

«Узгоджено»

Комітетом Спеціальних  
Позашляхових змагань FAU

«Затверджено»

Комісією автомобільного спорту FAU  
Протокол від 02.12.2016 р.

**ТЕХНІЧНИ ВИМОГИ ДО ТРАСПОРТНИХ ЗАСОБІВ  
ДЛЯ НАЦІОНАЛЬНА СЕРІЇ ПО ДЖИП-СПРИНТУ  
«UKRAINIAN RAID SERIES»  
2017 року**

**ЗМІСТ**

**1. ТЕХНІЧНИ ВИМОГИ ДО ТРАСПОРТНИХ ЗАСОБІВ**

**2. «Ст. 255 ст. 5.8.3, додатку “J” МСК ФІА.»**

**3. «8.3.2.3 Мінімальна конфігурація каркаса безпеки: ст. 253 додатка «J» МСК»**

**4.«СТАТТЯ 16. СИДІННЯ, ТОЧКА КРІПЛЕННЯ Й ОПОРИ ст. 253 додатка «J» МСК.»**

**5«СТАТТЯ 6.РЕМЕНІ БЕЗПЕКИ ст. 253 додатка «J» МСК.»**

**1. ТЕХНІЧНИ ВИМОГИ ДО ТРАСПОРТНИХ ЗАСОБІВ**

**1.1 Групи та автомобілі.**

1.1.1. До участі у змаганнях Серії допускаються автомобілі підвищеної прохідності із закритим кузовом, з приводом 4x4 або 4x2 обладнанні як мінімум двома сидіннями, з будь-яким робочим об'ємом двигуна, що мають державну реєстрацію, відповідають вимогам Правил Дорожнього Руху та даного додатку.

Автомобілі можуть брати участь у змаганні в таких залікових групах:

<b>Залікова група</b>	<b>вимоги до автомобілів</b>
STANDART	Стандартні серійні без каркаса безпеки
TUNING	Стандартні серійні без каркаса безпеки, з дозволеним доопрацюванням.
SPORT	Обладнанні каркасом безпеки з будь-яким доопрацюванням

Автомобілі можуть брати участь в групі «SPORT», як що вони обладнані каркасом та засобам безпеки, відповідно вимогам ст. 253 додатку “J” МСК ФІА, а також серійні автомобілі обладнані каркасом безпеки мінімальної конфігурації, відповідно вимогам параграфу 8.3.2.3 ст. 253 додатку “J” МСК ФІА.

У групах «TUNING» та «STANDART» застосування будь-яких каркасів безпеки заборонено.

1.1.2. Для усіх класів дозволено застосування будь-яких шин та дисків. Забороняється застосування шин типу «докатка», трейлерних та коліс для сільгосптехніки, та таких, що мають відшарування протектора й ушкодження каркаса. В автомобілі допускається наявність не більше двох запасних коліс.

Застосування шипів може бути дозволено згідно індивідуального регламенту.

1.1.3. Обов'язкові дорожні захисні автомобільні або мотоциклетні шоломи, також які визнані ФІА або що мають сертифікацію ЄС (знак «Е» із цифрою в колі). Дозволяється використання шоломів British Standart Intuition BS 6685 тип А. Рекомендовано застосування комбінезонів із дійсною або простроченою омологацією або комбінезонів для картингу.

1.1.4. Кожен автомобіль повинен бути укомплектований:

- знаком аварійної зупинки,
- медичною аптечкою,
- буксирним тросом довжиною від 4-х до 6-ти метрів,
- вогнегасниками з сумарною масою заряду не менш 2-х кг. Наявність вогнегасника з строком необхідного планового обслуговування, що настав – не допускається.

- запасним колесом, домкратом та балонним ключем (дозволяється використання хрестообразного ключа та його модифікацій), які мають бути міцно укріпленні виключно в багажному відділенні.

1.1.5. Рекомендується застосування ременів безпеки, що складаються з двох плечових і одного поясного ремня та мають що найменше три точки кріплення до кузова. Допускається застосування тільки ременів, що мають сертифікацію ЄС (знак «Є» з цифрою в колі) так званих «клубних ременів» або ременів, що відповідають стандартам ФІА:

8853 – 1985, 8854 – 1991 тільки до 31.12.2007 р.

8853 – 1998, 8854 – 1998.

1.1.6. При встановленні сидінь спортивного типу дозволено використання тільки ременів безпеки вказаних в п. ст. 253 додатка «J» МСК.

## **1.2. Залік «STANDART»**

Автомобілі у стандартній комплектації, в яких:

### **Заборонено:**

- будь які варіанти переобладнання що потребують зміну кріплень штатних деталей, двигуна, трансмісії підвіски т. д. та їх заміну на інші.
- видаляти або змінювати елементи безпеки.
- видаляти будь які елементи салону.

### **Дозволено:**

- Встановлювати спортивні сидіння типу "ківш" дозволяється ті які мають діючу омологацію або її втратили, знаходяться у справному стані, кронштейни їхнього кріплення відповідають вимогам ст. 253 додатка «J» МСК, та встановлені чотирьохточкові ремені безпеки, також рекомендовано установлювати з фіксацією за допомогою зварювання або інструменту, захисної дуги в салоні автомобіля.

- Кермове колесо повинно бути оригінальне закріплене конструктивно заводським способом без перехідників, або омоологовано з перехідником, та мати замкнуту форму.

## **1.3. Залік «TUNING»**

Автомобілі у стандартній комплектації, в яких:

### **Заборонено:**

- Зміна штатних, двигуна, трансмісії, КПП.
- Тип приводу, повинен бути збережений оригінальний.
- Розміщення любых трубопроводів в салоні, крім випадків передбачених заводом виробником.
- Застосування деталей і вузлів гальм та кермового управління вільне, але повинно мати тип та штатне розташування передбачене заводом виробником.
- Зміни типу, конструкції або точок кріплення системи кермового управління, дозволена лише при наявності сертифікації, або схвалена виробником.
- Використання збірних дисків.

### **Дозволено:**

- Діаметр циліндра та хід поршня не обмежені при збереженні оригінального блоку циліндрів.

- Піввісі, вали, шарніри та приводи вільні, але повинні мати штатне розташування передбачене заводом виробником.
- Система живлення вільна.
- Система запалення вільна.
- Система випуску вільна, але повинна бути розташована в місці передбаченому заводом виробником.
- Кількість опор двигуна не обмежена при збереженні оригінального розташування і кута нахилу двигуна.
- Система охолодження та її елементи – вільні при збереженні принципу (рідинне, повітряне) і місця розташування радіатора.
- Заміняти приводний вентилятор системи охолодження на електричний та навпаки.
- встановлення неоригінальних гальмівних дисків, за умови що їхні геометричні розміри повністю збігаються з оригінальними.
- перфорація поверхні дисків, але при цьому диск повинний залишатися суцільним.
- Шарніри підвіски, включаючи верхні опори стійок типу «Мак-Ферсон», вільні при збереженні оригінальних точок їхньої установки.
- Кронштейни розтяжок вільні.
- Амортизатори, пружини, торсіони та ресори – вільні, при збереженні оригінальних точок їхньої установки.
- Установка додаткових амортизаторів та кронштейнів їхнього кріплення.
- Зміна, зняття оригінальних і установка додаткових стабілізаторів поперечної стійкості.
- Стартер, генератор вільні при збереженні їхнього місця розташування.
- При зміні місця розташування АКБ, її кріплення і безпека повинні відповідати згідно додатку «J» МСК ФІА.
- Клеми АКБ повинні бути закриті діелектричним матеріалом.
- Зміна оригінальних і установка додаткових елементів електроустаткування.
- Зовнішні світлові прилади (основні і додаткові) повинні відповідати дійсним ПДР України.
- Зміна штатних бамперів та накладок на інші.
- При установці гражданських сидінь з іншої моделі автомобіля, повинні бути збережені оригінальні салазки та кронштейни кріплення до кузова. Інші варіанти кріплення повинні бути безпечними, що має затвердити Технічний Комісар.
- Встановлювати спортивні сидіння типу "ківш" дозволяється ті які мають діючу омологацію або її втратили, знаходяться у справному стані, кронштейни їхнього кріплення відповідають вимогам ст. 253 додатка «J» МСК, та встановлені чотирьохточкові ремені безпеки, також рекомендовано встановлювати з фіксацією за допомогою зварювання або інструменту, захисної дуги в салоні автомобіля.
- Вилучати задні сидіння (подушки та спинки) з елементами кріплення. При цьому обов'язкова суцільна негорюча перегородка, що відокремлює салон від паливного баку або двигуна.
- Змінювати, але не вилучати, матеріал оббивки салону, в будь якому випадку не дозволяється демонтаж захисних елементів дверей (двірні карти).
- Кермове колесо повинно бути оригінальне закріплене конструктивно заводським способом без перехідників, або омоологовано з перехідником, та мати замкнуту форму.
- Змінювати болти кріплення колеса на шпильки, при цьому кількість та діаметр шпильок не може бути зменшено чи збільшено. В будь-якому випадку шпильки не повинні виступати за площину встановленого комплектного колеса. Використання гайок з алюмінію – заборонено.

- Збільшення посадкового діаметра колісного диска не більше ніж на 2 дюйми, відносно розміру, передбаченого виготовлювачем для даної моделі.

- Застосування проставок коліс, при цьому комплектне колесо не повинне виступати за периметр автомобіля бачений зверху.

#### **1.4. Залік «SPORT»**

Автомобілі можуть брати участь як що вони обладнані каркасом та засобом безпеки, відповідно вимогам ст. 253 додатку "J" МСК ФІА, а також серійні автомобілі обладнані каркасом безпеки мінімальної конфігурації, відповідно вимогам параграфу 8.3.2.3 ст. 253 додатку "J" МСК ФІА, та відповідають засобом безпеки згідно ст.253 Додатку «J» МСК ФІА а саме:

ст. 3 п.4 (вентиляція паливного відсіку),

ст. 5 (додаткові кріплення),

ст. 6 п.1,2,3 (паси безпеки),

ст. 7 (засоби пожежогасіння), дозволяється використання вогнегасників з масою заряду не менш 2-х кг с дійсним часом дії.

ст. 8 (каркас безпеки), автомобілі повинні бути обладнані каркасом безпеки мінімальної конфігурації, відповідно вимогам параграфу 8.3.2.3 ст. 253 додатку "J" МСК ФІА.

ст. 9 (оглядовість с задуг),

ст. 10 (буксирувальні провусини),

ст. 13 (головний вимикач електрообладнання).

Кріплення АКБ у відповідності до ст. 255 ст. 5.8.3, додатку "J" МСК ФІА.

**Дозволено;** застосовувати будь які зміни агрегатів, деталей та конструкції автомобіля, які відповідають вимогам безпеки.

## **2. « Ст. 255 ст. 5.8.3, додатку "J" МСК ФІА.»**

### **5.8.3. Акумулятор:**

*Марка і ємність акумулятора (-ів) вільні.*

*Кожний акумулятор повинен бути надійно закріплений і закритий щоб уникнути короткого замикання або витоків.*

*Кількість акумуляторів, установлених виготовлювачем, повинне бути збережене.*

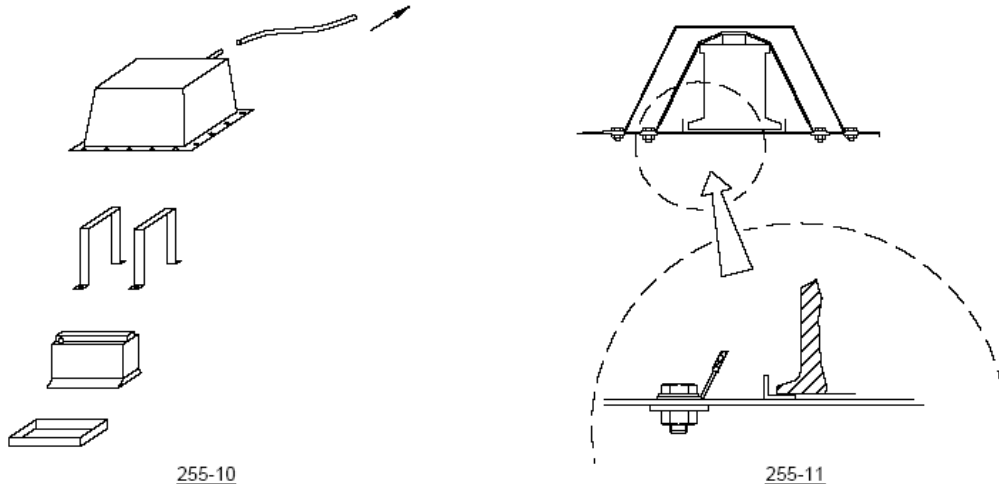
*Якщо акумулятор, перенесений з вихідного місця, то його кріплення до кузова повинне бути виконане за допомогою металевого піддона й двох металевих скоб з ізолюючим покриттям, що кріпляться до днища болтами й гайками.*

*Для цих кріплень, повинні використовуватися болти, діаметром не менш 10 мм, з підсилювальними пластинами під кожним болтом, товщиною не менш 3 мм і площею поверхні не менш 20 см<sup>2</sup>, розташованими зі зворотної сторони кузовної панелі.*

*Акумулятор утримуючий рідкий електроліт повинен бути закритий пластмасовим коробом, непроникним для рідини, закріпленим незалежно від акумулятора.*

*Розташування акумулятора вільне, але при розташуванні в салоні, він повинен бути встановлений тільки за передніми сидіннями. У цьому випадку, і за умови, що акумулятор містить рідкий електроліт, захисний короб повинен мати вентиляційні отвори з виходом поза кабіною (див. малюнки 255-10 і 255-11*

*Якщо акумулятор, розташований у кабіні - суха батарея, то він повинен бути повністю ізолюваний діелектричним кожухом.*

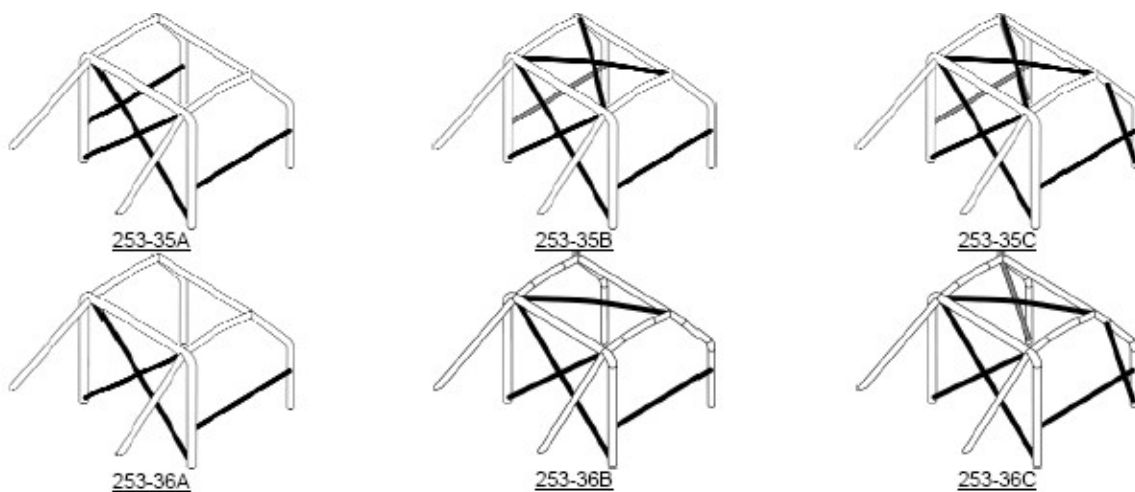


### 3. «8.3.2.3 Мінімальна конфігурація каркаса безпеки: ст. 253 додатка «J» МСК.»

Мінімальна конфігурація каркаса безпеки визначається наступною таблицею:

<i>Автомобілі омологовані</i>	<i>Із другим водієм</i>	<i>Без другого водія</i>
<i>Між 01/01/2002 і 31/12/2004</i>	<i>Малюнок 253-35А</i>	<i>Малюнок 253-36А або симетричний</i>
<i>Між 01/01/2005 і 31/12/2005</i>	<i>Малюнок 253-35В</i>	<i>Малюнок 253-36В або симетричний</i>
<i>від 01/01/2006</i>	<i>Малюнок 253-35С</i>	<i>Малюнок 253-36С або симетричний</i>

Дверні розпірки й підсилювачі даху можуть мати різну конструкцію, у відповідності зі Статтями 253-8.3.2.1.2 і 253-8.3.2.1.3.



#### 8.3.3 Вимоги до матеріалів

Дозволені тільки труби круглого перетину.

Специфікації використуваних труб: Матеріал	Мінімальна сила розтягання	Мінімальні розміри (мм)	застосування
Холоднотягнена, нелегована вуглецева сталь (безшовна труба), що вміщує максимум 0,3% вуглецю	350 N/мм <sup>2</sup>	45 X 2,5 (1,75" X 0,095") або 50 X 2,0 (2,0" X 0,083")	Головна дуга або Поздовжні дуги і їх з'єднання залежно від конструкції
		,38 X 2,5 (1,5" X 0,095") або 40 X 2,0 (1,6" X 0,083")	Поздовжні півдуги і інші елементи каркаса безпеки

**Примітка:**

Для нелегваної сталі максимальний зміст присадок - 1,7% для марганцю й 0,6% для інших елементів.

При виборі стали основна увага повинна бути приділена одержанню гарних властивостей відносно подовження й зварюваності.

Труби повинні бути зігнуті методом холодної гнучкі, і радіус згину по осьовій лінії повинен бути рівний, принаймні, трьом діаметрам труби.

Якщо перетин труби в процесі гнучкі ухвалює овальну форму (сплющується), відношення мінімального до максимального діаметру повинне бути не менш 0,9.

Поверхня труби в місці вигину повинна бути гладкої й однорідної, без складок і тріщин.

**8.3.4 Посібник зі зварювання:**

Зварений шов повинен повністю оперізувати периметр труби (або контур поверхонь, що зварюються).

Уся зварені шви повинні бути найвищої якості, наскільки це можливо, з повним проваром.

Краще є електродугове зварювання в середовищі захисного газу.

Хоча гарний зовнішній вигляд звареного шва не обов'язково гарантує його якість зварені шви, що погано виглядають, ніколи не є ознакою якісного виготовлення.

При використанні термообробних (легованих, високовуглецевих сталей повинні бути дотримані спеціальні інструкції виготовлювачів (спеціальні електроди, захисні газу і т.д.).

**8.3.5 Захисні накладки:**

У місцях де можливий контакт частин тіла члена екіпажу з каркасом безпеки, необхідно застосовувати для захисту незаймисті накладки на каркас.

У місцях де можливий контакт захисного шолома члена екіпажу з каркасом безпеки, захисні накладки повинні задовольняти Стандарту ФІА 8857-2001, тип "А" (див. Технічний перелік №23 "Омологовані ФІА накладки на каркас безпеки").

Застосування: для всіх категорій



**4. «СТАТТЯ 16. СИДІННЯ, ТОЧКА КРІПЛЕННЯ Й ОПОРИ ст. 253 додатка «J» МСК.»**

Якщо оригінальні кріплення сидінь або опори змінені, нові елементи повинні бути або схвалені виготовлювачем сидіння або відповідати наступним технічним вимогам:

**1) Точки кріплення опор сидінь:**

Опори сидінь повинні бути закріплені одним з нижченаведених способів:

- на оригінальних точках кріплення сидінь до автомобіля;
- на точках кріплення сидінь, омологованих виробником автомобіля в VO (у цьому випадку оригінальні точки кріплення можуть бути вилучені);
- на точках кріплення сидінь сформованих відповідно до Малюнка 253-65. Опори сидінь повинні бути закріплені до точок кріплення сидінь не менш чому в 4 точках на одне сидіння болтами мінімальним діаметром 8 мм.

**2) Конструкція кріплення опор сидінь безпосередньо на кузов/шасі:**

Опори сидінь повинні бути закріплені до точки кріплення сидінь не менш чим в 4 точках на одне сидіння болтами мінімальним діаметром 8 мм із підсилювальними пластинами, згідно з малюнком 253-65.

Мінімальна площа контакту між опорою, кузовом/шасі та підсилювальною пластиною - 40 см<sup>2</sup> для кожної точки кріплення.

3) Якщо використовуються системи швидкого знімання, вони повинні бути здатні протистояти вертикальній горизонтальній навантаженням в 18000 Н, що прикладаються не одночасно (по роздільності). Якщо для регулювання положення сидіння використовуються напрямні (полозок), вони повинні бути споконвічно омологовані з автомобілем або із сидінням.

4) Сидіння повинне кріпитися до опор в 4-х точках: 2 попереду й 2 позаду, з використанням болтів мінімальним діаметром 8мм і підсилювачів, інтегрованих у сидіння. Кожна монтажна точка повинна бути здатна протистояти навантаженню 15000Н, що прикладається в будь-якому напрямку.

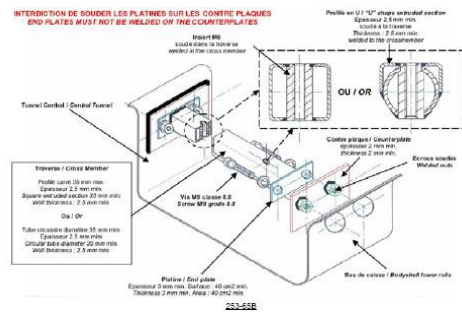
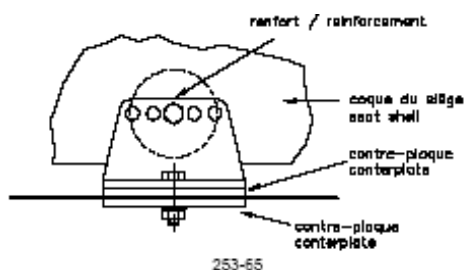
5) Мінімальна товщина опор і підсилювальних пластин - 3 мм для сталі, і 5 мм для матеріалів з легких сплавів. Мінімальний поздовжній розмір кожної опори - 6 см.

6) Якщо член екіпажу використовує подушку підбивку, її товщина не повинна бути більш 50 мм.

Усі сидіння повинні бути омологовані ФИА (Стандарт 8855/1999і8862/2009), і не повинні зазнати ніяким змінам.

Сидіння, повинні бути використано в плинні 5 років, уважаючи від дати випуску, зазначеної на обов'язковому ярлику.

Виготовлювач може продовжити використання сидіння ще на 2 року, що повинне бути зазначене на додатковому ярлику.



**5. «СТАТТЯ 6.РЕМЕНІ БЕЗПЕКИ ст. 253 додатка «J» МСК.»**

**6.1. Ремені**

Обов'язкові ремені, що полягають із двох плечових і однієї поясної лямки.

Точки кріплення на кузові: для поясної лямки - дві; для плечових лямок - дві або, можливо, одна, симетрична щодо сидіння.

Ремені безпеки повинні бути омоологовані FIA і відповідати стандартам FIA № 8854/98 або 8853/98.

Крім того, ремені, використовувані на кільцевих гонках, повинні бути обладнані замком з важелем поворотного типу.

У той же час, для змагань, що включають рух по дорогах загального користування, рекомендуються ремені, обладнані замком із кнопкою натискної дії.

У ралі, протягом усієї тривалості змагання, на борті повинні бути закріплено два різакі для пере різання ременів.

Вони повинні бути доступні першому й другому водіям, що сидять на своїх місцях і пристебнутим ременями безпеки.

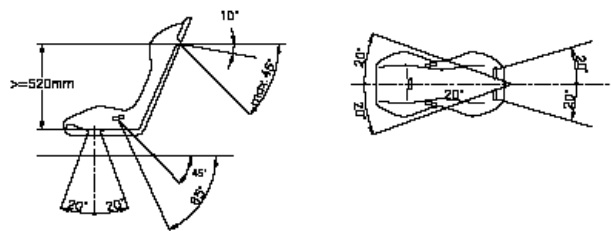
НАФ може омоологувати точки кріплення ременів на каркасі безпеки, якщо він омоологовані за умови, що ці точки кріплення пройшли випробування.

## 6.2 Установка

Забороняється кріплення ременів безпеки до сидінь або їх опорам.

- Ремені безпеки можуть бути встановлені на точки кріплення, передбачені конструкцією серійного автомобіля.

Рекомендована геометрія розташування точок кріплення показано на малюнку 253-61.



253-61

Плечові лямки повинні бути спрямовані назад і вниз.

Вони повинні бути встановлені так, щоб кут до горизонталі від верхньої крайки спинки сидіння був не більш 45°, при цьому рекомендується, щоб цей кут не перевищував 10°.

Максимальні кути щодо осьової лінії сидіння побачивши зверху - 20°, при цьому плечові лямки повинні ходитися (при їхньому кріпленні в одній точці) або перетинатися (при їхньому кріпленні у двох точках).

Точки кріплення, що створюють більший кут обрїю не можуть бути використані.

Якщо можливо, слід використовувати точку кріплення, передбачену виготовлювачем автомобіля на задній стійці.

Точки кріплення, що створюють більший кут до горизонталі, не повинні використовуватися, якщо сидіння не відповідає вимогам стандарту FIA.

У цьому випадку плечові лямки 4-х крапкових ременів безпеки можуть бути встановлені на точки кріплення поясної лямки заднього сидіння, споконвічно передбачені виготовлювачем автомобіля.

Для ременів безпеки з 4-ма точками кріплення плечові лямки повинні бути встановлені хрест-навхрест, симетрично щодо осьової лінії переднього сидіння.

Ремені безпеки не повинні застосовуватися разом із сидінням, що не мають ніякого підголівника або, що не мають отворів між спинкою й підголівником.

Поясні та стегнові лямки повинні проходити не по сторонах сидіння, а крізь сидіння, щоб охоплювати та фіксувати тазову область по найбільшій, наскільки це можливо, поверхні.



Поясні лямки повинні фіксувати тіло водія точно в западині між крайкою таза й верхи стегна.

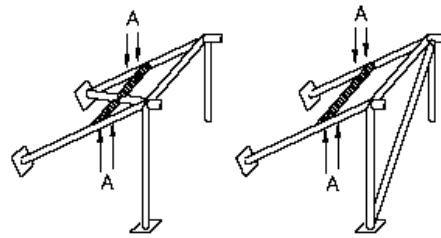
Ні при яких умовах лямки не повинні давити на область живота.

У серійнім сидінні можуть бути пророблені отвори.

Особлива увага слід приділяти запобіганню можливого ушкодження лямок гострими крайками.

- Якщо неможлива установка лямок на серійні точки кріплення, на кузові або шасі повинні бути виконані нові монтажні точки, для плечових лямок - якнайближче до осі задніх коліс.

Плечові лямки також можуть бути закріплені на каркасі безпеки або поперечній підсилювальній розпірці (кузова) за допомогою петлі, можуть бути встановлені на верхніх точках кріплення задніх ременів, або можуть кріпитися або опиратися на поперечний підсилювач, приварений до задніх похилих розпірок каркаса безпеки (див. Малюнок 253-66).



Ⓐ trous de montage pour harnais  
mounting holes for harness

253-66

У випадку використання поперечного підсилювача, він повинен відповідати наступним умовам:

- Поперечний підсилювач повинен являти собою холоднотягнену безшовну трубу розміром не менш 38x2.5 мм або 40x2 мм із вуглецевої сталі з мінімальною границею текучості міцності 350 Н/мм<sup>2</sup>.

- Висота цього підсилювача повинна бути такою, щоб назад плечові лямки, що йдуть, були спрямовані вниз під кутом від 10 до 45° до горизонталі від верхнього краю спинки сидіння. Рекомендований кут 10°

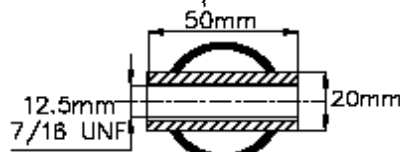
Ремені можуть кріпитися петлею або болтами, але в останньому випадку, для кожної точки кріплення в підсилювач повинна бути уварена вставка (розміри зазначені на мал. 253-67).

Лямки ременів повинні кріпитися до цих вставок, уварених у трубу - підсилювач, за допомогою болтів M12 класу міцності 8.8 по ISO або 7/16" по специфікації UNF.

- Кожна точка кріплення повинна витримувати навантаження в 1470 дн (кгс), для міжбедрених лямок - 720 дн (кгс).

При використанні однієї точки кріплення для двох лямок (заборонене для плечових ременів) вона повинна витримувати навантаження, рівну сумі зазначених для кожної лямки.

- Для кожної знову створеної точки кріплення повинна використовуватися сталева підсилювальна пластина площею не міні 40 см<sup>2</sup> і товщиною не менш 3 мм.



253-67

Лямки ременів повинні кріпитися до цих вставок, уварених у трубу - підсилювач, за допомогою болтів М12 класу міцності 8.8 по ISO або 7/16" по специфікації UNF.

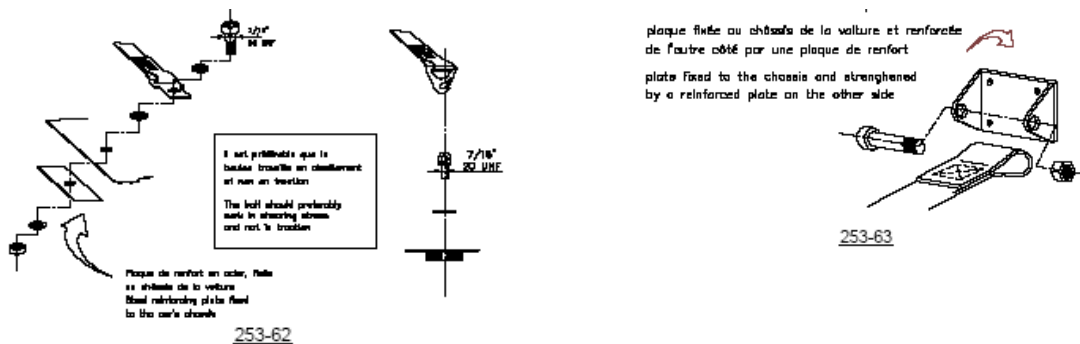
- Кожна точка кріплення повинна витримувати навантаження в 1470 дн (кгс), для міжбедрених лямок - 720 дн (кгс).

При використанні однієї точки кріплення для двох лямок (заборонене для плечових ременів) вона повинна витримувати навантаження, рівну сумі зазначених для кожної лямки.

- Для кожної знову створеної точки кріплення повинна використовуватися сталева підсилювальна пластина площею не міні 40 см<sup>2</sup> і товщиною не менш 3 мм.

- Варіанти установки на шасі/монокок:

1) Основний варіант установки: див. мал. 253-62.2) Установка плечових лямок: див. Рис. 253-63.



3) Установка стегнових лямок: див. Рис. 253-64.

### 6.3 Використання

Кожний комплект ременів безпеки повинен використовуватися в тому виді, у якому він омологований, без яких-небудь змін або видалення елементів, і відповідно до інструкцій виготовлювача.

Ефективність і довговічність ременів безпеки безпосередньо залежать від якості їх установки, використання та зберігання.

Ремені повинні бути замінені після кожного серйозного зіткнення, і щораз, коли лямки надірвані, потерті або ослаблені дією хімічних речовин або сонячного світла. Вони також повинні бути замінені, якщо металеві частини або замки деформовані або поржавіли. Будь-який комплект ременів, який не функціонує повною мірою, повинен бути заміне

