

«Согласовано»
Комитет дрифта РАФ

«Согласовано»
Комитет спортивной техники РАФ

«Утверждено»
Совет РАФ по спорту
20.12.2021

Приложение 24 к КиТТ. Требования к автомобилям для дрифта.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Общие требования к автомобилям классов DC1 и DC2	1
2. Предписания для автомобилей класса DC1	21
3. Предписания для автомобилей класса DC2	23
4. Требования к автомобилям класса DC3	25

ГЛАВА 1.

Общие требования к автомобилям DC-1 и DC-2.

1. Требования безопасности.

1.1 Каркас безопасности.

Все автомобили должны быть оборудованы каркасом безопасности, соответствующим нижеприведенным требованиям:

Кем и по каким требованиям изготовлен	Какие документы необходимы
Изготовлен сертифицированным РАФ (или иной ASN – членом FIA) производителем в соответствии с требованиями Статей 253.8 или 269.10 действующего Приложения «J» к МСК FIA	Сертификат производителя, установленного РАФ (ASN) образца
Изготовлен сертифицированным РАФ (или иной ASN – членом FIA) производителем в соответствии с омологацией РАФ (иной ASN) до 01.01.2014 г.	Сертификат производителя, установленного РАФ (ASN) образца
Изготовлен сертифицированным РАФ (или иной ASN – членом FIA) производителем в соответствии с омологацией РАФ (иной ASN) между 01.01.2014 г. и 01.07.2015 г.	Сертификат производителя установленного РАФ (ASN) формы
Изготовлен сертифицированным РАФ (или иной ASN – членом FIA) производителем в соответствии с омологацией РАФ (иной ASN) после 01.07.2015 г.	Сертификат производителя установленной FIA формы на специальной бумаге РАФ (ASN) и заверенный РАФ (ASN)

Изготовлен самостоятельно до 31.12.2021 в соответствии с требованиями Статьи 253.8 Приложения «J» к МСК FIA в редакции 2020г. (максимальная обязательная конфигурация)

На каркасе должен быть наклеен стикер РАФ, в СТП должна быть сделана соответствующая запись.

На автомобилях, имеющих отметку в СТП об участии в соревнованиях по дрифту не позднее 31.12.2016г., разрешается применение каркасов безопасности, не имеющих усилителей стойки лобового стекла (п. 8.3.2.1.4 Ст.253 Приложения J к МСК FIA, рис. 253-15). Данный усилитель выделен темным цветом на рисунке 1.

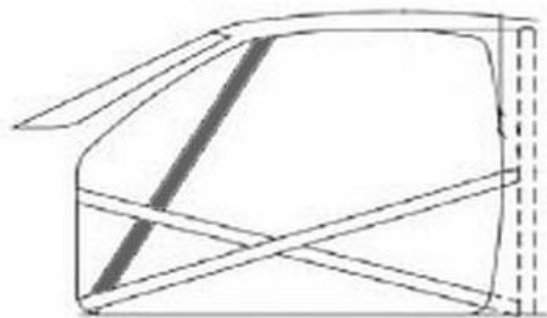


Рисунок 1.

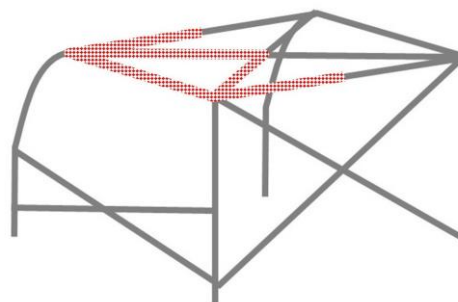


Рисунок 2.

В местах, где возможен контакт шлема Пилота с каркасом безопасности, должны быть установлены защитные накладки, удовлетворяющих стандарту FIA 8857-2001 тип А (См. технический лист №23 «Омологированные FIA накладки для каркасов безопасности») или SFI 45.1, 45.2. Рекомендуется устанавливать накладки на все элементы каркаса выделенные красным на рисунке 2. Накладки должны быть надежно зафиксированы от смещения и проворачивания.

С 01.01.22 все вновь вводимые в эксплуатацию каркасы безопасности, должны быть изготовлены и установлены только сертифицированным РАФ (иной ASN) производителем и должны иметь сертификат установленной FIA формы.

1.2 Крепление сидений.

Кронштейны сидений и точки их креплений должны соответствовать предписаниям Статьи 253-16 Приложения J к МСК FIA. Для сидений стандарта FIA 8862-2009 кронштейны сидений должны быть омологированы с сиденьем либо с автомобилем.

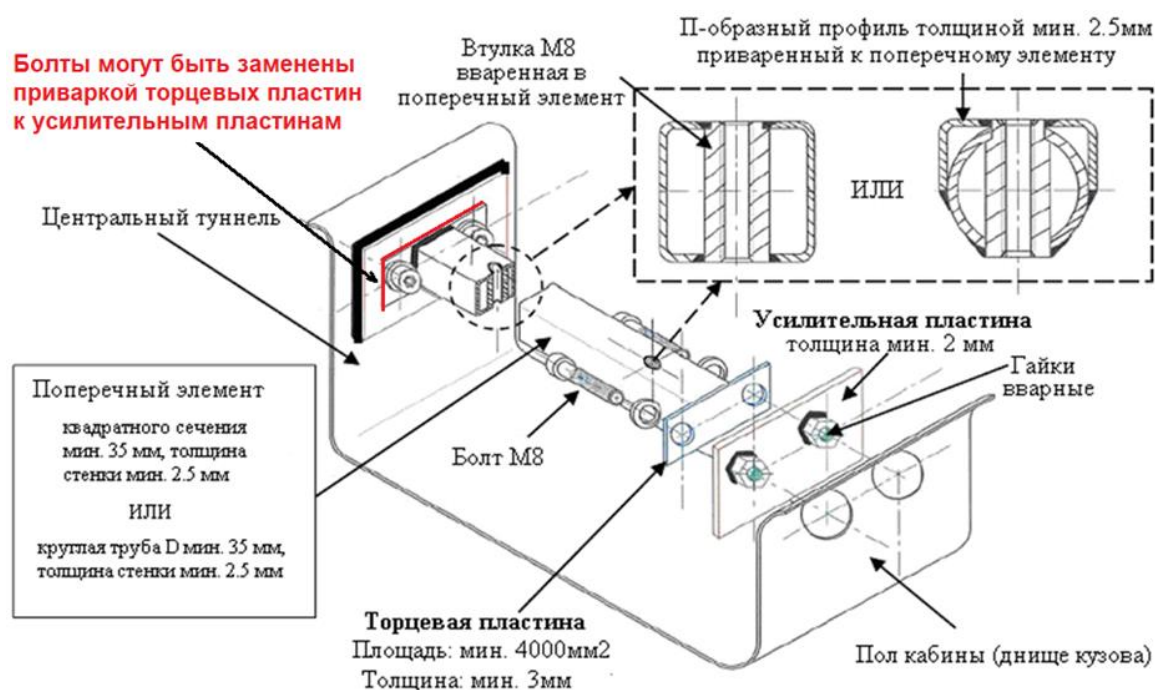


Рисунок 3.

В случае крепления сидений на поперечных трубах эти трубы должны быть закреплены в соответствии с требованиями Статьи 253-16.2, Рисунок 3, либо приварены к кузову. Трубы должны быть приварены по всему периметру к усиливающим накладкам площадью не менее чем 4000 мм² (каждая) и толщиной не менее 3 мм, в свою очередь приваренным по всему периметру к кузову. Все сварочные швы должны быть высокого качества, их запрещено зачищать, шпаклевать и т.п.

Должны использоваться бесшовные стальные трубы круглого сечения размерами не менее 35x2,5 либо трубы квадратного сечения с минимальными размерами 35x35x2,5 мм. На этих трубах также могут быть закреплены паховые лямки ремней безопасности. В этом случае должны использоваться трубы круглого сечения размерами не менее 38x2,5 мм или 40x2 мм. В местах крепления кронштейнов сидений трубы должны иметь местные усиления в виде вваренных втулок и опорных площадок в соответствии с Рис.3.

Для крепления сидений и их кронштейнов должны использоваться болты категории прочности не ниже 10.9. Обязательно использование усиливающих шайб толщиной не менее 2 мм, размером не менее 2,5 диаметров крепежного болта и не менее размера отверстия в фиксируемом элементе крепления.

Допускается установка сидений на оригинальные точки крепления (при условии, что монтажные точки задних опор будут расположены на расстоянии ширины сиденья). В этом случае точки креплений необходимо усилить стальной пластиной толщиной не менее 2 мм и шириной не менее 50 мм. Усилительная пластина должна быть приварена по периметру и через отверстия (Рисунок 4). Минимальная площадь контакта между опорой, кузовом/шасси и усилительной пластиной — 4000 мм², для каждой точки крепления.

Если используются системы быстрого съема, они должны быть способны противостоять вертикальной и горизонтальной нагрузкам в 18000 Н, прикладываемым не одновременно.

Допускается крепление сиденья к полу, при этом все точки крепления должны иметь стальные усилительные пластины минимальной толщиной 3 мм и минимальной площадью 4000 мм² с обеих сторон, как показано на Рисунке 5.

Минимальная толщина опор — 3 мм для стали, и 5 мм для материалов из сплавов алюминия. Минимальный продольный размер каждой опоры — 6 см. Монтажные точки задних опор должны располагаться на расстоянии ширины сиденья.

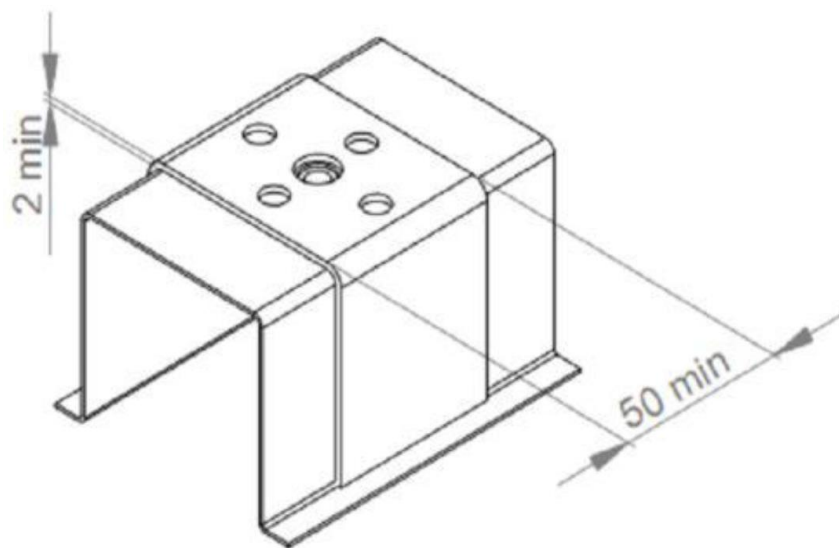


Рисунок 4.

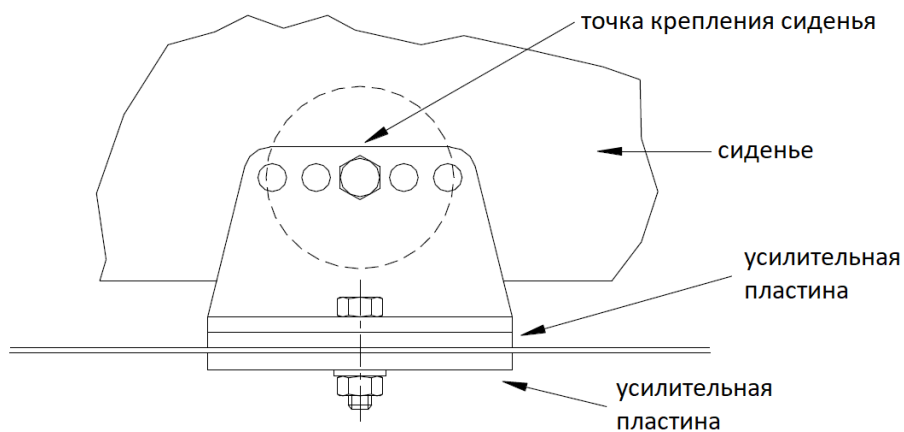


Рисунок 5.

1.3 Салон.

Салон автомобиля должен быть отделен от моторного отсека и топливного бака, включая его заправочную трубу и горловину, перегородками, непроницаемыми для жидкостей и пламени, выполненными из материала, не поддерживающего горение.

Запрещено располагать в салоне ёмкости с любыми жидкостями, за исключением ёмкости системы подачи воды для пилота и описанных настоящими ТТ.

1.4 Главный выключатель электрооборудования (массы).

Обязательно применение главного выключателя электрооборудования, исключающего образование искр. Выключатель должен обесточивать все электрические цепи автомобиля. Должен быть обеспечен доступ к этому выключателю пилоту, нормально сидящему на своем месте и пристегнутому ремнями безопасности. Обязательно использование функционирующего наружного привода выключателя электрооборудования. Наружный привод выключателя должен быть установлен под лобовым стеклом. Если капот поднят у основания лобового стекла и/или не имеет уплотнения, изолирующего моторный отсек, то наружный привод необходимо разместить на панели кузова под задним окном, или на боковой поверхности задней стойки крыши. Для его размещения допускается минимально необходимая доработка кузова. Наружный привод выключателя должен быть обозначен красной молнией в голубом треугольнике с белым кантом. Каждый кант треугольника должен быть длиной не менее 120 мм (рисунок 6).

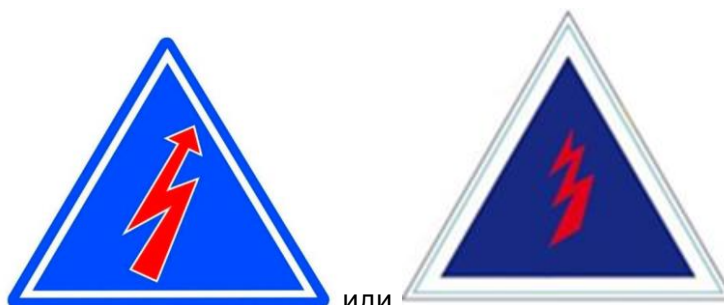


Рисунок 6.

1.5 Бамперы, усилители бамперов (башбары) и их крепление.

Автомобиль должен иметь передний и задний бамперы, а также их структуры безопасности. Заводские элементы должны быть закреплены на точки крепления, предусмотренные производителем. Не оригинальные структуры безопасности (башбары) должны быть выполнены из стальной трубы диаметром 25-44 мм с толщиной стенки 1,6-3,2 мм, должны быть закреплены на лонжеронах болтами, 4 болта 10 мм, прочностью не менее 8.8, с каждой стороны или приварены и должны быть горизонтальными (+/- 10 градусов) (рисунок 7). Трубы на всем протяжении должны оставаться полыми, они должны располагаться на минимальном расстоянии от внешней оболочки бампера.

Допускается размещение дополнительных точек крепления внешней оболочки бампера, крыльев, фар, навесного оборудования, материал и конструкция свободные, но они не должны образовывать опасные, острые углы.

Башбары, конструкция которых не удовлетворяет данным требованиям, возможно использовать только по согласованию с техническим комиссаром и организатором соревнования.

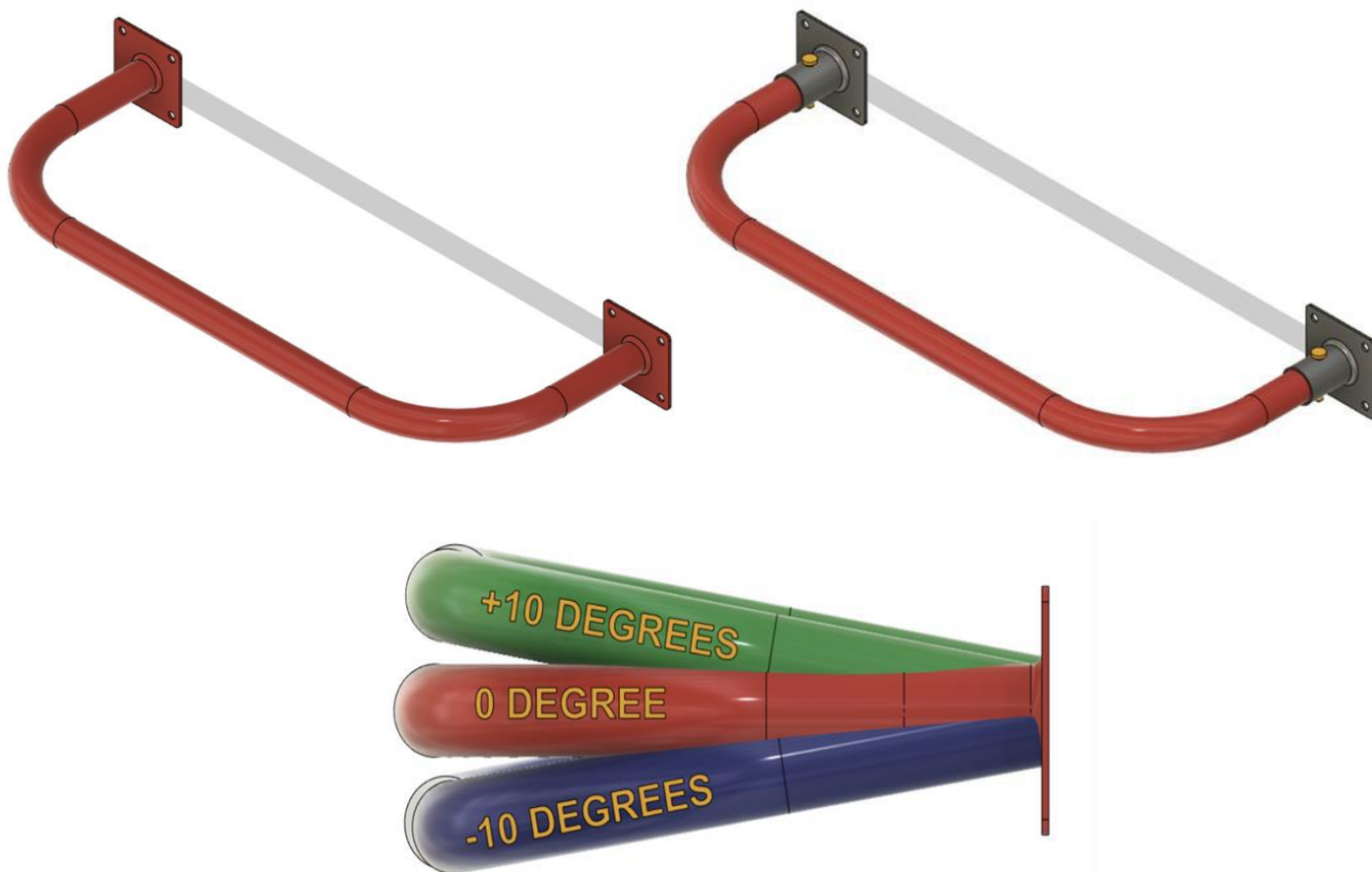


Рисунок 7.

1.6 Прочее.

Не допускается утечка каких-либо жидкостей или горюче-смазочных материалов из автомобиля, при любом его положении.

2. Разрешенные изменения кузова и шасси автомобиля.

2.1 Расположение моторного щита должно быть оригинальными. При этом допускается модификация моторного щита и тоннеля с применением листовой стали толщиной не менее 0,8 мм, при соблюдении следующих размеров (смотри рисунок 8):

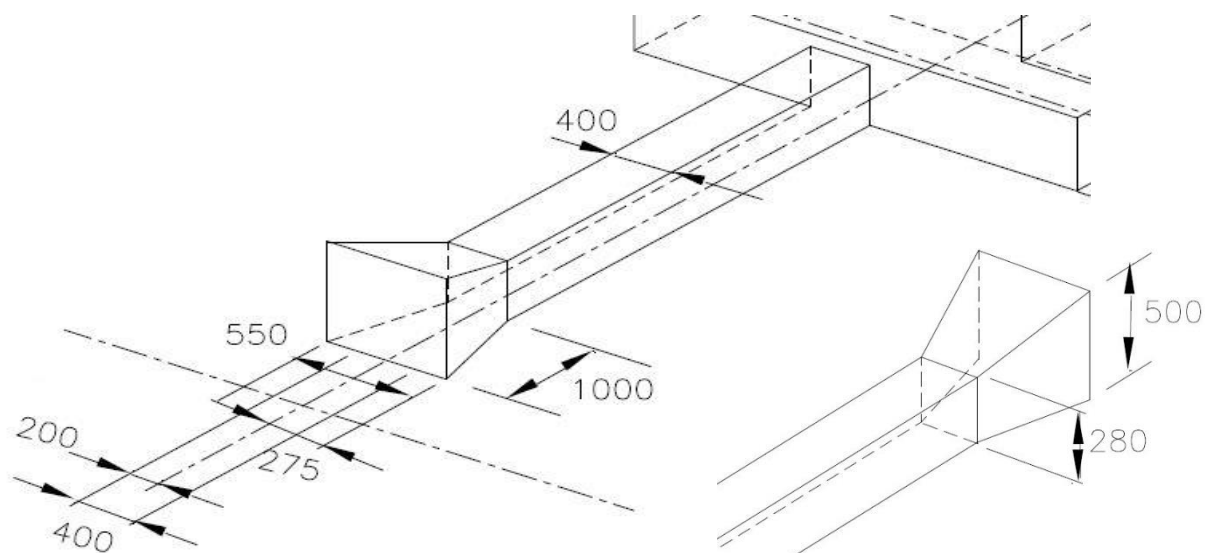


Рисунок 8.

Для автомобилей, участвовавших в соревнованиях RDS и RDS GP до 2018г. включительно и имеющих в СТП соответствующую отметку, модификация моторного щита и тоннеля не ограничивается, кроме материала. Материал: листовая сталь минимальной толщиной 0,8 мм.

В любом случае моторный щит и тоннель должны быть непроницаемыми для огня и жидкостей.

2.2 Механизмы открывания и запираания дверей должны быть исправны и соответствовать серийной заводской конструкции, при этом может быть модифицирована внутренняя ручка открывания двери (в таком случае ручка должна быть выделена контрастным цветом). Оригинальный замок капота и багажника должен быть удален, вместо него необходимо установить не менее двух наружных металлических фиксаторов, расположенных симметрично относительно продольной оси автомобиля, предотвращающих самопроизвольное открывание капота и багажника на ходу. Разрешается изменять конструкцию и расположение петель капота и багажника, но при этом их число должно быть не менее 2-х, и они должны быть расположены симметрично продольной оси автомобиля. Разрешается удалять петли капота и крышки багажника, при этом необходимо наличие не менее 4-х наружных металлических креплений.

2.3 Внутренние обшивки передних дверей обязательны, они могут быть заменены панелями из листового материала, не поддерживающего горение (толщиной не менее: металл – 0,5 мм, карбон/кевлар – 1 мм, пластик – 2 мм) исключаящими контакт пилота с внутренними частями и механизмами. Обшивку потолка и её крепления можно демонтировать.

2.4 Запрещается удалять и облегчать несущие элементы. Для организации привода на заднюю ось разрешается добавление к силовым элементам шасси элементов крепления подвески и подрамников, для этого разрешается минимально необходимое их изменение.

2.5 Разрешается изменение, в том числе замена на свободную конструкцию, обеспечивающую жесткость шасси, части силовых элементов шасси (заднего и переднего лонжеронов), в соответствии с рисунком 9 (часть, находящаяся за пределами осей A1-A1 и A2-A2):

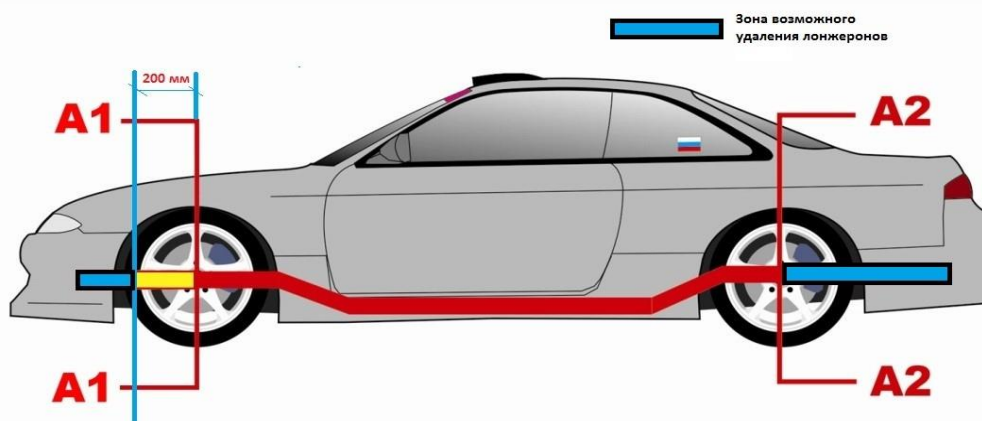


Рисунок 9.

2.6 Разрешается замена внешних панелей кузова (передние и задние крылья, крыша), а также дверей, крышки капота и багажника на изготовленные из пластика, карбона или других композитных материалов. В случае наличия в замененном капоте отверстий для поступления воздуха, они должны быть закрыты полностью, при виде сверху, воздухозаборником, кожухом или металлической сеткой. В случае, если какие-либо вращающиеся элементы двигателя выступают за пределы капота, они должны быть полностью закрыты жестким кожухом.

2.7 Лобовое стекло должно быть многослойным (типа «триплекс»). Возможно применение стекла из поликарбоната, специально изготовленного фабричным способом для конкретного автомобиля. Способ крепления лобового стекла должен соответствовать заводскому.

2.8 Разрешается установка боковых и задних стекол, выполненных из поликарбоната, минимальной толщиной 3 мм, они должны быть надежно закреплены. В случае повреждения (трещины, значительные сколы) они должны быть заменены. Разрешается монтаж в боковых стеклах из поликарбоната сдвижных форточек для вентиляции воздуха размером не более 250x350 мм. Разрешается демонтаж штатного устройства подъема стекла, при условии замены стекла на другое, изготовленное из поликарбоната.

- 2.9 Оригинальные боковые и заднее окна, выполненные из стекла, должны быть оклеены защитной пленкой, предотвращающей образование осколков при разрушении. Допускается использование тонированной пленки, при этом с расстояния 5 м должно быть видно пилота и салон автомобиля.
- 2.10 Все осветительные приборы, расположенные спереди, а также задние фонари, должны быть изготовлены фабричным путем, быть исправными и функционировать. Задние фонари и передние фары должны иметь оригинальную форму и места расположения. Во время нахождения автомобиля на трассе – ближний свет основных фар и красный габаритный свет задних фонарей должен быть включен постоянно. Использование стробоскопов, мигающих передних фар запрещено. Фары должны обеспечивать освещение дороги в темное время для безопасного движения на любой скорости. Если фары автомобиля выполнены из стекла, то они должны быть дополнительно оклеены прозрачной пленкой, не препятствующей образованию осколков в случае их разрушения. Разрешается заменить фары на фальш-панель, идентичную по форме стандартной фаре, с установленным в нее модулем ближнего и/или дальнего света, фабричного изготовления, для установки которого разрешается делать отверстия в этой панели. Сама панель должна быть окрашена либо оклеена пленкой, имитирующей фару. Разрешается использование вместо передней фары (передних фар) фабричного изготовления для данной модели автомобиля, имитации оригинальных (ой) фар (ы), выполненных из пластика или стекловолокна с установленными в них модулями ближнего и/или дальнего света фабричного изготовления. Такие модифицированные фары должны быть соответствующим образом настроены и обеспечивать освещение дороги.
- 2.11 Колеса автомобиля, при виде сверху, должны быть закрыты крыльями, при этом допускается выступание рабочей поверхности колеса, в верхней его точке, но не более 20% от ширины шины, указанной на маркировке.
- 2.12 Крепление колесных арок (расширителей крыльев) должно быть выполнено с помощью инструмента или с помощью специального клея (крепление на двухсторонний скотч запрещено), не допускается наличие щелей и зазоров между колесной аркой (расширителем крыла) и кузовом.
- 2.13 Наружные зеркала заднего вида свободные. Допускается отсутствие зеркал заднего вида и/или установка камеры заднего вида. Отражающие элементы, выполненные из стекла, должны быть заклеены прозрачной пленкой, исключающей образование осколков при разрушении.
- 2.14 Антикрылья и спойлеры являются дополнительными элементами кузова, и их конструкция не ограничена. Антикрыло должно быть прикреплено к автомобилю с помощью инструмента. Использование быстроразъемных устройств запрещено.

Антикрыло должно дополнительно крепиться к автомобилю стальным тросом, диаметром не менее 3 мм, таким образом, чтобы исключить волочение антикрыла по полотну трассы, в случае разрушения основного крепления.

2.15 Буксировочные проушины.

- Спереди и сзади автомобиля должны быть предусмотрены буксировочные проушины. Они должны быть прочными, легко доступными, иметь замкнутую форму и через них должен свободно проходить цилиндр диаметром не менее 60 мм, быть окрашенными в яркий (желтый, оранжевый, красный) цвет и не выступать за периметр автомобиля, видимый сверху более чем на 20 мм.
- Расположение буксировочных проушин должно быть обозначено на кузове стрелками яркого цвета, контрастного цвету кузова размером не менее 100*50 мм.

2.16 Разрешается монтаж в крышу автомобиля люков и прочих элементов забора воздуха или отвода воздуха из салона площадью не более 1250 см².

2.17 Ни одна из частей автомобиля, за исключением ободов и/или шин, не должна касаться асфальта, даже когда из всех шин, расположенных с одной стороны автомобиля (левой или правой), выпущен воздух.

2.18 Вес автомобиля, готового к старту, с пилотом в полной экипировке должен быть не менее 850 кг и не более 1500 кг. Разрешается дополнять вес автомобиля установкой балласта. Балласт должен располагаться внутри салона автомобиля и закреплен только к полу. Балласт должен быть выполнен из сплошных металлических блоков, закрепленных к кузову сквозными болтами или шпильками диаметром не менее 12 мм с усилительными пластинами. Площадь каждой пластины должна быть не менее 4000 мм², толщина не менее 3 мм. Количество точек крепления 2 на каждые 20 кг балласта, но не менее 2-х. Должна быть предусмотрена возможность опломбирования балласта.

2.19 Расположение проводов и трубопроводов между каркасом и панелями кузова запрещено.

3. Двигатель и его системы.

Разрешен один любой серийно (имеет каталожный номер производителя) производимый двигатель внутреннего сгорания, как бензиновый, так и дизельный. Допуск автомобилей с электроприводом возможен только по согласованию с Технических комиссаром и организатором. Гибридные установки запрещены.

3.1 Система выпуска.

Система выпуска не ограничивается. На всех автомобилях должна быть установлена система выпуска отработавших газов от двигателя. Система выпуска должна быть металлической. Все компоненты системы выпуска должны быть надежно соединены друг с другом, а также с кузовом или рамой автомобиля.

Концевая труба системы выпуска должна быть выведена назад либо вбок автомобиля, при этом выхлоп должен быть направлен к земле под углом не менее 45 градусов от горизонтали. Окончание трубы системы выпуска не должно выступать за периметр кузова (вертикальная проекция по бамперам, порогам и крыльям). Окончания труб, направленных вбок, должны быть расположены в базе автомобиля.

Направление потока выхлопных газов не может быть направлено в сторону колес или не металлических частей автомобиля (бампер, накладки порогов и т.п.).

Не допускается проводка выхлопной трубы через салон автомобиля и любые панели его кузова, за исключением вывода данной трубы через специально изготовленный тоннель в пороге и лонжероне. Такой тоннель обязан иметь круглую форму и быть выполнен на всю длину из металла, по своим свойствам и толщине (минимум) идентичного тому, из которого сделаны пороги лонжероны. Он обязан быть приварен к порогу или лонжерону и не может выступать из него. Внутренний диаметр данного тоннеля обязан превышать наружный диаметр трубы выхлопной системы настолько, сколько необходимо для исключения их контакта между собой. Указанный тоннель запрещено располагать со стороны Пилота.

Вблизи концевой части выхлопной системы не допускается располагать горючие предметы и материалы (например, бензобак).

3.2 Система впуска.

Система впуска свободная. Запрещен забор воздуха из салона автомобиля.

3.3 Топливо.

Разрешено только жидкое углеводородное топливо: бензин, дизельное топливо. Разрешено использование в качестве добавок к топливу спирт, но не более 85% объема.

3.4 Топливная система.

Топливная система должна быть оборудована системой вентиляции. Эта система должна быть выведена наружу автомобиля и снабжена устройством, исключающим утечку топлива при любом положении автомобиля, даже при опрокидывании.

Если топливный бак и/или наливная горловина расположены внутри кузова, то в полу должно быть предусмотрено отверстие диаметром от 15 до 50 мм для слива пролитого при заправке топлива в пространство вне автомобиля.

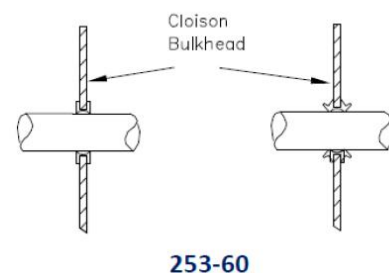
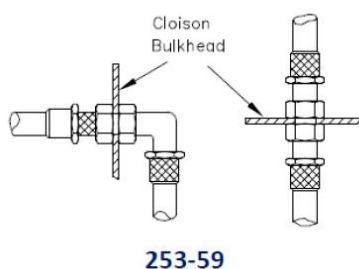
Топливный бак и его наливная горловина должны быть отделены от пассажирского салона жестким кожухом (обязателен для двухобъемных автомобилей) или жесткой перегородкой, непроницаемыми для жидкости и огня.

Бак должен быть надежно закреплен, согласно инструкции производителя, либо стальными лентами, не менее 2-х, минимальным размером 20*0,8мм. Все кронштейны, к которым крепится бак, должны быть приварены к кузову. Если бак установлен в заводском месте, он должен быть закреплен заводским способом.

Допускается применение дополнительного противоотливного бака, объемом не более 3-х литров. Он должен быть надежно закреплен в непосредственной близости от основного бака или в подкапотном пространстве. Все присоединяемые фитинги и топливопроводы, должны быть авиационного типа.

Количество, марка и расположение топливных насосов не ограничены. При расположении топливных насосов внутри салона необходимо заключить их в герметичный контейнер, непроницаемый для жидкости и огня.

Разрешается располагать топливопроводы в салоне, но при этом они должны быть металлическими или авиационного типа и не должны иметь разъемов в салоне, кроме резьбовых соединений в местах прохождения через пол или панели кузова (рис. 253-59, 253-60 Приложения J статья 253 п.п. 3.1-3.2).



Запрещено располагать топливопровод в непосредственной близости от карданного вала.

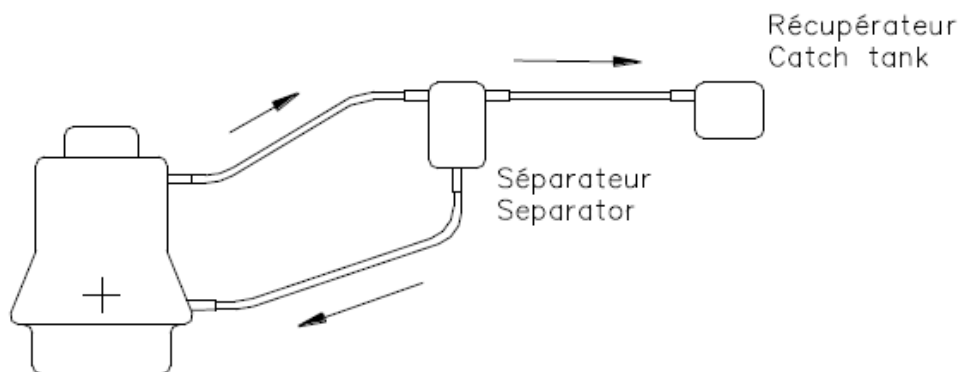
В любом случае все элементы топливной системы обязаны быть отделены от выхлопной системы негорючими перегородками.

3.5 Система смазки и вентиляции картера.

Система смазки свободная, в том числе с сухим картером. Для доступа охлаждающего воздуха допускается выполнение необходимых отверстий в кузове, которые должны быть закрыты металлической сеткой. Масляные магистрали должны быть металлическими или авиационного типа в металлической оплетке и должны быть отделены от салона. В случае установки масляного бака вне подкапотного пространства он должен быть отделен от салона металлическим непроницаемым для жидкости и пламени кожухом.

Разрешено использования открытой системы вентиляции картера. Такая система должна быть оборудована сепаратором (рис. 255-3), максимальным объемом 1 литр. Масло из маслосборника должно стекать в двигатель только под действием силы тяжести. Все газы должны отводиться в бачок, исключаящий утечки жидкости при любом положении автомобиля, емкостью не менее 2-х литров, выполненный из

полупрозрачной пластмассы или включающий прозрачную панель, надежно закрепленный в моторном отсеке. Запрещено устанавливать вентиляционный бачок картерных газов вблизи элементов системы выпуска отработанных выхлопных газов.



255-3

Щуп проверки уровня масла ДВС должен быть закреплен надежно во избежание выдавливания масла через трубку щупа.

3.6 Закись азота (N_2O).

Рекомендуется, чтобы системы приобретались в полностью укомплектованном состоянии у производителя. Ниже приводятся действующие правила безопасности.

Магистраль подачи азота должны находиться за пределами кабины пилота, за исключением случаев, когда баллон(ы) установлен(ы) в пассажирском салоне, в этом случае магистраль должна быть проведена за пределами пассажирского салона как можно ближе к выпускному отверстию баллона. В тех местах, где магистрали проходят через область маховика, они должны помещаться в кожух из стальных труб с толщиной стенки минимум 3 мм. Необходимо использовать шланг высокого давления, рассчитанный минимум на 10,5 МПа.

Монтаж баллона: баллоны необходимо устанавливать за пределами моторного отсека. Баллоны, которые находятся внутри пассажирского салона, должны устанавливаться с использованием металлических скоб, закрепленных к элементу конструкции транспортного средства и снабжены перепускным клапаном для вентиляции пассажирского салона, выведенным за пределы салона. При продольном расположении обязательно наличие упорного кронштейна, предотвращающего перемещение баллона.

Баллоны должны быть оборудованы открывающими/закрывающими вентилями. Не допускается использование систем закрытия баллонов с применением специальных ключей. Используемые баллоны должны быть специально изготовлены для хранения закиси азота.

Электроприборы, которые используются для повышения температуры баллонов с закисью азота, должны быть изготовлены специально для данных целей

производителем и не должны никаким образом изменяться. Система должна быть установлена в строгом соответствии с инструкцией завода-изготовителя.

Переключение: оба соленоида должны работать от общего переключателя, и система должна предусматривать возможность выключения с применением трех различных средств:

- 1) при закрытии дроссельной заслонки;
- 2) специальным исполнительным переключателем, которое подает питание на соленоиды;
- 3) обычным ключом зажигания или общим выключателем электрооборудования («массы»).

Обозначения: на всех транспортных средствах, в которых используется закись азота, должны быть нанесены специальные обозначения, расположенные с обеих сторон автомобиля в области, защищенной от повреждений. Обозначения должны иметь вид как на рисунке 10.

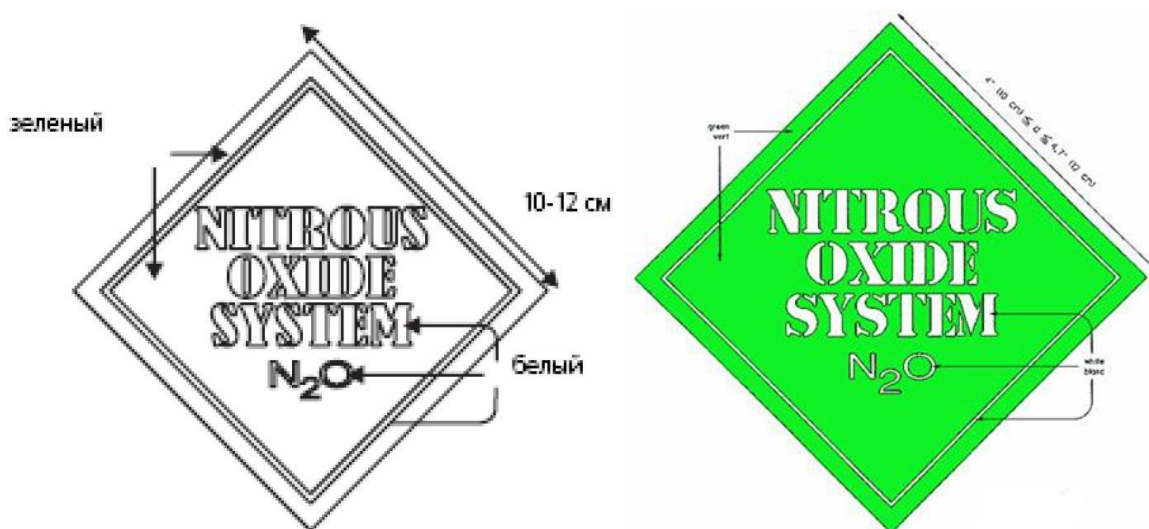


Рисунок 10.

3.7 Наддув.

Разрешено использование нагнетателей любого типа.

Интеркулер, принцип его работы (воздух-воздух, воздух-охлаждающая жидкость, воздух-лед) и его месторасположение не ограничивается в пределах внешнего контура кузова. Расположение интеркулера в салоне запрещено.

3.8 Система охлаждения.

Элементы системы охлаждения свободные.

В случае установки радиатора охлаждения в багажном отсеке автомобиля, забор воздуха для его охлаждения не должен осуществляться из салона (кокапита) автомобиля, и должен быть отделен от салона не проницаемым для жидкости экраном.

В случае прохождения трубопроводов через салон, они должны быть металлическими или авиационного типа, цельными без соединений и должны быть

закрыты не проницаемым для жидкости экраном, полностью отделяющим трубопровод от салона.

Все соединения (фитинги, ниппели) трубок и рукавов должны быть надежно закреплены к несъемным частям кузова.

В качестве теплоносителя в системе охлаждения разрешается использовать только воду. Допускается применение специальных противоизносных и антикоррозионных присадок. Применение антифриза запрещено.

4. Рулевое управление.

4.1 Разрешается установка любого руля с замкнутым ободом, кроме изготовленных или имеющих элементы из дерева.

4.2 Рулевой механизм свободный. Разрешена замена гидроусилителя руля на электроусилитель и наоборот.

4.3 Допускается установка ступицы-адаптера рулевого колеса, изготовленного из единой металлической заготовки, который крепится к рулевому валу оригинальным способом, максимальной длиной 200 мм. Допускается быстросъемное крепление рулевого колеса. Механизм быстрого разъединения должен включать кольцо, концентрично расположенное и установленное на рулевой колонке под рулевым колесом, анодированное желтым цветом или имеющее любое другое долговечное покрытие желтого цвета. Разъединение должно осуществляться путем перемещения этого кольца вдоль оси рулевой колонки в сторону руля.

4.4 Механическое блокировочное устройство замка зажигания должно быть удалено.

4.5 Вертикальный угол установки рулевой колонки может быть изменен.

4.6 Механизм регулировки рулевой колонки должен быть доработан таким образом, чтобы регулировка могла производиться только с помощью инструмента.

4.7 Обязательно надежное стопорение всех резьбовых соединений рулевого управления.

5. Тормозная система.

5.1 Наличие действующей тормозной системы обязательно.

5.2 При расположении тормозных магистралей внутри салона для их прохождения через перегородки – как между моторным отсеком и салоном, так и между салоном и багажником – допускается выполнение минимально необходимых отверстий. При этом возможные зазоры в отверстиях должны быть герметично и надежно уплотнены. В случае прохождения тормозных магистралей по салону, магистрали должны быть

выполнены из металлических трубок либо шлангов авиационного типа, с внешним металлическим армированием.

5.3 Оригинальные резиновые тормозные шланги также могут быть заменены гибкими шлангами авиационного типа, для их присоединения должны применяться соответствующие адаптеры.

5.4 Защитные кожухи тормозных дисков могут быть удалены.

5.5 Жидкостное охлаждение тормозов запрещено.

5.6 В любом случае должны применяться тормозные механизмы, а также тормозные диски или барабаны заводского изготовления.

5.7 Разрешено устанавливать стояночный тормоз с гидроприводом, действующий на любую ось.

5.8 Допустима установка резервуаров с тормозной жидкостью в салоне. При этом они должны иметь суммарный объем не более 0,5 литра и иметь конструкцию, исключающую проливание, даже при переворачивании автомобиля.

6. Трансмиссия.

6.1 Трансмиссия свободная.

6.2 Разрешено вносить необходимые изменения в конструкцию автомобиля, для изменения типа привода с переднего/полного на задний, с соблюдением текущих ТТ.

6.3 Изменение типа привода с помощью электронных устройств (контроллеры полного привода) запрещено.

6.4 Механизм сцепления должен приводиться в действие только с помощью физической силы пилота.

6.5 Должна быть установлена петля карданоуловителя, на расстоянии не более 150 мм от центра передней крестовины. Они должны быть выполнены из стальной ленты минимальной шириной 50 мм и толщиной 6,5 мм или из стальной трубы минимальным диаметром 20 и толщиной стенки 1.5 мм, рисунок 11.

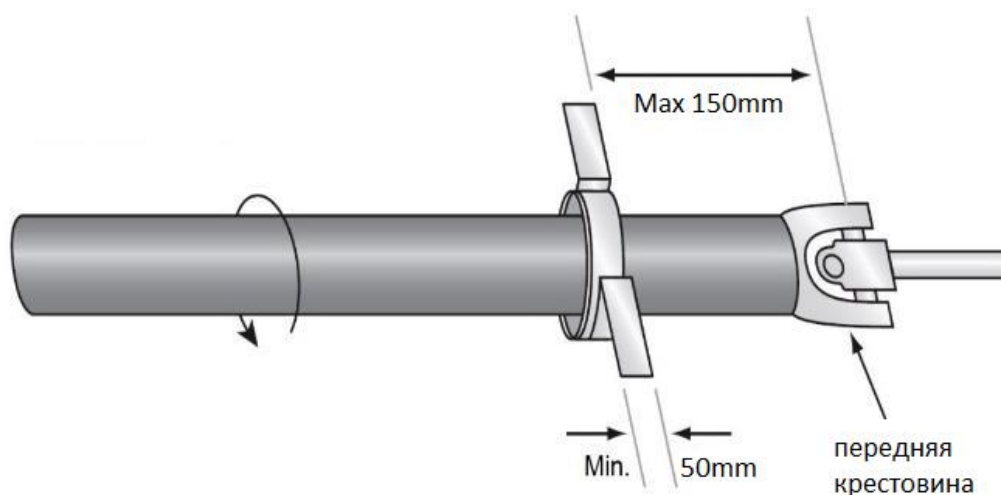


Рисунок 11.

7. Шины.

7.1 В соревновании по дрифту разрешается использование любых автомобильных шин, кроме шипованных, рисунок протектора которых создан промышленным (заводским) способом при изготовлении самой шины, без видимых повреждений и деформаций.

7.2 Запрещена любая химическая обработка шин.

7.3 Грелки для шин запрещены.

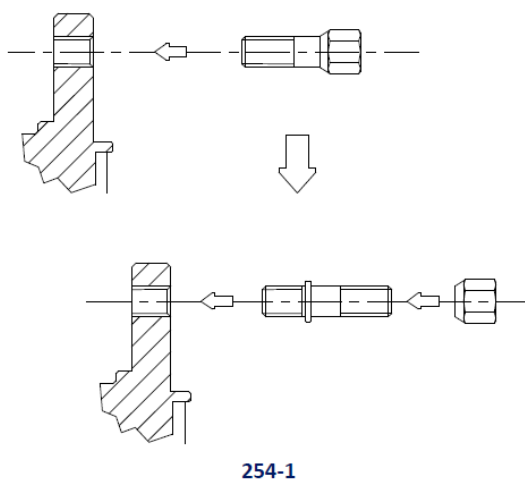
7.4 Запрещено использование шин поврежденных или изношенных до выступания корда

8. Колесные диски.

8.1 Колесные диски свободные по конструкции, но должны быть изготовлены из металла.

8.2 Диски, изготовленные из магния или сплавов на его основе, запрещены.

8.3 Все колеса должны быть надежно закреплены колесными болтами или гайками. Крепление колес болтами разрешено заменять на крепление шпильками и гайками при условии сохранения присоединительных размеров колесных дисков и ступиц (рис. 254-1). В этом случае выступание резьбовой части шпильки должно быть не менее диаметра шпильки. Болты должны быть ввернуты в ступицу не менее чем на всю глубину резьбового отверстия ступицы. Все колесные шпильки не должны иметь каких-либо повреждений. Шпильки не должны выступать за внешнюю плоскость колёсного диска.



8.4 Декоративные колпаки колес должны быть удалены.

8.5 Для увеличения колеи разрешено использование проставок, которые обязаны обеспечивать центровку колеса относительно ступицы.

8.6 Все колесные диски должны иметь радиальную полосу шириной не менее 30 мм и длиной, равной радиусу диска, если ширина спицы колеса менее 30 мм, полоса должна быть на двух соседних спицах или сектор обода длиной минимум 100 мм, цвета контрастного цвету диска. Полоса должна присутствовать во всех классифицируемых заездах. Полоса может быть нанесена любым способом позволяющим обеспечить её присутствие в течение всего соревнования.

9. Электрооборудование.

9.1 Допускается перенос аккумулятора со штатного места расположения. Аккумулятор может быть размещен в салоне или в багажнике автомобиля в пространстве между лонжеронами, как можно дальше от заднего бампера.

9.2 В любом случае аккумулятор должен быть надежно закреплен. Для этого рекомендуется усиливать оригинальное крепление аккумулятора. При этом допускаются доработки кузова, такие как: сверление дополнительных крепежных отверстий в площадке аккумулятора, а также приваривание дополнительных проушин для закрепления аккумулятора.

9.3 В случае такого переноса аккумулятор должен быть прикреплен к кузову с использованием металлического гнезда (площадки с отбортовками) и двух металлических скоб, размером не менее 20 x 0,8 мм, с изоляционным покрытием, прикрепленных к основанию шасси с помощью болтов или шпилек диаметром не менее 10 мм, с усилительными пластинами между каждым болтом или шпилькой, толщиной не менее 3 мм и площадью не менее 2000 мм², расположенными с обратной

стороны кузовной панели (Рисунок 12). В пластинах, для контроля их толщины, должно быть сделано отверстие. Аккумулятор, содержащий жидкий электролит должен быть закрыт диэлектрическим кожухом, непроницаемым для жидкости, закрепленным независимо от аккумулятора, и иметь вентиляцию с выходом за пределы кузова. Если аккумулятор - сухая батарея, то аккумулятор и его клеммы должны быть закрыты сплошной крышкой из диэлектрического материала. Разрешается прокладка внутри автомобиля силовых проводов. Они должны быть надежно закреплены на кузовных панелях. Для их прохождения через перегородки между багажником, салоном и моторным отсеком допускается просверлить в каждой перегородке отверстия. Зазоры в этих отверстиях должны быть уплотнены. Контакт проводов с острыми кромками отверстий не допускается.

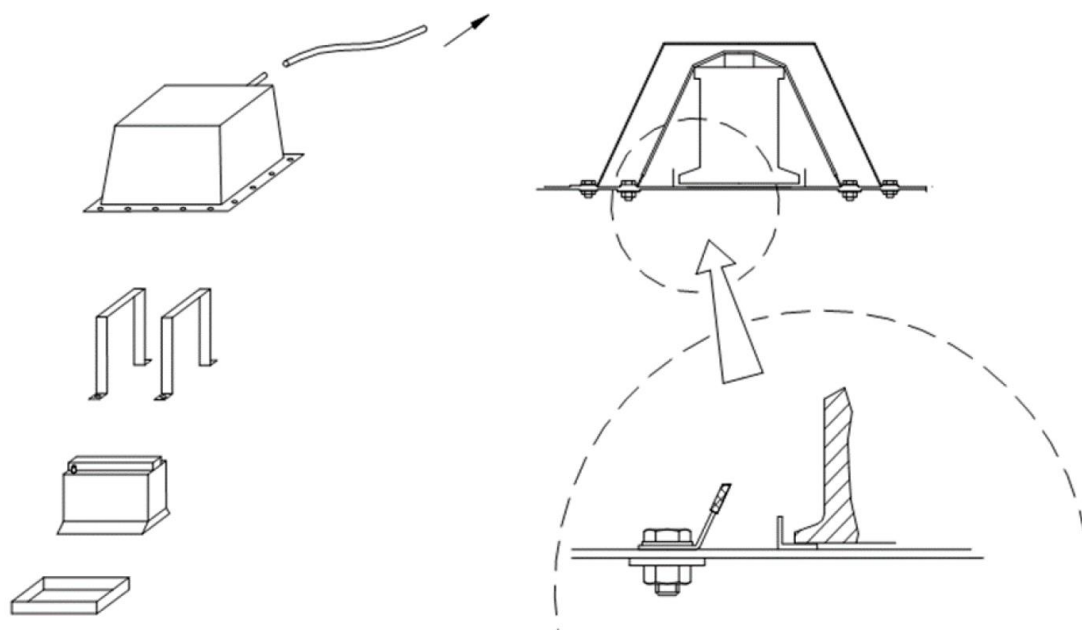


Рисунок 12.

- 9.4 Разрешаются необходимые доработки жгутов для подключения Главного выключателя электрооборудования.
- 9.5 Пучки проводов, располагаемые в салоне, должны быть заключены в защитные оболочки, препятствующие их повреждению.
- 9.6 Отверстия в кузове для прохода пучков проводов должны иметь резиновую окантовку, плотно охватывающую проходящий пучок проводов.
- 9.7 Назначение всех установленных в салоне автомобиля электрических выключателей и переключателей (тумблеров, кнопок и пр.) должно быть обозначено либо надписью, либо читаемой пиктограммой.
- 9.8 Запрещены любые электронные и/или механические системы помощи пилоту. Системы контроля тяги и крутящего момента, любые электронные системы контроля

положения автомобиля (система курсовой устойчивости, ABS и прочие). Датчики скорости на колесах и приводных валах, датчик положения рулевого колеса и любые другие контроллеры рулевого управления, датчик скорости вращения карданного вала должны быть удалены.

10. Подвеска.

- 10.1 Все автомобили должны иметь подвеску. Обязательно наличие, по крайней мере, одного амортизатора на каждом колесе.
- 10.2 Упругие элементы (пружины, торсионы, листовые рессоры и т.п.) свободные.
- 10.3 Ограничители хода подвески свободные.
- 10.4 Разрешается замена всех эластичных шарниров подвески на более жесткие.
- 10.5 Амортизаторы и их опоры свободные.
- 10.6 Стабилизаторы поперечной устойчивости свободные.
- 10.7 Системы дистанционного изменение характеристик амортизаторов и стабилизаторов поперечной устойчивости запрещены.

ГЛАВА 2.

Предписания для автомобилей класса DC1.

1. Кресло пилота.

Оригинальное сиденье пилота, а также сиденье переднего пассажира, если оно установлено, должно быть заменено на спортивное анатомическое сиденье, омологированное в соответствии с требованиями FIA (стандарт FIA 8855/1999, 8862-2009 или 8855-2021) или РАФ (Приложение 15 к КиТТ). Использование сиденья должно удовлетворять требованиям Статьи 253-16 Приложения J к МСК FIA.

2. Ремни безопасности

В автомобиле для каждого сиденья должны быть установлены ремни безопасности, имеющие не менее 6-и точек крепления к кузову. Ремни безопасности должны соответствовать требованиям Приложения 15 к КиТТ, кроме п. 2.1. Свободно болтающиеся ляжки ремней не допустимы и должны быть закреплены. Ремни безопасности должны быть закреплены согласно требованиям статьи 253-6 Приложения «J» к МСК FIA и инструкциям завода-изготовителя.

3. Система пожаротушения.

Автомобиль должен быть оборудован системой пожаротушения, соответствующей требованиям Ст.253 п.7.2 Приложения «J» МСК FIA или Приложения 6 к КиТТ. Система пожаротушения должна быть установлена согласно инструкции производителя. Минимальное количество огнегасящего вещества в системе 4 кг. Минимальное количество и расположение форсунок: две в подкапотном пространстве, одна в салоне, направленная в ноги пилота и одна в отсеке топливного бака. Внешний привод управления системой пожаротушения может быть совмещен с внешним приводом главного выключателя электрооборудования, либо находиться в непосредственной близости от него.

4. Боковое остекление и защитная сеть.

Обязательно применение защитной сети дверного проема или системы удержания рук пилота SFI 3.3. Сеть при виде сбоку должна простирается от центра рулевого колеса до спинки сиденья.

Сеть должна быть изготовлена из плетеных полос шириной минимум 19 мм (3/4 дюйма). Минимальный размер отверстий сетки должен быть 25x25 мм, а максимальный – 60x60 мм. Плетеные полосы должны быть из материала не поддерживающими горение, сшитыми друг с другом в каждой точке пересечения. Сеть не должна иметь временный характер, она должна крепиться к каркасу безопасности над боковым окном пилота и сниматься посредством быстроразъемного соединения даже в случае опрокидывания автомобиля. Должна быть предусмотрена возможность отсоединения сетки одной рукой. Застежки должны иметь маркировку яркого цвета (оранжевый, желтый, красный).

Разрешается отсутствие стекол на передних и/или задних дверях. При этом обязательно применение Пилотом закрытого шлема с визором, полностью закрывающим лицо. Во время заезда визор должен быть полностью закрыт.

5. Топливная система

Оригинальный топливный бак должен быть заменен на безопасный, спецификаций FIA FT3-1999, FT3.5-1999, FT5-1999 или SFI 28.1 и выше. Бак должен быть установлен внутри кузова, в наиболее безопасном месте, между арками задних колес, вблизи или над балкой заднего моста.

6. Кузов

Автомобили с модифицированным моторным щитом, не соответствующие пункту 2.1, не будут допускаться к участию с 2024 года.

ГЛАВА 3.

Предписания для автомобилей класса DC2.

1. Кресло пилота.

Оригинальное сиденье пилота, а также сиденье переднего пассажира, если оно установлено, должно быть заменено жестким сидением спортивного типа заводского изготовления. Спинка такого сиденья должна быть сплошной, достигая по высоте уровня темени спортсмена. Рекомендуется установка спортивного сиденья для закрытых автомобилей, омологированного в соответствии с требованиями FIA (стандарт FIA 8855/1999, 8862-2009, 8855-2021), SFI (не ниже 39.2) или РАФ (Приложение 15 к КиТТ). Допускается применение сидений с истекшим сроком годности, указанным производителем, если они не имеют повреждений.

2. Ремни безопасности.

Ремни безопасности должны соответствовать требованиям Приложения 15 к КиТТ, кроме пункта 2.1. В автомобиле для каждого сиденья должны быть установлены ремни безопасности, состоящие как минимум из двух плечевых и одной поясной лямок и имеющие не менее 4-х точек крепления к кузову. Свободно болтающиеся ляжки ремней не допустимы и должны быть закреплены. Рекомендуется применение 6-ти точечных ремней безопасности. Применение 4-х точечных ремней будет запрещено с 2023 года.

3. Система пожаротушения.

Обязательно оборудование автомобиля системой пожаротушения, соответствующей требованиям Ст.253 п.7.2 Приложения «J» МСК FIA или Приложения 6 к КиТТ. Система пожаротушения должна быть установлена согласно инструкции производителя. Минимальное количество огнегасящего вещества в системе 4 кг. Минимальное количество и расположение форсунок: две в подкапотном пространстве, одна в салоне, направленная в ноги пилота и одна в отсеке топливного бака, если бак расположен внутри кузова. Внешний привод управления системой пожаротушения может быть совмещен с внешним приводом главного выключателя электрооборудования, либо находиться в непосредственной близости от него.

4. Боковое остекление и защитная сеть.

Разрешается отсутствие стекол на передних и/или задних дверях. При этом обязательно применение Пилотом закрытого шлема с визором, полностью закрывающим лицо. Во время заезда визор должен быть полностью закрыт. Так же обязательно применение защитной сети дверного проема или системы удержания рук пилота SFI 3.3.

Сеть при виде сбоку должна простираться от центра рулевого колеса до спинки сиденья. Сеть должна быть изготовлена из плетеных полос шириной минимум 19 мм (3/4 дюйма). Минимальный размер отверстий сетки должен быть 25x25 мм, а максимальный – 60x60 мм. Плетеные полосы должны быть из материала не

поддерживающими горение, сшитыми друг с другом в каждой точке пересечения. Сеть не должна иметь временный характер, она должна крепиться к каркасу безопасности над боковым окном пилота и сниматься посредством быстроразъемного соединения даже в случае опрокидывания автомобиля. Должна быть предусмотрена возможность отсоединения сетки одной рукой. Застежки должны иметь маркировку яркого цвета (оранжевый, желтый, красный).

5. Топливная система

Разрешается замена оригинального топливного бака на бак индивидуального или заводского изготовления. Если заводское расположение бака находится под полом автомобиля, за пределами его базы, такой бак должен быть заменен и перенесен. В случае замены бак должен быть установлен внутри кузова, в наиболее безопасном месте, между арками задних колес, вблизи или над балкой заднего моста. Рекомендуется установка безопасного бака, спецификаций FIA FT3-1999, FT3.5-1999, FT5-1999 или SFI 28.1 и выше.

ГЛАВА 4.

Требования к автомобилям класса DC3.

Автомобили, оборудованные каркасом безопасности, должны соответствовать требованиям глав 1 и 3. Применение каркасов безопасности, не соответствующих требованиям пункта 1 главы 1 данного документа, может быть описано регламентом соревнования.

Нижеописанные требования распространяются только на автомобили, не оборудованные каркасом безопасности. Общие требования, описанные в главе 1 данного документа, распространяются только, если это явно указано ниже.

1. Безопасность

Никакие части силовой структуры автомобиля не могут быть изменены, кроме описанных ниже по тексту, включая точки крепления бамперов, крепления бамперов, сами бамперы и их внутренние усилители. Никакие несъёмные внутренние и внешние панели кузова не могут быть изменены, за исключением явно разрешенных изменений, описанных далее.

2. Кузов

Съемные внешние панели кузова: передние крылья, капот, крышка багажника можно менять на неоригинальные, в том числе из другого материала. Допускается расширение крыльев, в том числе установкой расширителей, при этом часть оригинального крыла под расширением может быть удалена. Допускается изменение внутренней части арок передних колес, для организации увеличенного выворота колес. Допускается организация дополнительных точек крепления, для установки неоригинальных подрамников коробки передач и/или задней подвески. Допускается установка спойлеров и антикрыльев. Все внешние световые приборы имеющие стеклянные рефлекторы, а также отражающие элементы наружных зеркал заднего вида должны быть оклеены прозрачной пленкой, для предотвращения образования осколков в случае их разрушения.

3. Салон

Салон должен быть отделен от моторного отсека, а также от багажного отделения, если там установлен топливный бак, герметичными перегородками, непроницаемыми для жидкости и пламени. Никакие резервуары и трубопроводы с жидкостями не могут располагаться в салоне, за исключением явно разрешенных данными требованиями. Допускается удаление переднего пассажирского, заднего сиденья, задних дверных карт, обивки потолка, обивки багажника. Лобовое стекло должно быть многослойным, заводским. Боковые стекла должны быть оклеены с внутренней стороны защитной

пленкой, исключающей появление осколков. Допускается заменять боковые стекла на поликарбонат, минимальной толщиной 3мм, в этом случае механизм стеклоподъемника может быть заблокирован или удален. Сиденье пилота должно быть заводское, допускается установка сиденья от другого серийного автомобиля. Сиденье должно быть установлено на заводские точки крепления. Ремни безопасности заводские, допускается применение ремней заводского изготовления, предназначенные для автомобильного спорта и имеющие соответствующий сертификат ЕС («клубные ремни»). Допускается установка жесткого кресла спортивного типа, в таком случае оно должно соответствовать пункту 1 главы 3, а его крепление пункту 1.2 главы 1, а ремни безопасности пункту 2 главы 3 данного документа.

4. Двигатель и его системы

Доработка двигателя не ограничивается. Допускается замена двигателя на неоригинальный, в том числе другого производителя, при сохранении его расположения и точек крепления. Выхлопная система должна соответствовать пункту 3.1 главы 1 данного документа. Допускается перенос радиатора охлаждения, при этом он должен быть расположен внутри кузова, а место его расположения, включая воздуховоды, должно быть отделено от салона автомобиля герметичной перегородкой, способной выдержать воздействие охлаждающей жидкости высокой температуры. При этом ни какие части или трубопроводы системы охлаждения не могут располагаться в салоне. Топливный бак должен быть заводской, установленный в штатном месте. Допускается установка универсальных баков фабричного изготовления, такой бак должен быть закреплен в багажнике с помощью 2-х стальных лент, минимальной шириной 20 мм и толщиной 0,8 мм, как можно ближе к задней оси, между арками колес. Багажный отсек, в таком случае, должен быть отделен от салона герметичной перегородкой, непроницаемой для пламени и жидкости. Топливная система должна быть оборудована системой вентиляции, выведенной наружу автомобиля и снабжена клапаном, исключающим проливание топлива. Топливные трубопроводы должны быть оригинальными и располагаться в оригинальном месте. Допускается замена трубопроводов на цельнометаллические или на шланг авиационного типа в металлической оплетке. Противоотливные баки запрещены.

5. Трансмиссия

Крутящий момент двигателя должен передаваться только на задние колеса. Маховик, сцепление, коробка передач, не ограничиваются. Привод сцепления только механический, приводимый в действие физической силой пилота. Тип коробки передач – механическая с поисковым выбором. Допускается изменение типа привода с полного или переднего на задний. Электронные системы распределения крутящего момента между осями запрещены.

6. Подвеска

Рычаги, пружины, амортизаторы, шарниры свободные. Заводские точки крепления рычагов, организованные на кузове, должны быть сохранены. Допускается установка/замена подрамников, для этого допускается организовывать на кузове дополнительные точки крепления.

7. Рулевое управление

Рулевое управление должно соответствовать пункту 4 главы 1 данного документа.

8. Тормозная система

Тормозные механизмы должны быть заводского изготовления, допускается их замена на аналогичные детали от любых автомобилей серийного производства. Количество тормозных контуров не менее 2-х. Допускается удаление вакуумного усилителя, системы АБС. Допускается оснащение регулятором тормозных сил, он может быть расположен в салоне. Ручной тормоз может быть оборудован гидроприводом, для этого допускается установка в салоне гидроцилиндра и расширительного бачка, емкостью не более 100 мл, с крышкой исключающей протекание жидкости при любом положении автомобиля, а также организация трубопроводов, они должны быть либо цельнометаллическими, либо шлангами авиационного типа в металлической оплетке. Фиксатор ручного тормоза может быть деактивирован или удален. Использование напольного педального узла запрещено.

9. Электрооборудование

Допускается перенос аккумуляторной батареи (АКБ) с ее оригинального расположения. В таком случае его расположение и крепление на новом месте должно соответствовать требованиям пункта 9.3 главы 1 данного документа, а также необходимо оборудовать автомобиль центральным выключателем электрооборудования с внешним приводом, соответствующим требованиям пункта 1.4 главы 1 данного документа.