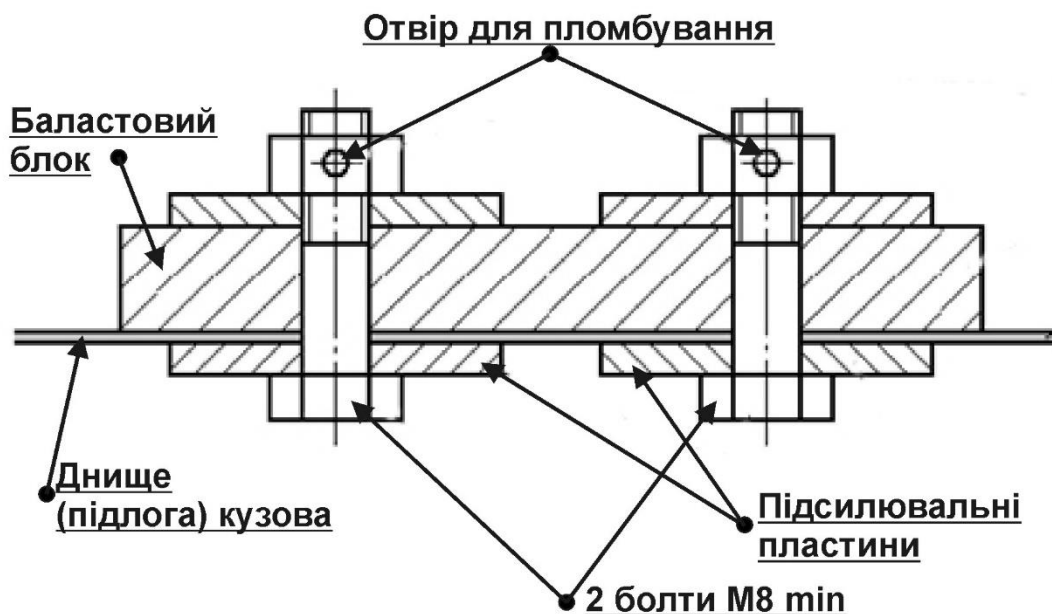


**ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ  
ДО АВТОМОБІЛІВ ДЛЯ УЧАСТІ В ЧЕМПІОНАТІ УКРАЇНИ, КУБКУ УКРАЇНИ  
З КІЛЬЦЕВИХ ГОНОК 2018 РОКУ****I. ДЛЯ ВСІХ КЛАСІВ СПОРТИВНИХ АВТОМОБІЛІВ****1. ОМОЛОГАЦІЇ**

1.1. Ідентифікація основних параметрів автомобілів здійснюється на підставі міжнародних або національних сертифікацій для Груп А, N. Ідентифікація автомобілів сімейства в частині, відмінній від вказаної в базовій омологації, а також ідентифікація параметрів, дані про яких в карті омологації відсутні, може бути проведена по каталогам запчастин або конструкторської документації Виробника, або шляхом порівняння з відповідним еталонним виробом, незалежно придбаним через роздрібну торгову мережу.

**2. ВАГА АВТОМОБІЛЯ**

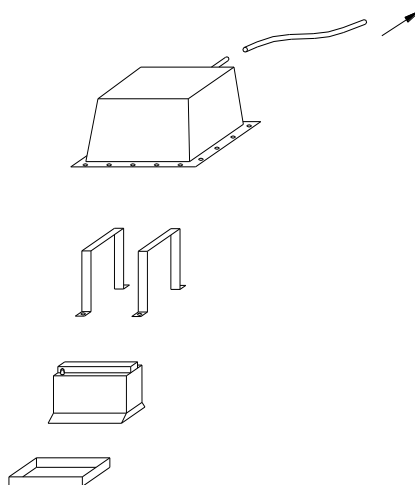
2.1. Для припасування додаткової ваги (баласт) автомобіля допускається застосування одного або декількох баластових вантажів за умови, що вони являють собою міцні і єдині блоки, змонтовані за допомогою інструментів таким чином, щоб була можливість установки пломб, і розміщені на підлозі кабіни або багажника у видимому місці, доступному для опломбування Технічними контролерами. Баласт закріплюється болтами класу 8,8 з мінімальним діаметром 8 мм і контр. пластиною мінімальної площини 40 см<sup>2</sup> та товщиною не менше 3 мм на кожну точку кріплення.



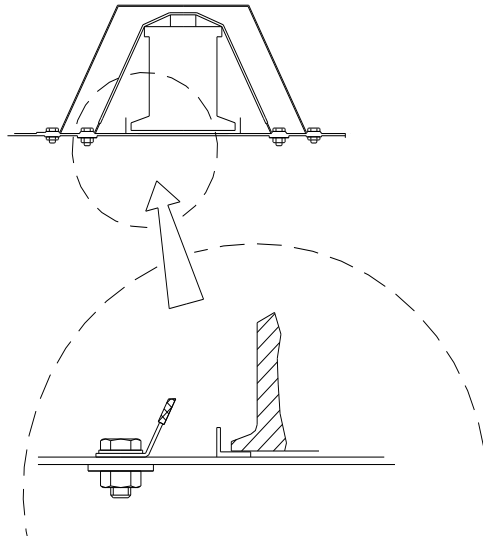
- 2.2. У випадку появи в класах нових (не використовуваних раніше) омологованих автомобілів, Комітет кільцевих гонок ФАУ залишає за собою право, після аналізу технічних даних автомобілів, встановлювати для цих автомобілів мінімальну вагу, що відрізняється від даних омологації. Після публікації мінімальної ваги для даних автомобілів, вона не може бути змінена до кінця сезону 2018 року.
- 2.3. Визначення баласту для 2-х та 4-х класах проводиться на офіційних тестах перед початком спортивного сезону.
- 2.4. Дозволяється встановлення бамперів, спойлерів, накладок й антикрил без обмежень у класі ВАЗ, якщо вони задовольняють умовам безпеки.
- 2.5. На всіх змаганнях Чемпіонату України, Кубку України на одному змаганні (етапі) – кількість нових шин, які дозволено встановлювати на автомобіль – 6 штук.

### 3. АКУМУЛЯТОРНА БАТАРЕЯ

- 3.1. Модель та ємність акумуляторів вільні, однак їхня кількість і номінальна напруга, встановлені виробником, повинні бути збережені.
- 3.2. Повинна бути забезпечена постійна можливість запуску двигуна за рахунок енергії акумулятора, що перебуває на борту автомобіля.
- 3.3. Кожна акумуляторна батарея повинна бути надійно закріплена й закрита таким чином, щоб уникнути короткого замикання або витоків.
- 3.4. Розташування АКБ всередині автомобіля вільне, але її розташування в салоні допускається тільки за передніми сидіннями. В цьому випадку, оригінальний кронштейн кріплення АКБ може бути видалений. Електричні клеми повинні бути повністю закриті електроізолюючим матеріалом. Якщо первісне місце розташування батареї змінено, то вона повинна бути прикріплена до кузова з використанням металевих гнізд із закраїнами, й двох металевих хомутів не менш 20 x 0.8 мм, з ізолюваним покриттям, прикріплених до підстави болтами.
- 3.5. Для кріплення даних хомутів повинні бути використані болти діаметром не менш 10 мм, під кожним болтом повинна розміщатися контршайба товщиною не менш 3 мм, що покриває не менш 20 см. Куб. площі кузова.
- 3.6. Акумуляторна батарея повинна бути закрита пластиковим кожухом, що охороняє від витоків і закріплена незалежно від акумуляторної батареї. У цьому випадку захисний кожух повинен передбачати вентиляцію з вихідним отвором, розташованим поза кабіною (див. Мал. 255-10 й 255-11).



Мал. 255-10



Мал. 255-11

#### 4. УСТАТКУВАННЯ ТА ВИМОГИ БЕЗПЕКИ

**4.1.** Водії, що беруть участь у змаганнях, включених у Міжнародний календар ФІА повинні носити захисний одяг та екіпіровку, як це дозволено Додатком «L» до МСК ФІА. В Офіційних національних (не включених у спортивний календар ФІА) змаганнях і національних класах, що входять у спортивний календар змагань ФІА дозволяється використовувати наступну спортивну екіпіровку (якщо інше не передбачене Регламентом змагання).

##### 4.2. Захисні шоломи:

**4.2.1.** Шоломи, що допускаються ФІА та відповідають Стандартам (технічні аркуші ФІА №№ 25, 33, 41).

**4.2.2.** Шолом не може підлягати ніякої модернізації, не передбаченої виробником. Будь-які зміни, внесені в конструкцію шолома, роблять його непридатним для використання в автомобільних змаганнях. Допускається фарбування шолома фарбами, які добре тримаються на поверхні шолома й не впливають на його захисні якості (див. вказівки виробника шолома). Забороняється використовувати методи нанесення фарбування, що потребують нагрівання шолома, понад припустиму для нього температуру. Необхідно дотримуватись інструкцій виробника при використанні наклейок. Забороняється змінювати, зафарбовувати, заклеювати, переносити або робити маркування (шильник, бирку, наклейку й т.п.) шолома, які важко ідентифікувати.

**4.2.3.** Не допускаються до використання шоломи, у яких є пошкодження структури (сколки, тріщини, відшарування покриттів і внутрішніх шарів, вм'ятин і т.д.), значні потертості і ушкодження внутрішніх захисних шарів (тканинних, пінопластових і т.д.), несправність елементів системи захисту голови й шиї типу HANS.

**4.2.4.** Застосування додаткового захисного обладнання HANS® - обов'язково для всіх класів, крім класу У-1600 та ВАЗ-2108 (рекомендовано). Використання обладнання HANS® (Стандарт ФІА 8858 - 2002) можливо тільки разом із сумісними з ним шоломами, зазначеними в Технічному аркуші ФІА № 29 та № 36. Водіям настійно рекомендовано використовувати шоломи із кріпленнями лямок, що встановлені виробником, як оригінальні. Такі шоломи можна упізнати по сріблястій етикетці ФІА з голограмою, проілюстрованою в Технічному аркуші ФІА № 29 - мал.1. Також настійно рекомендується використовувати омологовані лямки, які можна упізнати по пришитих до них ярликах ФІА 8858-2002.

**4.2.5.** На Чемпіонатах, Кубках України, у національних класах дозволяється використовувати захисні шоломи Стандартів ФІА термін дії яких закінчився + два роки та без будь-яких пошкоджень.

#### **4.3. Ремені безпеки**

**4.3.1.** Ремені безпеки, що допускаються ФІА (відповідно до діючих Стандартів ФІА на ремені безпеки 8853-1998 і 8854-1998) і встановлені відповідно до технічних вимог п. 253-6 Додатка «J» 2017 року до МСК ФІА.

**4.3.2.** На Чемпіонатах, Кубках України, у національних класах дозволяється використовувати ремені безпеки термін дії яких закінчився + два роки на розгляд Технічного комісара.

#### **4.4. Вогнезахисні комбінезони**

**4.4.1.** Захисні комбінезони, що допускаються ФІА, та відповідають діючому Стандарту - ФІА: 8856-2000.

**4.4.2.** Усі нашивки на комбінезоні можуть бути пришиті тільки із зовнішньої сторони комбінезона до зовнішнього шару. Пришивати їх до інших шарів або наскрізь заборонено. Нашивки й використовувана тканина повинні бути негорючими. А якщо ні, то це робить комбінезон непридатним до використання в змаганнях, навіть якщо нашивки будуть вилучені, тому що при цьому порушується цілісність вогнезахисних шарів тканини комбінезона.

#### **4.5. Інше екіпірування**

**4.5.1.** Рукавички, підшоломники, білизна й взуття: повинні відповідати Стандарту ФІА 8856-2000. Крім того - водії одномісних спортивних автомобілів у змаганнях зі стартом з місця повинні носити рукавички, пофарбовані в яскравий колір, що мають контраст з основним кольором автомобіля, так, щоб у випадку складної ситуації на старті, вони могли привернути на себе увагу суддів старту.

**4.5.2.** Шкарпетки, довга нижня білизна та інша екіпіровка водіїв: повинні відповідати Стандарту ФІА 8856-2000.

#### **4.6. Сидіння**

**4.6.1.** Допускається використання сидінь, відповідних до Стандарту ФІА 8855-1999, 8862-2009 та сидінь, омологованих іншим НАФ.

**4.6.2.** На Чемпіонатах, Кубках України, у національних класах дозволяється використовувати сидіння на протязі 5 років, рахуючи від дати випуску, зазначеної на обов'язковому ярлику + два роки на розгляд Технічного комісара.

#### **4.7. Протипожежне встаткування**

**4.7.1.** Обов'язкові ручні вогнегасники. Допускається застосування одного або двох вогнегасників із сумарною масою вогнегасної речовини не менш 4 кг. Дозволяється застосування вогнегасників омологованих ФІА та/або порошкових закачаного типу (з манометром) ОП. Ручні вогнегасники на автомобілі повинні розміщуватись так, щоб вони були легкодоступні для водія. Кріплення вогнегасників повинне бути надійним і витримувати віброударні та інерційні навантаження, що виникають при русі автомобіля, а також забезпечувати, якщо буде потреба, швидке знімання вогнегасників без застосування інструмента. Кріплення вогнегасників допускаються тільки швидкокороз'ємними металевими кріпленнями (не менш двох) з металевими стрічками. Дозволене застосування вогнегасників, з моменту виробництва або повторного огляду яких пройшло не більше 2-х років. На корпусі кожного вогнегасника повинне бути нанесене маркування із зазначенням найменування підприємства - виробника, маси

вогнегасної речовини і його типу, дати виготовлення або останнього повторного огляду.

**4.7.2.** Рекомендується застосування ручних вогнегасників і систем пожежогасіння відповідно до вимог п.7 Ст.253 Додатка «J» 2017 року до МСК ФІА.

## **5. ВІДЕОУСТАТКУВАННЯ**

**5.1.** Дозволена установка відеокамери в салоні та зовні автомобіля. При цьому камера повинна бути надійно закріплена, а саме: її кріплення повинне витримувати прискорення 25g у будь-якому напрямку. При кріпленні камери до каркаса безпеки будь-які його модифікації заборонені. При кріпленні камери до каркасу безпеки забороняється виконання додаткових отворів і / або зварювання в елементах каркаса. При установці камери зовні її кріплення повинно бути погоджено Технічним Делегатом.

## **6. ДОЗВОЛЕНІ ЗМІНИ (МОДИФІКАЦІЇ)**

**6.1.** Застосовуються Статті 251, 252 та 253 Додатки J до МСК ФІА 2017 року, проте в разі суперечностей перевага віддається положенням, вказаним у цих ТВ.

**6.2.** Всі зміни (модифікації), які прямо не дозволені дійсними вимогами – заборонені.

**II. КЛАС У-1600****1. АВТОМОБІЛІ, ЩО ДОПУСКАЮТЬСЯ**

- 1.1. Передньоприводні легкові автомобілі масового виробництва АТ АВТОВАЗ з робочим об'ємом двигуна не більше 1600 куб. см., а також допускаються двигуни з об'ємом 1400 та 1500 куб. см з 16-ти клапанним механізмом ГРМ заводу-виробника.
- 1.2. Автомобілі з кузовами типу універсал і пікап не допускаються.
- 1.3. Ідентифікація основних параметрів автомобілів робиться на підставі наступної омологації:
  - а) автомобілі сімейства ВАЗ - 2108 – 2115 - омологація FIA A/N 5345;
  - б) автомобілі сімейства ВАЗ - 2110 – 2112 - Пріора - омологація FIA A/N 5655;
  - в) автомобілі сімейства ВАЗ - 1119 і їх модифікації - омологація FIA A/N 5723
- 1.4. Ідентифікація автомобілів сімейства в частині, відмінній від вказаної в базовій омологації, а також ідентифікація параметрів, про які відсутні данні в карті омологації, може бути зроблена по каталогам запасних частин або конструкторській документації АТ АвтоВАЗ», або шляхом порівняння з відповідним еталоном виробу, незалежно придбаного через роздрібну торгову мережу.
- 1.5. Дійсні тільки наступні омологаційні розширення: ET, VF, ER, ES дійсні в Групі N, а також інші розширення та сертифікації ФАУ призначені для використання в класі Лада 1600.
- 1.6. Варіанти опціону (VO), зазначені для Груп А та / або N без вимог мінімального виробництва тільки для наступних елементів:
  - а) каркас безпеки;
  - б) опори та кріплення сидінь;
  - в) точки кріплення ременів безпеки.
- 1.7. Ніякі інші омологаційні розширення для двигунів V16 не мають сили, за винятком тих позицій, на які прямо вказано в тексті даних Вимог.
- 1.8. Відповідно до розмірів, визначених для легкових автомобілів Групи А в автомобілі повинно бути не менше чотирьох посадочних місць.

**2. ДОПУСТИМІ АБО ОБОВ'ЯЗКОВІ МОДИФІКАЦІЇ ТА ДОПОВНЕННЯ**

- 2.1. Усі модифікації, які чітко не дозволені даними Вимогами, заборонені.
- 2.2. На автомобілі дозволяється проводити лише ті роботи які потрібні або з точки зору його звичайного обслуговування, або для заміни деталей, зношених або пошкоджених в результаті аварії. При цьому будь-яка деталь може бути замінена тільки оригінальною деталлю, що є ідентичною пошкодженій.
- 2.3. Будь-який болт, гайка або гвинт в автомобілі може бути замінений на інший болт, гайку або гвинт, при умові, що вони зроблені з матеріалів одного сімейства і мають однаковий діаметр і крок різьблення з оригінальною деталлю. Спосіб стопору вільний (шайба, контргайка і тому подібне).
- 2.4. Автомобілі мають бути виключно серійного виробництва, що ідентифікуються на основі даних омологації (основний список омологаційної форми для груп А і N без урахування даних, вказаних в якості додаткової інформації, а також будь-яких омологаційних розширень) або іншими способами (див. п. 2.3).

**2.5. Матеріали, які застосовуються:**

- 2.5.1. Якщо це прямо не дозволено даними Вимогами, використання титану, кераміки, магнію, композитних матеріалів або підсилювальних шарів з них, заборонено, за винятком оригінальних деталей.

- 2.5.2. Використання композитного матеріалу, що не згорає заснованого на скловолокні, допускається.
- 2.5.3. Пошкоджені різьблення можуть бути відновлені за допомогою того ж внутрішнього діаметру.

### 3. МІНІМАЛЬНА ВАГА

- 3.1. Вага автомобіля, включаючи повністю екіпірованого водія в будь-який момент змагань не менше 1000 кг
- 3.2. Ці значення мінімальної ваги повинні дотримуватися упродовж всього періоду змагань, в тому числі у момент перетину автомобілем фінішної лінії.

### 4. ДВИГУН І ЙОГО СИСТЕМИ

#### 4.1. Загальні вимоги

- 4.1.1. На усі автомобілі незалежно від моделі повинний бути встановлений або двигун ВАЗ-21126, що відповідає омологації FIA A/N 5723, або двигун ВАЗ-21124, відповідний омологації FIA A/N 5655 (з урахуванням розширення 04/01 VP).
- 4.1.2. Робочий об'єм двигуна з урахуванням ремонтного діаметру циліндрів не повинен перевищувати 1636 куб. см.

#### 4.2. Блок циліндрів

- 4.2.1. Дозволяється розточування циліндрів з урахуванням вимог п. 5.1.2. Дозволяється обробка прилеглих поверхонь блоку циліндрів і головки блоку циліндрів для відновлення герметичності стиків до 1 мм. Дозволяється ремонт блоку циліндрів з встановленням гільз. Якщо гільзи не оригінальні для даної моделі, то вони повинні бути виготовлені із сплаву на основі заліза.

#### 4.3. Поршні і шатуни

- 4.3.1. Незалежно від моделі двигуна дозволяється установка поршневої групи (поршнів і шатунів у зборі з поршневими пальцями і кільцями) як від двигуна ВАЗ-2112 ( №№ по каталогу ВАЗ поршень 2112 - 1004015, 02, 04; шатун 2110 - 1004045, - 01,-02), так і від двигуна ВАЗ 21126 (№ по каталогу ВАЗ 21126 - 1004010-0). Комбінація деталей поршневої групи різних моделей (наприклад шатуни ВАЗ 21126 з поршнями ВАЗ 2112) заборонена.
- 4.3.2. Дозволено використання оригінальних ремонтних поршнів ВАЗ 2112 розміром 82,4 мм та - 83.0 мм та неоригінальних литих ремонтних поршнів ВАЗ 21126 розміром 82,5 мм та 83.0 мм, що виготовлені промисловим способом та реалізуються через роздрібну торгову мережу, як запасні частини, при цьому всі параметри поршня, що контролюються, повинні бути збережені і відповідності омологації А/Н 5723.
- 4.3.3. Дозволяється підгонка поршнів, шатунів по масі шляхом видалення матеріалу з передбачених для цього місць зазначених заводом виробником, при цьому хоча б один поршень, один шатун повинен бути заводським, без слідів дороби.

#### 4.4. Мінімальна вага деталей:

| <i>Деталь</i>  | <i>№ по каталогу ВАЗ</i> | <i>Мінімальна вага, гр. Діаметр рем. поршнів</i> |            |
|----------------|--------------------------|--|------------|
| Поршень        | 2112-1004015,-02,-04,-31 | 480  | 82.4 83,0  |
| Поршень        | 21126-1004015            | 310  | 82.54 83,0 |
| Шатун          | 21126-1004045            | 400  |            |
| Колінчатий вал | 11183                    | 10500  |            |

- 4.4.1. Мінімальна вага поршня вказується для поршня у зборі з поршневыми і стопорними кільцями, а також з поршневим пальцем. Мінімальна вага шатуна вказується для шатуна у зборі з кришкою, вкладишами, шатунними болтами і втулкою поршневого пальця. Дозволяється поглиблення циковок клапанів на глибину до 1,5 мм, також обробка поверхні днища поршня шляхом видалення матеріалу, при цьому вага поршня повинна бути не менше, як вказано в таблиці п. 5.3.4.
- 4.4.2. Дозволяється обробка поверхні днища поршня шляхом видалення матеріалу. При цьому всі інші контрольовані параметри поршня повинні відповідати омологації А / N 5723 та вимогам цих ТВ. Додатково дозволено використання ремонтних поршнів діаметром 82,5 мм та 83 мм, зі зміненою геометрією днища поршня. При цьому всі інші контрольовані параметри поршня повинні відповідати омологації А / N 5723 та вимогам ТВ.

#### **4.5. Колінчастий вал і вкладиші**

- 4.5.1. Дозволяється більш ретельне балансування колінчатого валу й маховика, при цьому видалення матеріалу повинне робитися штатним способом по штатних місцях.
- 4.5.2. Тип і розміри вкладишів мають бути збережені. Допускається застосування вкладишів ремонтних розмірів з відповідною ремонтною обробкою шийок колінчатого валу.
- 4.5.3. Ведучий шків приводу генератора вільний, при дотриманні наступних умов:
- а) діаметр зубчастого вінця датчика положення колінчастого валу та кількість зубів даного вінця повинно залишатися оригінальним;
  - б) допускається його додаткова фіксація від повертання за допомогою штифта.

#### **4.6. Крутень (маховик)**

- 4.6.1. Дозволяється більш ретельне балансування оригінального крутня шляхом видалення матеріалу заводським способом в місцях, передбачених заводом. Вага крутня має бути не менше 6000 гр.

#### **4.7. Головка блоку циліндрів**

- 4.7.1. Дозволяється використання будь-якої головки блоку циліндрів від двигунів сімейства ВАЗ 2112, при умові дотримання параметрів, що контролюються, відповідно дійсних технічних вимог. Матеріал і товщина прокладки головки циліндрів вільні, при цьому її форма повинна залишатися серійною. Розміри отворів проходу мастила і охолоджувальної рідини можуть бути змінені. Площини роз'єму блоку і головки циліндрів повинні залишатися плоскими, без будь-яких додаткових канавок, наприклад, для встановлення мідних або гумових кілець.
- 4.7.2. Дозволяється механічна обробка камери згорання головки блоку циліндрів.
- 4.7.3. Дозволяється механічна обробка привалочних поверхонь для відновлення герметичних стиків, при цьому висота головки блоку циліндрів може бути зменшена на 1,5 мм.
- 4.7.4. Впускні і випускні канали в головці циліндрів можуть пройти механічну обробку за умови дотримання розмірів, вказаних в омологаційній формі.
- 4.7.5. Повинні бути передбаченні отвори для пломбування роз'єму клапанної кришки та головки блоку циліндрів. Мінімальний діаметр отворів 2 мм. Варіанти розміщення отворів:
- 1) 2 наскрізні отвори на фланці по різних сторонам головки;
  - 2) 1 поперечний отвір в головці болта кріплення клапанної кришки + 1 зовнішній отвір в приливі головки або клапанної кришки;



- 3) по одному наскрізному поперечному отвору в головках двох розміщених рядом болтів кріплення клапанної кришки.
- 4.7.6. Ступінь стискання: Максимальний ступінь стискання 11,3:1
- 4.7.7. Сідла і направляючі втулки вільні, але кут осі клапана повинен бути  $45^{\circ}$
- 4.7.8. Впускні та випускні клапани вільні, але їх матеріал (сталь), а також основні омоологовані розміри: довжина, максимальний діаметр та діаметр ковзання стебла – повинні бути збережені. Пружини клапанів вільні, деталі, що їх фіксують (тарілки, сухарі) вільні. Під пружини клапанів можуть бути встановлені дистанційні прокладки. Гідрокомпенсатори проміжків в приводі клапанів оригінальні.
- 4.7.9. Оригінальні деталі приводу клапанів (штовхачі) повинні бути збережені без будь-яких модифікацій. Оригінальні гідрокомпенсатори зазорів в приводі клапанів можуть бути нейтралізовані механічним шляхом. Прокладки, для регулювання теплового зазору, вільні.

4.7.10. Розподільчі вали.

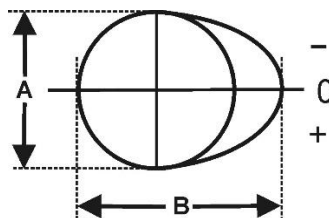
Розподільчі вали наступних параметрів:

а) Діаметри підшипників – 24 мм;

б) Розміри кулачків:

Впуск  $A=32,9 + 0,1$   
 $V=42,73 + 0,1$

Випуск  $A=32,9 + 0,1$   
 $V=42,73 + 0,1$



в) Фази газорозподілу:

Таблиця 1

| Підйом кулачка в мм. Впуск |      |     |      |
|----------------------------|------|-----|------|
| +0                         |      | 0   | 9,83 |
| +5                         | 9,74 | -5  | 9,74 |
| +10                        | 9,48 | -10 | 9,48 |
| +15                        | 9,04 | -15 | 9,04 |
| +30                        | 6,75 | -30 | 6,75 |
| +45                        | 3,35 | -45 | 3,35 |
| +60                        | 0,47 | -60 | 0,47 |
| +75                        | 0,1  | -75 | 0,1  |
| +90                        | 0    | -90 | 0    |

| Підйом кулачка в мм Випуск |      |     |      |
|----------------------------|------|-----|------|
| +0                         |      | 0   | 9,83 |
| +5                         | 9,74 | -5  | 9,74 |
| +10                        | 9,48 | -10 | 9,48 |
| +15                        | 9,05 | -15 | 9,04 |
| +30                        | 6,75 | -30 | 6,75 |
| +45                        | 3,35 | -45 | 3,35 |
| +60                        | 0,47 | -60 | 0,47 |
| +75                        | 0,1  | -75 | 0,1  |
| +90                        | 0    | -90 | 0    |

г) Максимальний підйом клапану:

впуск –  $9,83 + 0,2$ ; випуск –  $9,83 + 0,2$  (таб.1).

4.7.11. Зубчаті шківні приводу розподільчих валів вільної конструкції при наступних умовах:

а) оригінальний ремінь ГРМ;

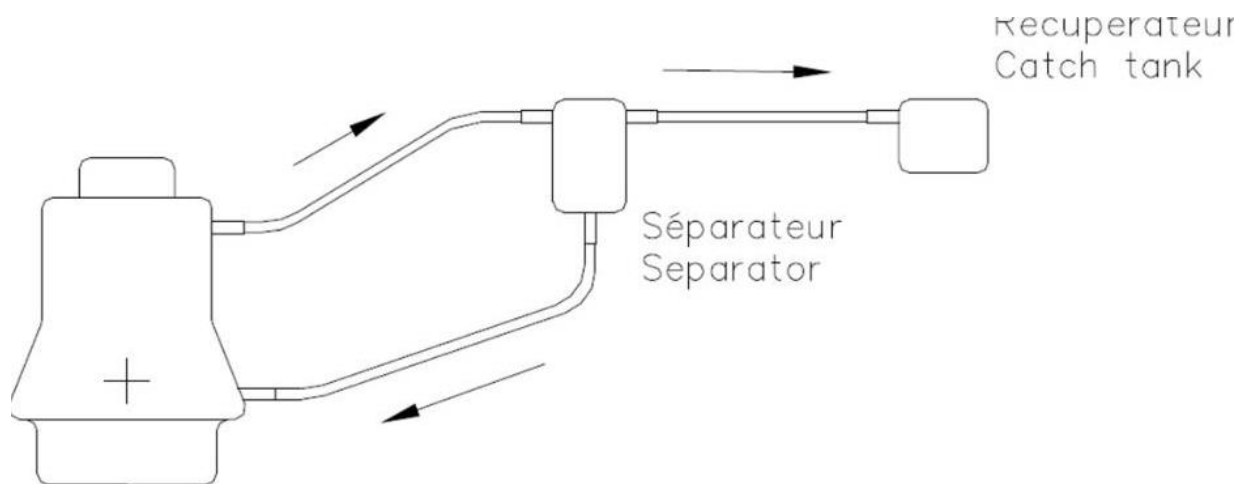
б) наявність приладів автоматичного змінення фаз газорозподілу (фазообертачів) заборонено.

4.7.12. Дозволяється виправлення сідел, виправлення  $45^{\circ}$  фаски й притирання фасок клапанів з метою відновлення їхньої герметичності.

- 4.7.13. Прокладки головки блоку будь-які, що встановлюються на двигуни АТ «АВТОВАЗ».
- 4.7.14. Дозволяється обробка плоскості «ГБЦ» до 1,5 мм.

#### 4.8. Система змазки та вентиляції картера

- 4.8.1. Масляний фільтр може бути будь-яким при збереженні його розташування та повної взаємозамінності з оригінальними.
- 4.8.2. Поза двигуном може бути встановлений повітряно-масляний сепаратор максимальною місткістю 1 літр відповідно до мал.7. Масло має повертатися з сепаратора в двигун виключно самопливом. Гази картерів повинні відводитися в систему живлення двигуна або в маслозбірний бак мінімальною місткістю 2 літри. Цей бак повинен бути зроблений з напівпрозорої пластмаси або включати прозору панель.



### 255-3

#### Мал. 7

- 4.8.3. Допускається установка в піддоні картера масловідбиваючих екранів, перегородок та/або заслінок.
- 4.8.4. Маслоприймальник може бути посилений з додаванням матеріалу.

#### 4.9. Система охолодження

- 4.9.1. Рідина H<sub>2</sub>O.
- 4.9.2. Радіатор охолодження на ВАЗ-2108 можливо замінити на інший. Його первинне розташування повинне бути збережене. Для його розміщення дозволені мінімально необхідні зміни кузова.
- 4.9.3. Без обмежень: вентилятор; термостат; розширювальний бачок ємністю від 2 до 4 літрів; трубопроводи й шланги.
- 4.9.4. Дозволяється відключати підігрів дросельної камери, карбюратора й радіатор обігрівачу.
- 4.9.5. Видаляти радіатор обігрівача заборонено.

#### 4.10. Система живлення

- 4.10.1. Оригінальний корпус повітряного фільтра та його розташування повинні бути збережені без будь-якого доопрацювання. Дозволяється заміна оригінального фільтруючого елемента (картриджа) повітряного фільтра на повністю взаємозамінний з ним картридж, виготовлений будь-яким виробником промисловим способом та призначений для застосування на автомобілях цієї

- моделі. Через цей фільтруючий елемент повинен проходити все повітря, що надходить в циліндри двигуна.
- 4.10.2. Дозволяється видалення вхідного гнучкого й/або твердого патрубків корпусу повітряного фільтра, при цьому максимальний діаметр вхідного отвору корпусу повітряного фільтра - 70 мм. Елементи трубопроводів та повтрязабірники для подачі повітря в корпус повітряного фільтра - вільні. Дозволяється забір повітря зовні автомобіля, при умові, що повітря забірники не виступають за поверхню кузова.
- 4.10.3. Датчики й робочі механізми системи упорскування палива повинні бути з ряду пропонуванних заводом виробником або аналогічні, за умови їхньої повної взаємозаміни з оригінальними.
- 4.10.4. Дозволяється заміна троса привода акселератора і його кріплення до педалі.
- 4.10.5. Привод дросельної заслінки повинен бути оснащений надійно закріпленою зворотною пружиною.
- 4.10.6. У випадку системи живлення з упорскуванням, вона повинна бути заводського виготовлення з діаметром дросельної заслінки 54 мм включно.
- 4.10.7. Впускний колектор пластиковий заводського виробництва (№ по каталогу ВАЗ 21120-1008600-00) вказаного в омологації FIA A/N 5723
- 4.11. Системи запалювання й електронного керування двигуном**
- 4.11.1. Дозволено використання тільки оригінальної системи запалювання. Розташування й виробник модуля (блоку котушок) запалювання, свічі й проводка високої напруги - без обмежень. Програмне забезпечення ЕБК – вільне.
- 4.11.2. Первісна система упорскування палива повинна бути збережена.
- 4.11.3. Електронний блок керування двигуном (ECU) вільний. Програмне забезпечення ECU вільне.
- 4.11.4. У будь-який момент змагань на автомобілі повинен перебувати тільки один електронний блок керування двигуном (ЕБК; ECU).
- 4.11.5. Форсунки вільні, але їх первинна кількість, принцип дії, розташування і посадочні місця мають бути збережені.
- 4.11.6. Датчики та виконавчі пристрої ECU вільні, але не їх кількість. Дозволяється використання замість датчика масової витрати повітря (ДМРВ) датчика абсолютного тиску (MAP). Підключення здійснюється по джгуту ДМРВ. Для його установки дозволені мінімально необхідні зміни впускного колектору, розташування вільне.
- 4.11.7. Що стосується сигналу обертання та його передачі, то єдиним таким сигналом, що надходить ЕБК, може бути частота обертання колінчатого та розподільного валів.
- 4.12. Система випуску**
- 4.12.1. Випускний колектор: вільний. Максимальний діаметр вихлопної труби вільний. Рівень шуму випуску, заміряний відповідно до вимог Додаток J, не повинен перевищувати 103 dBA при частоті обертання двигуна 4500 об/хв, що є граничною величиною без верхнього допуску.
- 4.12.2. Підвіска силового агрегату. Опори силового агрегату вільні. Вони повинні забезпечувати оригінальне розташування силового агрегату в моторному відсіку. Дозволяється посилення точок кріплення опор силового агрегату на кузові без збереження умов повторення форми матеріалу, який посилюється. Дозволяється застосування будь-якого еластичного матеріалу опор двигуна.
- 4.12.3. Регульовані системи випуску (зі змінюваною геометрією випускного тракту) заборонені.

- 4.12.4. Лямбда-зонд може бути видалена. При цьому її отвір має бути герметично закритий.
- 4.12.5. Поперечні перерізи глушників і каталітичного нейтралізатора мають бути круглими або овальними по всій їх довжині.

## 5. ТРАНСМІСІЯ

### 5.1. Зчеплення

- 5.1.1. Дозволено використання будь-якого кошика зчеплення із чавунним натискним диском, а також вижимного підшипника за умови їхньої взаємозаміни на оригінальні, тобто не потребуючими для встановлення будь-яких змін маховика, що направляє втулки, вилки й картера зчеплення.
- 5.1.2. Ведучий диск без обмежень, при наступних умовах: він повинен бути один, він повинен бути взаємозамінний на оригінальний.
- 5.1.3. Тип приводу зчеплення повинен бути збережений. Дозволяється посилення педалі й вилки вимикання зчеплення шляхом додавання матеріалу.

### 5.2. Коробка передач

- 5.2.1. Дозволено використання коробки передач з передаточними числами 7-го ряду (5 передач уперед 1 назад), а саме I-2.92, II-2.05, III-1.56, IV-1.31, V-1.13, або серійної коробки передач, а саме 1-3,636, 2-1,950, 3-1,357, 4-0,941, 5-0,784 коробки передач. Схема переключення передач:

|          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----------|
| <b>R</b> | <b>1</b> | <b>3</b> | <b>5</b> |
|          | <b>2</b> | <b>4</b> |          |

- 5.2.2. Допускається посилення вилок перемикування передач за допомогою додавання матеріалу за умови впізнавання їхнього оригінального походження.
- 5.2.3. Крім вищевказаних, будь-які зміни коробки передач (картера й елементів, що перебувають всередині нього) заборонені. У тому числі й синхронізатори, і підшипники повинні залишатися оригінальними.
- 5.2.4. Допускається доробка елементів приводу перемикування передач, розташованих зовні картера коробки передач, відносно типу шарнірів, довжини й форми тяг, а також важеля перемикування передач. Дозволяється встановлення конструкції (типу будиночок), для перемикування передач.

### 5.3. Головна передача й диференціал

- 5.3.1. Дозволено використання тільки наступних передаточних чисел головної передачі, а саме:

|                   |            |            |            |              |
|-------------------|------------|------------|------------|--------------|
| Передаточне число | <b>3,7</b> | <b>3,9</b> | <b>4,1</b> | <b>4,33</b>  |
|                   | 63/17      | 63/16      | 62/15      | <b>65/15</b> |

- 5.3.2. Замість оригінального може бути встановлений будь-який механічний диференціал, що самоблокується (диференціал підвищеного тертя), якщо його повністю можна замінити на оригінальний диференціал. При цьому допускається відсутність зубчастого зачеплення приводу спідометра. Будь-які інші зміни деталей, що сполучають, і картера коробки передач - заборонені. Блокування диференціала з електричним або гідравлічним керуванням, включаючи віскомуфту, заборонена.

### 5.4. Приводи коліс

- 5.4.1. Шарніри приводів коліс та їх чохла вільні за умови їх повної взаємозамінності з оригінальними.

## 6. ПІДВІСКА

### 6.1. Загальне по передній і задній підвісці

- 6.1.1. Еластичні шарніри підвіски (сайлент-блоки).  
Дозволяється заміна всіх еластичних шарнірів підвіски на більш тверді, за умови їхньої повної заміни на оригінальні. При цьому повинен зберігатися принцип дії еластичних шарнірів: взаємне переміщення деталей, що сполучають, повинне здійснюватися винятково за рахунок пружної деформації еластичного матеріалу в цих шарнірах.
- 6.1.2. Пружини підвіски вільні, при дотриманні їхнього принципу дії (спіральні, працюючі на стиск).
- 6.1.3. Обмежники ходу відбою.
- 6.1.4. На кожній підвісці колеса може бути встановлені ремінь або трос для обмеження ходу відбою. Для його кріплення на відповідних частинах кузова дозволяється просвердлити по одному отвору мінімальним діаметром 8,5 мм.

### 6.2. Передня підвіска

- 6.2.1. Дозволяється заміна верхньої опори стійки на більш тверду, із застосуванням ШС.
- 6.2.2. Амортизатор вільний, за умови збереження способу кріплення й точок кріплення, передбачених заводом виробником. Застосування амортизаторів з виносними газовими камерами, а також амортизаторів, з будь-якими елементами зовнішнього регулювання характеристик опору - заборонено. Дозволяється встановлювати штуцери для підкачки газу.
- 6.2.3. Кути встановлення передніх коліс довільні в межах оригінальної конструкції.
- 6.2.4. Дозволено регулювання опори пружини по висоті.
- 6.2.5. Передній корпус стійки підвіски «Макферсон» вільний за таких умов:
- він повинен бути виготовлений з металевого сплаву на основі заліза;
  - дозволяється використовувати регульовані по висоті нижні чашки пружини;
  - приєднувальні розміри кріплення поворотного кулака повинні бути збережені;
  - застосування лінійних підшипників кочення заборонено.
- 6.2.6. Стабілізатор вільний за таких умов: матеріал (сталь), місця та деталі кріплення (кронштейни, тяги, і т.п.) повинні бути збережені. Стабілізатори з регулюванням жорсткістю заборонені. Допускається видалення стабілізатора.

### 6.3. Задня підвіска

- 6.3.1. Амортизатори вільні, за умови заміни на оригінальні задні амортизатори. Довжина й хід можуть бути змінені. Застосування амортизаторів з виносними газовими камерами, а також амортизаторів з будь-якими елементами зовнішнього регулювання характеристик опору - заборонено. Дозволяється встановлювати штуцери для підкачки газу.
- 6.3.2. Дозволено регулювання чашки пружини по висоті.
- 6.3.3. Кути встановлення задніх коліс. Допускається зміна кутів встановлення задніх коліс за рахунок встановлення прокладок між цапфою й балкою задньої підвіски із зв'язаними важелями.
- 6.3.4. Балка підвіски з пов'язаними важелями може бути посилена додаванням матеріалу довільної форми без вимоги його повного контакту з посилюваною поверхнею. При цьому:
- Доданий матеріал може бути приварений, пригвинчений або приклепаний до конструкції, що підсилюється;
  - Це посилення не повинно з'єднувати балку з іншими елементами автомобіля;

- Це посилення не повинно призводити до зміни кузова або компоновання автомобіля (наприклад до переміщення бензобака).
- 6.3.5. Стабілізатор поперечної стійкості вільний. Він повинен бути виготовлений зі сталі, являти собою пруток круглого перетину та встановлений в балку задньої підвіски з пов'язаними важелями оригінальним способом (розміщений всередині поперечного бруса та закріплений на кінцях до поздовжніх трубах балки).
- 6.3.6. Дозволено встановлення задньої балки від автомобілів сімейства ВАЗ 1117-1119, 2170-2172, ЛадаГранта.

## 7. РУЛЬОВЕ КЕРУВАННЯ

- 7.1. Дозволяється заміна еластичних опор рульового механізму на тверді. При цьому положення рульового механізму на кузові повинне бути збережене.
- 7.2. Заміна поворотних важелів не допускається.
- 7.3. Дозволяється посилення кріплення кронштейна валу кермової колонки до кузова й блокування механізму регулювання положення рульової колонки.
- 7.4. Дозволяється встановлення електро-підсилювача керма.

## 8. ГАЛЬМОВА СИСТЕМА

- 8.1. Дозволяється доробка оригінального вакуумного підсилювача з метою оптимізації його характеристик при збереженні оригінальних: зовнішнього вигляду, розмірів і кріплень підсилювача. Дозволяється видалення вакуумного підсилювача.
- 8.2. Дозволяється заміна оригінального переднього диска на диск від будь-якого виробника при умовах повної взаємозаміни й збереження матеріалу (чавун). Мінімальна товщина переднього гальмового диска з урахуванням зношування становить 18 мм. На кожній стороні диска для очищення колодок дозволяється наявність канавок або перфорації від виробника, обов'язкова наявність маркування виробника.
- 8.3. Оригінальні гальма задніх коліс барабанного типу або дискового типу (призначені для установки на дану модель автомобіля і доступні у вільному продажі через роздрібну торгову мережу).
- 8.4. Гальмові колодки (так само як і спосіб кріплення фрикційного матеріалу - клепа, приклеювання й т.д.) - вільні, якщо вони можуть бути повністю замінені на оригінальні, і фрикційна поверхня гальм не збільшується.
- 8.5. Дозволено використати отвори під протитуманні фари в оригінальному бампері для подачі повітря до гальмових дисків через патрубок круглого перетину, що має внутрішній діаметр не більше 100 мм.
- 8.6. Дозволене використання регулятора тиску в задньому гальмовому контурі, керованого водієм вручну.
- 8.7. Допускаються зміни гальмових магістралей, у тому числі схеми підключення контурів і гідроприводів гальм, необхідних при модифікації, згідно п.1.7.6, за умови дотримання приписів Статті 253.3 додатка J до МСК.

## 9. МАТОЧИНИ (ступиці), КОЛЕСА, ШИНИ, ДОРОЖНІЙ ПРОСВІТ

- 9.1. Дозволяється заміна маточини підшипників на інші, принцип роботи (кулькові дворядні) і геометричні розміри яких, дорівнюють розмірам замінного оригінального підшипника.

- 9.2.** Для збільшення колії передніх і задніх коліс дозволяється встановлення проставок між гальмовим диском (барабаном) і колісним диском. Максимальна товщина проставок - вільне.
- 9.3.** При заміні болтів кріплення коліс на шпильки й гайки, діаметр і крок різьблення кріпильних деталей повинні бути збережені. Матеріал шпильок повинен відповідати класу міцності не нижче R 80.
- 9.4.** Використовуються алюмінієві колісні диски діаметром 14 дюймів, шириною ободу не більше 6,5 дюймів, вильотом (Et) не менш 30 мм, та вагою не менше 4.5 кг.
- 9.5.** В офіційних змаганнях ФАУ по АКГ пропонується використання єдиної моделі серійних (дорожня) шин, обов'язкової для застосування всіма водіями в ході офіційних заїздів (кваліфікацій і гонок) протягом сезону.
- 9.6.** Марка й модель обов'язкових для використання шин оголошується за **30 днів** до першого етапу Чемпіонату або Кубку 2018 р. та вказується в Регламенті серії та/або публікується у вигляді Бюлетеня - додатка до Регламенту. Якщо це положення не працює, тоді вступає правило «гума вільна - дорожня, розміром 185x60x14. Мінімальна глибина протектора 1.6 мм. Технічний Комісар може перевірити глибину протектора в будь-який час до настання 15 хвилинної готовності до старту».
- 9.7.** Сама нижня точка автомобіля не повинна бути нижче 70 мм до поверхні дороги. Цей вимір повинен проводитися на рівній поверхні й може бути проведений в будь-який час протягом змагання.
- 9.8.** Забороняються будь-які системи зміни (регулювання) дорожнього просвіту під час руху.
- 10. КУЗОВ**
- 10.1.** Обов'язкова наявність 2-х зовнішніх дзеркал заднього виду.
- 10.2.** Між верхніми опорами стійок передньої підвіски дозволяється встановлення знімної розпірки, що кріпиться болтами кріплення опор в ті же отвори. Будь-які інші розпірки заборонені. Дозволяється встановлення знімної розпірки між точками кріплення нижніх важелів. Дозволяється посилення кронштейна поперечного важеля передньої підвіски Дозволяється встановлення знімної розпірки між точками кріплення кермової рейки.
- 10.3.** Посилення матеріалу кузова автомобіля дозволено, якщо доданий матеріал повторює форму, перебуває в контакті й не перевищує товщини посилюваного матеріалу. Наприклад, другий купол верхньої опори підвіски може бути розміщений зверху й приварений до оригінального. Під «матеріалом кузова» тут мається на увазі основна металоконструкція кузова без знімних елементів (підрамників, балок, дверей і т.п.).
- 10.4.** Зовнішні загальні лінії кузова можуть змінюватися по наступних деталях:
- а) Форма і матеріал передніх і задніх бамперів;
  - б) матеріал кришки багажника, капота та передніх крил;
  - в) Змінні аеродинамічні пристрої (спойлери, накладки порогів);
  - г) Устаткування для контролю і комфорту (люк в даху, допоміжні лампи, ручки дверей, зовнішні дзеркала);
  - д) Декоративні смуги і накладки;
  - е) 2-х та 4-х-дверні версії за умови, що вони відрізняються тільки відносно дверей, дверних проїмів та центральних стійок.

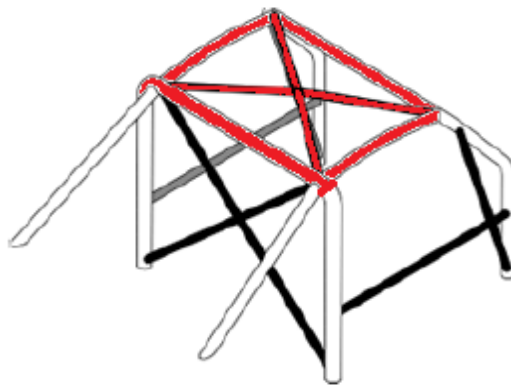
**11. САЛОН**

- 11.1.** Дозволяється видалення облицювання кермової колонки, підлокітників, скло піднімачів задніх дверей (при цьому скла задніх дверей повинні бути надійно зафіксовані).
- 11.2.** Дозволяється видалення кришки ящика для рукавичок й видалення частини центральної консолі, розташованої нижче блоку керування обігрівачем.
- 11.3.** Дозволяється видалення пасажирського й заднього сидінь.
- 11.4.** Дозволяється заміна оббивок дверей на металеві (товщина не менш 0,5 мм) або пластикові (товщина не менш 2 мм).
- 11.5.** Дозволяється видалення склопідійомників задніх дверей. При цьому скло задніх дверей повинно бути надійно зафіксовано в закритому положенні.
- 11.6.** Дозволяється заміна зовнішніх дзеркал заднього виду. Мінімум площа кожного дзеркала - 90 см<sup>2</sup> (див. п.10.1.).
- 11.7.** Оригінальний нагрівник грубки й система вентиляції повинні бути збережені.
- 11.8.** На даху можливо встановлювати люк для обдуву салону.
- 11.9.** Дозволяється заміна скла та частин кузова на пластик не менше 3 мм.
- 11.10.** Сітка обов'язкова:
- 11.11.** Сітка повинна бути виготовлена із плетених смуг шириною мінімум 19 мм (3/4 дюйма). Мінімальний розмір отворів сітки повинен бути 25 x 25 мм, а максимальний - 60 x 60 мм. Плетені смуги повинні бути незаймистими й зшитими один з одним у кожній точці перетинання. Сітка не повинна мати тимчасовий характер.
- 11.12.** Фіксація:
- 11.13.** Сітка повинна кріпитися до каркаса безпеки або до нерухомої частини кузова над бічним (водійським) вікном і зніматися за допомогою швидкороз'ємного з'єднання навіть у випадку перекидання автомобіля. Повинна бути передбачена можливість від'єднання сітки однією рукою. У цьому місці рукоятка або важіль повинні мати кольорове маркування жовтогарячою фарбою. Допускається установка роз'ємного з'єднання с натискною кнопкою, за умови відповідності вимогам цієї Статті. Натискні кнопки повинні бути видні зовні, мати контрастне фарбування й маркування "PRESS". Для кріплення сітки або її опори до каркаса безпеки допускаються тільки гвинтові з'єднання.
- 11.14.** Дозволяється заміна скла, крім лобового на прозорий монолітний полікарбонат товщиною не менше 4 мм зі зняттям механізму склопідіймача. При цьому скло на дверях повинно бути надійно зафіксовано в закритому положенні. Якість матеріалу має бути підтверджено сертифікатом виробника (постачальника).
- 11.15.** Початкові отвори в оригінальному бампері під протитуманні фари можуть бути використані для подачі повітря до гальм або в повітряний фільтр двигуна. Для проходження охолоджуючого повітря заглушки цих отворів можуть бути повністю або частково вилучені за умови, що основна отвір в оригінальному бампері не змінено. З метою регулювання температури ці отвори можуть бути частково або повністю закриті липкою стрічкою і/або кришками. Ці кришки вільні за умови, що їх зовнішня поверхня повторює первісну форму кузова). Для поліпшення охолодження двигуна дозволяється часткова перфорація бампера в місці, призначеному для установки державного реєстраційного знаку.
- 11.16.** Додаткові запірні пристрої
- 11.17.** Капот та кришка багажника повинні бути додатково закріплені: по два безпечні запори на кожен деталь. При цьому оригінальні замки повинні бути приведені в неробочий стан або видалені.



## 12. КАРКАС БЕЗПЕКИ

- 12.1.** Каркас може бути побудований на загальних вимогах (Ст. 253-8 Додатки J 2017 року до МСК ФІА) або бути омологованим ФІА в VO/VR або омологованим (сертифікований).
- 12.2.** У місцях, де шолом водія, може контактувати з каркасом безпеки і виділених червоним (у версії з одним водієм - половину виділеного, тобто зліва від вертикальної поздовжньої площини симетрії автомобіля) на мал. 5, пропонується відповідно до статті 253-8.3. 5 Додатки J 2017 року до МСК FIA установка захисних накладок, які відповідають стандарту ФІА 8857-2001 тип А (див. технічний лист №23 «омологованим ФІА накладки для каркасів безпеки»). Накладки повинні бути надійно зафіксовані від провертання (наприклад за допомогою двосторонньої липкої стрічки). У місцях, де інші частини тіла водія, який сидить на місці та пристебнутий ременями безпеки, можуть контактувати з каркасом безпеки, рекомендована установка захисних накладок з м'якого матеріалу, що не підтримує горіння.



## 13. ЕЛЕКТРОУСТАТКУВАННЯ

### 13.1. Генератор

- 13.1.1. Діаметр і матеріал шківа генератора можуть бути змінені.
- 13.1.2. Допускається встановлення ременя генератора зміненої довжини й ширини.

### 13.2. Акумуляторна батарея

- 13.2.1. Оригінальна акумуляторна батарея може бути перенесено в салон згідно омологації A5345, A5655, A5327-5723.
- 13.2.2. Модель, ємність і кабелі для підключення акумулятора вільні.

### 13.3. Освітлення, сигналізація та інші електроприлади

- 13.3.1. За винятком електроприладів, які будь-яким пунктом дійсних ТВ прямо дозволено видаляти, відключати або змінювати режим роботи, все електрообладнання автомобіля повинно працювати в штатних режимах, передбачених Виробником.
- 13.3.2. Верхні та нижні крайки оригінальних фар можуть бути покриті липкою стрічкою. Однак по всій ширині фари повинна залишатися вільною смуга, проекція якої на фронтальну площину автомобіля повинна мати ширину не менше 4 см і бути симетрична щодо центру джерела світла. Скляні розсіювачі фар повинні бути повністю покриті прозорою запобіжною плівкою максимальною товщиною 100 мкм.
- 13.3.3. Оригінальні протитуманні фари можуть бути відключені або видалені. Отвори, що утворилися при цьому можуть бути заглушені.
- 13.3.4. Обов'язково встановити задній додатковий стоп-сигнал.

- 13.3.5. Дозволяється видалення плафонів освітлення моторного відсіку, салону та багажника.  
На додаток до штатних задніх сигналів гальмування рекомендована установка стоп-сигналу всередині салону у верхньої крайки скла задніх дверей.
- 13.3.6. Дозволяється видалення бічних повторювачів покажчиків поворотів. Отвори, що утворюються при цьому, повинні бути заглушені, що повторюють форму зовнішньої поверхні кузова.
- 13.3.7. Вимикачі, запобіжники й реле.
- 13.3.8. Тумблери.
- 13.3.9. Дозволяється заміна типу й місця розташування всіх вимикачів і перемикачів, включаючи їхнє розташування на спеціальній панелі під панеллю приладів. Отвори, що залишаються, повинні бути закриті заглушками. При цьому підкермові перемикачі керування світлом і склоочисниками повинні бути збережені на штатних місцях і повинні працювати в режимах, передбачених заводом-виробником автомобіля.
- 13.3.10. Якщо обід кермового колеса зміщений назад щодо оригінального, то важелі підкермових перемикачів можуть бути модифіковані для зручності використання.

#### **13.4. Замок запалювання**

Дозволяється заміна замка запалювання на окремі тумблер запалювання й кнопку стартера.

#### **13.5. Реле й запобіжники**

Дозволяється зміна кількості й типу реле й запобіжників, а також місця їхнього розташування.

#### **13.6. Електропроводка**

- 13.6.1. Дозволяється зміна пучка проводів системи керування двигуном.
- 13.6.2. Пучки проводів можуть бути дороблені або замінені на інші.
- 13.6.3. Інші джгути проводів вільні при наступних умовах:
- а) пучки проводів, що розташовуються в салоні, повинні бути укладені в захисні оболонки, що перешкоджають їх пошкодженню;
  - б) отвори в кузові для проходу пучків проводів повинні мати гумову окантовку, щільно охоплює пучок проводів, що проходить.
- 13.6.4. Дозволено розміщення контролера керування двигуном у зоні ящика для рукавичок.

### **14. ТЕЛЕМЕТРІЯ**

- 14.1. Встановлення будь-якої системи збору/збереження інформації засобу на автомобілі дозволено за умови відсутності передачі даних на піт-лейн та сервісного парку під час офіційних заїздів.
- 14.2. Дозволяється будь-який двосторонній голосовий радіозв'язок автомобіля з боксами й/або представником водія, у тому числі мобільний телефон. Жодний із засобів зв'язку не повинен мати ніяких з'єднань із електронними пристроями двигуна й інших систем автомобіля.

## **15. ПАЛИВНА СИСТЕМА**

- 15.1.** Оригінальна паливна система, включаючи конструкцію, кількість, розташування і кріплення всіх її елементів (паливний бак, насос, фільтр, трубопроводи тощо) повинна бути збережена. Допускаються тільки зміни, зазначені нижче.
- 15.2.** Допускається заміна оригінальних паливних трубок і їх з'єднань відповідними магістралями авіаційного типу при збереженні первісного розташування.
- 15.3.** Автомобілі повинні мати кран або штуцер на паливній рампі двигуна для відбору проб палива по закінченні заїздів з метою подальшого контролю.
- 15.4.** Кришка заправної горловини бензобака повинна забезпечувати герметичне закриття, що виключає витоку бензину з горловини під час руху автомобіля. Застосування кришок з замком заборонено. Всі автомобілі повинні мати пристосування для опломбування кришки паливного бака.
- 15.5.** Дозволяється видалення системи уловлювання парів бензину. При цьому повинна бути забезпечена належна вентиляція бака, в будь-якому випадку виключає витоку палива, в тому числі і при перекиданні автомобіля.
- 15.6.** Паливний фільтр може бути замінений на інший, взаємозамінний з оригінальним. При цьому його розташування і кріплення повинні бути збережені.

**IV. КЛАС ТУРИНГ-ЛАЙТ****1. ВИЗНАЧЕННЯ**

- 1.1.** Легкові автомобілі багатосерійного виробництва, що мають не менше 4-х посадкових місць, з двигуном робочим об'ємом до 1600 см<sup>3</sup> без наддуву й приводом на одну вісь (4 x 2).

**2. ОМОЛОГАЦІЯ**

- 2.1.** Протягом 12 послідовних місяців, як мінімум, 2500 повністю ідентичних екземплярів повинні бути виготовлені й омоологовані FIA, ASN як серійно виготовлені автомобілі (Група N) з максимальним об'ємом циліндрів 1600 куб. см або з діючою омоологацією DMSB в групі PROCAR 1600. Комітет кільцевих гонок зберігає за собою право признати чи відхилити транспортний засіб, що не відповідає вище вказаним вимогам, без пояснення причин.
- 2.2.** У класі Турінг-лайт-1600 дійсні наступні омоологаційні розширення:
- 2.2.1.** Варіанти поставки (VF) і варіанти виробництва (VP), омоологовані по групі А, групі N, а також діючі в групі PROCAR 1600.
- 2.2.2.** Еволюції типу (ET) і спортивні еволюції (ES), омоологовані по групі А після 01.01.97.
- 2.2.3.** Варіанти опціону (VO), зазначені у формі для серійних автомобілів (група N) без вимог мінімального виробництва.
- 2.2.4.** Варіанти опціону (VO), зазначені для групи А, N без вимог мінімального виробництва - тільки для наступних елементів:
- паливний бак;
  - каркас безпеки;
  - опори й кріплення сидінь;
  - точки кріплення ременів безпеки;
  - 2/4 - дверні версії.
- 2.2.5.** Використання паливних баків, омоологованих, як варіант опціону (VO), для автомобілів групи А, повинне здійснюватися з дотриманням умов, викладених у Статті 255-5.9.2., а також у Статті 254-6.8. (Додаток J до МСК).

**3. КІЛЬКІСТЬ ПОСАДКОВИХ МІСЦЬ**

- 3.1.** Відповідно до розмірів, певними для легкових автомобілів Групи А, в автомобілі повинне бути не менш чотирьох посадкових місць.

**4. ПРИПУСТИМИ АБО ОБОВ'ЯЗКОВІ МОДИФІКАЦІЇ Й ДОПОВНЕННЯ**

- 4.1.** Всі модифікації, які прямо не дозволені дійсними вимогами, заборонені.
- 4.2.** Дозволена модифікація не повинна спричинити недозволену модифікацію.
- 4.3.** На автомобілі дозволяється проводити лише ті роботи, які необхідні або з погляду його звичайного обслуговування, або для заміни деталей, зношених або ушкоджених у результаті аварії.
- 4.4.** Припустимі обсяги модифікацій і монтажних робіт визначені нижче.
- 4.5.** Крім цього, будь-яка деталь, ушкоджена внаслідок зношування або в результаті дорожньо-транспортного випадку, може бути замінена тільки оригінальною деталлю, ідентично ушкодженій.
- 4.6.** Любий болт, гайка або гвинт в автомобілі може бути замінений на інший болт, гайку або гвинт за умови, що вони зроблені з матеріалів одного сімейства й мають

однаковий діаметр і крок різьблення з оригінальною деталлю. Спосіб стопоріння вільний (шайба, контргайка й т.п.).

- 4.7. Автомобілі повинні бути суворо серійного виробництва, ідентифіковані на основі даних за формою омологації, або сертифікації ФАУ.
- 4.8. Статті 251, 252 Додатка J до МСК мають силу, однак у випадку протиріч перевага віддається положенням дійсних Вимог.

#### **4.9. Матеріали:**

- 4.9.1. Якщо це прямо не дозволено дійсними Вимогами, використання титана, кераміки, магнію, композиційних матеріалів або підсилювальних шарів з них, заборонено, за винятком оригінальних деталей.
- 4.9.2. Використання незгораючого композиційного матеріалу, заснованого на скловолокні, допускається.
- 4.9.3. Ушкоджені різьблення можуть бути відновлені за допомогою футорок того ж внутрішнього діаметра.

### **5. МІНІМАЛЬНА ВАГА**

- 5.1. Мінімальна вага автомобіля, без водія, в будь-який момент змагання становить не менше 1030 кг.
- 5.2. Дані значення мінімальної ваги повинні дотримуватися протягом усього періоду змагань, особливо в момент перетинання автомобілем фінішної лінії.

### **6. ВИМОГИ БЕЗПЕКИ**

Приписи безпеки для автомобілів Групи N, викладені в Статті 253 Додатка J, мають силу.

#### **6.1. Додаткові запірні пристрої**

- 6.1.1. Капот і кришка багажника повинні бути додатково закріплені: по два безпечні запори на кожну деталь. При цьому оригінальні замки повинні бути приведені в неробочий стан або вилучені.

#### **6.2. Сидіння водія**

- 6.2.1. Оригінальне сидіння водія повинне бути замінене на омологоване, відповідно до вимог FIA, спортивне анатомічне сидіння (стандарт 8855-1999, 8862-2009) з п'ятьма (5) отворами для ременів безпеки.
- 6.2.2. Рекомендується застосування кронштейнів кріплення, омологованих разом з анатомічним сидінням.
- 6.2.3. Сидіння водія може бути переміщене назад, але не далі вертикальної лінії, проведеної через передній край оригінального заднього сидіння. При цьому контрольною точкою для виміру положення сидіння водія є сама задня точка спинки сидіння на рівні плечей водія.
- 6.2.4. В іншому, кріплення й використання сидіння повинне задовольняти вимогам Статті 253.16 Додатка J до МСК.

#### **6.3. Ремені безпеки**

- 6.3.1. Обов'язкові ремені безпеки, обладнані запором з поворотним важелем, що мають як мінімум п'ять (5) точок кріплення й омологовані FIA у відповідності зі Статтею 253-6 Додатка J.

#### 6.4. Каркас безпеки

- 6.4.1. Каркас безпеки, що відповідає Статті 253-8 Додатка J 2017 р, обов'язковий.  
 6.4.2. Захисні накладки повинні відповідати вимогам Статті 253-8.3.5.  
 6.4.3. Модифікації каркаса безпеки не допускаються.

#### 6.5. Вогнегасники - системи пожежогасіння.

- 6.5.1. Устаткування автомобіля ручними вогнегасниками із загальною масою вогнегасящої речовини, зосередженої в одному або двох балонах, не менше 4 кг - є мінімальною вимогою.  
 6.5.2. Системи пожежогасіння, омоологовані у відповідності зі Статтею 253-7.2 Додатка J, допускаються й рекомендуються.

#### 6.6. Захисні сітки: Рекомендовано до застосування захисна мережа дверного прорізу. Вона повинна відповідати наступним технічним умовам:

##### 6.6.1. Сітка:

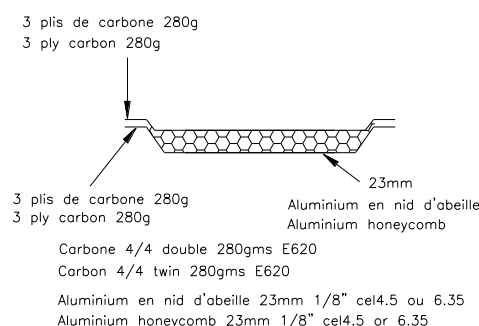
Сітка повинна бути виготовлена із плетених смуг шириною мінімум 19 мм (3/4 дюйма). Мінімальний розмір отворів сітки повинен бути 25 x 25 мм, а максимальний - 60 x 60 мм. Плетені смуги повинні бути незаймистими й зшитими один з одним у кожній точці перетинання. Сітка не повинна мати тимчасовий характер.

##### 6.6.2. Фіксація:

- Сітка повинна кріпитися до каркаса безпеки або до нерухомої частини кузова над бічним (водійським) вікном і зніматися за допомогою швидкороз'ємного з'єднання навіть у випадку перекидання автомобіля.
- Повинна бути передбачена можливість від'єднання сітки однією рукою.
- У цьому місці рукоятка або важіль повинні мати кольорове маркування жовтогарячою фарбою. Допускається установка роз'ємного з'єднання с натискною кнопкою, за умови відповідності вимогам дійсної Статті.
- Натискні кнопки повинні бути видні зовні, мати контрастне фарбування й маркування "PRESS".
- Для кріплення сітки або її опори до каркаса безпеки допускаються тільки гвинтові з'єднання.

#### 6.7. Бічний захист

- 6.7.1. Рекомендується встановлення панелі бічного захисту прорізу водійських дверей. Конструкція цієї панелі повинна відповідати Мал. 255-14. Зазначена захисна панель повинна бути закріплена на розташованих поруч із водійськими дверима елементах каркаса безпеки з боку дверей. Модифікації кузовних деталей й/або каркаса для кріплення цих панелей повинні бути мінімальними й тільки шляхом додавання матеріалу. При цьому захисна панель повинна перекривати всю площу прорізу, обмеженого підлогою, зовнішньою контуром головних дуг (вертикальних розпірок) і верхнім контуром бічних розпірок. Мал. 255-14.



- 6.7.2. Рекомендується заповнювати внутрішній простір водійських дверей енергопоглинаючим матеріалом, що застосовується в автомобілях SUPER 2000 технічний лист ФІА № 58.
- 6.7.3. При виконанні умов п.п. 6.7.1 й 6.7.2 з порожнини водійських дверей може бути вилучений оригінальний брус бічного захисту.

## 7. ДВИГУН

7.1. Допускаються серійні бензинові двигуни внутрішнього згоряння з поступально, що рухаються поршнями (кривошипно-шатунним механізмом) і циліндрами, круглими в поперечному перерізі. Максимальне число циліндрів - чотири (4). Наддув заборонений. Уточнення: модель Fiesta B257 / Fiesta B299 – двигун повинен бути омологованим в DMSB, а також може бути затверджений та допущений Комітетом кільцевих гонок ФАУ в листі технічної характеристики класу Турінг-лайт для відповідної моделі. Дозволяється обробка прилеглих поверхонь блоку циліндрів і головки блоку циліндрів.

### 7.2. Робочий об'єм

Робочий об'єм не повинен перевищувати 1600 см<sup>3</sup>. Дозволяється перший ремонтний розмір, якщо це передбачено заводом виробником. Використання титану, кераміки, магнію, композитного матеріалу або посиленого скловолокна заборонено, якщо частини не відповідають оригінальному матеріалу. Ці обмеження на матеріал, однозначно, не застосовуються для системи споживання перед дроселем та компонентів повітропроводу перед радіатором.

### 7.3. Електронні системи

- 7.3.1. Первісна система упорскування палива повинна бути збережена.
- 7.3.2. Електронний блок керування двигуном (ECU – electronic control unit), як і його програмне забезпечення – вільне.
- 7.3.3. Модель і тип свічок, катушок запалювання, розподільника й проводів високої напруги вільні.
- 7.3.4. Датчики й виконавчі пристрої ECU вільні, але не їхня кількість.
- 7.3.5. Конструкція зубчастих вінців для датчиків обертання вільна, також як і модифікація будь-якого існуючого вінця.
- 7.3.6. Жодна із цих дозволених модифікацій не повинна впливати на кількість повітря, що надходить у двигун.
- 7.3.7. Що стосується сигналів частоти обертання і їхніх передач, те єдиним таким сигналом, що надходить в ECU, може бути частота обертання колінчатого валу двигуна.
- 7.3.8. Будь-які електронні системи керування автомобілем (ABS/ASR/EPS і т.п.) заборонені. Якщо оригінальний автомобіль обладнаний такими системами, то вони повинні бути приведені в неробочий стан шляхом видалення як мінімум відповідних блоків керування.
- 7.3.9. Безпосереднє упорскування палива в циліндри дозволене тільки в тому випадку, якщо воно використовується на омологовані оригінальної моделі автомобіля.

### 7.4. Система охолодження

- 7.4.1. Рідина H<sub>2</sub>O
- 7.4.2. Термостат вільний, так само як відповідна система терморегулювання, а також значення температури, при якій включається вентилятор. Кришка радіатора і її замикаючий пристрій вільні.

- 7.4.3. Радіатор і спосіб його встановлення вільні, так само як екрани і відводи повітря, розташовані перед радіатором, за умови збереження оригінального місця розташування радіатора без яких-небудь модифікацій кузова, за винятком свердління максимум чотирьох (4) отворів найбільшим діаметром 8,5 мм. Використовується тільки оригінальний водяний насос.
- 7.4.4. Оригінальні розширювальні бачки можуть бути замінені іншими за умови, що ємність нових бачків не перевищить 2 л, і вони будуть розміщені в моторному відсіку.
- 7.4.5. Трубопроводи охолодної рідини, зовнішні стосовно блоку циліндрів двигуна, так само як й їхня арматура, вільні. Можуть застосовуватися трубопроводи, виготовлені з інших матеріалів, і/або іншого діаметра.
- 7.4.6. Однак цей дозвіл не дає можливості відключення або глушіння таких систем як, наприклад, система опалення, підігрів впускного колектору або підігрів системи живлення. Внутрішній діаметр цих магістралей може бути більше, але ніяким образом не менше, ніж оригінальні.
- 7.4.7. Вентилятори охолодження вільні.
- 7.4.8. Масляні радіатори і їхні сполучні пристрої вільні при умовах, що це не приводить до модифікацій кузова, і вони розміщуються всередині його периметра. Встановлення масляного радіатора поза кузовом дозволено тільки нижче горизонтальної площини, що проходить по центру колеса. Вони повинні бути розташовані в межах периметра кузова. Вид зверху.

#### **7.5. Система опалення**

- 7.5.1. Подача води в нагрівач (грубу) салону може бути блокована для того, щоб запобігти розпиленню води у випадку аварії. При цьому варто забезпечити електричний або інший пристрій, що перешкоджає запотіванню скла. Допускається демонтаж корпусу й радіатора грубки.

#### **7.6. Подача палива й повітря**

- 7.6.1. Система впуску згідно омологації, з максимум однією (1) дросельною заслінкою. Уточнення для автомобілів марки Ford Fiesta B257/Fiesta B299 система впуску згідно омологації DMSB-04(02/02ES).
- 7.6.2. Регульовані системи впуску (тобто системи зі змінюваною геометрією повітряного тракту) заборонені. Якщо ж автомобіль одвічно обладнаний подібною системою, вона повинна бути вилучена або приведена в неробочий стан.
- 7.6.3. Трос акселератора може бути продубльований або замінений іншим. Допускається тільки безпосередній механічний зв'язок між педаллю акселератора й дросельною заслінкою.
- 7.6.4. Якщо електропривод дросельної заслінки має омологацію, він повинен бути приведений у неробочий стан (замінений механічним), при цьому може бути встановлена нова педаль.
- 7.6.5. Форсунки вільні, але їхня первісна кількість, принцип дії й розташування повинні бути збережені.
- 7.6.6. Оригінальний дросельний вузол (корпус у зборі із заслінкою) може бути модифікований або замінений іншим, з максимальним діаметром не більше 60 мм. При цьому дросельний вузол повинен мати всього один повітряний канал й, відповідно, одну дросельну заслінку. Регулювання подачі повітря повинне робитися шляхом повороту цієї заслінки навколо осі, перпендикулярної осі каналу.



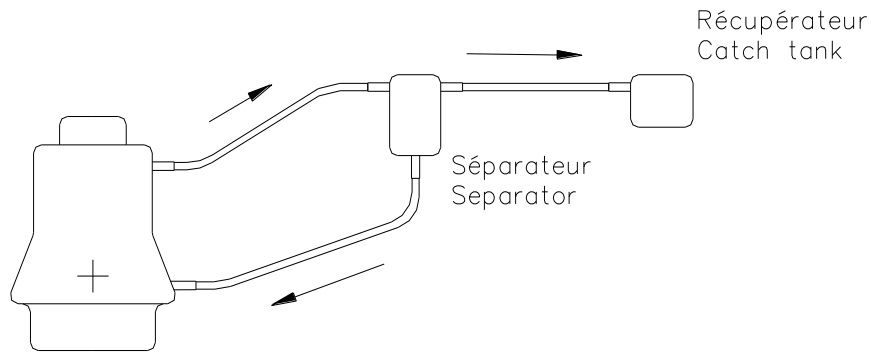
- 7.6.7. Перетин цього каналу в поперечній площині, що проходить через вісь повороту заслінки, повинен повністю вписуватися в коло діаметром 60 мм. Якщо обмірюваний у такий спосіб діаметр оригінального корпусу дросельної заслінки перевищує зазначену величину, то дросельний вузол повинен бути модифікований або замінений іншим вузлом з відповідним діаметром не більше 60 мм.
- 7.6.8. При заміні корпусу дросельної заслінки допускається додаткова деталь (адаптер) між корпусом дросельної заслінки й впускним колектором. При цьому відстань від центру осі повороту дросельної заслінки до прилеглої площини впускного колектору повинна бути не більше 100 мм.

## 7.7. Повітряний фільтр

- 7.7.1. Все повітря, що надходить у циліндри двигуна, повинне проходити через повітряний фільтр.
- 7.7.2. Забірник повітря повітряного фільтра і вивід повітря від фільтра до дросельних заслінок - вільні. Вони можуть бути зроблені з пожежостійких композитних матеріалів.
- 7.7.3. Корпус повітряного фільтра вільний при дотриманні наступних умов:
- У корпусі повинен бути фільтруючий елемент (картридж).
  - Товщина картриджа максимум 80 мм, за умови, що він фільтрує частки пилу.
  - Все повітря, що надходить у двигун, повинне проходити через даний повітряний фільтр (картридж).
  - Допускається тільки один отвір для виходу повітря;
  - Допускається застосування композитних матеріалів за умови, що вони пожежостійкі.
- 7.7.4. Місце встановлення повітряного фільтра в моторному відсіку вільне.

## 7.8. Змащення

- 7.8.1. Допускається встановлення перегородок у піддоні картера. Між прилеглими площинами піддона й блоку циліндрів може бути встановлений масловідбивач, за умови, що відстань між цими площинами не збільшиться більш ніж на 6 мм. Для двигунів сімейства ВАЗ не більше ніж на 10 мм. Якщо оригінальний двигун уже має масловідбивач, то він може бути вилучений.
- 7.8.2. Обов'язковим є встановлення в робочому стані масляного фільтра або картриджа, причому весь потік масла повинен проходити через даний фільтр або картридж. Пропускна здатність масляного фільтра може бути збільшена до 1 літра. Цей фільтр, або картридж, вільний за умови взаємозаміни на оригінальний фільтр (картридж).
- 7.8.3. Фільтри масляного насоса (маслоприймач) вільні, але їхня кількість повинна залишатися первісною.
- 7.8.4. З метою приєднання масляного радіатора й датчика температури масла стандартна планшайба масляного фільтра може бути дороблена. Із цією же метою дозволений адаптер між масляним фільтром і планшайбою або між планшайбою й блоком циліндрів.
- 7.8.5. Водомасляний теплообмін не обмежений.
- 7.8.6. Поза двигуном може бути встановлений повітряно-масляний сепаратор (максимальною ємністю 1 літр) відповідно до Мал.255-3. Масло повинне надходити у двигун з резервуара сепаратора винятково самопливом (під дією сили ваги). Пари повинні виділятися в систему впуску двигуна.
- 7.8.7. Мاستилопроводи в блоці й головці циліндрів двигуна можуть бути повністю або частково перекриті знімними елементами без використання зварювання або склеювання.



Мал. 255.3

## 7.9. Головка циліндрів

- 7.9.1. Матеріал і товщина прокладки головки циліндрів вільні.
- 7.9.2. Головку циліндрів можна обробляти різанням для відновлення прилеглих площин. Канали головки блоку циліндрів, можуть проходити механічну обробку, у відповідності до приписів ст.. 255.5 Додатку J до ISC, як зазначено в омологаційній карті автомобіля.
- 7.9.3. Клапанні пружини й фіксуючі їхні деталі (тарілки, сухарі) вільні, під клапанні пружини можуть бути встановлені дистанційні прокладки. Камера згорання головки блоку циліндрів може проходити любую механічну обробку.
- 7.9.4. Сідла і напрямні втулки клапанів вільні, але кути осей клапана повинні бути збережені. Крім того, дозволена обробка напрямних та сідел клапана. Сідла клапанів та напрямні клапанів, що вставляються в головку блоку циліндрів, можуть бути змінені в тому числі і з видаленням матеріалу.
- 7.9.5. Клапани впуску та випуску вільні, але їх матеріал – сталь, при умові, що основні омологовані розміри повинні бути збережені.
- 7.9.6. Ступінь стиску не більше 12.00
- 7.9.7. Розподільні вали:
- Розподільні вали вільні, але їхня кількість повинна залишитися незмінною.
  - Кількість і діаметри підшипників розподільних валів також повинні залишитися незмінними.
  - Висота підйому клапана не більше 12 мм.
  - Шківні й/або зірочки привода розподільних валів вільні за умови використання первісних зубчастих приводних ременів й/або ланцюгів.
  - Системи, що забезпечують зміну фаз газорозподілу в процесі роботи двигуна, заборонені. Якщо даний автомобіль має омологацію з подібною системою, вона повинна бути приведена в неробочий стан шляхом демонтажу або блокування.
- 7.9.8. Оригінальні гідрокомпенсатори зазорів у приводі клапанів можуть бути нейтралізовані механічним шляхом. Прокладки, що компенсують зазор між штовхачем і стрижнем клапана, вільні. У корпусі штовхача дозволено проробити максимум 4 масловідвідні отвори максимальним діаметром 5 мм, а також повністю або частково заглушити наявні масляні канали. Дозволяється встановлення цільних штовхачів при цьому діаметр повинен бути збережений.
- 7.9.9. Пружини клапана вільні, але повинні бути виготовлені зі сталі.
- ## 7.10. Поршень та шатун
- 7.10.1. Поршні вільні. Мінімальна вага кожного поршня (з пальцем, затримуючими кільцями та поршневыми кільцями) повинна бути 300 г. Кожен поршень повинен мати мінімум три поршневі кільця (одне масляне та два зажимні) з мінімальною товщиною 1.1 мм кожний. Все інше по поршню вільне.

7.10.2. Якщо використовується неоригінальний шатун, він повинен бути зроблений з сталі. Визнані стандартні розміри та вага шатунів (пункт 318 омологаційної карти) повинні бути збережені.

#### 7.11. Балансирні вали

7.11.1. Якщо в оригінальному двигуні застосовані балансирні (врівноважуючі) вали, то вони самі й/або їхні приводні системи можуть бути вилучені.

#### 7.12. Ремені й ланцюги

7.12.1. Якщо в оригінальному двигуні застосовуються гідравлічні натягувачі ланцюга або ременя, вони можуть бути заблоковані шляхом механічного пристрою.

7.12.2. Шків колінчатого валу. Матеріал, тип, розмір, шківа колінчатого валу вільний.

#### 7.13. Маховик

7.13.1. Мінімальна маса маховика, включаючи болти його кріплення й вінець стартера, 5000 гр.

7.13.2. Оригінальний маховик може бути полегшений шляхом видалення матеріалу або замінений на новий сталевий маховик за умови збереження оригінального вінця стартера. Оригінальне кріплення (посадка) вінця стартера може бути доповнена зварюванням й/або штифтами.

7.13.3. Зовнішній діаметр фрикційної поверхні маховика (для ведучого диска зчеплення) може бути зменшений, але не збільшений щодо оригінального. Однак цей діаметр повинен бути не менш 183 мм.

#### 7.14. Колінчатий вал

7.14.1. Дозволяється використання колінчатих валів з 4-ма та 8-ми противагами заводського виробництва.

#### 7.15. Система випуску двигуна

7.15.1. Система випуску вільна за умови, що рівень шуму, заміряний за методикою FIA, не перевищує 103 d(A) при 4500 об/хв.

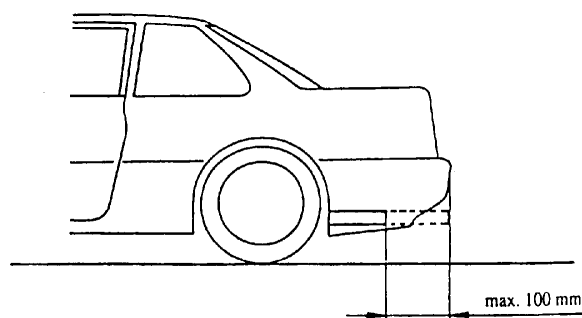
7.15.2. Регульовані системи випуску заборонені. Якщо даний автомобіль спочатку обладнаний подібною системою, вона повинна бути приведена в неробочий стан.

7.15.3. Випускний колектор вважається частиною системи випуску.

7.15.4. Лямбда-зонд може бути вилучений, при цьому його отвір повинно бути герметично закрито.

7.15.5. Вихід вихлопної труби повинен бути розташований у задній частині автомобіля в межах його периметра, але не глибше, ніж 10 см від цього периметру (Мал. 3).

7.15.6. Закінчення вихлопної системи (max 100 mm).



7.15.7. Поперечні перерізи глушників і каталітичного нейтралізатора повинні бути круглими або овальними по всій їхній довжині.

## **7.16. Кріплення двигуна й коробки передач**

7.16.1. Опори силового агрегату вільної конструкції за умови збереження приєднувальних розмірів у з'єднаннях з кузовом, двигуном і коробкою передач без будь-яких їхніх доробок. Первісна кількість опор повинна бути збережена.

## **8. ТРАНСМІСІЯ**

### **8.1. Коробка передач**

8.1.1. Допускаються тільки оригінальні коробки передач, омологовані на автомобілі й виготовлені в кількості 2500 агрегатів. Коробка повинна мати максимум шість (6) передач вперед й одну (1) назад, що перебувають у робочому стані.

8.1.2. Передаточні числа вільні.

- Нутрощі оригінального картера, вільні, але деталі повинні бути зроблені зі сталі або алюмінію, за винятком підшипників і важеля перемикачів передач, які можуть бути зроблені із бронзи або з іншого сплаву на основі міді.

8.1.3. Керування перемикачів передач вільне при наступних умовах:

- Зміни конструкції кузова для встановлення нового важеля перемикачів передач допускаються, якщо вони не суперечать іншим пунктам дійсних Правил.
- Перемикачів передач повинне здійснюватися механічним способом.
- Схема перемикачів передач - по Н-образному шаблону - і положення важеля повинні відповідати серійному автомобілю (основному списку омологації).

8.1.4. У випадку використання КПП із кулачковим рядом та секвентальним механізмом вага автомобіля збільшується згідно положенню пункту 5.1.

### **8.2. Зчеплення**

8.2.1. Диски зчеплення вільні, за винятком їхньої кількості. Карбонові диски заборонені.

8.2.2. Кошик зчеплення вільний за умови, що не піддаються змінам наступні параметри:

- первісний тип;
- принцип дії;
- первісний тип пружини.

8.2.3. Зовнішній діаметр натискного диска може бути менший, але не більше первісного.

8.2.4. Кількість і розташування болтів кріплення кошика на маховику вільне.

8.2.5. У всіх випадках зовнішній діаметр веденого диска зчеплення повинен бути не менш 183 мм.

8.2.6. Привод зчеплення вільний, але його первісний тип повинен бути збережений.

8.2.7. Автоматичне регулювання вільного ходу може бути замінене на механічне й навпаки.

8.2.8. Стопор (упор) педалі зчеплення вільний.

### **8.3. Головна передача й диференціал**

8.3.1. Допускаються тільки оригінальні головні передачі, омологовані на автомобілі й виготовлені в кількості 2500 агрегатів.

8.3.2. Деталі, розташовані всередині оригінального картера, вільні, але повинні бути зроблені зі сталі або алюмінію, за винятком підшипників, які можуть бути зроблені із бронзи або з іншого сплаву на основі міді.

### 8.3.3. Передаточні числа:

- Допускаються тільки омологовані передаточні числа головної передачі.
- Виробник може омологувати додаткові передаточні числа головної передачі, крім оригінального - одночасно на один омологаційний номер і без вимог до мінімального обсягу виробництва.
- Для використання з коробкою передач, що має не більше 5 ступенів - максимум два (2) додаткові передаточні числа.
- Зазначена омологація передаточних чисел підлягає щорічному перегляду.
- За винятком даної умови, конструкція (матеріал і тип зубів) шестерень вільні.

8.3.4. Масляний радіатор диференціала з необхідним циркуляційним насосом і трубами - дозволені. Максимум два отвори можуть бути застосовані в стандартному основі для з'єднання. Єдина мета цих отворів - з'єднати відтік і приплив циркуляції охолодження масла.

## 8.4. Приводи ведучих коліс

8.4.1. Приводні вали, включаючи їхні шарніри, між диференціалом і ведучими колесами вільні за умови, що незмінним залишається тип і принцип роботи цих шарнірів.

## 9. ХОДОВА ЧАСТИНА

### 9.1. Загальне по підвісці

9.1.1. Стандартні шарніри підвіски можуть бути замінені іншими (наприклад, посилені сайлент-блоки, алюмінієві втулки, сферичні шарніри й т.д.). При цьому положення центрів повороту в шарнірних з'єднаннях щодо деталей, що сполучають, повинне бути збережене, за винятком верхніх опор підвіски "Макферсон". Це означає, що, наприклад, при заміні оригінального сайлент-блока у формі концентричної втулки на сферичний шарнір (ШС), центр цього шарніра повинен розташовуватися концентрично в посадковому отворі важеля або тяги. Для автомобілів ВАЗ згідно А-5345.

9.1.2. В оригінальних посадкових отворах деталей підвіски для фіксації нових шарнірів можуть виконуватися кільцеві канавки під стопорні кільця. При цьому повинна зберігатися можливість зворотної заміни нового шарніра на оригінальний, після чого підвіска повинна працювати як стандартна. Якщо первісне посадкове місце шарніра підвіски не циліндричне, дозволяється механічна обробка цього посадкового місця для одержання циліндричної форми. Попередня вимога на даний випадок не поширюється. У випадку первісної фіксації оригінального шарніра в деталі підвіски шляхом завальцювання, повинна бути передбачена можливість встановлення цього шарніра в його посадкове місце після видалення нового шарніра. Однак відновлення первісного функціонування даної деталі підвіски не є необхідністю.

### 9.2. Підвіска типу «Макферсон»

9.2.1. Верхні опори стійок підвіски "Макферсон" вільні за умови, що первісні крапки монтажу на кузові зберігаються й що максимальний зсув центра повороту від первісного положення на кузові в будь-якому напрямку не більше 20 мм. Це означає, що центр шарніра верхньої опори, регульованої або нерегульованої, може прийняти ексцентричне положення максимум в 20 мм стосовно первісної точки кріплення. Модифікації кузова не допускаються, однак у ковпаку верхньої опори стійки підвіски «Макферсон» можна просвердлити (або розсвердлити

існуючі) три (3) отвори максимальним діаметром 10,5 мм для кріплення цієї опори, якщо в оригінальному кожусі їх не було або було менш трьох.

9.2.2. Якщо оригінальна стійка кріпиться болтами до поворотного кулака, регулювання розвалу можна здійснювати за допомогою цього болтового з'єднання.

### 9.3. Задня підвіска з однією ланкою

9.3.1. Задня підвіска згідно омологаційної карти автомобіля. До даного типу підвіски ставляться:

- Незалежна задня підвіска, у якій кожне колесо (ліве й праве) змонтовано на своєму єдиному важелі, що гойдається щодо кузова (шасі). Напівзалежна підвіска, у якій обоє коліс (ліве й праве) змонтовані на єдиній Н-образній балці, податливої на скручування і маючій усього дві (2) точки кріплення на шасі або кузові.
- Залежна підвіска, у якій обоє коліс (ліве й праве) змонтовані на єдиній балці, твердої на вигин і пов'язаної з кузовом або шасі за допомогою реактивних тяг або листових ресор.

9.3.2. Допускається встановлення дистанційних прокладок у роз'ємні (фланцеві) з'єднання задньої підвіски, якщо такі є в її оригінальній конструкції, з метою регулювання розвалу й сходження задніх коліс.

9.3.3. Комбінація й стандартне кріплення пружини й амортизатора, так само як первісна відстань між віссю повороту важеля й центром колеса не можуть бути змінені.

### 9.4. Інші умови для передньої й задньої підвіски

9.4.1. Геометрія ходової частини довільна в межах стандартних та встановлених дійсними правилами можливостей регулювання.

9.4.2. Оригінальні стабілізатори можна замінити на стабілізатори довільної конструкції, однак їхнє орієнтовне місце розташування (наприклад: перед віссю передніх коліс, за віссю задніх коліс) повинне бути збережене. Стабілізатори повинні бути зроблені зі сплаву на основі заліза й не повинні регулюватися із салону. Нові кріплення стабілізаторів не повинні виконувати які-небудь інші функції.

9.4.3. Колія згідно омологаційної карти автомобіля. Можна використати пристрої для розширення колії (прокладки або планшайби, установлені між фланцями маточини й колеса не більше 25 мм), якщо вони нерухомо (і незалежно від кріплення колеса) прикріплені до маточин.

9.4.4. Допускається посилення деталей і точок кріплення підвіски шляхом додавання матеріалу, за умови, що цей матеріал збігається за формою з оригінальною деталлю й перебуває з нею в контакті. Посилення підвіски не повинне створювати порожні секції (короба) і не повинне приводити до з'єднання двох окремих елементів у єдине ціле.

9.4.5. Маточини (Ступиці) згідно омологаційної карти автомобіля. Підшипники маточин вільні, за умови взаємозамінності з оригінальними й збереження первісного типу (наприклад, кульковий, двухрядний, і т.д.).

9.4.6. Сайлент-блоки кріплення підрамників й/або поперечок (балок) можуть бути зроблені з матеріалу, відмінного від оригінального (наприклад, більш тверді гумометалеві втулки, алюміній, нейлонові кільця) зі збереженням розташування підрамника й/або поперечки щодо кузова. При цьому самі підрамники й/або поперечки (балки), кузов й їхні первісні точки кріплення в ніякому разі не можуть бути змінені. Оригінальні деталі підвіски не можуть піддаватися будь-яким модифікаціям, за винятком посилення згідно п.9.4.4 і

виготовлення кільцевих канавок для стопорних кілець. Це означає, що з видаленням знову встановлених монтажних деталей, первісні (наприклад, оригінальні сайлент-блоки) можуть бути встановлені на свої посадкові місця, після чого підрамники й/або поперечки можуть бути змонтовані шляхом стандартних кріплень на шасі або кузові у своєму первісному положенні.

9.4.7. На кожну підвіску може бути встановлені ремінь або трос для обмеження ходу відбою. Для його кріплення на відповідних частинах кузова дозволяється просвердлити отвори не менше 8,5 мм в діаметрі.

## 9.5. Пружини

9.5.1. Циліндричні пружини вільні, якщо вони задовольняють наступним умовам:

- Їхня кількість не регламентується, за умови, що вони монтується в лінію одна з іншою, і їхній тип відповідає первісному типу пружини.
- Форма, розміри й матеріал опорних чашок пружини вільні. Опори пружин можна зробити регульованими, якщо регульовальні деталі утворюють частину опори, що виконана окремо від інших оригінальних деталей підвіски й шасі (тобто знімна).
- Модифікації кузова не допускаються, однак у ковпаку верхньої опори амортизатора можна просвердлити три (3) отвори максимальним діаметром 10,5 мм для кріплення цієї опори, якщо в оригінальному кожусі їх не було або було менше трьох (3) (див. також Статтю 9.2).

9.5.2. Торсіони можуть бути замінені іншими, однак нові торсіони повинні бути зроблені зі сталі. Їхній діаметр повинен бути не менш 80% омологованого діаметра. Для автомобілів з торсіонною підвіскою на відповідну вісь можуть бути додані циліндричні пружини за умови, що вони концентрично розташовані (надіти) на амортизаторах.

9.5.3. Фіксація пружин.

Допускаються деталі, що запобігають зсув пружин з їхніх опор.

## 9.6. Амортизатори

9.6.1. Амортизатори вільні за умови, що їхня кількість, тип (телескопічні, важільні й т.п.), принцип дії (гідравлічний, фрикційний, змішаний і т.п.), а також точки кріплення залишаються незмінними.

9.6.2. Газонаповнені амортизатори розглядаються як гідравлічні.

9.6.3. Резервуари амортизаторів можуть бути приєднані до кузова автомобіля, при умовах, що він не модифікується й що це не приведе до інших змін, які не допускаються дійсними Правилами.

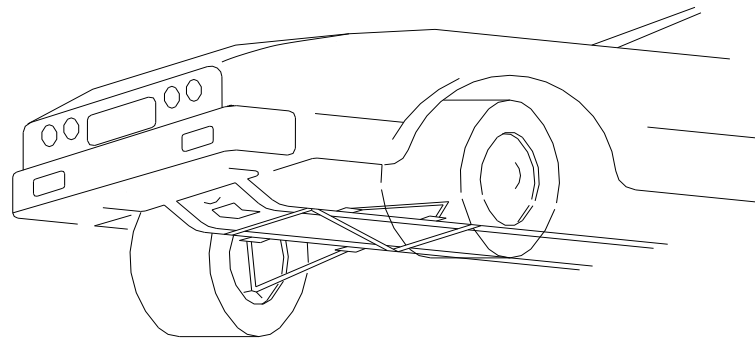
9.6.4. Якщо для того, щоб змінити елемент, що амортизує, підвіски «Макферсон» або внести зміни в будь-яку підвіску аналогічного принципу дії, необхідно замінити всю амортизаційну стійку, що замінюють деталі повинні бути механічно еквівалентні первісним і мати ті ж самі точки кріплення.

9.6.5. У випадку підвіски «Макферсон» форма, розміри й матеріал опор пружини вільні. Опори можуть бути регульованими.

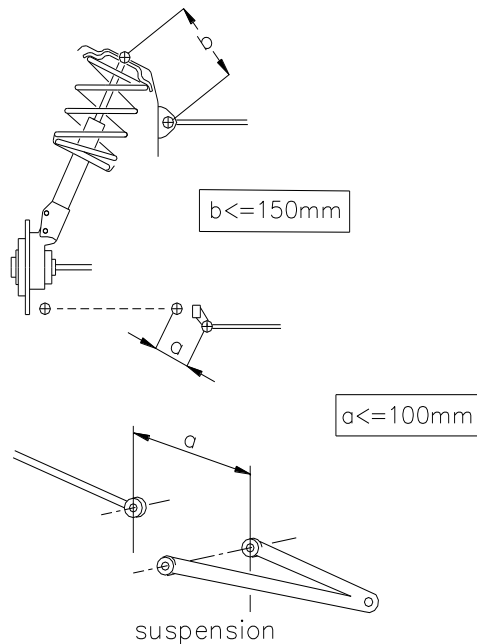
9.6.6. У випадку гідропневматичної підвіски сфери можуть бути змінені по розмірах, формі й матеріалу, але не по їхній кількості. На сфери може бути встановлений штуцер, доступний зовні автомобіля.

9.6.7. Пристрої регулювання амортизаторів під час руху автомобіля заборонені.

## 9.7. Підсилювальні елементи



Мал. 255-2



Мал. 255-4

- 9.7.1. Підсилювальні елементи (розпірки) можуть бути встановлені в точках кріплення підвіски до кузова або шасі однієї й тієї ж (передньої або задньої) осі за умови, що вони є знімними і їхніми кінцями прикріплені до кузова або шасі болтами. Розпірки повинні розташовуватися таким чином, щоб їхні кінці перебували по різні сторони поздовжньої осі автомобіля.
- 9.7.2. Відстань між точкою кріплення підвіски й монтажна точка розпірки не може перевищувати 100 мм, якщо тільки даний стрижень не являє собою поперечну розпірку, омологовану разом з каркасом безпеки, або верхню розпірку, прикріплену до ковпаків підвіски “Макферсон” або аналогічної їй. В останньому випадку максимальна відстань між точкою кріплення розпірки й центром верхньої опори стійки повинне становити 150 мм (Мал. 255-2 й 255-4).
- 9.7.3. Для кріплення поперечних розпірок між двома верхніми точками кузова допускаються максимум три (3) отвори з кожної сторони максимальним діаметром 10,5 мм.
- 9.7.4. Монтажні кільця верхніх поперечних розпірок можуть бути приварені до кузова.
- 9.7.5. Крім зазначених точок верхня розпірка не може бути закріплена ніде на кузові або механічних частинах.



## **9.8. Рульове керування**

- 9.8.1. Рульове керування включає всі елементи від кермового колеса до зовнішніх наконечників кермових тяг, включаючи їхнє кріплення.
- 9.8.2. Кермове колесо вільне, але воно повинне бути замкнутої форми. Пристосування, що блокує, пристрої проти викрадення, повинне бути приведені в неробочий стан. Рекомендується до застосування знімне кермове колесо. Механізм швидкого роз'єднання повинен включати кільце, концентрично розташоване й установлене на кермовій колонці за кермовим колесом, анодироване жовтими кольорами або довговічне покриття, що має будь-яких інших, жовтого кольорів. Роз'єднання повинне здійснюватися шляхом зсуву цього кільця уздовж осі кермової колонки.
- 9.8.3. Провідний шків насоса гідропідсилювача рульового керування вільний. Оригінальний насос гідропідсилювача рульового керування може бути замінений насосом з електроприводом за умови, що цей електричний насос установлюється на будь-який серійний транспортний засіб і доступний у продажу.

## **10. КОЛЕСА Й ШИНИ**

- 10.1. Марка й модель обов'язкових для використання шин оголошується за 20 днів до кожного етапу Чемпіонату або Кубку 2017 р. та вказується в Регламенті серії та/або публікується у вигляді Бюлетеня - додатка до Регламенту. Обов'язковий розмір диску: 7-8 «x15».
- 10.2. Кріплення коліс болтами можна довільно змінити на кріплення шпильками й гайками за умови, що кількість точок кріплення й діаметр різьбових деталей залишається незмінним.
- 10.3. Кріплення витяжних вентиляторів на колесах заборонено.
- 10.4. Верхня частина комплектного колеса (фланець + обід + шина), розташована й заміряна вертикально над центром маточини колеса, повинна бути накрита кузовом.
- 10.5. Спінений наповнювач або яка-небудь інша система, що дозволяє автомобілю пересуватися без повітря в шинах, заборонені.
- 10.6. Всі системи регулювання тиску в шинах при русі автомобіля заборонені.
- 10.7. Перевезення на борту автомобіля запасного колеса заборонено.

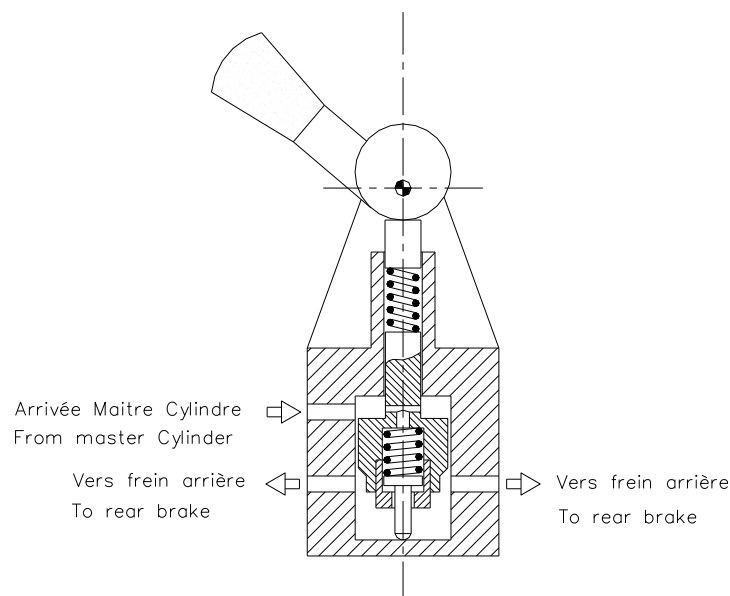
## **11. ДОРОЖНІЙ ПРОСВІТ**

- 11.1. Сама нижня точка автомобіля не повинна бути нижче 70 мм до поверхні дороги. Цей вимір повинен проводитися на рівній поверхні й може бути проведений в будь-який час протягом змагання.
- 11.2. Забороняються будь-які системи зміни (регулювання) дорожнього просвіту під час руху автомобіля.

## **12. ГАЛЬМА**

- 12.1. Оригінальні передні гальмові диски й супорти можуть бути замінені на вентилязовані гальмові диски діаметром не більше 297 мм і чотирьохпоршневі супорти.
- 12.2. При вищевказаній (п. 12.1) заміні передніх гальм, адаптери кріплення гальмових дисків і супортів вільні. Задні тормоза повинні відповідати омологованим.
- 12.3. Гальмові магістралі й спосіб їхнього кріплення вільні.
- 12.4. Ручне (стояночне) гальмо може бути вилучене.

- 12.5.** Якщо первісна версія автомобіля обладнана сервопідсилювачем гальм, даний пристрій може бути відключено або вилучено, однак головний циліндр і блок педалей повинні залишатися у своєму первісному положенні.
- 12.6.** Баланс гальмових сил між передньою й задньою осями може встановлюватися винятково водієм за допомогою ручного регулювання натягу пружини регулятора тиску в задньому гальмовому контурі (див. даний принцип на Мал. 263-9).
- 12.7.** Всі інші системи заборонені, включаючи інерційні механічні системи.
- 12.8.** Якщо первісна версія автомобіля обладнана антиблокувальною системою гальм (АБС), блок керування нею повинен бути вилучений. Більше того, всі деталі АБС повинні бути вилучені з дотриманням приписів Статті 253-4 Додатка J.
- 12.9.** Розташування гальмових магістралей вільне за умови дотримання приписів Статті 253-3 додатка J. Гальмові трубки можна замінити магістралями авіаційного типу. Схема з'єднання двоконтурної гальмової системи довільна.
- 12.10.** Для кожного гальма допускається один повітропровід охолодження максимальним внутрішнім діаметром 10 см. або два повітропроводи, максимальні внутрішні діаметри 7 см. для кожного. Цей діаметр повинен бути витриманий як мінімум на 2/3 відстані між вхідним і вихідним отвором повітропроводу.
- 12.11.** Для розміщення повітропроводів охолодження гальм допускаються тільки наступні модифікації:
- 12.12.** Первісні отвори в кузові, наприклад, для протитуманних фар, можна використати для підведення охолодного повітря до гальм.
- 12.13.** З'єднання повітропроводів з первісними отворами в кузові довільне за умови, що дані отвори залишаються незмінними.
- 12.14.** Якщо автомобіль не має первісних отворів, дозволяється проробити два (2) круглі отвори максимальним діаметром 10 см на передньому бампері.
- 12.15.** Захисні кожухи гальмових дисків можуть бути вилучені, або змінена їхня форма.



Мал. 263-9

## 13. КУЗОВ

### 13.1. Зовнішня поверхня

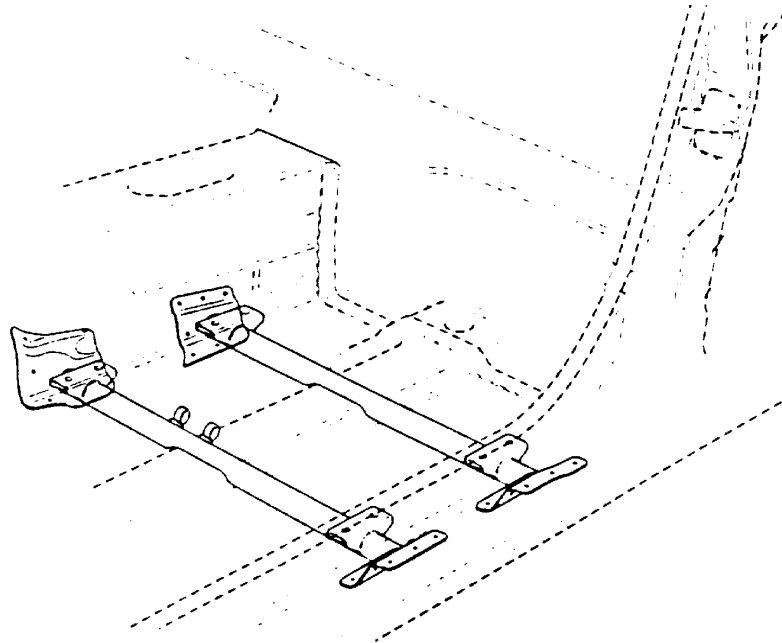
- 13.1.1. Допускаються тільки аеродинамічні елементи, омологовані для транспортних засобів, випущених у кількості 2500 екземплярів, надійно закріплені на автомобілі й дозволені до використання на дорозі.
- 13.1.2. Засоби колісного декору (ковпаки) повинні бути вилучені.
- 13.1.3. Дозволяється відвернути сталеві краї або зменшити пластикові краї крил, якщо вони виступають всередину колісних арок.
- 13.1.4. Пластикові звукоізоляційні деталі можуть бути вилучені із внутрішнього простору колісних арок.
- 13.1.5. Дані елементи, зроблені із синтетичних матеріалів можуть бути замінені на алюмінієві елементи аналогічної форми.
- 13.1.6. Звукоізоляційні й антикорозійні матеріали можуть бути вилучені.
- 13.1.7. Дозволяється видалення зовнішніх декоративних молдингів, що виступають по контуру автомобіля й не перевищуючих по ширині 55 мм. Декоративні смуги шириною більше 55 мм можуть бути вилучені тільки біля місць, зарезервованих під стартові номери.
- 13.1.8. Кріплення бамперів довільні, якщо кузов, а також форма й розташування бамперів залишаються незмінними. Первісні отвори в кузові (наприклад, для протитуманних фар), можуть бути використані для проходження охолодного повітря.
- 13.1.9. З'єднання повітропроводів з первісними отворами в кузові довільне за умови, що дані отвори залишаться незмінними.
- 13.1.10. Встановлення захисту нижньої частини кузова заборонено.
- 13.1.11. Оригінальні щітки склоочисника лобового скла можуть бути замінені на інші.
- 13.1.12. Автомобіль повинен бути оснащений лівим й правим зовнішніми дзеркалами заднього виду. Їхня форма довільна, однак кожне із дзеркал повинне мати поверхню, що відбиває, площею не менш 90 см<sup>2</sup>, у яку повинен вписуватися квадрат зі стороною 6 см. Скло дзеркал може бути замінене на пластик.
- 13.1.13. Дозволяється посилення підресорних частин шасі й кузова, за умови, що матеріал, який при цьому використовується, буде відповідати первісній формі й перебувати з нею в безперервному контакті. Це посилення підресорних частин допускає, наприклад, посилення кузова за допомогою зварювання або додавання матеріалу. Так, другий ковпак пружини підвіски може бути розміщений зверху й приварений до оригінального, за умови, що він повторює форму первісної поверхні й перебуває з нею в контакті. Термін "підресорні частини" позначає всі частини, задемфировані колісною підвіскою, іншими словами - всі частини, розташовані в межах точок та осей обертання елементів підвіски.
- 13.1.14. Невикористовуванні кронштейни для яких-небудь предметів або обробки (наприклад, запасне колесо, жаростійкий екран і т.п.), розташовані на шасі / кузові, можуть бути вилучені.
- 13.1.15. Щоб уникнути руйнування й розкидання осколків скла у випадку аварії, бічного й заднього скла, також як і дзеркала заднього виду, повинні бути покриті прозорою й безбарвною запобіжною плівкою.

### 13.2. Салон

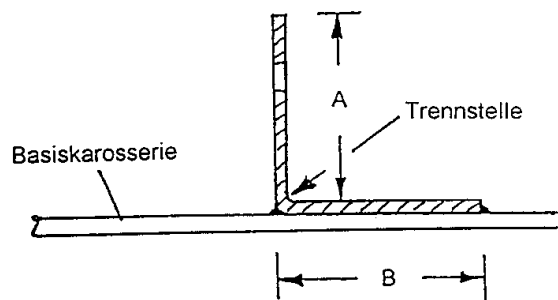
- 13.2.1. Пасажи́рське сидіння й заднє сидіння (сидіння) повинні бути вилучені. Сидіння поруч із водієм і комплектне заднє сидіння, тобто зі спинками й ін., під час офіційних заїздів повинні бути вилучені. На час тренувальних заїздів може бути встановлене сидіння поруч із водієм, що, також як і водійське, повинне

задовольняти зазначеним вище умовам. При цьому вимоги пунктів 6.2.1, 6.2.2 й 6.4.2 поширюються також і на місце пасажирів.

- 13.2.2. Оригінальні опори сидінь водія й (при його застосуванні) переднього пасажирів можуть бути змінені у відповідності зі Статтею 253-16 (Мал. 253-65) Додатка J або замінені поперечними трубами омологованими з каркасом безпеки згідно Мал. 1. У цьому випадку серійні опори сидінь можуть бути вилучені відповідно до Мал. 2.



Мал. 1 Кріплення сидіння



Мал. 2 Кронштейни кузова

A = частина кронштейна, що виступає і яка може бути вилучена

B = прилегла частина, що повинна бути збережена

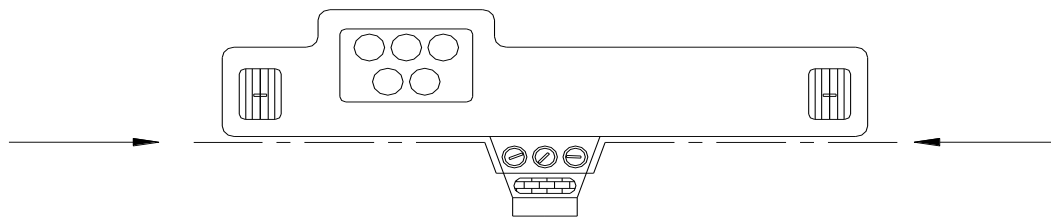
- 13.2.3. Дозволяється видалення будь-якого ізолюючого або звуковбирного матеріалу, так само як й оригінальних ременів безпеки та килимів.
- 13.2.4. Забороняється видалення оббивок передніх і задніх дверей, так само як і задніх бічних панелей. Вони можуть бути оригінальними або знову виготовленими з листового металу товщиною не менш 0,5 мм, з вуглепластику товщиною не менш 1 мм, або з іншого твердого і негорючого матеріалу товщиною не менш 2 мм. Такі панелі повинні повністю накривати двері, її рукоятки, замки й механізми склопідіймачів.
- 13.2.5. Дозволяється замінити електричні склопідіймачі ручними. Задні склопідіймачі вільні, однак скло повинне фіксуватися в закритому положенні. Для дводверних автомобілів дозволяється замінити задні електричні склопідіймачі на ручні, або

заміняти рухливі задні стекла на фіксовані, якщо вони доступні як оригінальні елементи.

- 13.2.6. Дозволяється встановлення додаткових аксесуарів, що не впливають на поведінку автомобіля, які роблять інтер'єр автомобіля більш естетичним й зручним (освітлення, обігрів, радіо й т.п.), - за умови, що вони не роблять ніякого, навіть опосередкованого, впливу на роботу двигуна, рульового керування, трансмісії, гальм або стійкість і керованість автомобіля. Оригінальна система кондиціонування повітря може бути вилучена.
- 13.2.7. Допускаються моделі як з лівим, так і із правим розташуванням керма, за умови, що первісний і видозмінений автомобілі в механічному відношенні еквівалентні, і що функції відповідних елементів залишаються ідентичними встановленим виробником.
- 13.2.8. Опори, які не використовуються, розташовані тільки на днищі, можуть бути вилучені: пригвинчені або приклепані - повністю, приварені - відповідно до Мал. 2.
- 13.2.9. Призначення всіх органів керування, передбачених виробником, повинне бути збережене. Вони можуть бути адаптовані для того, щоб полегшити їхнє використання або доступність, наприклад: подовження важеля ручного гальма або розширення педалі гальма.

### 13.3. Торпеда

- 13.3.1. Обробка, розташована знизу панелі приладів і не є її частиною, може бути вилучена. Дозволено видалити частину центральної консолі, що не містить ні органів керування опаленням, ні вимірювальних приладів (див. мал. 255-7).



мал. 255-7

- 13.3.2. Вимірювальні прилади вільні, але їх встановлення не повинне представляти ніякої небезпеки. Стандартні тумблери (перемикачі, кнопки, клавіші) можуть бути замінені тумблерами іншої конструкції. Ці тумблери можуть бути розміщені в іншому місці на панелі приладів або на центральній консолі. Будь-які отвори, які можуть при цьому утворитися, повинні бути закриті. Перемикач показчиків поворотів вільний по розташуванню.

### 13.4. Багажне відділення й моторний відсік

- 13.4.1. Звукоізоляційні матеріали й обробка багажного відділення можуть бути вилучені. Звукоізоляційні матеріали моторного відсіку й декоративні накладки двигуна можуть бути вилучені. Кріплення акумулятора, що не використовується, й запасного колеса можуть бути вилучені, якщо тільки вони не приварені до кузова. Нижній обтічник моторного відсіку може бути вилучений або модифікований тільки шляхом видалення матеріалу.

## 14. ЕЛЕКТРОУСТАТКУВАННЯ

### 14.1. Кабелі

- 14.1.1. Інша електропроводка вільна при дотриманні нижченаведених вимог.
- 14.1.2. Електропроводка двигуна вільна.

## **14.2. Акумуляторна батарея**

- 14.2.1. Якщо розташована в салоні акумуляторна батарея є сухого типу, то вона повинна бути повністю закрита електроізолюючим ковпаком.
- 14.2.2. Будь-які системи рекуперації енергії, відмінні від тих, які забезпечуються двигуном, заборонені.

## **14.3. Генератор**

- 14.3.1. Може бути встановлений потужніший генератор. Його провідний шків і ремінь можуть бути замінені.

## **14.4. Освітлення й звуковий сигнал**

- 14.4.1. Повинна бути збережена первісна система освітлення, за винятком протитуманних фар; вона повинна підтримуватися в робочому стані постійно, на всьому протязі змагань.
- 14.4.2. Фари повинні мати дорожню сертифікацію для всіх країн (ECE, DOT і т.п.). Верхні й нижні краї фар повинні бути покриті прозорою липкою стрічкою. Однак по всій ширині фари повинна залишатися вільна смуга, проекція якої на фронтальну площину автомобіля повинна мати ширину не менш 4 см і бути симетрична щодо центра джерела світла. Як альтернатива п.14.4.3 скляні розсіювачі фар повинні бути повністю покриті прозорою запобіжною плівкою.
- 14.4.3. Протитуманні фари можуть бути вилучені. Отвори, що утворилися при цьому, можуть бути використані у відповідності зі Статтями 10 й 11. У іншому випадку ці отвори повинні бути герметично закриті.
- 14.4.4. Можна встановити ліхтар заднього ходу, за умови, що він буде включатися тільки при включенні задньої передачі й при дотриманні всіх діючих у даному відношенні правил.
- 14.4.5. Звуковий сигнал вільний.

## **14.5. Запобіжники**

- 14.5.1. В електричний ланцюг можна додавати запобіжники. Коробу запобіжників можна перемістити або видалити.

## **15. СИСТЕМА ПОДАЧІ ПАЛИВА**

### **15.1. Бензобак**

- 15.1.1. Оригінальний бензобак може бути збережений.
- 15.1.2. В іншому випадку повинні застосовуватися бензобаки типу FT3 1999, FT3.5 або FT5 відповідно до специфікації FIA. Їхня ємність не повинна перевищувати ємність оригінального бака, зазначену в Статті 401.d омологації. Бензобаки повинні бути встановлені в багажному відділенні або на своєму первісному місці. Зміни в розташуванні бензобаків не можуть привести до різних видів ослаблення або посилення кузова, не передбаченим Статтею 255-5.7.1 приписів FIA, але отвір, що утвориться після видалення первісного бензобака, повинен бути закритий по всій площі панеллю відповідного розміру.
- 15.1.3. Рекомендується заповнення бензобаків запобіжною піною типу MIL-B-83054 або D-Stop.
- 15.1.4. Розташування заправних отворів вільне, за винятком їхнього розміщення у віконних панелях. Заливні горловини не повинні виступати за периметр кузова. У випадку гонок на витривалість (з дозаправленням) заправний отвір повинен бути розташований поза салоном. У випадку спринтерських гонок (без дозаправлення) заповнення бензобака повинне робитися у відповідності зі Статтею 253 Додатка J. З'єднання бензобаків із заправними й вентиляційними

отворами повинні бути ізольовані захисними пристроями, стійкими до впливу рідинами й полум'ям. Якщо заправний отвір не використовується, він повинен бути герметично закритий.

- 15.1.5. Оригінальний вугільний фільтр вентиляції бензобака, а також його пристрій керування можуть бути вилучені.
- 15.1.6. Допускається допоміжний паливний бак (catch tank) максимальною ємністю 1 літр. Він повинен бути розташований так, щоб ніякому разі не вплинути на безпеку автомобіля.
- 15.1.7. Якщо бензобак розташований у багажному відділенні автомобіля із задніми дверима (із двооб'ємним кузовом), то він повинен бути ізольований захисним пристроєм, стійким до впливу рідинами й полум'ям.
- 15.1.8. При заміні первісного бензобака на бензобак типу FT3 1999, FT3.5 або FT5, новий вузол не повинен створювати аеродинамічної поверхні або виступати за нижню частину автомобіля більш, ніж первісний бензобак.
- 15.1.9. У випадку встановлення бензобака нижче рівня днища автомобіля, він повинен бути захищений знизу. Захист паливних баків не повинен нести ніяких інших механічних функцій і не мати загнутих униз елементів (отбортовок, ребер і т.п.). Він може бути виконаний у вигляді плоского екрану зі сталі, алюмінію або склопластику. У горизонтальній проекції цей екран може виступати за зовнішній контур паливного бака максимум на 20 мм. Кріплення захисного екрану і його кронштейнів на кузові й/або підрамнику повинні бути рознімними (із гвинтовими з'єднаннями).

## 15.2. Бензопроводи

- 15.2.1. Оригінальна система паливних магістралей може бути збережена без яких-небудь змін. В іншому випадку:
  - Бензопроводи повинні бути авіаційного типу.
  - Розміщення бензопроводів вільне за умови дотримання приписів Статті 253-3 Додатка J.

## 15.3. Бензонасоси

- 15.3.1. Бензонасоси вільні; допускається встановлення двох додаткових бензонасосів на додаток до омоологованої кількості.
- 15.3.2. Бензонасоси повинні бути ізольовані від салону захисними пристроями, стійкими до впливу рідинами та полум'я.

## 16. ЛІД

- 16.1. Транспортування й/або використання натурального або хімічного льоду, незалежно від того, перебуває він усередині або поза автомобілем, заборонено протягом усього змагання.

## V. КЛАС GT OPEN

Спортивні автомобілі з об'ємом двигуна до 7000 куб. см., омоологовані по групі А, N з діючою омологацією ФІА, сертифіковані ФАУ (1 підгрупа), а також 2 підгрупа з окремим заліком з атмосферними двигунами з об'ємом двигуна до 2000 куб. см., підготовлені згідно технічних вимог для участі в змаганнях в кільцевих гонках, а також з дисципліни «ТАЙМ-АТТАК» та Дріфт, які відповідають вимогам безпеки Додатком «J» до МСК ФІА.



## VI. КЛАС 4 WD

Спортивні автомобілі підготовлені згідно омологації ФІА по технічним вимогам групи N4.

Дозволено використання стандартного паливного бака.

**VII. ГОНОЧНІ АВТОМОБІЛІ (КЛАС E-8)****1. ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ****1.1. Устаткування й вимоги безпеки**

1.1.1. Водії, що беруть участь у змаганнях повинні носити захисний одяг та екіпіровку, згідно з ч. 3 Додатку «L» до МСК ФІА.

**1.2. Захисні шоломи**

1.2.1. Шоломи, що допускаються ФІА та відповідають Стандартам (технічні аркуші ФІА №№ 25, 33, 41,49).

1.2.2. Шолом не може підлягати ніякої модернізації, не передбаченої виробником. Будь-які зміни, внесені в конструкцію шолома, роблять його непридатним для використання в автомобільних змаганнях. Допускається фарбування шолома фарбами, які добре тримаються на поверхні шолома й не впливають на його захисні якості (див. вказівки виробника шолома). Забороняється використовувати методи нанесення фарбування, що потребують нагрівання шолома, понад припустиму для нього температуру. Необхідно дотримуватись інструкцій виробника при використанні наклейок. Забороняється змінювати, зафарбовувати, заклеювати, переносити або робити маркування (шильник, бирку, наклейку й т.п.) шолома, які важко ідентифікувати.

1.2.3. Не допускаються до використання шоломи, у яких є пошкодження структури (сколки, тріщини, відшарування покриттів і внутрішніх шарів, вм'ятин і т.д.), значні потертості і ушкодження внутрішніх захисних шарів (тканинних, пінопластових і т.д.), несправність елементів системи захисту голови й шиї типу HANS.

1.2.4. Використання обладнання HANS обов'язкове.

1.2.5. Використання обладнання HANS можливо тільки разом із сумісними з ним шоломами, зазначеними в Технічному аркуші ФІА № 29 та № 36. Водіям настійно рекомендовано використовувати шоломи із кріпленнями лямок, що встановлені виробником, як оригінальні. Такі шоломи можна упізнати по сріблястій етикетці ФІА з голограмою, проілюстрованою в Технічному аркуші ФІА № 41 – частина 2 мал.1. Також настійно рекомендується використовувати омологовані лямки, які можна упізнати по пришитих до них бірках ФІА 8858-2002.

1.2.6. На Чемпіонатах, Кубках України, у національних класах дозволяється використовувати захисні шоломи Стандартів ФІА термін дії яких закінчився + два роки.

**1.3. Ремені безпеки**

1.3.1. Обов'язкова наявність двох плечових лямок, однієї поясної лямки й двох лямок, що проходять між ногами. Ці лямки повинні бути надійно закріплені на автомобілі й повинні відповідати стандарту ФІА 8853/98, 8854/98 (тех.лист 24) та 8853/2016 (тех.лист 57) і вимогам статті 253-6 Додатка «J» МСК ФІА.

1.3.2. Ремені повинні бути сумісні із системою HANS®.

1.3.3. На Чемпіонатах, Кубках України, у національних класах дозволяється використовувати ремені безпеки термін дії яких закінчився + два роки.

**1.4. Вогнезахисні комбінезони**

1.4.1. Захисні комбінезони, що допускаються ФІА, та відповідають діючому Стандарту - ФІА: 8856-2000.

1.4.2. Усі нашивки на комбінезоні можуть бути пришиті тільки із зовнішньої сторони комбінезона до зовнішнього шару. Пришивати їх до інших шарів або наскрізь заборонено. Нашивки й використовувана тканина повинні бути негорючими. А

якщо ні, то це робить комбінезон непридатним до використання в змаганнях, навіть якщо нашивки будуть вилучені, тому що при цьому порушується цілісність вогнезахисних шарів тканини комбінезона.

### **1.5. Інше екіпірування**

- 1.5.1. Рукавички, підшоломники, білизна й взуття: повинні відповідати Стандарту ФІА 8856-2000. Крім того - водії одномісних спортивних автомобілів у змаганнях зі стартом з місця повинні носити рукавички, пофарбовані в яскравий колір, що мають контраст з основним кольором автомобіля, так, щоб у випадку складної ситуації на старті, вони могли привернути на себе увагу суддів старту.
- 1.5.2. Шкарпетки, довга нижня білизна та інша екіпіровка водіїв: повинні відповідати Стандарту ФІА 8856-2000

### **1.6. Вогнегасники**

- 1.6.1. Всі автомобілі повинні бути оснащені системою пожежогасіння, яка повинна розряджатися в кокпіт та у відсік двигуна. Системи пожежогасіння повинні відповідати вимогам ФІА.
- 1.6.2. Мінімальна ємність системи пожежогасіння 4 кг.
- 1.6.3. Балони вогнегасників на видному місці повинні мати ідентифікаційну табличку, де повинні бути зазначені:
  - вага агенту гасіння;
  - загальна вага в зарядженому стані;
  - дата останньої або чергової перевірки (не повинна бути більше 2-х років).
- 1.6.4. Будь-яка система, що має своє власне джерело енергії дозволена, якщо вона забезпечує можливість роботи всіх систем пожежогасіння при виході з ладу основних електричних ланцюгів автомобіля. Водій повинен мати можливість включити вручну всі системи пожежогасіння, сидячи в нормальному положенні, з пристебнутими ременями безпеки та кермом, що перебуває на своєму місці. Крім того, засіб включення зовні повинен бути з'єднаний з головним вимикачем електроустаткування. Він повинен бути позначений червоною буквою «Е» всередині білого кола 100 мм діаметром з червоною окантовкою.
- 1.6.5. Система повинна працювати в будь-якому положенні, навіть якщо автомобіль перевернути.
- 1.6.6. Сопла системи пожежогасіння повинні відповідати вмісту й встановлюватися так, щоб не бути безпосередньо спрямованими на водія.

### **1.7. Головний вимикач**

- 1.7.1. Водій, що сидить у нормальному положенні з пристебнутими ременями безпеки й кермовим колесом, що перебуває на своєму місці, повинен мати можливість розірвати всі електричні ланцюги запалювання, паливних насосів і заднього ліхтаря за допомогою безіскрового електричного вимикача. Цей вимикач повинен бути розташований на панелі приладів та повинен мати добре помітне маркування у вигляді червоної іскри в блакитному трикутнику з білою окантовкою.
- 1.7.2. Необхідна також наявність зовнішнього вимикача з горизонтальною рукояткою, яким можна управляти на відстані за допомогою гака. Рукоятка повинна являти собою кільце, що діє в горизонтальній площині. Місце розташування рукоятки зовнішнього привода головного вимикача електроустаткування – біля підставки головної дуги безпеки із правої сторони по ходу автомобіля. Це місце повинне бути позначене червоною блискавкою в синьому рівносторонньому трикутнику з білою окантовкою (довжина сторони 70 мм).

**1.8.** Всі автомобілі повинні мати, принаймні, два дзеркала, закріплених таким чином, щоб водій мав огляд назад і по обидва боки автомобіля.

### **1.9. Задній ліхтар**

1.9.1. Всі автомобілі повинні бути оснащені червоним ліхтарем, який перебуває в працездатному стані протягом усього змагання (здатним працювати в постійному режимі), та відповідає наступним вимогам:

- ✓ Спрямований назад під кутом 90 градусів до поздовжньої осі автомобіля.
- ✓ Добре помітний позаду.
- ✓ Може включатися водієм, що сидить у нормальному положенні в автомобілі.
- ✓ Потужність лампи не менш 21 Вт;
- ✓ Мінімальна площа поверхні висвітлення 5000 мм<sup>2</sup>.
- ✓ Світлова поверхня (відбивач) розташована не далі, чим в 100 мм від поздовжньої площини автомобіля, і не менш чим в 400 мм від землі. Всі виміри проводяться від центру поверхні лінзи;
- ✓ Дозволяється застосування ліхтарів, де замість лампи накаливання використовуються світлодіоди червоних кольорів, у кількості, не менш 50 шт. В іншому, ліхтар повинен відповідати всім перерахованим вище вимогам.

### **1.10. Підголовник**

1.10.1. Всі автомобілі повинні бути обладнані підголовником, конструкція якого повинна забезпечувати не більше 50 мм переміщення назад при застосуванні до нього сили в 85 кг у напрямку, протилежному руху автомобіля. Мінімальна поверхня підголовника 8000 кв. мм., повинна бути безперервною, без виступаючих частин. Підголовник повинен бути розташований таким чином, щоб бути першою точкою контакту шолома водія (що сидить у нормальному положенні) у випадку зіткнення, яке викликає відхилення його голови назад або вбік.

## **2. СТРУКТУРИ БЕЗПЕКИ**

2.1. Основне призначення структури безпеки складається в захисті водія. Це призначення є пріоритетним при розробці конструкції.

2.2. Всі автомобілі повинні мати не менш двох структур безпеки при перекиданні.

2.3. Перша структура повинна перебувати перед кермовим колесом, не більш ніж в 250 мм перед ним, і мати висоту не нижче рівня верхнього краю ободу кермового колеса. Друга структура повинна перебувати не менш чим в 500 мм за першою і мати таку висоту, щоб пряма, проведена від вершини першої структури до вершини другої, проходила в 50 мм над шоломом водія, що сидить у шоломі в нормальному положенні з пристебнутими ремнями безпеки. Мінімальна висота другої структури безпеки, обмірювана вертикально від підставки шасі, повинна становити 900 мм. В конструкції другої структури безпеки повинен бути передбачений відкритий і ясно видимий простір розміром мінімум 60 x 30 мм, що дозволяє протягнути крізь нього стропа для підйому автомобіля. Форма структур безпеки довільна за умови відповідності вищевказаним положенням.

2.4. Дуги структур безпеки повинні виготовлятися з безшовних труб холодної розтяжки круглого перетину, зроблених зі сталі з тимчасовим опором на розрив не менш 45кгс/мм.. Мінімальний діаметр труби, використовуваної в конструкції задньої дуги – 25 мм, мінімальна товщина стінки – 2 мм.

В кожному разі виготовлення дуги безпеки з титанових сплавів заборонено.

**2.5. Капсула безпеки:**

2.5.1. Капсула безпеки повинна починатися, як мінімум, від площини перпендикулярної осі автомобіля, що проходить через задню стінку бензобака, і доходити до площини перпендикулярної осі автомобіля й вилученої вперед по ходу, як мінімум, на 80 мм від підшов ніг водія, що спочивають на педалях, але не натискають на них. Капсула безпеки повинна мати проріз для водія. Структури безпеки, повинні бути частинами капсули безпеки або жорстко з'єднуватися з ним.

2.6. ФАУ з метою забезпечення безпеки зберігає за собою право вмотивовано признати чи відхилити транспортний засіб для допуску в змаганні за поданням Спортивних комісарів та/або Технічного комісару змагання.

**КЛАС Е-8****1. ДВИГУНИ**

- 1.1. Об'єм двигуна до 1600 см<sup>3</sup>
- 1.2. Двигуни зі зворотньо-поступальним рухом поршня.
- 1.3. Число циліндрів – 4.
- 1.4. Число клапанів – 2 на циліндр.
- 1.5. Заслінка – максимальний діаметр 45 мм (кругла або золотникового типу).
- 1.6. Двотактні двигуни заборонені.
- 1.7. Двигуни Ванкеля, Дизеля, двотактні й турбіни – заборонені.
- 1.8. Система впуску - допускається одна форсунка на один циліндр.
- 1.9. Дозволяється застосовувати в класі Е-8 двигуни з об'ємом 2000 см<sup>3</sup> (Ф-3 Лайт) 16 клапанів з рестриктором на дросельну заслінку – 24 мм. Рестриктор опломбовується Технічним Комісаром.
- 1.10. Дозволяється застосовувати в класі Е-8 двигуни з об'ємом 1600 см<sup>3</sup> 16 клапанів з рестриктором на дросельну заслінку – 26 мм, рестриктор опломбовується Технічним Комісаром.
- 1.11. Допускається максимальний об'єм двигуна до 1620 см<sup>3</sup>.

**II. КЛАС ВАЗ 2108****1. .ВИЗНАЧЕННЯ****1.1. Сімейство автомобіля:**

Різні моделі масового виробництва, що належать до однієї і тієї ж виробничої Серії цього виробника. Повинно бути зроблено (випущено) мінімум 2500 автомобілів з ідентичною зовнішньою формою кузова. Матеріал кузова (включаючи двері) і колісна база також повинні бути ідентичні. Усі моделі мають бути доступні через офіційну комерційну мережу виробника.

**2. ТРАНСПОРТНІ ЗАСОБИ, ЩО ДОПУСКАЮТЬСЯ**

2.1. Допускаються **моно привідні** автомобілі АТ «АвтоВАЗ» - ВАЗ, 2108, 21083, 2109, 21099, 2110, 2112, 2113, 2114, 2115, 1117, 1118, 1119, 2170, 2172, 2190. Лада-Калина 119 з стандартним двигуном 1400 см<sup>3</sup>, 16 клапанів, також допускається установка стандартного двигуна 1500 см<sup>3</sup>, 16 клапанів.

2.2. **Модифікації:** Всі зміни заборонені, якщо вони явно не дозволені вимогами класу «Лада-1600».

**3. МІНІМАЛЬНА ВАГА**

Вага автомобіля, включаючи повністю екіпірованого водія не менше 920 кг.

**4. ДВИГУН І ЙОГО СИСТЕМИ**

\* Завод виробник – АТ «Авто ВАЗ».

Двигуни: ВАЗ-11183 та ВАЗ 21114 (8V 1500/1600 см<sup>3</sup>).

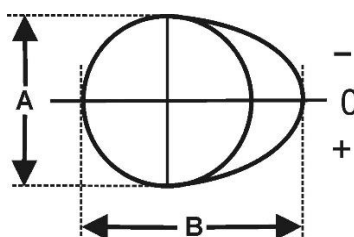
Таблиця 1:

| Параметри   | Марка двигуна            |                      |
|---|--------------------------|----------------------|
|   | ВАЗ 11183/               | ВАЗ 21114            |
| Об'єм циліндрів   | 1500 см <sup>3</sup>     | 1600 см <sup>3</sup> |
| Число циліндрів   | 4                        |                      |
| Система охолодження   | Рідинна Н <sub>2</sub> О |                      |
| Ступінь стискання не більше   | 10,5:1                   |                      |
| Діаметр циліндра, мм  | 82                       |                      |
| Висота блоку циліндра від осі колінчатого валу до верхньої поверхні блоку | 194,8 мм                 | 197,1 мм             |
| Різьба отворів кріплення головки блоку                                    | М10 та М12 x 1,25 мм     |                      |
| Хід поршня, мм  | 71                       | 75,6                 |
| Кількість клапанів  | 8                        |                      |
| Максимальний діаметр впускного клапану                                    | 37 мм                    |                      |
| Максимальний діаметр випускного клапану                                   | 31,5 мм                  |                      |
| Внутрішній діаметр сідел клапану:   |                          |                      |
| - впускного   | 32,6 + 0,1 мм            |                      |
| - випускного  | 27,6 + 0,1 мм            |                      |
| Максимальний діаметр дросельної заслонки                                  | 46 мм                    |                      |
| Шатун (сталь):  |                          |                      |
| - міжцентрове   | 121 мм                   |                      |
| - мінімальна вага   | 660 г                    |                      |
| Нижня головка (тип- роз'ємний):   |                          |                      |
| - діаметр всередині   | 51,3 мм                  |                      |

|   |                      |         |
|---|----------------------|---------|
| Колінвал (тип конструкції – чавунний, цільний): | 10500 г              |         |
| - мінімальна вага                               | «2108/2110»          | «11183» |
| - маркування                                    |                      |         |
| Маховик (чавунний):                             | 6200 г               |         |
| - мінімальна вага                               |                      |         |
| Діаметр корінних підшипників                    | 50,8 мм              |         |
| Розподільчий вал:                               | 1                    |         |
| - кількість                                     | 38 мм                |         |
| - база  |                      |         |
| - підйом кулачка:                               |                      |         |
| впуск   | 9,6 + 0,1 мм         |         |
| випуск  | 9,3 + 0,1 мм         |         |
| Число опор розподільчого валу                   | 5                    |         |
| Шків розподільчого валу                         | Вільний              |         |
| Карбюратор:                                     | 21083-08 SOLEX       |         |
| - максимальний діаметр дифузору                 | 24 x 26 мм +/-0,2 мм |         |

- 4.1. Дозволяється використання любого блоку циліндрів АТ «АВТОВАЗ» при умові дотримання параметрів, приведених в Таблиці 1, але шатунно-поршнева група повинна бути виключно ВАЗ 2110 8 кл.
- 4.2. Максимально припустимий діаметр циліндра - 83,0 мм.
- 4.3. Дозволяється обробка привалочних поверхонь блоку циліндрів і головки блоку циліндрів для відновлення герметичності стиків до 1 мм. Дозволяється ремонт блоку циліндрів з встановленням гільз. Якщо гільзи не оригінальні для даної моделі, то вони повинні бути виготовлені із сплаву на основі заліза.
- 4.4. Дозволяється механічна обробка для стикування каналів впускного колектора з каналами головки блоку циліндрів на глибину до 15 мм від площини рознімання в одну і протилежну сторони.
- 4.5. Дозволено механічну обробку для стикування каналів головки блоку і каналів вихлопного колектора на глибину до 15 мм від площини рознімання в одну і протилежну сторони.
- 4.6. Дозволяється припасування поршнів, шатунів по масі шляхом видалення матеріалу з передбачених для цього місць, зазначених заводом виробником, при цьому, хоча б один поршень, один шатун повинен бути заводським, без слідів будь-якої обробки.
- 4.7. Дозволяється більш ретельне балансування колінчатого валу та маховика, при цьому видалення матеріалу повинне робитися штатним способом в штатних місцях тільки шляхом свердління. Тип та розміри вкладишів колінчатого валу повинні бути збережені. Допускається застосування вкладишів ремонтних розмірів відповідної ремонтної обробки шийок колінчатого валу.
- 4.8. Розподільчий вал серійного виробництва:

| ВАЗ 2110 Впуск    | ВАЗ 2110 Випуск   |
|-------------------|-------------------|
| A - 38,0 + 0,1 мм | A - 38,0 + 0,1 мм |
| B - 47,6 + 0,1 мм | B - 47,3 + 0,1 мм |





| Підйом кулачка в мм. Впуск |      |     |      |
|----------------------------|------|-----|------|
| 0                          | 9,6  | 0   | 9,6  |
| 10                         | 8,2  | -10 | 8,14 |
| 20                         | 5,32 | -20 | 5,40 |
| 30                         | 3,11 | -30 | 3,20 |
| 40                         | 1,63 | -40 | 1,7  |
| 50                         | 0,73 | -50 | 0,77 |
| 60                         | 0,30 | -60 | 0,30 |
| 70                         | 0,12 | -70 | 0,10 |
| 80                         | 0    | -80 | 0    |

| Підйом кулачка в мм. Випуск |      |     |      |
|-----------------------------|------|-----|------|
| 0                           | 9,3  | 0   | 9,3  |
| 10                          | 7,55 | -10 | 7,83 |
| 20                          | 7,8  | -20 | 5,11 |
| 30                          | 2,72 | -30 | 3,00 |
| 40                          | 1,38 | -40 | 1,57 |
| 50                          | 0,63 | -50 | 0,73 |
| 60                          | 0,35 | -60 | 0,34 |
| 70                          | 0,22 | -70 | 0,18 |
| 80                          | 0,09 | -80 | 0,02 |

- 4.9. Контроль профілю кулачка розподільчого валу буде здійснюватися за допомогою спеціального шаблону (№ ФАУ.КК.01; ФАУ.КК.02; ФАУ.КК.03)).
- 4.10. Дозволяється виправлення сідел, виправлення 450 фаски і притирання фасок клапанів з метою відновлення їхньої герметичності. Товщина фаски не менше 1,2 мм.
- 4.11. Прокладка головки блоку будь-яка, що встановлюється на двигуни АТ «АВТОВАЗ».
- 4.12. Система охолодження**
- 4.12.1. Радіатор системи охолодження двигуна вільний, при умові, що він тільки сімейства АТ «АВТОВАЗ». Його первісне місце розташування повинне бути збережено. Для його встановлення дозволені мінімально необхідні зміни кузова.
- 4.12.2. Без обмежень: вентилятор; термостат; розширювальний бачок ємністю від 2 до 4 літрів; трубопроводи й шланги.
- 4.12.3. Дозволяється відключати підігрів дросельної камери, карбюратора та радіатор нагрівника.
- 4.12.4. Видаляти радіатор нагрівника заборонено.
- 4.13. Система живлення**
- 4.13.1. Оригінальний корпус повітряного фільтра та його розташування повинні бути збережені без будь-яких доопрацювань. Дозволяється заміна оригінального фільтруючого елемента (картриджа) повітряного фільтра на повністю взаємозамінний з ним картридж, виготовлений будь-яким виробником промисловим способом і призначений для застосування на автомобілях цієї моделі. Через цей фільтруючий елемент повинен проходити все повітря, що надходить в циліндри двигуна.
- 4.13.2. Дозволяється видалення вхідного гнучкого і/або твердого патрубків корпусу повітряного фільтра, при цьому максимальний діаметр вхідного отвору корпусу повітряного фільтра - 70 мм. Елементи трубопроводів та повітрязабірники для подачі повітря в корпус повітряного фільтра вільні. Дозволяється забір повітря зовні автомобіля, при умові, що повітря забірники не виступають за поверхню кузова. Форсунки вільні, але їх первісна кількість, принцип дії, розташування та посадочні місця повинні бути збережені.
- 4.13.3. Датчики та робочі механізми системи упорскування палива повинні бути з числа тих, які пропонує завод виробник або аналогічні, за умови їхньої повної взаємозаміни на оригінальні.
- 4.13.4. Дозволяється заміна троса привода акселератора і його кріплення до педалі.
- 4.13.5. Привод дросельної заслінки повинен бути оснащений надійно закріпленою зворотною пружиною.

4.13.6. У випадку використання карбюраторної системи живлення, карбюратор повинен бути серійним, марки 21083-08SOLEX з максимальним діаметром дифузорів 24x26 мм. Механічна обробка заборонена. У випадку системи живлення з упорскуванням, вона повинна бути заводського виготовлення з діаметром дросельної заслінки не більше 46 мм.

#### **4.14. Системи запалювання й електронного керування двигуном**

4.14.1. Дозволено використання тільки оригінальної системи запалювання. Розташування й виробник модуля (блоку котушок) запалювання, свічі й провідника високої напруги - без обмежень.

4.14.2. Дозволено використання тільки оригінальної системи упорскування палива (виробник АТ «Авто ВАЗ») з електронним блоком керування двигуном (ЕБК; контролером). ЕБК – «Январь 5-1; 7-2», із числа тих, що встановлює завод виробник.

4.14.3. У будь-який момент змагань на автомобілі повинен перебувати тільки один електронний блок керування двигуном (ЕБК).

4.14.4. Жодна із цих дозволених модифікацій не повинна впливати на кількість повітря, що надходить у двигун.

4.14.5. Що стосується сигналу обертання та його передачі, то єдиним таким сигналом, що надходить до ЕБК, може бути частота обертання колінчатого валу.

#### **4.15. Система випуску**

4.15.1. Прийомна труба і випускний колектор серійні від виробника АТ «Авто ВАЗ». Максимальний діаметр вихлопної труби 51 мм. Рівень шуму випуску, заміряний відповідно до вимог Додаток J, не повинен перевищувати 103 dBA при частоті обертання двигуна 4500 об/хв., що є граничною величиною без верхнього допуску.

4.15.2. Лямбда-зонд (датчик кисню) може бути видалений, при цьому отвір від нього повинен бути герметично закритий.

4.15.3. Дозволяється видаляти (відключати) датчик швидкості автомобіля, датчик фаз, клапан продувки адсорбера.

#### **4.16. Система змащення**

4.16.1. Допускається встановлення у піддоні картера масловідбивачів, перегородок та/або заслінок.

4.16.2. Маслоприймач може бути посилений з додаванням матеріалу.

#### **4.17. Підвіска силового агрегату**

4.17.1. Кронштейни й опори силового агрегату вільні. Дозволяється застосування будь-якого еластичного матеріалу опор двигуна.

### **5. ТРАНСМІСІЯ**

#### **5.1. Зчеплення**

5.1.1. Дозволено використання будь-якого кошика зчеплення із чавунним натискним диском, а також вижимного підшипника за умови їхньої взаємозаміни на оригінальний, тобто не потребуючими для установки яких-небудь змін маховика, що направляє втулки, вилки й картера зчеплення.

5.1.2. Ведений диск без обмежень при наступних умовах: він повинен бути один, він повинен бути взаємозамінний з оригінальним.

5.1.3. Тип привода зчеплення повинен бути збережений. Дозволяється посилення педалі і вилки вимикання зчеплення шляхом додавання матеріалу.

## 5.2. Коробка передач

5.2.1. Дозволено використання коробки передач з передаточними числами 7-го ряду (5 передач уперед 1 назад), а саме I-2.92, II-2.05, III-1.56, IV-1.31, V-1.13, або серійної коробки передач виробництва АТ «АвтоВАЗ», а саме 1-3,636, 2-1,950, 3-1,357, 4-0,941, 5-0,784 з передаточними числами.

5.2.2. Схема переключення передач

|          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----------|
| <b>R</b> | <b>1</b> | <b>3</b> | <b>5</b> |
|          | <b>2</b> | <b>4</b> |          |

5.2.3. Тип змазки передач – з розбризкуванням.

5.2.4. Допускається посилення вилок перемикання передач за допомогою додавання матеріалу за умови впізнання їхнього оригінального походження.

5.2.5. Крім вищевказаних, які-небудь зміни коробки передач (картера і елементів, що перебувають усередині нього) заборонені. У тому числі і синхронізатори, і підшипники повинні залишатися оригінальними.

5.2.6. Допускається доробка елементів привода перемикання передач, розташованих зовні картера коробки передач, відносно типу шарнірів, довжини й форми тяг, а також важеля перемикання передач. Дозволяється встановлення конструкції (типу будиночок), для перемикання передач.

## 5.3. Головна передача й диференціал

5.3.1. Дозволено використання тільки наступних передаточних чисел головної передачі, а саме:

|                   |            |            |            |              |
|-------------------|------------|------------|------------|--------------|
| Передаточне число | <b>3,7</b> | <b>3,9</b> | <b>4,1</b> | <b>4,33</b>  |
|                   | 63/17      | 63/16      | 62/15      | <b>65/15</b> |

5.3.2. Дозволено використання оригінального диференціалу серійного виробництва АТ «АвтоВАЗ» і блокування диференціалу.

## 5.4. Приводи коліс

5.4.1. Дозволяється використання тільки оригінальних приводів коліс.

5.4.2. Допускається заміна чохла шарнірів на інші.

5.4.3. Допускається заміна оригінальних шарнірів на будь-які, що поставляють у якості запчастин і повністю взаємозамінних без доробки й змін.

## 6. ПІДВІСКА

### 6.1. Загальне по передній і задній підвісці

6.1.1. Еластичні шарніри підвіски (сайлент-блоки). Дозволяється заміна всіх еластичних шарнірів підвіски на більш тверді за умови їхньої повної взаємозаміни на оригінальні. При цьому повинен зберігатися принцип дії еластичних шарнірів: взаємне переміщення деталей, що сполучають, повинне здійснюватися винятково за рахунок пружної деформації еластичного матеріалу в цих шарнірах.

### 6.2. Пружини підвіски

6.2.1. Дозволяється зменшення кількості витків з умовою забезпечення її встановлення на місцях, передбачених заводом виробником. У випадку зміни конструкції амортизатора, конструкція корпусу повинна бути розбірною, пружини вільні при дотриманні їхнього принципу дії (спіральні працюючі на стиск).

6.2.2. Дозволяються підпружинники.

### **6.3. Передня підвіска**

- 6.3.1. Дозволяється заміна верхньої опори стійки на більш тверду, із застосуванням ШС.
- 6.3.2. Амортизатори вільні, при умові збереження їх кількості (по одному на колесо) та розташування (в стійці підвіски). Застосування амортизаторів з виносними газовими камерами, а також амортизаторів з будь-якими елементами зовнішнього регулювання характеристик опору - заборонено. Дозволяється встановлювати штуцери для підкачки газу.
- 6.3.3. Дозволяється передній стабілізатор діаметром не більше 21 мм, при цьому всі інші розміри оригінального стабілізатора його матеріалу (сталь), місце і деталі кріплення (кронштейни і т.п.) повинні бути збережені.
- 6.3.4. Дозволено регулювання опори пружини по висоті.

### **6.4. Задня підвіска**

- 6.4.1. Конструкція задньої підвіски АТ «АвтоВАЗ». Дозволяється, з метою підвищення керованості, зміна характеристик клапанів, шляхом зміни кількості дисків і пружин при умові забезпечення оригінального поршня і корпусу донного клапану.
- 6.4.2. Амортизатори: вільні за умови взаємозаміни на оригінальні задні амортизатори. Довжина й хід можуть бути змінені. Застосування амортизаторів з виносними газовими камерами, а також амортизаторів з будь-якими елементами зовнішнього регулювання характеристик опору - заборонено. Дозволяється встановлювати штуцери для підкачки газу.
- 6.4.3. Дозволено регулювання чашки пружини по висоті.
- 6.4.4. Кути встановлення задніх коліс. Допускається зміна кутів встановлення задніх коліс за рахунок встановлення прокладок товщиною не більше 3,0 мм між цапфою й балкою задньої підвіски.
- 6.4.5. Дозволено встановлення задньої балки від автомобілів сімейства ВАЗ 1117 - 1118-1119.
- 6.4.6. Балка підвіски з пов'язаними важелями може бути посилена додаванням матеріалу довільної форми без вимоги його повного контакту з посилюваною поверхнею. При цьому:
  - доданий матеріал може бути приварений, пригвинчений або приклепаний до конструкції, що підсилюється;
  - це посилення не повинно з'єднувати балку з іншими елементами автомобіля;
  - це посилення не повинно призводити до зміни кузова або компонування автомобіля (наприклад до переміщення бензобака).

## **7. РУЛЬОВЕ КЕРУВАННЯ**

- 7.1. Еластичні опори кермового механізму - вільні. При цьому положення кермового механізму на кузові повинне бути збережене.
- 7.2. Зміна поворотних важелів не допускається.
- 7.3. Дозволяється посилення кріплення кронштейна валу кермової колонки до кузова і блокування механізму регулювання положення кермової колонки.
- 7.4. Дозволяється встановлення електро-підсилювача керма.

## 8. ГАЛЬМОВА СИСТЕМА

- 8.1. Вакуумний підсилювач. Дозволяється доробка оригінального вакуумного підсилювача з метою оптимізації його характеристик при збереженні оригінальних: зовнішнього вигляду, розмірів і кріплень підсилювача. Дозволяється видалення вакуумного підсилювача.
- 8.2. Гальмові диски: Дозволяється заміна оригінального переднього диска на диск від будь-якого виробника при умовах повної взаємозамінності й збереження матеріалу (чавун). Максимальний зовнішній діаметр повинен бути 260+/-1.5 мм. Мінімальна товщина переднього гальмового диска з урахуванням зношування становить 18 мм. На кожній стороні диска для очищення колодок дозволяється наявність канавок або перфорації від виробника, обов'язкова наявність маркування виробника.
- 8.3. Гальма задніх коліс: Оригінальні гальма задніх коліс барабанного типу повинні бути збережені.
- 8.4. Гальмові колодки. Гальмові колодки (так само як і спосіб кріплення фрикційного матеріалу - клепка, приклеювання і т.д.) - вільні, якщо вони взаємозамінні з оригінальними, і фрикційна поверхня гальм не збільшується.
- 8.5. Охолодження передніх гальм: Дозволено використати отвори під протитуманні фари в оригінальному бампері для подачі повітря до гальмових дисків через патрубок круглого перетину, що має внутрішній діаметр не більше 100 мм.
- 8.6. Дозволене використання регулятора тиску в задньому гальмовому контурі, керованого водієм вручну.
- 8.7. Допускаються зміни гальмових магістралей, в тому числі, схеми підключення контурів і гідроприводів гальм, необхідних при модифікації згідно п.7.6, за умови дотримання приписів Розділі 253.3 додатка J до МСК ФІА.

## 9. МАТОЧИНИ, КОЛЕСА, ШИНИ

- 9.1. Дозволяється заміна маточиних підшипників на інші, принцип роботи (кулькові дворядні) і геометричні розміри яких дорівнюють розмірам замінного оригінального підшипника сімейства АТ «АВТОВАЗ».
- 9.2. Для збільшення колії передніх і задніх коліс дозволяється установка проставок між гальмовим диском (барабаном) і колісним диском. Максимальна товщина проставок - 20 мм.
- 9.3. При заміні болтів кріплення коліс на шпильки й гайки, діаметр і крок різьблення деталей кріплення повинні бути збережені. Матеріал шпильок повинен відповідати класу міцності не нижче R 80.
- 9.4. Колеса (диски)**
- 9.4.1. Пропонується використання алюмінієвих колісних дисків діаметром 14 дюймів, і шириною ободу не більше 6.5 дюймів і вильотом (Et) не менш 30 мм.
- 9.5. Шини**
- 9.5.1. В змаганнях з кільцевих гонок, в порядку, який встановлюється Регламентом серії, може визначатися використання єдиної моделі шин, обов'язкової для застосування всіма учасниками та водіями сезону під час змагання.
- 9.5.2. Марка й модель обов'язкових для використання шин оголошується не пізніше ніж за 30 днів до кожного етапу серії та вказується в Регламенті серії та/або публікується у вигляді Бюлетеня - додатка до Регламенту. Якщо марка й модель не встановлена, тоді вступає правило «гума вільна - дорожня, розміром 185x60x14. Мінімальна глибина протектора 1.6 мм. Технічний Комісар може

перевірити глибину протектора в будь-який час до настання 15 хвилинної готовності до старту».

## 9.6. Дорожній просвіт

- 9.6.1. Сама нижня точка автомобіля не повинна бути нижче 70 мм до поверхні дороги. Цей вимір повинен проводитися на рівній поверхні й може бути проведений в будь-який час протягом змагання.
- 9.6.2. Забороняються будь-які системи зміни (регулювання) дорожнього просвіту під час руху.

## 10. КУЗОВ

### 10.1. Кузов зовні

- 10.1.1. Обов'язкова наявність 2-х зовнішніх дзеркал заднього виду. Скло дзеркал може бути замінене на пластик.
- 10.1.2. Між верхніми опорами стійок передньої підвіски дозволяється встановлення розпірки. Дозволяється встановлення з'ємної розпірки між точками кріплення нижніх важелів. Дозволяється посилення кронштейна поперечного важеля передньої підвіски. Дозволяється встановлення з'ємної розпірки між точками кріплення кермової рейки. Які-небудь інші розпірки заборонені.
- 10.1.3. Посилення матеріалу кузова автомобіля дозволено, якщо доданий матеріал повторює форму, перебуває в контакті й не перевищує товщини посилюваного матеріалу. Наприклад, другий купол верхньої опори підвіски може бути розміщений зверху й приварений до оригінального. Під «матеріалом кузова» тут мається на увазі основна металоконструкція кузова без знімних елементів (підрамників, балок, дверей і т.п.).
- 10.1.4. Зовнішні загальні лінії кузова можуть змінюватися по наступних деталях:
- Форма і матеріал передніх і задніх бамперів;
  - Змінні аеродинамічні пристрої (спойлери, накладки порогів);
  - Устаткування для контролю і комфорту (люк в даху, допоміжні лампи, ручки дверей, зовнішні дзеркала);
  - Декоративні смуги і накладки;
  - 2-х та 4-х-дверні версії за умови, що вони відрізняються тільки відносно дверей, дверних проїомів та центральних стійок.
- 10.1.5. Дозволено аеродинамічний прилад для забезпечення обдуву водія.
- 10.1.6. Встановлення захисту нижньої частини кузова заборонено.
- 10.1.7. Дозволяється заміна бічного оригінального скла на полікарбонат, товщина не менше 3 мм.

### 10.2. Салон

- 10.2.1. Дозволяється видалення облицювання кермової колонки, підлокітників, склопідйомників задніх дверей (при цьому скло задніх дверей повинне бути надійно зафіксоване).
- 10.2.2. Дозволяється видалення кришки ящика для рукавичок й видалення частини центральної консолі, розташованої нижче блоку керування нагрівником, при цьому панель приладів повинна бути оригінальна.
- 10.2.3. Пасажирське сидіння й заднє сидіння (сидіння) повинні бути вилучені. Сидіння поруч із водієм і комплектне заднє сидіння, тобто зі спинками й ін., під час офіційних заїздів повинні бути вилучені. На час тренувальних заїздів може бути встановлене сидіння поруч із водієм, що, також як і водійське, повинне задовольняти зазначеним вище умовам. При цьому вимоги пунктів 6.2.1, 6.2.2 й 6.4.2 поширюються також і на місце пасажира.

- 10.2.4. Дозволяється заміна оббивок дверей на металеві (товщина не менш 0,5 мм) або пластикові (товщина не менш 2 мм). Оббивка дверей повинна повністю закривати порожнину дверей та всі розташовані в ній рухомі деталі, в тому числі приводи замків та механізми склопідіймачів.
- 10.2.5. Дозволяється заміна зовнішніх дзеркал заднього виду. Мінімальна площа кожного дзеркала-90 см<sup>2</sup>.
- 10.2.6. Оригінальний нагрівник грубки й система вентиляції повинні бути збережені.
- 10.2.7. Дозволяється використання заднього та бокових скла з полікарбонату, товщиною не менше 4 мм.

### **10.3. Каркас безпеки**

- 10.3.1. Повинен бути встановлений відповідно до приписів Додатка J ст.253, 2017 року.
- 10.3.2. Модифікації каркаса безпеки не допускаються.

### **10.4. Захисні сітки**

Обов'язкова до застосування захисна мережа дверного прорізу. Вона повинна відповідати наступним технічним умовам:

- 10.4.1. Сітка обов'язкова:  
Сітка повинна бути виготовлена із плетених смуг шириною мінімум 19 мм (3/4 дюйма). Мінімальний розмір отворів сітки повинен бути 25 x 25 мм, а максимальний - 60 x 60 мм. Плетені смуги повинні бути незаймистими й зшитими один з одним у кожній точці перетинання. Сітка не повинна мати тимчасовий характер.
- 10.4.2. Фіксація:  
Сітка повинна кріпитися до каркаса безпеки або до нерухомої частини кузова над бічним (водійським) вікном і зніматися за допомогою швидкороз'ємного з'єднання навіть у випадку перекидання автомобіля. Повинна бути передбачена можливість від'єднання сітки однією рукою. У цьому місці рукоятка або важіль повинні мати кольорове маркування жовтогарячою фарбою. Допускається установка роз'ємного з'єднання с натискною кнопкою, за умови відповідності вимогам дійсної Розділі. Натискні кнопки повинні бути видні зовні, мати контрастне фарбування й маркування «PRESS». Для кріплення сітки або її опори до каркаса безпеки допускаються тільки гвинтові з'єднання.
- 10.4.3. Додаткові запірні пристрої  
Капот та кришка багажнику повинні бути додатково закріплені: по два безпечні запори на кожну деталь. При цьому оригінальні замки повинні бути приведені в неробочий стан або видалені.

## **11. ЕЛЕКТРОУСТАТКУВАННЯ**

### **11.1. Генератор**

- 11.1.1. Діаметр і матеріал шківа генератора можуть бути змінені.
- 11.1.2. Допускається встановлення ременя генератора зміненої довжини й ширини.

### **11.2. Акумуляторна батарея**

- 11.2.1. Оригінальна акумуляторна батарея може бути згідно омологації А-5345 перенесено в салон.
- 11.2.2. Модель, ємність і кабелі для підключення акумулятора вільні.

### **11.3. Освітлення й сигналізація**

- 11.3.1. Дозволяється видалення бічних повторювачів покажчиків поворотів, плафонів освітлення салону і їхньої проводки. Отвори, що утворюються при цьому, повинні бути заглушені.
- 11.3.2. Рекомендується звуковий сигнал.
- 11.3.3. Верхні й нижні краї фар повинні бути покриті прозорою липкою стрічкою. Однак по всій ширині фари повинна залишатися вільна смуга, проекція якої на фронтальну площину автомобіля повинна мати ширину не менш 4 см і бути симетрична щодо центра джерела світла. Як альтернатива п.14.4.3 скляні розсіювачі фар повинні бути повністю покриті прозорою запобіжною плівкою.

### **11.4. Вимикачі, запобіжники й реле**

- 11.4.1. Тумблери. Дозволяється заміна типу й місця розташування всіх вимикачів і перемикачів, включаючи їхнє розташування на спеціальній панелі під панеллю приладів. Отвори, що залишаються, повинні бути закриті заглушками. При цьому, перемикачі керування світлом, що знаходяться під кермом, і склоочисниками, повинні бути збережені на штатних місцях і повинні працювати в режимах, передбачених заводом-виробником автомобіля.
- 11.4.2. Якщо обід кермового колеса зміщений назад щодо оригінального, то важелі перемикачів, що знаходяться під кермом, можуть бути модифіковані для зручності використання.
- 11.4.3. Замок запалювання. Дозволяється заміна замка запалювання окремо на тумблер запалювання й кнопку стартера.
- 11.4.4. Реле й запобіжники. Дозволяється зміна кількості й типу реле й запобіжників, а також місця їхнього розташування.

### **11.5. Електропроводка**

- 11.5.1. Оригінальний джгут проводів системи управління двигуном повинен бути збережений без будь-яких змін).
- 11.5.2. Решта джгутів проводів вільні при наступних умовах:
  - а) пучки проводів, що розташовуються в салоні, повинні бути укладені в захисні оболонки, що перешкоджають їх пошкодження і не розташовані між каркасом безпеки і елементами кузова.
  - б) отвори в кузові для проходу пучків проводів повинні мати гумову окантовку, яка щільно охоплює пучок проводів, що проходить.
- 11.5.3. Оригінальна проводка ЕБК повинна бути збережена, а діагностичний роз'єм OBD або OBD II повинен бути в робочому стані.
- 11.5.4. Дозволено розміщення контролера керування двигуном в зоні ящика для рукавичок.

## **12. ТЕЛЕМЕТРІЯ**

- 12.1. Встановлення будь-якої системи збору/збереження інформації всередині транспортного засобу, за винятком дозволеного електронного рахунку кіл, заборонено.
- 12.2. Дозволяється будь-який двосторонній голосовий радіозв'язок автомобіля з боксами і/або представником водія, у тому числі мобільний телефон. Жодне із засобів зв'язку не повинне мати ніяких з'єднань із електронними пристроями двигуна й інших систем автомобіля.



### **13. ПАЛИВНА СИСТЕМА**

- 13.1. Використовується тільки оригінальний паливний бак, що розміщується в штатному місці розташування.
- 13.2. Паливний фільтр без обмежень. Паливний фільтр може бути замінений на інший, взаємозамінний з оригінальним. При цьому його розташування і кріплення повинні бути збережені.
- 13.3. У випадку використання карбюраторної паливної системи дозволяється використати електричний бензонасос.
- 13.4. Паливна магістраль повинна проходити по днищу автомобіля. Частина магістралі від баку до підкапотного простору повинна бути металева або армована. З'єднання магістралі з баком та паливною системою в підкапотному просторі дозволено оригінальне або може бути замінене на армоване.

### **14. ГЛУШНИК**

Глушник обов'язковий. Система випуску для всіх автомобілів - за задньою віссю.