

«Согласовано»
КСТ РАФ
08.11.2017

«Утверждено»
Совет РАФ по спорту
14.11.2017

ПРАВИЛА ПРИМЕНЕНИЯ КАРКАСОВ/СТРУКТУР БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ, УЧАСТВУЮЩИХ В ОФИЦИАЛЬНЫХ СОРЕВНОВАНИЯХ РАФ

1. Требования данного Приложения обязательны для всех легковых автомобилей, если иное дополнительно не оговорено техническими требованиями к подготовке автомобилей.
2. Срок эксплуатации каркаса безопасности - 10 лет, начиная с момента ввода каркаса в эксплуатацию. По истечении этого срока, для продления, каркас должен быть осмотрен техническим делегатом РАФ (данный осмотр не может быть совмещён с технической инспекцией автомобиля на каком-либо соревновании). При положительных результатах осмотра срок службы каркаса может быть продлен не более чем на 5 лет, с внесением соответствующих записей в сертификат каркаса/спортивный технический паспорт автомобиля. Обязательным условием является приведение каркаса в соответствие с действующими на момент оформления продления срока действия сертификата на каркас с правилами омологации, требованиями статьи 253 Приложения «J» к МСК ФИА (на момент изготовления каркаса) и настоящего Приложения.
3. Сохраняется право эксплуатации и построения каркасов безопасности, соответствующих требованиям п. 8.1.a) статей 253 или 283 Приложения «J» к МСК ФИА: (в зависимости от категории и группы подготовки автомобиля) без любой дополнительной документации, с учетом требований пункта 11 настоящего Приложения. Однако, участвующие в ралли легковые автомобили с эффективным рабочим объемом цилиндров свыше 2 литров и омологированные / выпущенные после 01.01.2006 должны быть оборудованы каркасом безопасности, который омологирован или сертифицирован НАФ (Национальной автомобильной федерации любой страны под юрисдикцией ФИА) или омологирован ФИА.
 - 3.1. Для каркасов, изготовленных в соответствии с требованиями п.8.1.a) ст.253 Приложения «J» и пункта 11 настоящего Приложения после 01.01.2018 лицензированными РАФ производителями, допускается отсутствие болтов, предусмотренных требованиями п.8.3.2.6 ст.253/283 Приложения «J». При этом монтажные опоры должны быть приварены к усилительным пластинам в соответствии с требованиями п.8.3.4 ст.253/283 Приложения «J». Такой каркас безопасности должен быть промаркирован производителем посредством идентификационной таблички, прикрепленной к каркасу таким образом, чтобы ее было нельзя ни копировать, ни перемещать (например: гравировка, ввариваемая пластина, саморазрушающаяся при отклеивании наклейка и т.п.). Идентификационная табличка должна содержать наименование производителя и индивидуальный номер каркаса, присваиваемый производителем. Производитель обязан оформить сертификат установленного РАФ образца, содержащий наименование производителя, схему каркаса, индивидуальный номер каркаса, марку, модель, VIN номер автомобиля, в который установлен каркас, дату установки каркаса.
4. Каркасы, изготовленные в соответствии с правилами омологации ФИА, должны быть омологированы/сертифицированы производителем в ФИА, РАФ или иной НАФ. В случае повреждения эти каркасы должны быть заменены или отремонтированы производителем с внесением необходимых отметок в сертификат и Технический Паспорт автомобиля, участвующего в спортивных соревнованиях (СТП).
5. Любой каркас безопасности, отвечающий пункту 4 настоящего Приложения, должен иметь клеймо, несущее наименование производителя, номер омологации, заводской номер каркаса (несъемная табличка, разрушаемая при снятии наклейка, гравировка и т.п.).
6. К каркасу, отвечающему пункту 4 настоящего Приложения, должен прилагаться индивидуальный сертификат (паспорт), содержащий сведения, совпадающие с содержанием клейма каркаса и омологация (для омологированных каркасов). На сертификате и омологации должна быть подлинная

печать или иная маркировка НАФ. Все вновь выдаваемые сертификаты должны иметь форму, установленную ФИА.

7. На техническом осмотре участник обязан предоставить документы, описанные в п.п. 5 и 6.
8. Каркас, омологированный (сертифицированный) производителем в соответствии с пунктом 4 настоящего Приложения, может быть доработан тем же производителем путем установки дополнительных элементов. Удаление элементов исходного каркаса запрещено. Такие модификации (изменения) не требуют обязательной омологации. Сертификат, определенный в пункте 6 настоящего Приложения, обязателен и должен иметь полное описание каркаса с указанием дополнительно установленных элементов.
 - 8.1 Каркас безопасности, не соответствующий **требованиям** п.11 **настоящего Приложения**, омологированный (сертифицированный) НАФ (п.8.1b) ст. 253) после 01.01.2002 может быть использован при условии его модификации лицензированным РАФ производителем каркасов безопасности. Объем модификаций согласовывается с ТД. Модификация каркаса описывается в специальном сертификате, который используется совместно с исходными омологационными документами на каркас. ТД вносит соответствующую запись в СТП о модификации каркаса.
9. Все вновь изготовленные каркасы должны соответствовать пунктам 1 – 9 настоящего Приложения, с учетом требований пункта 11.
10. Каркас может быть допущен к соревнованиям только после детального осмотра Техническим делегатом РАФ (ТД) на предмет соответствия требованиям данного Приложения, качества изготовления и установки, а также отсутствия повреждений. По результатам осмотра и при отсутствии замечаний ТД производит маркировку каркаса и делает отметку в СТП.
11. Минимальные требования к каркасам безопасности.
 - Каждый легковой автомобиль, должен быть оборудован каркасом безопасности, соответствующим требованиям п.8 ст.253 Приложения «J» к МСК ФИА, предъявляемым к автомобилям, омологированным с 01.10.2007. (Минимальная конфигурация каркаса указана на Рис.14-4. При этом обязательно соблюдение размеров, предусмотренных п. 8.3.2.5 статьи 253 рис. 253-48 и 253-49 Приложения «J» к МСК.) В соревнованиях с одним **Пилотом** могут применяться каркасы безопасности, выполненные в соответствии со схемой 14-5 или симметричной (серым цветом указаны не обязательные элементы – усиление стойки ветрового стекла и боковая защита со стороны, противоположной **Пилоту**).
- 11.1 Для каркасов, построенных в соответствии с общими требованиями (п.8.1.а) статей 253 или 283 Приложения «J» к МСК ФИА), боковая защита каркаса может быть выполнена только в соответствии с Рис.253-9 или 253-11.
- 11.2 Для каркасов безопасности, соответствующих требованиям п.8.1.а) статей 253 или 283 Приложения «J» к МСК ФИА, установленных в автомобиле до 01.01.2012 и имеющих отметку в СТП о допуске к официальным соревнованиям РАФ, допускается отсутствие усиления изгибов и сочленений, предусмотренных п.8.3.2.1.5 ст.253 Приложения «J» к МСК (**Рис.14.6**). Каркасы, на автомобилях, омологированных НАФ до 01.01.2007 и модифицированные сертифицированным РАФ производителем в соответствии в требования Приложения 14 к КиТТ 2009 – 2013, могут не иметь косынок-усилителей сгибов и сочленений, предусмотренных п.8.3.2.1.5 ст.253 Приложения «J» к МСК (**Рис.14.6**), при условии, что в СТП имеется отметка о допуске к официальным соревнованиям РАФ в период **до** 2012 года.
- 11.3 Минимальные требования к материалу и размерам труб в Таблице 1.
- 11.4 Элементы каркаса (Рис.14-1 – 14-3), изготовленного в соответствии требованиям **п. 8.1а)** ст. **253/283** Приложения «J» к МСК ФИА, должны иметь отверстие диаметром 4 мм на прямом участке трубы для контроля толщины стенки. Должна быть обеспечена возможность свободного доступа к этим отверстиям.

Таблица 1

Материал	Минимальный предел прочности	Минимальные размеры, мм (in)	Применение
Холоднотянутая бесшовная труба из углеродистой нелегированной стали с содержанием углерода не более 0,3 % и содержание присадок: не более 1,7% для марганца и 0,6% для других элементов.	350 N/mm ²	45 x 2.5 (1.75"x0.095") или 50 x 2.0 (2.0"x0.083")	Элементы каркаса на Рис. 14-1; 14-2; 14-3, выделенные тёмным цветом
		38 x 2.5 (1.5"x0.095") или 40 x 2.0 (1.6"x0.083")	Остальные элементы

12. Для автомобилей, омологация которых закончилась, каркас безопасности, омологированный ФИА (п.8.1с) ст.253) после 01.01.2002, может быть использован без модификаций.
13. Если усиление крыши выполнено в соответствии с п. 8.3.2.1.3 ст. 253 (Рис.253-14), рекомендуется использование конфигурации в соответствии с Рис.253-22.
14. На все элементы каркаса безопасности, выделенные на рисунке 253-68 красным цветом, должны быть установлены защитные накладки в соответствии с стандартом FIA 8857-2001 типа А (см. технический лист N°23). Каждая накладка должна быть закреплена таким образом, чтобы обеспечить её неподвижность относительно трубы.
Применение: для всех категорий (если иное не указано в технических требованиях).
15. Для соревнований без второго Пилота, обязательно установка накладок только со стороны Пилота.
16. В тех случаях, когда требования к классу предписывают использование труб дюймовых размеров разрешено использование труб метрических размеров, из приведённой ниже таблицы:

Дюймовый размер	Метрический размер
1-5/8 X 0.083	42 X 2
1-1/4 X 0.058	32 X 1,5
1 X 0.049	25 X 1.5
1-1/2 X 0.065	38 X 2
3/4 X 0.049	19 X 1.5
2 X 2 X 0.125 (прямоугольная)	50 X 50 X 3 (прямоугольная)

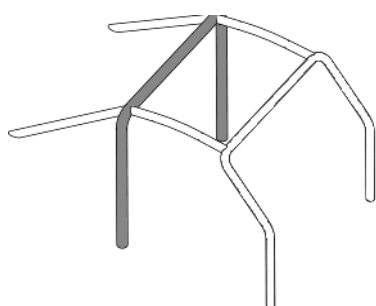


Рис. 14-1

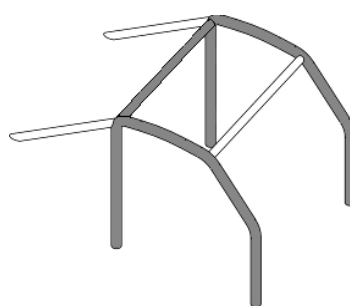


Рис. 14-2

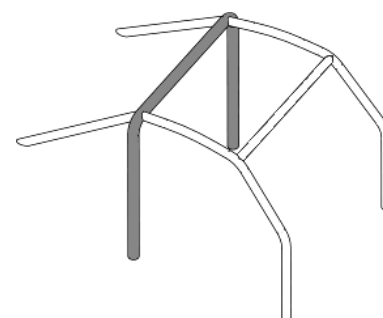


Рис. 14-3

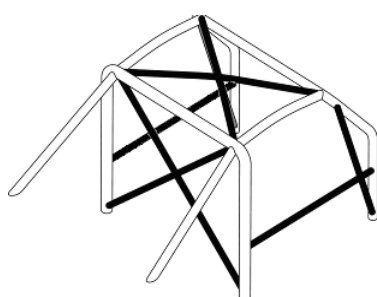


Рис.14-4

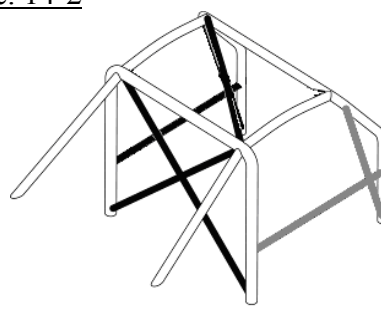


Рис.14-5

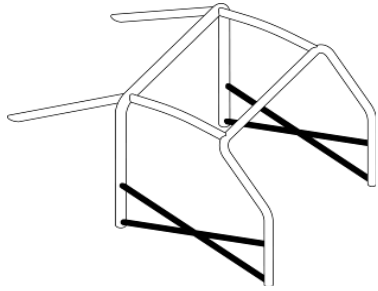


Рис. 253-9

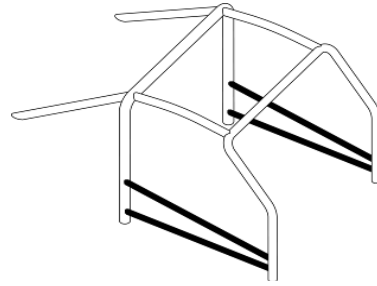


Рис. 253-11

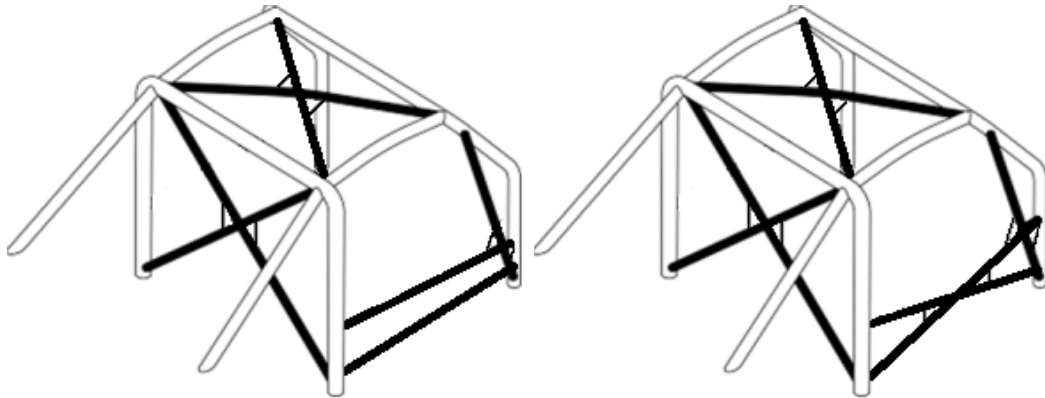


Рис.14.6

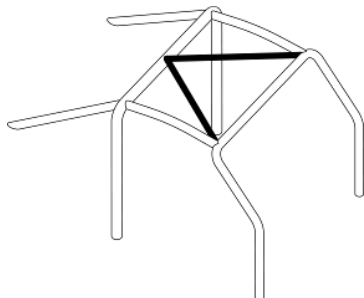


Рис.253-14

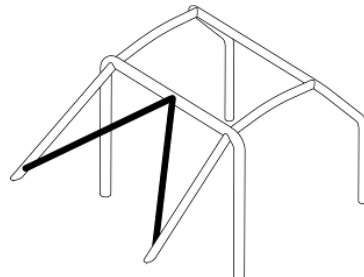


Рис.253-22

100 мм мин в вертикальной проекции

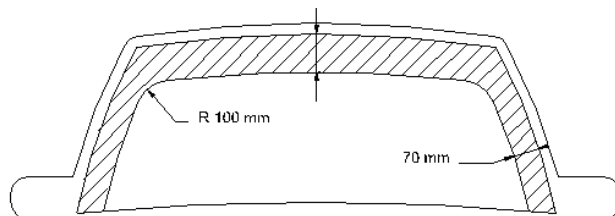


Рис. 253-48

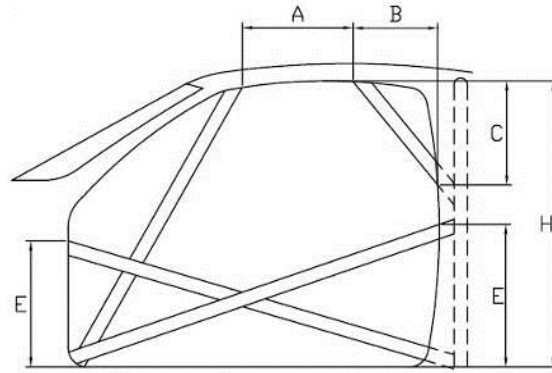


Рис-253-49

Пояснения к Рис.253-49:

- Размер А должен быть минимум 300 мм;
- Размер В должен быть максимум 250 мм;
- Размер С должен быть максимум 300 мм;
- Размер Е не должен быть более половины высоты дверного проема (Н)

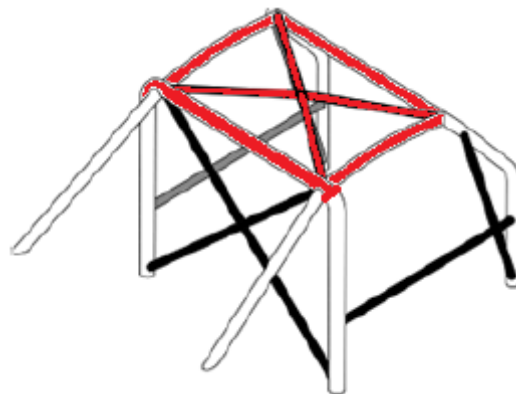


Рис-253-68