:

- białego
  - szarego
  - modyfikowanego
  - sferoidalnego
- 

Zaznacz właściwą wartość mocy rozwijanej przez silnik, gdy wartość momentu obrotowego na wale korbowym wynosi 200 N·m przy 6000 obr/min:

- 31,4 kW
  - 62,8 kW
  - 94,2 kW
  - 125,6 kW
- 

W układzie wtryskowym benzyny typu D-Jetronic podstawowym parametrem sterującym jest:

- podciśnienie w układzie dolotowym
  - objętość dopływającego powietrza
  - masa dopływającego powietrza
  - położenie przepustnicy
-