

24 September 2020

Соглашение

О принятии согласованных технических правил Организации Объединенных Наций для колесных транспортных средств, предметов оборудования и частей, которые могут быть установлены и/или использованы на колесных транспортных средствах, и об условиях взаимного признания официальных утверждений, выдаваемых на основе этих правил Организации Объединенных Наций*

(Пересмотр 3, включающий поправки, вступившие в силу 14 сентября 2017 года)

Добавление 128: Правила № 129 ООН

Пересмотр 4

Дополнение 3 к поправкам серии 02 — Дата вступления в силу: 29 декабря 2018 года
Поправки серии 03 — Дата вступления в силу: 29 декабря 2018 года

Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения усовершенствованных детских удерживающих систем, используемых на борту автотранспортных средств

Настоящий документ опубликован исключительно в информационных целях. Аутентичными и юридически обязательными текстами являются документы: ECE/TRANS/WP.29/2018/42 и ECE/TRANS/WP.29/2018/45.



ОРГАНИЗАЦИЯ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ

* Прежние названия Соглашения:

Соглашение о принятии единообразных условий официального утверждения и о взаимном признании официального утверждения предметов оборудования и частей механических транспортных средств, совершено в Женеве 20 марта 1958 года (первоначальный вариант);
Соглашение о принятии единообразных технических предписаний для колесных транспортных средств, предметов оборудования и частей, которые могут быть установлены и/или использованы на колесных транспортных средствах, и об условиях взаимного признания официальных утверждений, выдаваемых на основе этих предписаний, совершено в Женеве 5 октября 1995 года (Пересмотр 2).

GE.20-12448 (R) 051120 231120



* 2 0 1 2 4 4 8 *

Просьба отправить на вторичную переработку



Правила № 129 ООН

Единые предписания, касающиеся официального утверждения усовершенствованных детских удерживающих систем, используемых на борту автотранспортных средств

Содержание

Правила	Стр.
1. Область применения	5
2. Определения	5
3. Заявка на официальное утверждение	15
4. Маркировка	17
5. Официальное утверждение	24
6. Общие технические требования	26
7. Испытания	53
8. Протоколы испытаний на официальное утверждение типа и на оценку качества производства	76
9. Оценка качества производства	77
10. Соответствие производства и обычные испытания	78
11. Изменение усовершенствованной детской удерживающей системы и распространение ее официального утверждения	79
12. Санкции, налагаемые за несоответствие производства	79
13. Окончательное прекращение производства	80
14. Информация для пользователей	80
15. Названия и адреса технических служб, уполномоченных проводить испытания для официального утверждения, и органов по официальному утверждению типа	83
16. Переходные положения	83
Приложения	
1. Сообщение	85
2. Схемы знака официального утверждения	87
3. Схема устройства для испытания на пылестойкость	93
4. Испытание на коррозионную стойкость	94
5. Испытание на истирание и проскальзывание	96
6. Описание тележки	99
Добавление 1	105
Добавление 2 — Расположение и использование деталей крепления на испытательной тележке	107
Добавление 3 — Определение параметров двери при боковом ударе	110
Добавление 4 — Стопорное устройство для лобового удара	113

7.	Кривая замедления или ускорения тележки в зависимости от времени	116
	Добавление 1 — Лобовой удар	117
	Добавление 2 — Удар сзади	118
	Добавление 3 — Боковой удар	119
8.	Описание манекенов	120
9.	Испытание на лобовой удар о барьер	124
10.	Процедура испытания на удар сзади	126
11.	Схема официального утверждения типа (схема последовательности операций ISO 9002:2000)	128
12.	Контроль за соответствием производства	130
13.	Испытание энергопоглощающего материала	135
14.	Метод определения зоны удара головы для удерживающих устройств со спинками или с противоударными экранами, а также для удерживающих устройств, обращенных назад, с определением минимального размера боковых выступов	136
15.	Описание метода определения износостойкости устройств регулировки, соединенных с лямкой	137
16.	Типовое устройство для испытания пряжки на механическую прочность	138
17.	Определение критериев травмирования	139
18.	Геометрические параметры усовершенствованных детских удерживающих систем	140
19.	Оценочные объемы пространства для установки опоры размера i и ступни опоры	149
20.	Минимальный перечень документов, необходимых для официального утверждения	153
21.	Устройства приложения нагрузки	155
22.	Воспламеняемость материалов, предназначенных для использования во встроенных детских удерживающих системах	159
23.	Стандартный ремень безопасности	163
24.	Дополнительные точки крепления, необходимые для обеспечения безопасности усовершенствованной детской удерживающей системы с ремнем для конкретного транспортного средства, устанавливаемой против направления движения, в автотранспортном средстве	168

1. Область применения

Настоящие Правила применяются (на этапах 1, 2 и 3) к следующим детским удерживающим системам, которые предназначены для детей, перевозимых в механических транспортных средствах:

- a) универсальным усовершенствованным детским удерживающим системам ISOFIX цельной конструкции (размера i);
- b) усовершенствованным детским удерживающим системам ISOFIX цельной конструкции для конкретного транспортного средства;
- c) универсальным усовершенствованным детским удерживающим системам нецельной конструкции (бустерным сиденьям размера i);
- d) усовершенствованным детским удерживающим системам нецельной конструкции для конкретного транспортного средства (бустерным сиденьям для конкретного транспортного средства);
- e) универсальным усовершенствованным детским удерживающим системам цельной конструкции с ремнем;
- f) усовершенствованным детским удерживающим системам цельной конструкции с ремнем для конкретного транспортного средства.

2. Определения

Для целей настоящих Правил

- 2.1 *«Усовершенствованная детская удерживающая система» (УДУС)* означает устройство, способное удерживать находящегося в нем ребенка в сидячем или наклонном положении. Эта система сконструирована таким образом, чтобы в случае столкновения или резкого торможения транспортного средства уменьшалась опасность травмирования находящегося в ней ребенка путем ограничения подвижности его тела.
- 2.2 *«Тип детского удерживающего устройства»* означает усовершенствованные детские удерживающие системы, которые не имеют существенных различий в отношении следующих характеристик: категория, в которой официально утвержден тип удерживающего устройства; конструкция, материал и изготовление усовершенствованной детской удерживающей системы.
Считается, что трансформируемые или универсально-сборные усовершенствованные детские удерживающие системы не различаются по таким параметрам, как конструкция, материал и изготовление.
- 2.3 *«Универсальная цельной конструкции»* и *«универсальная нецельной конструкции»*
 - 2.3.1 *«Размер i»* (цельная универсальная усовершенствованная детская удерживающая система ISOFIX) — это категория усовершенствованной детской удерживающей системы, предназначенной главным образом для установки на транспортном средстве на всех сидячих местах размера i, определенных и официально утвержденных в соответствии с правилами № 14 или 145 и 16 ООН.
 - 2.3.2 *«Универсальная с ремнем»* (универсальная усовершенствованная детская удерживающая система цельной конструкции с ремнем) — это одна из категорий усовершенствованной детской удерживающей системы, сконструированной в первую очередь для пристегивания только при помощи ремня безопасности для взрослых на всех универсальных

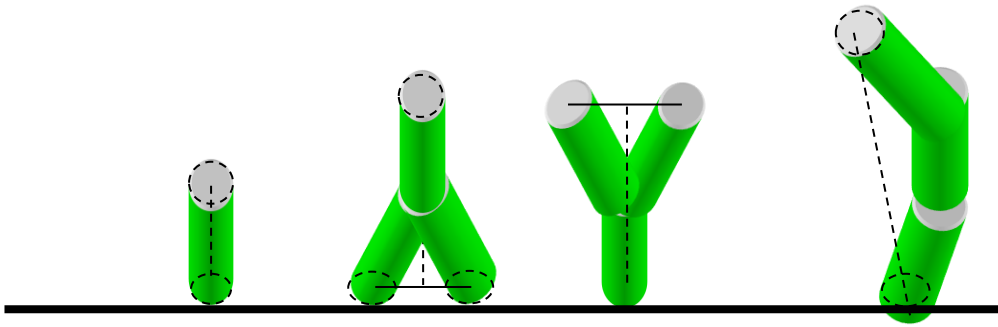
- сидячих местах транспортного средства, как это определено и одобрено на основании Правил № 16 ООН.
- 2.3.3 *«Бустерное сиденье размера i»* (универсальная усовершенствованная детская удерживающая система нецельной конструкции) — это одна из категорий усовершенствованных детских удерживающих систем со встроенной спинкой и убирающимися креплениями ISOFIX (если они имеются), предназначенных главным образом для установки на транспортном средстве на всех сидячих местах размера i.
- 2.4 *«Цельной» и «нецельной конструкции»*
- 2.4.1 *«Цельная конструкция»* — это класс усовершенствованной детской удерживающей системы, означающий, что ребенок удерживается только с помощью элементов, являющихся составной частью усовершенствованной детской удерживающей системы (например, лямки привязного ремня, противоударного экрана и т. д.), а не за счет приспособлений, закрепленных непосредственно на кузове транспортного средства (например, ремня безопасности для взрослых).
- 2.4.2 *«Нецельная конструкция»* — это класс усовершенствованной детской удерживающей системы, означающий, что ребенок удерживается в усовершенствованной детской удерживающей системе за счет приспособлений, закрепленных непосредственно на кузове транспортного средства (например, ремня безопасности для взрослых).
- 2.5 *«ISOFIX»* — это система, представляющая собой метод соединения усовершенствованной детской удерживающей системы с транспортным средством. Она оснащена двумя креплениями на кузове транспортного средства, двумя соответствующими крепежными элементами на усовершенствованной детской удерживающей системе и приспособлениями, ограничивающими степень свободы углового перемещения усовершенствованной детской удерживающей системы. Все три вида приспособления для крепления на транспортном средстве подлежат официальному утверждению в соответствии с Правилами № 14 ООН или Правилами № 145 ООН.
- 2.6 *«Цельная универсальная ISOFIX»* означает усовершенствованную детскую удерживающую систему ISOFIX, включающую в себя либо верхний страховочный трос, либо опору, которые служат для ограничения углового перемещения детской удерживающей системы и крепятся непосредственно к кузову соответствующего транспортного средства или с опорой на него.
- 2.7 *«УДУС для конкретного транспортного средства»*
- 2.7.1 *«ISOFIX для конкретного транспортного средства»* — это категория цельной усовершенствованной детской удерживающей системы, предназначенной для установки на транспортных средствах конкретных типов. Все приспособления для крепления на транспортном средстве подлежат официальному утверждению в соответствии с Правилами № 14 ООН или Правилами № 145 ООН. Данная категория распространяется также на усовершенствованные детские удерживающие системы, в случае которых зоной соприкосновения с транспортным средством является приборная доска.
- 2.7.2 *«Бустерное сиденье для конкретного транспортного средства»* — это одна из категорий усовершенствованной детской удерживающей системы нецельной конструкции с встроенной спинкой сиденья, предназначенной для использования на транспортных средствах конкретных типов, и с креплениями на транспортном средстве, официально утвержденными на основании Правил № 14 ООН или Правил № 145 ООН. К этой категории относятся транспортные средства с встроенными бустерными сиденьями.

- 2.7.3 «С ремнем для конкретного транспортного средства» — это одна из категорий цельной усовершенствованной детской удерживающей системы, подсоединяемой к конкретным типам транспортного средства при помощи ремня безопасности. Могут использоваться дополнительные точки крепления, официально утвержденные на основании Правил № 145 ООН. Любые точки крепления, требующиеся для фиксации усовершенствованной детской удерживающей системы, устанавливаемой против направления движения, должны быть проверены в соответствии с приложением 25. Допускается применение усовершенствованных детских удерживающих систем, в которых в качестве контактной зоны задействована приборная панель транспортного средства.
- 2.8 «Размер» указывает рост ребенка.
- 2.8.1 «Размерный диапазон» — это диапазон, на который рассчитана и применительно к которому была официально утверждена усовершенствованная детская удерживающая система.
- 2.8.2 Усовершенствованные детские удерживающие системы могут охватывать любой размерный диапазон при условии соблюдения всех требований настоящих Правил.
- 2.9 «Направление ориентации» указывает направление, для установки в котором была официально утверждена усовершенствованная детская удерживающая система. Проводятся следующие различия:
- a) в направлении движения означает ориентацию в обычном направлении движения транспортного средства;
 - b) против направления движения означает ориентацию в направлении, противоположном обычному направлению движения транспортного средства;
 - c) в боковом направлении означает ориентацию в направлении, перпендикулярном обычному направлению движения транспортного средства.
- 2.10 «Специальное удерживающее устройство» — это усовершенствованная детская удерживающая система, предназначенная для детей с особыми потребностями, обусловленными либо физической инвалидностью, либо умственными недостатками; это приспособление может допускать использование, в частности, дополнительных удерживающих устройств для любой части тела ребенка, но должно включать как минимум базовую удерживающую систему, удовлетворяющую предписаниям настоящих Правил.
- 2.11 «Система креплений ISOFIX» означает систему, состоящую из двух нижних креплений ISOFIX, отвечающих требованиям Правил № 14 ООН или Правил № 145 ООН, которая предназначена для установки усовершенствованной детской удерживающей системы ISOFIX вместе с устройством, препятствующим ее угловому перемещению.
- 2.11.1 «Нижнее крепление ISOFIX» означает жесткий круглый горизонтальный стержень диаметром 6 мм, монтируемый на корпусе транспортного средства или конструкции сиденья и позволяющий устанавливать и фиксировать усовершенствованную детскую удерживающую систему ISOFIX при помощи крепежных деталей ISOFIX.
- 2.11.2 «Крепление ISOFIX» означает одно из двух соединений, выступающих из конструкции усовершенствованной детской удерживающей системы ISOFIX, которое соответствует требованиям пункта 6.3.3 настоящих Правил и совместимо с нижним креплением ISOFIX.

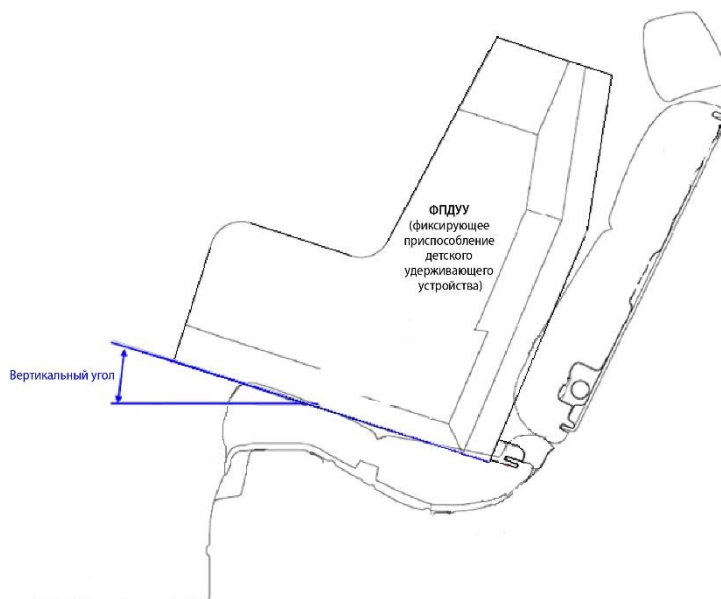
- 2.12 «Устройство ограничения углового перемещения»
означает устройство, предназначенное для ограничения углового перемещения усовершенствованной детской удерживающей системы при столкновении транспортного средства и включающее:
- a) лямку верхнего страховочного троса или
 - b) опору,
- которая соответствует требованиям настоящих Правил ООН и установлена на системе креплений ISOFIX и креплениях верхнего страховочного троса ISOFIX либо смонтирована на контактной поверхности пола транспортного средства, соответствующей требованиям Правил № 14 ООН или Правил № 145 ООН.
- «Устройство ограничения углового перемещения» для усовершенствованной детской удерживающей системы для «конкретного транспортного средства» может включать верхний страховочный трос, опору или любое иное средство, способное ограничивать угловое перемещение.
- 2.13 «Лямка верхнего страховочного троса ISOFIX» означает лямку (или ее эквивалент), соединяющую верхнюю часть усовершенствованной детской удерживающей системы ISOFIX с креплением верхнего страховочного троса ISOFIX и оснащенную регулировочным приспособлением, устройством, ослабляющим натяжение, и соединителем верхнего страховочного троса ISOFIX.
- 2.13.1 «Крепление верхнего страховочного троса ISOFIX» означает приспособление, соответствующее требованиям Правил № 14 ООН или Правил № 145 ООН, например стержень, находящийся в определенной зоне и предназначенный для монтирования соединителя верхнего страховочного троса ISOFIX и передачи им усилия на конструкцию транспортного средства.
- 2.13.2 «Соединитель верхнего страховочного троса ISOFIX» означает устройство, предназначенное для установки на креплении верхнего страховочного троса ISOFIX.
- 2.13.3 «Крюк верхнего страховочного троса ISOFIX» означает соединитель верхнего страховочного троса ISOFIX, обычно используемый для установки лямки верхнего страховочного троса ISOFIX на креплении верхнего страховочного троса ISOFIX, как указано на рис. 3 в Правилах № 14 ООН или Правилах № 145 ООН.
- 2.13.4 «Крепежная деталь верхнего страховочного троса ISOFIX» означает приспособление для подсоединения лямки верхнего страховочного троса ISOFIX к усовершенствованной детской удерживающей системе ISOFIX.
- 2.14 «Ослабляющее натяжение приспособление» означает систему, разблокирующую устройство, регулирующую и поддерживающую натяжение лямки верхнего страховочного троса ISOFIX.
- 2.15 «Опора» означает устройство ограничения углового перемещения, стационарно прикрепленное к усовершенствованной детской удерживающей системе и определяющее траекторию действия нагрузок между усовершенствованной детской удерживающей системой и конструкцией транспортного средства. Опора является регулируемой по длине (в направлении Z) и может дополнительно регулироваться в других направлениях.
- 2.15.1 «Ступня опоры» означает одну часть или несколько частей усовершенствованной детской удерживающей системы, (конструкционно) предназначенную(ые) для взаимодействия с контактной поверхностью пола транспортного средства и

сконструированную(ые) таким образом, чтобы обеспечивать передачу нагрузки от опоры на конструкцию транспортного средства при лобовом ударе.

- 2.15.2 «*Контактная поверхность ступни опоры*» означает поверхность ступни опоры, физически соприкасающуюся с контактной поверхностью пола транспортного средства и предназначенную для распределения нагрузок по конструкции транспортного средства.
- 2.15.3 «*Оценочный объем пространства для ступни опоры*» означает пространственный объем, определяющий как диапазон, так и пределы перемещения ступни опоры. Он соответствует оценочному объему пространства для ступни опоры, определение которого приведено в приложении 10 к Правилам № 14 ООН или приложению 5 к Правилам № 145 ООН.
- 2.15.4 «*Оценочный объем пространства для опоры*» означает объем пространства, определяющий максимальные размеры опоры; он соответствует оценочному объему пространства для опоры, определение которого приведено в приложении 17 к Правилам № 16 ООН, и обеспечивает пространство для установки опоры УДУС размера i на сидячем месте размера i в транспортном средстве.



- 2.16 «*Вертикальный угол ФПДУУ*» — это угол между нижней поверхностью фиксирующего приспособления «ISO/F2» (B), определенного в Правилах № 16 ООН (рис. 2 в добавлении 2 к приложению 17), и горизонтальной плоскостью Z транспортного средства, определенной в Правилах № 14 ООН (добавление 2 к приложению 4) или Правилах № 145 ООН (добавление 2 к приложению 3), с установленным на транспортном средстве фиксирующим приспособлением, определение которого приведено в Правилах № 16 ООН (добавление 2 к приложению 17).



- 2.17 «*Фиксирующее приспособление сиденья транспортного средства*»
- 2.17.1 «*Фиксирующее приспособление сиденья транспортного средства ISOFIX*» означает фиксирующее приспособление, соответствующее габаритам ISOFIX, размеры которого указаны на рис. 1–7 в добавлении 2 к приложению 17 к Правилам № 16 ООН, и используемое изготовителем усовершенствованной детской удерживающей системы для определения надлежащих габаритов цельной универсальной усовершенствованной детской удерживающей системы с ремнем или усовершенствованной детской удерживающей системы ISOFIX, включая местоположение ее крепежных деталей ISOFIX.
- 2.17.2 «*Фиксирующее приспособление бустерного сиденья размера i*» означает фиксирующее приспособление, соответствующее размерам, указанным на рис. 1 в добавлении 5 к приложению 17 к Правилам № 16 ООН, и используемое изготовителем усовершенствованной детской удерживающей системы для определения надлежащих габаритов бустерного сиденья размера i и его совместимости с большинством сидячих мест транспортных средств, в частности с местами без креплений ISOFIX¹, которые, согласно Правилам № 16 ООН, были сочтены совместимыми с такой категорией усовершенствованной детской удерживающей системы.
- 2.18 «*Безопасное сиденье для детей*» означает усовершенствованную детскую удерживающую систему, включающую сиденье, в котором находится ребенок.
- 2.19 «*Сиденье*» означает конструкцию, которая является составной частью усовершенствованной детской удерживающей системы и предназначена для удерживания ребенка в сидячем положении.
- 2.20 «*Опора сиденья*» означает ту часть усовершенствованной детской удерживающей системы, которая позволяет поднимать сиденье.
- 2.21 «*Ремень УДУС*» означает усовершенствованную детскую удерживающую систему, состоящую из сочетания ременных лямок с пряжкой, устройств регулировки и деталей крепления.

¹ На виде В показаны стандартные размеры без крепления ISOFIX. На рис. 1 показаны размеры факультативных убирающихся креплений ISOFIX.

- 2.22 «*Привязной ремень*» означает ремень УДУС в сборе, состоящий из поясной лямки, плечевого удерживающего устройства и лямки, проходящей между ног.
- 2.23 «*У-образный ремень*» означает ремень УДУС, в котором указанная схема соединения лямок образуется за счет лямки, проходящей между ног ребенка, и лямки для каждого плеча.
- 2.24 «*Усовершенствованная детская люлька*» означает удерживающую систему, предназначенную для удержания ребенка в лежачем (на спине или на животе) положении, при котором позвоночник ребенка расположен перпендикулярно средней продольной плоскости транспортного средства. Она сконструирована таким образом, чтобы удерживающие силы в случае столкновения распределялись вдоль тела и головы ребенка (за исключением конечностей).
- 2.25 «*Удерживающее устройство для усовершенствованной детской люльки*» означает приспособление, используемое для крепления усовершенствованной детской люльки к конструкции транспортного средства.
- 2.26 «*Съемное детское кресло*» означает цельную усовершенствованную детскую удерживающую систему, способную удерживать ребенка в возрасте до 15 месяцев и ростом до 83 см, которая предназначена для размещения ребенка лицом назад в полулежачем положении. Оно сконструировано таким образом, чтобы удерживающие силы в случае лобового столкновения распределялись вдоль тела и головы ребенка, за исключением конечностей. Оно сконструировано таким образом, чтобы его можно было извлечь из транспортного средства вместе с находящимся в нем ребенком без отстегивания какого-либо ремня и перемещать за пределами транспортного средства.
- 2.27 «*Опора для ребенка*» означает ту часть усовершенствованной детской удерживающей системы, которая позволяет приподнимать ребенка в усовершенствованной детской удерживающей системе.
- 2.28 «*Противоударный экран*» означает установленное перед ребенком приспособление, предназначенное для распределения удерживающих сил по большей части верхней половины туловища ребенка в случае лобового столкновения.
- 2.29 «*Лямка*» означает гибкий компонент, предназначенный для передачи усилий.
- 2.30 «*Поясная лямка*» означает лямку, которая проходит по тазу ребенка и удерживает его прямым или косвенным образом, являясь либо цельным ремнем УДУС, либо одной из частей этого ремня УДУС.
- 2.31 «*Плечевая лямка*» означает ту часть ремня УДУС, которая удерживает верхнюю часть туловища ребенка.
- 2.32 «*Проходящая между ног лямка*» означает лямку (или расходящиеся лямки, состоящие из двух или более лент), прикрепленную к детской удерживающей системе и к поясной лячке и расположенную таким образом, чтобы она проходила между бедрами ребенка; она предназначена для того, чтобы в условиях обычного использования воспрепятствовать проскальзыванию ребенка под поясной лячкой, а в случае столкновения — смещению поясной лячки с таза вверх по туловищу.
- 2.33 «*Удерживающая лямка для ребенка*» означает лямку, которая является составной частью ремня УДУС (привязного) и служит для удерживания только туловища ребенка.

- 2.34 «*Пряжка*» означает быстрооткрывающееся приспособление, позволяющее быстро расстегнуть ремень и удерживать ребенка в устройстве либо удерживать устройство в конструкции транспортного средства. Пряжка может быть оснащена устройством регулировки.
- 2.35 «*Утопленная кнопка открывания пряжки*» означает такую кнопку открывания пряжки, которую нельзя открыть при нажатии на кнопку сферой диаметром 40 мм.
- 2.36 «*Неутопленная кнопка открывания пряжки*» означает такую кнопку открывания пряжки, которую можно открыть при нажатии на кнопку сферой диаметром 40 мм.
- 2.37 «*Устройство регулировки*» означает приспособление, при помощи которого ремень УДУС или его крепления могут устанавливаться в положении, соответствующем физическим данным пользователя. Устройство регулировки может быть либо частью пряжки, либо втягивающим устройством, либо любой другой частью ремня УДУС.
- 2.38 «*Устройство быстрой регулировки*» означает устройство регулировки, которое может быть приведено в действие простым движением руки.
- 2.39 «*Устройство регулировки, установленное непосредственно на усовершенствованной детской удерживающей системе*» означает устройство регулировки привязного ремня, смонтированное непосредственно на усовершенствованной детской удерживающей системе, в отличие от устройства, которое установлено непосредственно на лямке, для регулирования которой оно предназначено.
- 2.40 «*Устройство для поглощения энергии*» означает приспособление, предназначенное для рассеивания энергии, функционирующее независимо или совместно с лямкой и являющееся частью усовершенствованной детской удерживающей системы.
- 2.41 «*Втягивающее устройство*» означает приспособление, предназначенное для частичного или полного размещения лямки усовершенствованной детской удерживающей системы. Этот термин охватывает следующие устройства:
- 2.41.1 «*автоматически запирающееся втягивающее устройство*» — втягивающее устройство, которое позволяет получить желаемую длину лямки и которое при закрытой пряжке автоматически регулирует длину лямки в соответствии с физическими данными пользователя, причем извлечь лямку из устройства на большую длину может только сам пользователь;
- 2.41.2 «*аварийно-запирающееся втягивающее устройство*» — втягивающее устройство, которое при нормальных условиях вождения не ограничивает свободы движения пользователя ремнями. Такое устройство включает приспособление для регулировки длины, которое автоматически регулирует длину лямки в зависимости от физических данных пользователя, и запирающий механизм, срабатывающий в экстренном случае под воздействием:
- 2.41.2.1 замедления транспортного средства, вытягивания лямки из втягивающего устройства либо любого иного автоматического фактора (единичная чувствительность);
- 2.41.2.2 сочетания любых из этих факторов (множественная чувствительность).
- 2.42 «*Наклонное положение*» означает особое положение сиденья, в котором ребенок может откидываться назад.

- 2.43 «*Лежачее/лежащее на спине/лежащее на животе положение*» означает положение, в котором по крайней мере голова и туловище ребенка в состоянии покоя (за исключением конечностей) находятся на горизонтальной поверхности в удерживающем устройстве.
- 2.44 «*Сиденье транспортного средства*» означает конструкцию, являющуюся или не являющуюся неотъемлемой частью конструкции транспортного средства, включая внутреннюю отделку, и предназначенную для посадки одного взрослого человека. В соответствии с этим определением:
- 2.44.1 «*группа сидений транспортного средства*» означает либо многоместное сплошное сиденье, либо отдельные, но расположенные рядом сиденья (т. е. установленные таким образом, чтобы передние стационарные детали крепления одного из этих сидений находились на одном уровне с передними или задними стационарными деталями креплений другого либо на промежуточном уровне между этими креплениями), которые предназначены для посадки одного или более взрослых людей;
- 2.44.2 «*многоместное сплошное сиденье транспортного средства*» означает полную конструкцию, включая отделку, предназначенную для посадки двух или более взрослых людей;
- 2.44.3 «*передние сиденья транспортного средства*» означает группу сидений, расположенных в передней части пассажирского салона таким образом, чтобы непосредственно перед ними не находилось ни одного другого сиденья;
- 2.44.4 «*задние сиденья транспортного средства*» означает сиденья, установленные в направлении движения и расположенные позади другой группы сидений транспортного средства.
- 2.45 «*Тип сиденья*» означает категорию сидений для взрослого человека, которые не имеют существенных различий в отношении формы, размеров и материалов, из которых изготовлена конструкция сиденья, типа и размеров систем регулирования блокировки и собственно блокировки сиденья, а также типа и размеров деталей крепления ремня безопасности для взрослых к сиденью, крепления самого сиденья и соответствующих элементов конструкции транспортного средства.
- 2.46 «*Система регулирования*» означает устройство в комплекте, с помощью которого сиденье транспортного средства или его части могут устанавливаться в положение, соответствующее физическим данным находящегося на нем взрослого человека; это устройство может, в частности, допускать продольное перемещение, и/или вертикальное перемещение, и/или угловое перемещение.
- 2.47 «*Крепление сиденья транспортного средства*» означает систему крепления всего каркаса сиденья для взрослого человека к конструкции транспортного средства, включая соответствующие элементы конструкции транспортного средства.
- 2.48 «*Система перемещения*» означает приспособление, при помощи которого сиденье для взрослого человека или какая-либо его часть изменяет угол наклона или перемещается в продольном направлении без фиксации в промежуточных положениях для облегчения посадки и высадки пассажиров или погрузки и выгрузки груза.
- 2.49 «*Система блокировки*» означает устройство, обеспечивающее блокировку сиденья для взрослого человека, а также частей этого сиденья в положении для использования.
- 2.50 «*Место соединения спинки и подушки сиденья*» означает зону, находящуюся поблизости от места соприкосновения подушки и спинки сиденья транспортного средства.

- 2.51 «Место монтажа УДУС»
- 2.51.1 «Место монтажа ISOFIX» означает место, определенное в Правилах № 14 ООН или в Правилах № 145 ООН.
- 2.51.2 «Сидячее место размера *i*» означает сидячее место, указанное изготовителем транспортного средства и позволяющее установить любую усовершенствованную детскую удерживающую систему размера *i*, определенную в настоящих Правилах.
- 2.51.3 «Универсальное сидячее место» означает место в соответствии с пунктом 8.2.2.5.2 b) Правил № 16 ООН.
- 2.52 «Испытание на официальное утверждение типа» означает испытание с целью определения степени соответствия типа усовершенствованной детской удерживающей системы, представленной на официальное утверждение, установленным требованиям.
- 2.53 «Проверка качества производства (квалификационная проверка)» означает испытание с целью определения способности изготовителя производить усовершенствованную детскую удерживающую систему, соответствующую усовершенствованным детским удерживающим системам, представленным на официальное утверждение типа.
- 2.54 «Обычные испытания» (или испытания на соответствие производства) означают испытания ряда удерживающих систем, отбираемых из одной и той же партии, для определения степени их соответствия установленным требованиям.
- 2.55 «Регулятор положения плечевой лямки» означает приспособление, предназначенное для удержания плечевой лямки в надлежащем положении на туловище ребенка — при обычных условиях движения — за счет прижимания плечевых лямок одна к другой.
- 2.56 «Стопорный зажим» означает устройство, блокирующее и предотвращающее движение одной части лямки ремня безопасности для взрослых по отношению к другой его части. Такие устройства могут оказывать воздействие на диагональную или поясную части ремня либо закреплять как поясную, так и диагональную части ремня безопасности. Этот термин включает в себя следующие классы:
- 2.56.1 «устройство класса *A*» — устройство, препятствующее ослаблению ремня ребенком в результате вытягивания поясного ремня, когда для непосредственного удержания ребенка используют ремень безопасности для взрослых (усовершенствованная детская удерживающая система нецельной конструкции);
- 2.56.2 «устройство класса *B*» — устройство, позволяющее сохранять произведенное натяжение в поясной части ремня безопасности для взрослых, когда для крепления цельной усовершенствованной детской удерживающей системы используют ремень безопасности для взрослых. Это устройство имеет целью предотвратить вытягивание лямки из втягивающего устройства через этот зажим, что могло бы привести к ослаблению натяжения и к перемещению удерживающего устройства в неоптимальное положение.
- 2.57 «Модуль» означает часть усовершенствованной детской удерживающей системы, которая выполнена отдельно от креплений ISOFIX и удерживает ребенка, который в ней находится. Модуль может использоваться в сочетании с одним или более оснований, если это допускается настоящими Правилами, в качестве автономной цельной универсальной системы с ремнем для удержания ребенка в транспортном средстве.

- 2.58 «*Основание*» — это часть усовершенствованной детской удерживающей системы, которая образует зону контакта между транспортным средством и модулем усовершенствованной детской удерживающей системы и непосредственно не касается ребенка. Соединение основания с транспортным средством обеспечивается с использованием креплений ISOFIX либо ремня безопасности транспортного средства и устройства ограничения углового перемещения, если это применимо.
- На основание может быть установлен более чем один модуль (модуль А может быть заменен модулем В и т. д.).
- 2.59 «*Встроенная*» — это усовершенствованная детская удерживающая система, изготовленная как неотъемлемая часть транспортного средства либо вмонтированная в него в качестве дополнительного элемента. Подателем заявки на официальное утверждение является изготовитель транспортного средства.
- 2.60 «*Направление движения ремня*» означает траекторию перемещения ремня безопасности, используемую для пристегивания УДУС (УДУС цельной конструкции) или для удерживания ребенка (УДУС нецельной конструкции). Траектории для симметричной установки УДУС рассматриваются в качестве одного и того же направления движения ремня.
- 2.61 «*След поясной ляжки*» означает определенные точки на УДУС, где ляжка ремня безопасности для взрослых должна проходить в соответствии с направлением движения ремня, как указано изготовителем УДУС.

3. Заявка на официальное утверждение

- 3.1 Заявка на официальное утверждение типа усовершенствованной детской удерживающей системы подается держателем товарного знака или его надлежащим образом уполномоченным представителем и соответствует схеме официального утверждения типа, описанной в приложении 11.
- 3.2 К заявке на официальное утверждение каждого типа усовершенствованной детской удерживающей системы прилагаются:
- 3.2.1 техническое описание усовершенствованной детской удерживающей системы с характеристиками лямок и использованных материалов, а также указанием прогнозируемых и воспроизводимых параметров ограничителей нагрузки. К заявке также прилагаются чертежи элементов усовершенствованной детской удерживающей системы, а в случае использования втягивающих устройств — инструкции по монтажу втягивающих устройств и их датчиков, указание токсичности (пункт 6.3.1.1 настоящих Правил) и воспламеняемости (пункт 6.3.1.2 настоящих Правил); на чертежах указывают место, предназначенное для единого номера официального утверждения и дополнительного(ых) обозначения(й) по отношению к кругу знака официального утверждения;
- 3.2.2 заявитель указывает вид применения:
- a) в качестве усовершенствованных детских удерживающих систем размера i ,
 - b) в качестве усовершенствованной детской удерживающей системы ISOFIX для конкретного транспортного средства,
 - c) в качестве усовершенствованной детской удерживающей системы типа «бустерное сиденье размера i »,
 - d) в качестве усовершенствованной детской удерживающей системы типа «бустерное сиденье для конкретного транспортного средства»,

- e) в качестве универсальной усовершенствованной детской удерживающей системы с ремнем,
 - f) в качестве усовершенствованной детской удерживающей системы с ремнем для конкретного транспортного средства,
 - g) в качестве любого сочетания вариантов а), b), с) и d) в той мере, в какой они удовлетворяют требованиям пунктов 5.4.2.2, 6.1.2 и 6.1.3, при наличии только одного направления движения ремня или
 - h) в качестве любого сочетания вариантов с), d), е), f) в той мере, в какой они удовлетворяют требованиям пунктов 5.4.2.2, 6.1.2 и 6.1.3, при наличии только одного направления движения ремня и при условии, что бустерное сиденье не оснащено соединителями ISOFIX;
- 3.2.3 в случае усовершенствованных детских удерживающих систем, испытываемых на испытательной тележке в кузове транспортного средства в соответствии с предписаниями пункта 7.1.3.2 настоящих Правил или на укомплектованном транспортном средстве в соответствии с предписаниями пункта 7.1.3.3 настоящих Правил, заявитель представляет документацию (чертежи и/или изображения), показывающую размещение усовершенствованной детской удерживающей системы в автомобиле или соответствующее пространственное расположение сидячего места ISOFIX в автомобиле, применительно к которому изготовитель запросил официальное утверждение для конкретного транспортного средства. В этой документации должно указываться следующее:
- a) свободная зона вокруг усовершенствованной детской удерживающей системы, когда она уже установлена на сидячее место транспортного средства. В частности, должны быть учтены части, которые могут соприкасаться с усовершенствованной детской удерживающей системой при ударе;
 - b) все соответствующие части транспортного средства, которые могут повлиять на угловое (вращательное) перемещение усовершенствованной детской удерживающей системы при ударе в силу их прочности или жесткости;
- 3.2.4 образцы усовершенствованной детской удерживающей системы, запрошенные технической службой, уполномоченной проводить испытания;
- 3.2.5 10 м лямки каждого типа категории, используемой для данной усовершенствованной детской удерживающей системы; и
- 3.2.6 инструкции и данные об упаковке в соответствии с пунктом 14 настоящих Правил;
- 3.2.7 в случае применения для конкретного транспортного средства, когда испытания проводятся в кузове транспортного средства, надлежит представить кузов транспортного средства, оборудованный сиденьями для взрослых пассажиров и всеми соответствующими приспособлениями.
- 3.3 В приложении 20 приводится минимальный список документов, подлежащих приобщению к заявке на официальное утверждение по пункту 3.2 выше и требуемых в соответствии с другими положениями настоящих Правил.
- 3.4 До предоставления официального утверждения типа орган по официальному утверждению типа Договаривающейся стороны, предоставляющий официальное утверждение, должен удостовериться в наличии надлежащих условий и процедур обеспечения эффективного

контроля, с тем чтобы изготавливаемые усовершенствованные детские удерживающие системы, оборудование или детали соответствовали официально утвержденному типу.

4. Маркировка

- 4.1 На образцах усовершенствованной детской удерживающей системы, включая все модули, представленных на официальное утверждение в соответствии с положениями пунктов 3.2.4 и 3.2.5 выше, должна быть нанесена четкая и нестираемая маркировка, указывающая полное или сокращенное название изготовителя либо товарный знак.
- 4.2 На усовершенствованной детской удерживающей системе, включая все модули, за исключением лямки (лямок) или привязного ремня, должна быть нанесена четкая и нестираемая маркировка с указанием года производства.
- 4.3 На изделии должна четко указываться следующая информация:
- a) положение усовершенствованной детской удерживающей системы по отношению к транспортному средству;
 - b) размерный(ые) диапазон(ы) усовершенствованной детской удерживающей системы в сантиметрах;
 - c) максимально допустимая масса пользователя цельной усовершенствованной детской удерживающей системы в килограммах.
- 4.4 На видимой внутренней поверхности усовершенствованной детской удерживающей системы, установленной против направления движения (включая боковое крыло за головой ребенка), приблизительно в зоне нахождения головы ребенка должен быть постоянно прикреплен указанный ниже предупреждающий знак (приведена минимальная текстовая информация).

Минимальный размер знака: 60 x 120 мм.

Этот знак должен быть нашит на поверхности по всему ее периметру и/или постоянно прикреплен к крышке по всей ее задней поверхности. Допускается любой другой вид постоянного и не съемного с изделия крепления, которое не препятствует обзору. Использование знаков в виде флажка однозначно запрещается.

Если элементы удерживающего устройства или любые дополнительные приспособления, поставляемые изготовителем усовершенствованной детской удерживающей системы, могут закрыть собой этот знак, то требуется дополнительный знак. Один предупреждающий знак должен быть видимым во всех положениях готового к использованию удерживающего устройства в любой конфигурации.



4.5 На цельных усовершенствованных детских удерживающих системах, которые могут использоваться в направлении движения, предусматривается следующий нестираемый знак (на той части, где размещается ребенок), который должно видеть лицо, устанавливающее усовершенствованную детскую удерживающую систему в транспортном средстве:

Изготовителю разрешается включать слово «месяцы» в порядке разъяснения указанного на знаке обозначения «М». Слово «месяцы» должно быть написано на языке, наиболее распространенном в стране или странах, где продается изделие. Допускается использование более одного языка.

Минимальный размер знака: 40 x 40 мм.



4.6 След поясной ляжки

Маркировка, определенная в настоящем пункте, должна быть постоянной и видимой на усовершенствованной детской удерживающей системе, установленной в транспортном средстве, причем даже во время нахождения в ней ребенка, и должна быть прочно прикреплена. Маркировку наносят по обе стороны усовершенствованной детской удерживающей системы. Направление сиденья транспортного средства, показанное на маркировке, должно соответствовать фактическому направлению сиденья транспортного средства.

Предполагаемые следы поясной части и диагональной части ремня безопасности должны четко различаться. Эти части ремня безопасности должны различаться в силу такой маркировки, как цветная пиктограмма, слова, схемы и т. д.

4.6.1 Маркировка с указанием направления движения ремня для взрослых должна наноситься на все направляющие механизмы ремней и стопорные зажимы. Ширина маркировки с указанием направления движения ремня безопасности для взрослых должна быть по крайней мере такой же, как и в случае следа поясной ляжки для взрослых.

4.6.2 В случае усовершенствованной детской удерживающей системы нецельной конструкции, подлежащей эксплуатации в сочетании с ремнем безопасности для взрослых, используемого для удерживания ребенка, на изделие должна наноситься четкая маркировка с указанием правильного следа поясной ляжки в соответствии с пунктом 6.1.3.4. Это делается при помощи монтажного чертежа, наносимого на несъемную этикетку на усовершенствованной детской удерживающей системе и указывающего правильный след на теле ребенка. В случае маркировки направления движения ремня безопасности для взрослых на установленном устройстве должен использоваться зеленый цвет. Этот же цвет должен использоваться для обозначения следа поясной ляжки на этикетках с иллюстрацией установки.

4.6.3 В случае цельной усовершенствованной детской удерживающей системы с ремнем, удерживаемой на месте ремнем безопасности для взрослых, на изделии должны быть четко обозначены следы поясной ляжки в соответствии с пунктом 6.1.2.5, которые указываются при помощи нестираемой маркировки с чертежом на усовершенствованной детской удерживающей системе. На маркировке направления движения ремня безопасности для взрослых, когда устройство установлено в направлении или против направления движения, должен использоваться зеленый цвет; этот же цвет должен использоваться для обозначения следа поясной ляжки на этикетках с иллюстрацией установки.

4.7 Маркировка цельной УДУС, включая крепления ISOFIX.

Маркировка должна быть расположена на части УДУС, которая включает крепления ISOFIX.

Лицо, устанавливающее усовершенствованную детскую удерживающую систему в транспортном средстве, должно постоянно видеть один из следующих информационных знаков:

4.7.1 УДУС размера *i*:

логотип размера i. Минимальный размер приведенного ниже обозначения составляет 25 x 25 мм и пиктограмма должна быть контрастной по отношению к фону. Четкая видимость пиктограммы должна обеспечиваться либо контрастными цветами, либо соответствующим выпуклым изображением, если она отлита либо выполнена в виде рельефной маркировки;



4.7.2 УДУС ISOFIX для конкретного транспортного средства

Если данное изделие включает крепления ISOFIX, то лицо, устанавливающее удерживающее устройство в транспортном средстве, должно постоянно видеть следующую информацию:

логотип ИСО ISOFIX, за которым следует(ют) ссылка(и), указывающая(ие) размер(ы) крепления(ий) ISOFIX, к которому(ым) относится данное изделие; как минимум обозначение, состоящее из окружности диаметром не менее 13 мм и содержащее пиктограмму, которая должна контрастно выделяться на фоне этой окружности. Четкая видимость пиктограммы должна обеспечиваться либо контрастными цветами, либо соответствующим выпуклым изображением, если она отлита либо выполнена в виде рельефной маркировки.



ISO/F2, ISO/R3 и ISO/L1

На усовершенствованной детской удерживающей системе ISOFIX для конкретного транспортного средства предусматривается нестираемый

знак, который должно видеть лицо, устанавливающее усовершенствованную детскую удерживающую систему в транспортном средстве, со следующей информацией:



ISOFIX для конкретного транспортного средства

- 4.7.3 Международный знак официального утверждения, определенный в пункте 5.4.1. В случае, когда УДУС имеет модуль(и), эта маркировка должна быть стационарно прикреплена к той части УДУС, которая включает крепления ISOFIX.
- 4.7.4 Международный знак модуля, определенный в пункте 5.4.3. В случае, когда УДУС имеет модуль(и), эта маркировка должна быть стационарно прикреплена к модульной части УДУС.
- 4.8 Маркировка УДУС нецельной конструкции
- 4.8.1 На усовершенствованной детской удерживающей системе типа «бустерное сиденье размера i» предусматривается нестираемый знак, который должно видеть лицо, устанавливающее усовершенствованную детскую удерживающую систему в транспортном средстве, со следующей информацией:



Бустерное сиденье размера i

- 4.8.2 На усовершенствованной детской удерживающей системе типа «бустерное сиденье для конкретного транспортного средства» (за исключением встроенной) предусматривается нестираемый знак, который должно видеть лицо, устанавливающее усовершенствованную детскую удерживающую систему в транспортном средстве, со следующей информацией:



Бустерное сиденье для конкретного транспортного средства

- 4.9 На противоударном экране, который не крепится стационарно к сиденью, должна быть прочно прикреплена этикетка с указанием марки и модели усовершенствованной детской удерживающей системы, к которой он относится, а также диапазон размеров. Минимальные размеры наклейки должны составлять 40 x 40 мм либо соответствовать эквивалентной площади.
- 4.10 На усовершенствованных детских удерживающих системах должна быть стационарно прикреплена этикетка, информирующая пользователя о соответствующем методе удержания ребенка в контексте всего ростового диапазона, указанного изготовителем.
- Эта этикетка должна быть видимой лицу, устанавливающему в транспортном средстве усовершенствованную детскую удерживающую систему, а также после помещения в эту систему ребенка. Минимальные размеры этикетки должны составлять 40 x 60 мм либо соответствовать эквивалентной площади, и на этикетке должна содержаться пиктограмма каждой конфигурации удерживания, соответствующей ростовому диапазону.
- 4.11 Маркировка для цельной усовершенствованной детской удерживающей системы с ремнем.
- Маркировка наносится на той части усовершенствованной детской удерживающей системы, где находятся основные точки контакта, находящиеся под нагрузкой.

Лицо, устанавливающее усовершенствованную детскую удерживающую систему в транспортном средстве, должно постоянно видеть один из следующих информационных знаков:

- 4.11.1 на универсальной усовершенствованной детской удерживающей системе с ремнем предусматривается нестираемый знак, который должно видеть лицо, устанавливающее усовершенствованную детскую удерживающую систему в транспортном средстве, со следующей информацией:

Универсальная с ремнем



- 4.11.2 на усовершенствованной детской удерживающей системе с ремнем для конкретного транспортного средства (включая встроенные системы) предусматривается нестираемый знак, который должно видеть лицо, устанавливающее усовершенствованную детскую удерживающую систему в транспортном средстве, со следующей информацией:

С ремнем для конкретного транспортного средства



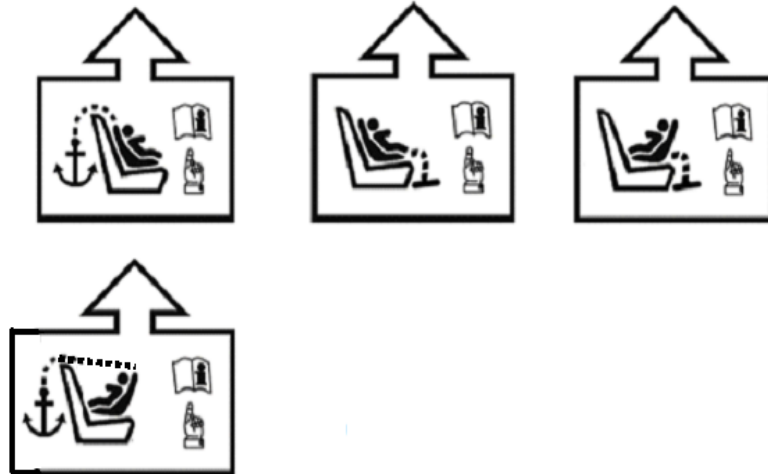
- 4.11.3 международный знак официального утверждения, определенный в пункте 5.4.1; в случае усовершенствованной детской удерживающей системы, включающей модуль(и), эта нестираемая маркировка должна наноситься на ту часть усовершенствованной детской удерживающей системы, где находятся основные точки контакта, находящиеся под нагрузкой;

- 4.11.4 международный знак официального утверждения, определенный в пункте 5.4.3; в случае усовершенствованной детской удерживающей системы, включающей модуль(и), эта нестираемая маркировка должна наноситься на модульную часть усовершенствованной детской удерживающей системы.

- 4.12 Дополнительная маркировка

При помощи пиктограмм и/или текста может передаваться нижеследующая информация. Маркировка должна указывать:

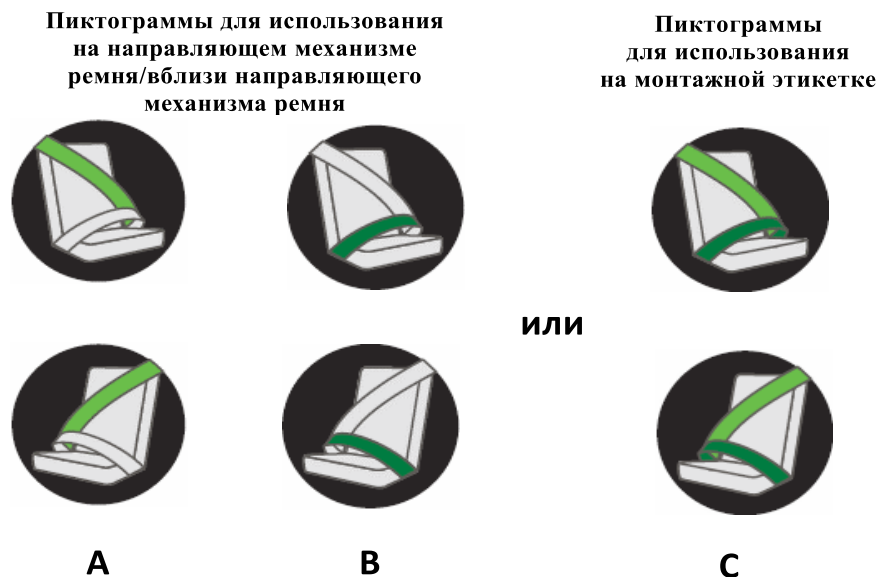
- a) основные соответствующие этапы подготовки усовершенствованной детской удерживающей системы к установке. Например, должен разъясняться метод растяжения крепления(й) ISOFIX;
- b) должны быть представлены разъяснения в отношении местоположения, функций и назначения любого индикатора;
- c) при помощи одного из следующих обозначений должны быть указаны местоположение и при необходимости траектория растяжки верхних страховочных тросов либо другие средства, ограничивающие угловое перемещение усовершенствованной детской удерживающей системы, для применения которых требуются конкретные действия со стороны пользователя;



- d) должны быть указаны варианты регулировки фиксаторов ISOFIX и верхнего страховочного троса либо другие средства, ограничивающие угловое перемещение усовершенствованной детской удерживающей системы, для применения которых требуются действия со стороны пользователя;
- e) маркировка должна быть постоянной и видимой для пользователя, устанавливающего усовершенствованную детскую удерживающую систему;
- f) если это необходимо, то при помощи приведенного ниже обозначения следует делать ссылки на руководство для пользователя усовершенствованной детской удерживающей системы и указывать местонахождение этого документа;



- g) плечевая часть и поясная часть ремня безопасности для взрослых, используемые для крепления съемного детского кресла, обозначаются конкретными пиктограммами, указывающими след плечевой лямки и след поясной лямки, видимыми для пользователя и находящимися вблизи направляющего механизма ремня (пиктограммы А или В) либо на монтажных чертежах (пиктограмма С). Пиктограммы А, В, и С должны иметь ту же цветовую маркировку (темно-зеленый цвет поясного ремня), которая используется на монтажных чертежах, и их минимальный диаметр составляет 20 мм.



5. **Официальное утверждение**

5.1 Официальное утверждение предоставляется лишь в том случае, если каждый образец, представленный в соответствии с пунктами 3.2.4 и 3.2.5 выше, во всех отношениях удовлетворяет техническим требованиям, приведенным в пунктах 6 и 7 настоящих Правил.

5.2 Каждому официально утвержденному типу присваивается номер официального утверждения, первые две цифры которого (в настоящее время 03, что соответствует поправкам серии 03) указывают на серию поправок, включающих последние важнейшие технические изменения, внесенные в Правила к моменту предоставления официального утверждения. Одна и та же Договаривающаяся сторона не должна присваивать этот номер другому типу усовершенствованной детской удерживающей системы, на которую распространяются настоящие Правила.

На усовершенствованную детскую удерживающую систему, относящуюся к типу, официально утвержденному на основании настоящих Правил, не может наноситься другой знак официального утверждения в соответствии с Правилами № 44 ООН (усовершенствованные детские удерживающие системы).

5.3 Стороны Соглашения, применяющие настоящие Правила, уведомляются об официальном утверждении, о распространении официального утверждения или об отказе в официальном утверждении усовершенствованной детской удерживающей системы на основании настоящих Правил посредством карточки, соответствующей образцу, приведенному в приложении 1 к настоящим Правилам. Если часть усовершенствованной детской удерживающей системы может быть использована как модуль детского сиденья и установлена в соответствии с определением, приведенным в приложении 22, то официальные утверждения на основании настоящих Правил могут предоставляться только в том случае, если модуль детского сиденья соответствует требованиям настоящего приложения.

5.4 Помимо маркировки, предписанной в пункте 4 выше, на каждой усовершенствованной детской удерживающей системе, соответствующей типу, официально утвержденному на основании настоящих Правил, в надлежащем месте проставляют следующие обозначения:

- 5.4.1 международный знак официального утверждения, состоящий из:
- 5.4.1.1 круга с проставленной в нем буквой «Е», за которой следует отличительный номер страны, предоставившей официальное утверждение²;
- 5.4.1.2 номера официального утверждения, слов «Правила № ООН», после которых следуют номер этих Правил, косая черта и серия поправок («Правила № 129/00 ООН»);
- 5.4.2 следующие дополнительные обозначения:
- 5.4.2.1 слова «универсальная ISOFIX размера i», «бустерное сиденье размера i», «ISOFIX для конкретного транспортного средства», «бустерное сиденье для конкретного транспортного средства», «универсальная с ремнем» или «с ремнем для конкретного транспортного средства» в зависимости от категории усовершенствованной детской удерживающей системы;
- 5.4.2.2 размерный диапазон, на который рассчитана усовершенствованная детская удерживающая система;
- 5.4.2.3 в том случае, когда УДУС оснащена соответствующим модулем, размерный диапазон указывается не на знаке официального утверждения, а на знаке модуля;
- 5.4.2.4 обозначение «S» в случае «специального удерживающего устройства»;
- 5.4.3 международный знак модуля, определенный в приложении 2 к настоящим Правилам, состоящий:
- 5.4.3.1 из обозначения «R129», за которым следуют тире и тот же номер официального утверждения, что и на части усовершенствованной детской удерживающей системы, которая включает крепления ISOFIX или на которой находятся основные точки контакта, находящиеся под нагрузкой;
- 5.4.3.2 слов «Модуль (название модуля)», в зависимости от названия модуля усовершенствованной детской удерживающей системы;
- 5.4.3.3 размерного диапазона, включая максимальный вес, на который рассчитан модуль усовершенствованной детской удерживающей системы.
- 5.5 Замена знака официального утверждения, предписанного в пункте 5.4 выше, уникальным идентификатором (УИ), предусмотренным в приложении 5 к Соглашению 1958 года, не допускается.
- 5.6 В приложении 2 к настоящим Правилам приведен пример схемы знака официального утверждения.
- 5.7 Обозначения, предусмотренные в пункте 5.4 выше, должны быть четкими и нестираемыми и могут либо наноситься на соответствующей табличке, либо проставляться непосредственно на лямке. Табличка и маркировка должны быть износостойкими.
- 5.8 Таблички, упомянутые в пункте 5.6 выше, могут выдаваться либо органом по официальному утверждению типа, предоставившим официальное утверждение, либо, с его разрешения, изготовителем.

² Отличительные номера Договаривающихся сторон Соглашения 1958 года указаны в приложении 3 к Сводной резолюции конструкции транспортных средств (СР.3), документ ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6, приложение 3 — www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html.

6. Общие технические требования

6.1 Расположение и установка на транспортном средстве

6.1.1 Усовершенствованные детские удерживающие системы категории размера *i* предназначены главным образом для использования на сидячих местах размера *i*, если усовершенствованные детские удерживающие системы устанавливаются в соответствии с инструкциями изготовителя транспортного средства.

В инструкциях по эксплуатации цельных УДУС размера *i*, устанавливаемых в направлении движения, в которых используется верхний страховочный трос в качестве устройства, препятствующего угловому перемещению, может быть указано, что УДУС может использоваться на любых сидячих местах ISOFIX.

В инструкциях по эксплуатации других цельных УДУС размера *i* может быть указано, что УДУС может использоваться на любых сидячих местах ISOFIX, перечисленных в монтажном перечне автомобиля.

Усовершенствованные детские удерживающие системы категории «бустерное сиденье размера *i*» предназначены главным образом для использования на всех сидячих местах размера *i*.

Усовершенствованные детские удерживающие системы категории ISOFIX для конкретного транспортного средства предназначены для использования на всех местах для ISOFIX, а также в багажном отделении салона, если удерживающие устройства устанавливаются в соответствии с инструкциями изготовителя транспортного средства.

Усовершенствованные детские удерживающие системы категории «бустерное сиденье для конкретного транспортного средства» должны использоваться в соответствии с инструкциями изготовителя транспортного средства.

6.1.2 В зависимости от категории цельной усовершенствованной детской удерживающей системы (см. таблицу 1) она крепится к конструкции транспортного средства или к конструкции сиденья транспортного средства:

6.1.2.1 в случае категории «размера *i*» — посредством двух креплений ISOFIX с дополнительным устройством ограничения углового перемещения в случае усовершенствованных детских удерживающих систем, устанавливаемых как в направлении, так и против направления движения;

6.1.2.2 в случае категории «ISOFIX для конкретного транспортного средства» — посредством креплений ISOFIX, сконструированных изготовителем усовершенствованной детской удерживающей системы, закрепленных с помощью системы креплений ISOFIX, сконструированной изготовителем транспортного средства.

Таблица 1

Возможные конфигурации для официального утверждения типа цельной усовершенствованной детской удерживающей системы

	Положение	Категория			
		УДУС размера <i>i</i>	Цельная УДУС ISOFIX для конкретного транспортного средства	Универсальная с ремнем	С ремнем для конкретного транспортного средства
ЦЕЛЬНАЯ	В боковом направлении (детская люлька)	НП	П	НП	П
	Против направления движения	П	П	П	П
	В направлении движения	П	П	П	П

Примечание: УДУС: усовершенствованная детская удерживающая система
П: применимо
НП: неприменимо.

6.1.2.3 В случае категории «универсальная с ремнем» это обеспечивается при помощи только ремня безопасности для взрослых.

6.1.2.4 В случае категории «с ремнем для конкретного транспортного средства» это обеспечивается в первую очередь при помощи ремня безопасности для взрослых.

6.1.2.5 В цельных усовершенствованных детских удерживающих системах категории «с ремнем» предусматривается только одно направление движения ремня безопасности для взрослых и основная точка контакта, находящаяся под нагрузкой, между усовершенствованной детской удерживающей системой и ремнем безопасности для взрослых с каждой стороны усовершенствованной детской удерживающей системы. Эта точка должна быть расположена на расстоянии не менее 150 мм от оси Ст, которое измеряется на усовершенствованной детской удерживающей системе, установленной на стенде для динамических испытаний в соответствии с пунктом 7.1.3.5.2.3 настоящих Правил, без манекена. Это условие должно выполняться при всех положениях регулировки и при различных следах ремня.

6.1.2.6 Ремень безопасности для взрослых, требующийся для закрепления цельной усовершенствованной детской удерживающей системы категории «с ремнем» на стенде для динамических испытаний, определяется в приложении 23 к настоящим Правилам. Усовершенствованную детскую удерживающую систему закрепляют на испытательном стенде с использованием соответствующего стандартного ремня безопасности, описанного в приложении 23, и с предварительным натяжением в 50 ± 5 Н. Манекен устанавливают лишь в тех случаях, когда конструкция удерживающего устройства такова, что установка манекена увеличила бы длину используемого ремня. При установленной усовершенствованной детской удерживающей системе в соответствии с заявлением изготовителя УДУС не должно возникать никакого дополнительного напряжения в ремне, кроме напряжения, вызываемого стандартным втягивающим устройством при его наличии (4 ± 3 Н). Если используется втягивающийся ремень безопасности, то это условие считается выполненным, когда в бобине остается по крайней мере 150 мм ремня.

Зажимной механизм, используемый в соответствии с пунктом 7.1.3.5.2.3, не должен влиять на след ремня.

6.1.2.7 Для размещения детей в возрасте до 15 месяцев используют только детские удерживающие системы, устанавливаемые в боковом направлении или против направления движения.

Это означает, что:

- a) устанавливаемая против направления движения усовершенствованная детская удерживающая система, предназначенная для детей в возрасте до 15 месяцев, должна быть рассчитана на ребенка ростом до 83 см;
- b) усовершенствованная детская удерживающая система, устанавливаемая в направлении движения, не должна быть рассчитана на размещение в ней ребенка ростом менее 76 см;
- c) трансформируемое сиденье в конфигурации против направления движения должно обеспечивать возможность размещения ребенка ростом до 83 см. Это не исключает возможность размещения ребенка ростом выше 83 см.

Предписания в отношении использования детской удерживающей системы, устанавливаемой против направления движения, могут распространяться на любую возрастную группу детей.

6.1.3 В зависимости от категории, определенной в таблице 2, усовершенствованная детская удерживающая система нецельной конструкции и ребенок должны быть надежно закреплены на сидячем месте транспортного средства:

6.1.3.1 в случае категории «бустерное сиденье размера i» — посредством ремня безопасности для взрослых и по возможности факультативных креплений ISOFIX, если они являются убирающимися (см. Правила № 16 ООН, приложение 17, добавление 5, рис. 1, вид B);

6.1.3.2 в случае категории «бустерное сиденье для конкретного транспортного средства» — посредством ремня безопасности для взрослых и по возможности креплений, сконструированных изготовителем усовершенствованной детской удерживающей системы, закрепленных с помощью креплений, разработанных изготовителем транспортного средства. Вместе с системой креплений ISOFIX используются только детали креплений ISOFIX.

Таблица 2

Возможные конфигурации для официального утверждения типа усовершенствованных детских удерживающих систем нецельной конструкции

	Ориентация	Категория	
		Бустерное сиденье размера i	Бустерное сиденье для конкретного транспортного средства (включая встроенное)
Нецельная конструкция	В направлении движения	П	П
	Против направления движения	НП	НП

П: применимо.
НП: неприменимо.

6.1.3.3 В случае усовершенствованных детских удерживающих систем нецельной конструкции официальное утверждение типа этих систем для детей ростом ниже 100 см не выдается. Усовершенствованные детские удерживающие системы нецельной конструкции не должны указываться для размещения в них ребенка ростом ниже 100 см.

УДУС нецельной конструкции не должны официально утверждаться для размещения в них ребенка ростом выше 105 см.

Бустерные сиденья должны обеспечивать боковую защиту ребенка, согласно пункту 7.1.3.1.3, ростом до 135 см.

УДУС должна быть рассчитана на соответствующий непрерывный диапазон значений роста ребенка.

Примечание: Например, бустерное сиденье не должно быть рассчитано на детей ростом 100–130 см, а затем 140–150 см, что означает наличие «интервала».

6.1.3.4 В усовершенствованных детских удерживающих системах категории бустерного сиденья предусматривается только одно направление движения ремня безопасности для взрослых и основная точка контакта, находящаяся под нагрузкой, между усовершенствованной детской удерживающей системой и ремнем безопасности для взрослых с каждой стороны усовершенствованной детской удерживающей системы. Эта точка должна быть расположена на расстоянии не менее 150 мм от оси S_r , которое измеряется на усовершенствованной детской удерживающей системе, установленной на стенде для динамических испытаний в соответствии с пунктом 7.1.3.5.2.2 настоящих Правил, без манекена. Это условие должно выполняться при всех положениях регулировки и при различных следах ремня.

6.1.3.5 Ремень безопасности для взрослых, требуемый для закрепления бустерного сиденья размера i на стенде для динамических испытаний, определяется в приложении 24 к настоящим Правилам. Усовершенствованную детскую удерживающую систему закрепляют на испытательном стенде, используя соответствующий стандартный ремень безопасности, описанный в приложении 24, с предварительным натяжением 50 ± 5 Н. Манекен устанавливают лишь в тех случаях, когда конструкция удерживающего устройства такова, что установка манекена увеличила бы длину используемого ремня. При установленной усовершенствованной детской удерживающей системе не должно возникать никакого дополнительного напряжения в ремне, кроме напряжения, вызываемого стандартным стягивающим устройством, при его наличии (4 ± 3 Н). Если используется стягивающийся ремень безопасности, это условие считается выполненным, когда в бобине остается по крайней мере 150 мм ремня.

Зажимной механизм, используемый в соответствии с пунктом 7.1.3.5.2.2, не должен влиять на след ремня.

6.2 Конфигурация усовершенствованной детской удерживающей системы

6.2.1 Конфигурация усовершенствованной детской удерживающей системы должна быть такой, чтобы:

6.2.1.1 удерживающее ребенка устройство обеспечивало необходимую защиту при любой допустимой установке усовершенствованной детской удерживающей системы;

в случае «специальных удерживающих устройств» основное средство удержания должно обеспечивать требуемую защиту при любой допустимой установке усовершенствованной детской удерживающей системы без использования возможных дополнительных удерживающих устройств;

6.2.1.2 усовершенствованная детская удерживающая система была такой, чтобы ребенка можно было легко и быстро посадить в кресло или вынуть из кресла. В случае усовершенствованной детской удерживающей системы, в которой ребенок удерживается с помощью привязного или Y-образного ремня без стягивающего устройства, необходимо обеспечить

перемещение каждой плечевой и каждой поясной лямки относительно друг друга во время операции, указанной в пункте 6.7.1.4 ниже; в таких случаях ремень в сборе усовершенствованной детской удерживающей системы может состоять из двух или более соединяющихся частей;

в случае специальных удерживающих устройств признается, что наличие дополнительных удерживающих устройств обусловит увеличение времени, в течение которого ребенка можно посадить в кресло и вынуть из него. Однако конструкция дополнительных устройств должна быть такой, чтобы их можно было открыть как можно быстрее;

- 6.2.1.3 если изменение наклона усовершенствованной детской удерживающей системы возможно, то это изменение наклона не должно требовать ручной корректировки какой-либо другой части усовершенствованной детской удерживающей системы. Для изменения наклона усовершенствованной детской удерживающей системы должно потребоваться преднамеренное действие руки.

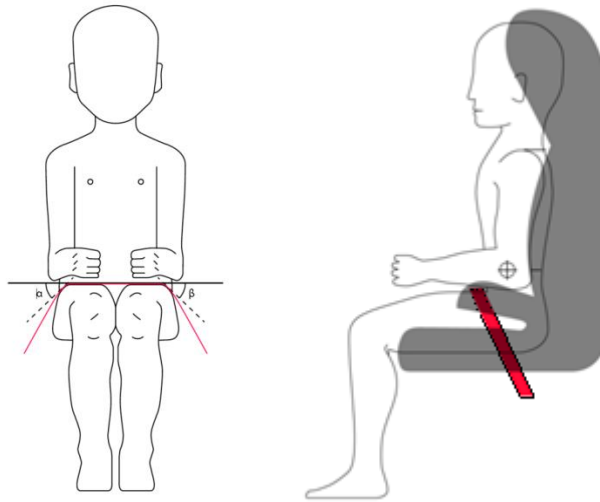
В ходе динамических испытаний стандартный ремень безопасности, применяемый для установки цельной усовершенствованной детской удерживающей системы с ремнем, не должен отсоединяться от любого направляющего или блокирующего устройства, используемого для проводимого испытания;

- 6.2.1.4 для предотвращения проскальзывания под ремнем — в результате либо удара, либо движения самого ребенка — на всех цельных удерживающих устройствах, устанавливаемых в направлении движения транспортного средства и включающих системы привязных ремней цельной конструкции, была предусмотрена лямка, проходящая между ног. В усовершенствованных детских удерживающих системах, которые вместо привязного ремня имеют противоударный экран, этот экран должен обеспечивать защиту по всей ширине тела ребенка и должен находиться на уровне таза;

- 6.2.1.5 все удерживающие устройства, в которых используется поясная лямка, были сконструированы таким образом, чтобы все нагрузки, передаваемые через эту поясную лямку, приходились на таз. Система не должна подвергать уязвимые части тела ребенка (живот, пах и т. д.) чрезмерным нагрузкам.

В случае бустерных сидений поясная часть ремня безопасности для взрослых должна быть устроена таким образом, чтобы нагрузки, передаваемые с обеих сторон через этот поясной ремень для взрослых, приходились на таз. Направление нагрузки на таз должно обеспечиваться с момента размещения ребенка в устройстве; поясная лямка ремня должна проходить по бедрам в направлении назад, едва касаясь складки на уровне таза. Углы α и β , образованные линией касания бедер ляжкой и горизонталью, должны составлять более 10° .

Схематические изображения ребенка, удерживаемого лямкой



Плечевая часть ремня безопасности для взрослых должна быть устроена таким образом, чтобы не допускалось высвобождения туловища и шеи ребенка;

- 6.2.1.6 в ходе динамических испытаний стандартный ремень безопасности, применяемый для установки невстроенной усовершенствованной детской удерживающей системы, не должен отсоединяться от любого направляющего или блокирующего устройства, используемого для проведения данного испытания; вместе с тем в случае плечевой части стандартного ремня безопасности решение на этот счет принимается по моменту достижения максимального горизонтального перемещения головы манекена;
- 6.2.1.7 все лямки удерживающего устройства располагались таким образом, чтобы они не могли стать источником неудобства для пользователя при их обычном применении и не могли принять опасной конфигурации. Установка Y-образных ремней на усовершенствованной детской удерживающей системе, устанавливаемой в направлении движения, не допускается; они могут устанавливаться только на специальной усовершенствованной детской удерживающей системе, устанавливаемой в направлении, противоположном направлению движения, или расположенной в боковом направлении (детские люльки). Расстояние между плечевыми лямками, проходящими рядом с шеей, должно быть не меньше ширины шеи соответствующего манекена;
- 6.2.1.8 при застегнутой лямке, проходящей между ног, и в положении, когда она вытянута на максимальную длину, если эта длина регулируется, исключалась возможность подгонки поясной лямки таким образом, чтобы она могла оказаться выше уровня таза на наименьшем и на наибольшем из манекенов в размерном диапазоне, охватываемом официальным утверждением. Для всех удерживающих устройств, устанавливаемых в направлении движения транспортного средства, должна быть исключена возможность подгонки поясной лямки таким образом, чтобы она могла оказаться выше уровня таза на наименьшем и на наибольшем из манекенов в размерном диапазоне, охватываемом официальным утверждением.

Противоударный экран должен регулироваться таким образом, чтобы он соприкасался с брюшной полостью и тазом наименьшего и наибольшего из манекенов в диапазоне размеров, охватываемых официальным утверждением, не оставляя никакого зазора между противоударным экраном и манекеном;

- 6.2.1.9 в ходе динамического испытания, предписанного в пункте 7.1.3, поясная ляжка не должна полностью сползть за пределы тазового элемента манекена в период, предшествующий максимальным амплитудам движения головы. Оценку проводят с использованием высокоскоростной камеры;
- 6.2.1.10 по крайней мере наихудший случай динамического испытания усовершенствованной детской удерживающей системы должен быть реализован после предварительной подготовки в соответствии с пунктом 7.2.6.
- 6.2.2 Усовершенствованная детская удерживающая система должна быть сконструирована и установлена таким образом, чтобы:
- 6.2.2.1 она не имела острых углов или выступов, которые могут повредить чехлы сидений транспортного средства или одежду пассажиров;
- 6.2.2.2 все жесткие части усовершенствованной детской удерживающей системы в местах соприкосновения с ляжками не имели острых углов, которые могли бы привести к износу лямок в результате трения.
- 6.2.3 Должна исключаться возможность снятия или отсоединения любого компонента, конструкционно не являющегося съемным или отсоединяемым, без использования специальных инструментов, для ремонта или изменения конфигурации. Любые компоненты, которые могут сниматься, должны быть сконструированы таким образом, чтобы исключалась возможность неправильной сборки и использования, причем порядок сборки и демонтажа должен быть подробно изложен в инструкциях для пользователя удерживающего устройства. В случае встроенных усовершенствованных детских удерживающих систем должна обеспечиваться возможность регулировки любого привязного ремня на всю длину без его демонтажа.
- 6.2.4 «Специальные удерживающие устройства» могут иметь дополнительные удерживающие приспособления; они должны быть сконструированы таким образом, чтобы сводилась к минимуму возможность неправильной сборки и чтобы установленные на них средства открытия и способ их функционирования могли быть сразу же поняты любым лицом, оказывающим помощь в случае аварии.
- 6.2.5 Усовершенствованная детская удерживающая система может быть сконструирована для использования в любом размерном диапазоне, указанном изготовителем, при условии, что она удовлетворяет требованиям, изложенным в настоящих Правилах.
- 6.2.6 Усовершенствованные детские удерживающие системы, включающие надувные элементы, должны быть сконструированы таким образом, чтобы условия их эксплуатации (давление, температура, влажность) не влияли на их соответствие предписаниям настоящих Правил.
- 6.3 Технические требования к усовершенствованным детским удерживающим системам
- 6.3.1 Материал
- 6.3.1.1 Изготовитель усовершенствованной детской удерживающей системы должен заявить в письменной форме, что токсичность материалов, используемых при изготовлении удерживающих систем и соприкасающихся с ребенком, отвечает требованиям соответствующих разделов стандарта EN 71-3:2013+A1:2014 (пункт 4.2, таблица 2, категория III — для отдельных требований и пункт 7.3.3 — для методологии испытаний). По усмотрению технической службы могут быть проведены испытания для подтверждения правильности этого заявления. Настоящий пункт не применяется к УДУС нецельной конструкции с ростовым диапазоном 100 см и выше.

- 6.3.1.2 Воспламеняемость усовершенствованной детской удерживающей системы, представленной на официальное утверждение, оценивают с помощью одного из следующих методов:

Метод 1 применяют только к невстроенным усовершенствованным детским удерживающим системам, а метод 2 применяют только ко встроенным усовершенствованным детским удерживающим системам, устанавливаемым на конкретных транспортных средствах.

Метод 1

Изготовитель усовершенствованной детской удерживающей системы должен заявить в письменной форме, что степень воспламеняемости материалов, используемых для изготовления усовершенствованной детской удерживающей системы, отвечает методу, изложенному в разделе 5.4 стандарта EN 71-2:2011+A1:2014, в соответствии с которым скорость распространения пламени не должна превышать 30 мм/с. По усмотрению технической службы, проводящей испытания, может быть проведена проверка правильности этого заявления. Если несколько тканей соединены вместе, то их испытывают как составной материал.

«Составной материал» означает материал, состоящий из нескольких слоев аналогичных или различных материалов, скрепленных путем склеивания, прессования, сплавления, сварки и т. д. В таком случае этот материал испытывают как составной материал. Если соприкосновение материалов не сплошное, то такие материалы не считают составными материалами и поэтому испытывают отдельно.

По усмотрению технической службы, проводящей испытания, может быть проведена проверка правильности этого заявления.

Метод 2

Податель заявки должен заявить в письменной форме, что при проведении испытаний в соответствии с приложением 22 настоящих Правил используемые материалы являются негорючими и препятствуют распространению пламени по своей поверхности со скоростью более 100 мм в минуту. Каждый материал, используемый в усовершенствованной детской удерживающей системе, должен отвечать этим требованиям. Однако это требование, касающееся скорости распространения пламени, не применяется к поверхности испытательного образца, вырезанного для целей проведения испытаний в соответствии с приложением 22.

Встроенная усовершенствованная детская удерживающая система должна отвечать этим требованиям как в «рабочем», так и в «убранном» положении.

Если материал прекращает гореть раньше чем через 60 секунд с момента начала горения и длина сгоревшей за это время части составляет менее 51 мм от точки начала горения, то считается, что этот материал отвечает указанному выше требованию в отношении скорости горения.

По усмотрению технической службы, проводящей испытания, может быть проведена проверка правильности этого заявления.

- 6.3.2 Общие характеристики

- 6.3.2.1 Внутренние геометрические характеристики

Техническая служба, проводящая испытания на официальное утверждение, должна убедиться в том, что внутренние габариты усовершенствованной детской удерживающей системы соответствуют требованиям приложения 18. Применительно к любому размеру в пределах размерного диапазона, указанного изготовителем, должны

одновременно выдерживаться минимальные габариты по ширине плеч, ширине бедер и высоте в положении сидя.

Цельная усовершенствованная детская удерживающая система также должна соответствовать минимальному и максимальному габаритам по высоте плеча применительно к любому размеру в пределах размерного диапазона, указанного изготовителем.

Кроме того, должна обеспечиваться возможность регулировки цельной усовершенствованной детской удерживающей системы с противоударным экраном для выполнения требований по:

- a) толщине верхней части ноги 5-го перцентиля и глубине брюшной полости 5-го перцентиля, а также одновременно по высоте плеча 5-го перцентиля;
- b) толщине верхней части ноги 95-го перцентиля и глубине брюшной полости 95-го перцентиля, а также одновременно по высоте плеча, ширине плеча, ширине бедра и высоте в положении сидя 95-го перцентиля

применительно к любому размеру в рамках размерного диапазона, указанного изготовителем.

Усовершенствованная детская удерживающая система нецельной конструкции также должна соответствовать максимальному габариту по высоте плеча применительно к любому размеру в пределах размерного диапазона, указанного изготовителем.

6.3.2.2 Внешние габариты

Техническая служба, проводящая испытания на официальное утверждение, должна убедиться в том, что внешние габариты усовершенствованной детской удерживающей системы соответствуют применимым требованиям пунктов 6.3.2.2.1 и 6.3.2.2.2.

6.3.2.2.1 Класс цельных усовершенствованных детских удерживающих систем

Максимальные внешние габариты усовершенствованной детской удерживающей системы по ширине, высоте и глубине, а также местоположения системы креплений ISOFIX (если она установлена), к которой присоединяются ее крепления, определяют в зависимости от фиксирующих приспособлений сиденья транспортного средства ISOFIX, определенных в пункте 2.17.1 настоящих Правил, следующим образом:

- a) усовершенствованные детские удерживающие системы размера i или универсальные усовершенствованные детские удерживающие системы с ремнем, устанавливаемые в направлении движения, должны вписываться в размерные габариты ISO/F2x для ДУС уменьшенной высоты для детей младшего возраста, устанавливаемой в направлении движения;
- b) усовершенствованные детские удерживающие системы размера i или универсальные усовершенствованные детские удерживающие системы с ремнем, устанавливаемые против направления движения, должны вписываться в габариты ISO/R2 для ДУС уменьшенной высоты для детей младшего возраста, устанавливаемой против направления движения;
- c) усовершенствованные детские удерживающие системы ISOFIX для конкретного транспортного средства или усовершенствованные детские удерживающие системы с ремнем для конкретного транспортного средства должны подходить для:
 - i) указанного(ых) в списке транспортного(ых) средства (средств) или

- ii) по крайней мере, одного из габаритов ИСО (R1, R2X, R2, R3, F2X, F2, F3, L1, L2), указанных в добавлении 2 к приложению 17 к Правилам № 16 ООН.

При проведении этой оценки цельная усовершенствованная детская удерживающая система регулируется в соответствии с максимальным размером ее заявленного ростового диапазона (габаритами по высоте, глубине и ширине, определенными в приложении 18). Если усовершенствованная детская удерживающая система может регулироваться по различным положениям наклона поверхности сиденья, то проводится монтажная оценка по крайней мере в одном положении. Если другие положения наклона выходят за пределы применимых габаритов, то в руководстве пользователя должно быть указано, что данное детское удерживающее устройство при использовании в одном из этих положений, возможно, подходит не для всех официально утвержденных транспортных средств.

6.3.2.2.2 Класс усовершенствованных детских удерживающих систем нецельной конструкции

Максимальные внешние габариты усовершенствованной детской удерживающей системы по ширине, высоте и глубине, а также местоположение возможной системы креплений ISOFIX, к которой присоединяются ее крепежные детали, определяют в соответствии с фиксирующим приспособлением бустерного сиденья размера i, определенным в пункте 2.17.2 настоящих Правил, следующим образом:

- a) усовершенствованные детские удерживающие системы типа «бустерное устройство размера i» должны вписываться в габариты ISO/B2;
- b) усовершенствованные детские удерживающие системы типа «бустерное сиденье для конкретного транспортного средства» должны подходить для:
 - i) указанного(ых) в списке транспортного(ых) средства (средств); или
 - ii) по крайней мере одного из габаритов ISO/B2–ISO/B3, указанных в добавлении 2 к приложению 17 к Правилам № 16 ООН.

При проведении этой оценки усовершенствованная детская удерживающая система нецельной конструкции регулируется, с тем чтобы в ней мог поместиться ребенок ростом 135 см (в соответствии с габаритами по высоте, глубине и ширине, определенными в приложении 18), либо согласно максимальному размеру ее заявленного ростового диапазона, если верхний предел составляет менее 135 см.

Усовершенствованная детская удерживающая система нецельной конструкции должна вписываться в габариты фиксирующего приспособления бустерного сиденья под всеми углами наклона этого приспособления (90°–110°). Положение усовершенствованной детской удерживающей системы может регулироваться в диапазонах углов наклона или направлений ориентации, с тем чтобы она вписывалась в различные углы наклона фиксирующего приспособления бустерного сиденья.

Если другие положения наклона выходят за пределы применимых габаритов, то в руководстве пользователя должно быть указано, что данное детское удерживающее устройство при использовании в одном из этих положений, возможно, подходит не для всех официально утвержденных транспортных средств. Если указано, что усовершенствованная детская удерживающая система нецельной

пригодна для ростового диапазона свыше 135 см, и если для такой корректировки (габаритов по высоте, глубине и ширине) необходимо скорректировать детское удерживающее устройство по значениям, выходящим за пределы применимых габаритов, то в руководстве пользователя должна быть сделана запись о том, что данное детское удерживающее устройство при использовании в одном из этих положений, возможно, подходит не для всех официально утвержденных транспортных средств.

6.3.2.3 Масса

Масса цельной усовершенствованной детской удерживающей системы ISOFIX (включая усовершенствованную детскую удерживающую систему размера i) вместе с массой самого крупного ребенка, для которого предназначена усовершенствованная детская удерживающая система, не должна превышать 33 кг. Этот предел по массе также применим к усовершенствованным детским удерживающим системам «ISOFIX для конкретного транспортного средства».

6.3.3 Крепежные детали ISOFIX

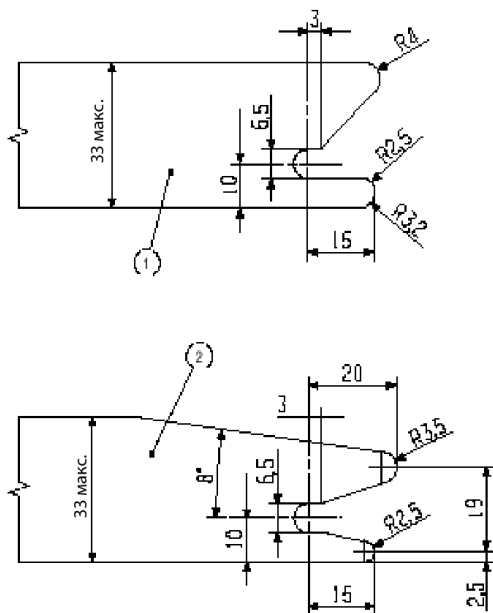
6.3.3.1 Тип

Крепежные детали ISOFIX могут соответствовать примерам, показанным на рис. 0 а), либо другим надлежащим конструкциям, являющимся составным элементом жесткого и регулируемого механизма, характер которого определяется изготовителем усовершенствованной детской удерживающей системы ISOFIX.

Рис. 0 а)

Обозначения:

- 1 Крепежная деталь усовершенствованной детской удерживающей системы ISOFIX — пример 1
- 2 Крепежная деталь усовершенствованной детской удерживающей системы ISOFIX — пример 2

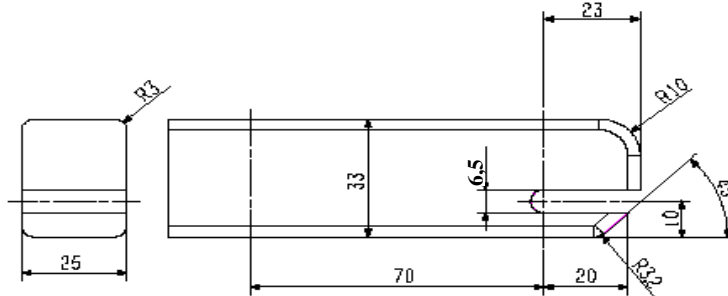


Габариты в мм

6.3.3.2 Габариты

Габариты элемента крепежной детали усовершенствованной детской удерживающей системы ISOFIX, который подсоединяется к системе креплений ISOFIX, не должны превышать максимальных габаритов, указанных на рис. 0 b).

Рис. 0 b)



Габариты в мм

6.3.3.3 Указание неполной фиксации

Усовершенствованная детская удерживающая система ISOFIX должна включать средства, позволяющие четко указывать полную фиксацию обеих крепежных деталей ISOFIX в соответствующих нижних креплениях ISOFIX. Такие средства могут быть звуковыми, осязательными или визуальными; они могут использоваться также в сочетании друг с другом. Если речь идет о визуальном указании, то оно обеспечивается при любых нормальных условиях освещения.

6.3.4 Технические требования к усовершенствованным детским удерживающим системам с лямкой верхнего страховочного троса ISOFIX

6.3.4.1 Соединитель верхнего страховочного троса

В качестве соединителя верхнего страховочного троса используют крюк верхнего страховочного троса ISOFIX, изображенный на рис. 0 с), либо аналогичные устройства, соответствующие изображению, приведенному на рис. 0 с).

6.3.4.2 Характеристики лямки верхнего страховочного троса ISOFIX

Лямка верхнего страховочного троса ISOFIX должна поддерживаться другой лямкой (или ее эквивалентом), оснащенной устройством регулировки и ослабления натяжения.

6.3.4.2.1 Длина лямки верхнего страховочного троса ISOFIX

Длина лямки верхнего страховочного троса усовершенствованной детской удерживающей системы ISOFIX должна составлять не менее 2000 мм.

6.3.4.2.2 Индикатор ненапрянутости

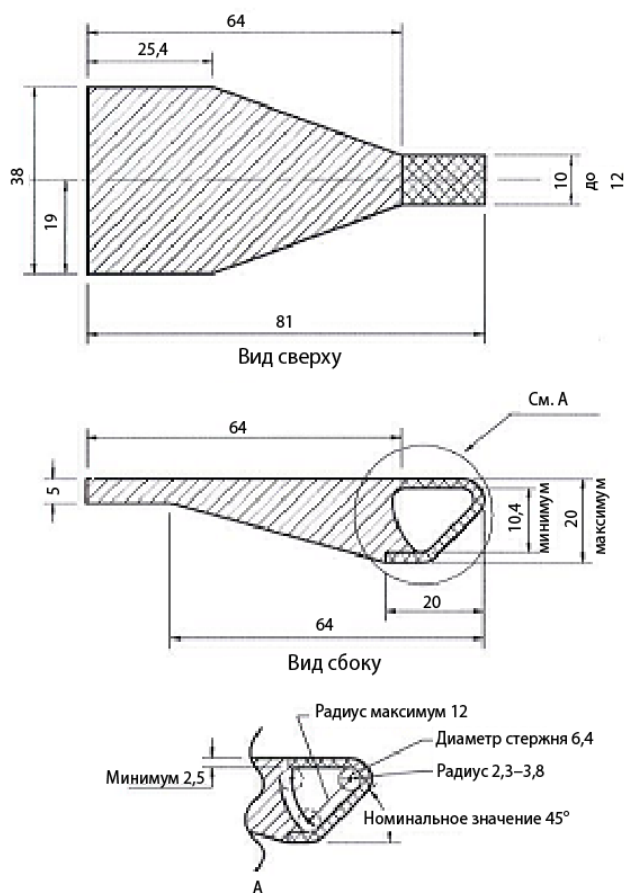
Лямку верхнего страховочного троса ISOFIX или усовершенствованную детскую удерживающую систему ISOFIX оборудуют приспособлением, указывающим, что лямка находится в натянутом положении. Это приспособление может быть элементом устройства регулировки и ослабления натяжения.

6.3.4.2.3 Габариты

Габариты крюков верхнего страховочного троса ISOFIX указаны на рис. 0 с).

Рис. 0 с)
Габариты соединителя верхнего страховочного троса ISOFIX (типа крюк)

Габариты указаны в мм



ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Прилегающая конструкция (при наличии)
- Зона, в которой должен находиться весь профиль поверхности раздела крюка лямки страховочного троса

6.3.5 Предписания в отношении опоры и ступни опоры усовершенствованной детской удерживающей системы размера i

Усовершенствованные детские удерживающие системы размера i, оснащенные опорой, должны во всех положениях, предусмотренных для использования (например, в случае крепления, регулируемого по длине, основания и т. д. в наименее и наиболее выдвинутом положении), отвечать геометрическим предписаниям, указанным в настоящем пункте и его подпунктах.

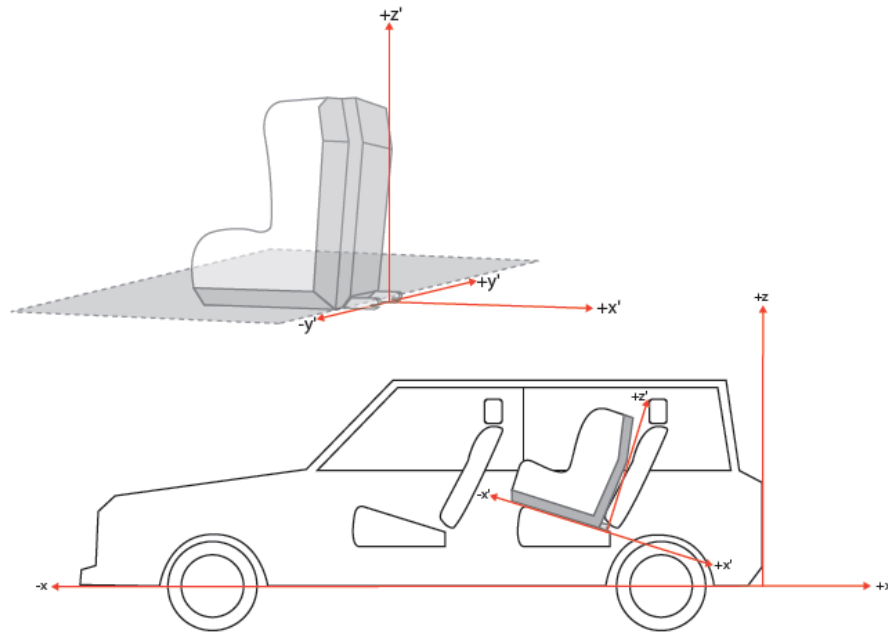
Соответствие требованиям, указанным в пунктах 6.3.5.1 и 6.3.5.2 ниже, может проверяться посредством физического измерения либо методом компьютерного моделирования.

Геометрические требования по пунктам 6.3.5.1–6.3.5.4 ниже сформулированы в привязке к системе координат, точка отсчета которых сцентрирована между двумя креплениями ISOFIX и расположена на осевой линии соответствующей системы крепления ISOFIX.

Ориентация осей системы координат привязана к расположению фиксирующего(их) приспособления(й) детского удерживающего устройства:

- a) ось X' параллельна нижней поверхности фиксирующего приспособления детского удерживающего устройства (ФПДУУ)³ и находится в средней продольной плоскости ФПДУУ;
- b) ось Y' перпендикулярна средней продольной плоскости;
- c) ось Z' перпендикулярна нижней поверхности ФПДУУ.

Для выполнения предписаний настоящего раздела усовершенствованную детскую удерживающую систему устанавливают в соответствии с руководством для пользователя усовершенствованной детской удерживающей системы. Эти предписания не распространяются на опору в убранном положении хранения.



6.3.5.1 Геометрические требования к опоре и ступне опоры

Опора, включая ее крепление к детской усовершенствованной удерживающей системе, и ступня опоры должны полностью вписываться в оценочный объем пространства для установки опоры (см. также рис. 1 и 2 в приложении 19 к настоящим Правилам), который определяется следующим образом:

- a) по ширине: двумя плоскостями, параллельными плоскости $X'-Z'$ и разнесенными на расстояние 200 мм, с центром в точке отсчета;
- b) по длине: двумя плоскостями, параллельными плоскости $Z'-Y'$ и расположенными на расстоянии 585 мм и 695 мм впереди точки отсчета по оси X' ; и
- c) по высоте: плоскостью, параллельной плоскости $X'-Y'$, расположенной на расстоянии 70 мм выше точки отсчета и перпендикулярной плоскости $X'-Y'$. Жесткие нерегулируемые элементы опоры не должны выступать за плоскость, параллельную плоскости $X'-Y'$, расположенную на расстоянии 285 мм ниже точки отсчета и перпендикулярную плоскости $X'-Y'$.

Опора может выступать за пределы оценочного объема пространства для опоры при условии, что она остается в пределах объема соответствующей ДУС.

³ Фиксирующее приспособление детского удерживающего устройства (ФПДУУ), определенное в Правилах № 16 ООН (ремни безопасности).

6.3.5.2 Предписания относительно регулируемости ступни опоры

Опора должна обеспечивать возможность ее регулировки таким образом, чтобы ступня опоры вписывалась по высоте в оценочный объем пространства для ступни опоры, указанный ниже (см. также рис. 3 и 4 в приложении 19 к настоящим Правилам). В случаях, когда предусматривается регулировка, задаваемая приращениями, каждый шаг между двумя положениями фиксации не должен превышать 20 мм.

Оценочный объем пространства для ступни опоры характеризуется следующим образом:

- по ширине: двумя плоскостями, параллельными плоскости $X'-Z'$ и разделенными расстоянием в 200 мм, с центром в точке отсчета;
- по длине: двумя плоскостями, параллельными плоскости $Z'-Y'$ и расположенными на расстоянии 585 мм и 695 мм впереди точки отсчета по оси X' ; и
- по высоте: двумя плоскостями, параллельными плоскости $X'-Y'$ и расположенными на расстоянии 285 мм и 540 мм ниже точки отсчета по оси X' .

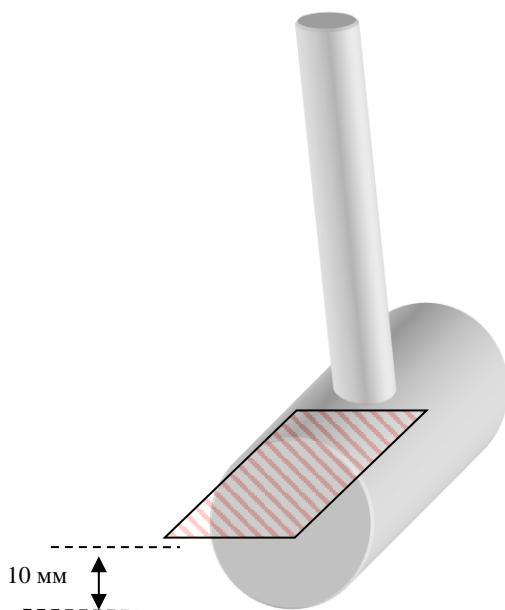
Допускается возможность регулировки опоры по высоте в направлении Z' с превышением установленных пределов (как показано на рис. 3 (обозначение 6) приложения 19) при условии, что никакая часть не выходит за границы лимитирующих плоскостей в направлениях X' и Y' .

6.3.5.3 Размеры ступни опоры

Размеры ступни опоры должны отвечать следующим требованиям:

- минимальная площадь контактной поверхности опоры, измеренная в виде проекции, проходящей на расстоянии 10 мм выше нижнего края ступни опоры (см. рис. 0 d)), составляет 2500 мм²;
- минимальные внешние размеры в направлениях X' и Y' составляют 30 мм, причем максимальные размеры лимитированы оценочным объемом пространства для ступни опоры;
- минимальный радиус краев ступни опоры составляет 3,2 мм.

Рис. 0 d)

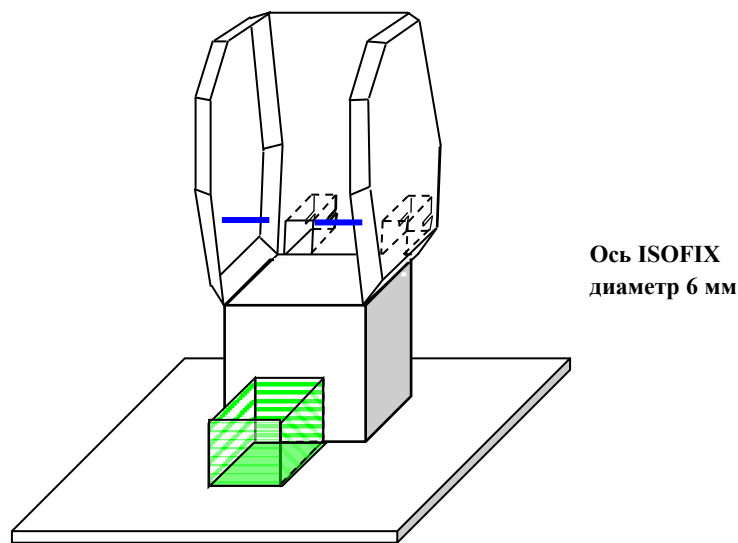


6.3.5.4 Устройство калибровки ступни опоры

Для проверки соответствия ступни опоры требованиям, указанным в пункте 6.3.5.2 выше, используют специальное калибровочное устройство (см. рис. 0 е)). В качестве подходящего альтернативного варианта также рассматривается компьютерное моделирование.

За калибровочное устройство принимают фиксирующее приспособление сиденья ISOFIX, соответствующее размерному классу усовершенствованной детской удерживающей системы. Устройство калибровки имеет дополнительно два нижних крепления ISOFIX диаметром 6 мм. Шаблон кубической формы с метками, устанавливаемый перед калибровочным устройством, размещают с соблюдением размерных требований по пункту 6.3.5.2 выше. При проведении оценки крепления УДУС должны быть защелкнуты.

Рис. 0 е)



- 6.4 Проверка маркировки
 - 6.4.1 Техническая служба, проводящая испытания на официальное утверждение, удостоверяется в том, что маркировка соответствует предписаниям пункта 4 настоящих Правил.
- 6.5 Проверка инструкций по установке и инструкций по эксплуатации
 - 6.5.1 Техническая служба, проводящая испытания на официальное утверждение, удостоверяется в том, что инструкции по установке и инструкции по эксплуатации соответствуют пункту 14 настоящих Правил.
- 6.6 Положения, применяемые к комплекту усовершенствованной детской удерживающей системы
 - 6.6.1 Коррозийная стойкость
 - 6.6.1.1 Комплект усовершенствованной детской удерживающей системы или ее уязвимые для коррозии детали подвергают испытанию на коррозионную стойкость, указанному в пункте 7.1.1 ниже.
 - 6.6.1.2 После испытания на коррозионную стойкость, проведенного в условиях, предписанных в пунктах 7.1.1.1 и 7.1.1.2 выше, и в результате визуального осмотра квалифицированным проверяющим не должно быть выявлено никаких повреждений, способных нарушить нормальное функционирование усовершенствованной детской удерживающей системы, и никакой заметной коррозии.

- 6.6.2 Поглощение энергии
- 6.6.2.1 В случае всех устройств, оснащенных спинками, для зон, определенных в приложении 14 к настоящим Правилам, при проведении испытания в соответствии с приложением 13 пиковое ускорение должно составлять менее 60 g. Это требование касается также тех зон противоударного экрана, которые совпадают с зоной удара головы, определенной в приложении 14.
- 6.6.2.2 В случае усовершенствованных детских удерживающих систем, оснащенных постоянными устройствами регулирования подголовников с механическим креплением, в которых высота установки ремня безопасности для взрослых либо детского привязного ремня контролируется непосредственно регулируемым подголовником, нет необходимости требовать поглощения энергии в указанных в приложении 18 зонах, которые не соприкасаются с головой манекена, т. е. за подголовником.
- 6.6.3 Опрокидывание
- 6.6.3.1 Усовершенствованную детскую удерживающую систему подвергают испытаниям в соответствии с положениями пункта 7.1.2 настоящих Правил; манекен не должен полностью выбрасываться из устройства на протяжении всего испытания. Кроме того, когда испытательный стенд находится в перевернутом положении, голова манекена не должна перемещаться на расстояние более 300 мм от ее первоначального положения в вертикальном направлении по отношению к испытательному стенду сразу же после снятия нагрузки.
- 6.6.4 Динамическое испытание
- 6.6.4.1 Общие положения: Динамическое испытание проводят на усовершенствованной детской удерживающей системе, не подвергавшейся ранее воздействию нагрузок; эту усовершенствованную детскую удерживающую систему подвергают динамическим испытаниям (как указано в таблице 3) в соответствии с пунктом 7.1.3 ниже.

Таблица 3

Применение различных критериев в зависимости от схемы испытания

<i>Лобовой удар</i>				<i>Удар сзади</i>		<i>Боковой удар</i>	
<i>Испытание на тележке + стандартном сиденье</i>		<i>Испытание в кузове автомобиля</i>		<i>Испытание на тележке + стандартном сиденье</i>	<i>Испытание в кузове автомобиля</i>	<i>Испытание на тележке + стандартном сиденье</i>	
<i>Положение в направлении движения</i>	<i>Против направления движения и в боковом направлении</i>	<i>Положение в направлении движения</i>	<i>Против направления движения и в боковом направлении</i>	<i>Против направления движения и в боковом направлении</i>	<i>Против направления движения и в боковом направлении</i>	<i>Положение в направлении движения</i>	<i>Против направления движения и в боковом направлении</i>

Примечание 1: Стандартное сиденье означает испытательное сиденье или испытательный стенд, определение которого содержится в приложении 6.

Примечание 2: В случае усовершенствованных детских удерживающих систем, расположенных в боковом направлении, при боковом ударе, если возможны два расположения, голова манекена должна быть расположена рядом с боковой дверью.

- 6.6.4.1.1 Усовершенствованные детские удерживающие системы категории «размера i» подвергают испытанию на испытательном стенде, предписанном в приложении 6, и в соответствии с пунктом 7.1.3.1 ниже.
- 6.6.4.1.2 Усовершенствованные детские удерживающие системы, относящиеся к категории для конкретного транспортного средства, оценивают на совместимость с каждой моделью транспортного средства, для которой предназначена усовершенствованная детская удерживающая система. Техническая служба, ответственная за проведение испытаний, может сократить число конфигураций транспортных средств, подлежащих испытанию, если они не имеют существенных различий с точки зрения параметров, перечисленных в пункте 6.6.4.1.2.3 настоящих Правил. Такая усовершенствованная детская удерживающая система подвергается динамическому испытанию одним из следующих способов:
- 6.6.4.1.2.1 в случае усовершенствованных детских удерживающих систем, соответствующих предписаниям пунктов 2.7 и 6.3 настоящих Правил, которые по крайней мере вписываются в габариты, определенные в добавлении 2 к приложению 17 к Правилам № 16 ООН, на испытательном стенде, предписанном в приложении 6 и отвечающем требованиям пункта 7.1.3.1 настоящих Правил, либо в кузове транспортного средства в соответствии с предписаниями пункта 7.1.3.2 настоящих Правил;
- 6.6.4.1.2.2 в случае усовершенствованных детских удерживающих систем, которые соответствуют предписаниям пункта 6.3 настоящих Правил (например, УДУС, в которой не предусматривается использование устройства ограничения углового перемещения или дополнительных креплений) или не вписываются в габариты, определенные в добавлении 2 к приложению 17 к Правилам № 16 ООН — на испытательной тележке в кузове транспортного средства в соответствии с пунктом 7.1.3.2 или на укомплектованном транспортном средстве в соответствии с предписаниями пункта 7.1.3.3 настоящих Правил;
- 6.6.4.1.2.3 на достаточном числе типовых деталей кузова транспортного средства, представляющих конструкцию транспортного средства и ударные поверхности. Если усовершенствованная детская удерживающая система предназначена для использования на заднем сиденье, то эти детали включают спинку переднего сиденья, заднее сиденье, элемент пола кузова, стойки В и С и крышу. Если усовершенствованная детская удерживающая система предназначена для использования на переднем сиденье, то эти детали включают приборную доску, стойки А, ветровое стекло, любые рычаги или кнопки на полу или на консоли, переднее сиденье, элемент пола кузова и крышу. Техническая служба, отвечающая за проведение испытаний, может разрешить не использовать некоторые детали, если, по ее мнению, они излишни. Испытание проводят в порядке, предписанном в пункте 7.1.3.2 настоящих Правил, за исключением случая бокового удара.
- 6.6.4.1.3 Динамическое испытание проводят на детской удерживающей системе, не подвергавшейся ранее воздействию нагрузок. Усовершенствованную детскую удерживающую систему категории «бустерное сиденье размера i» испытывают на испытательном стенде, предписанном в приложении 6, в соответствии с пунктом 7.1.3.1 ниже.
- 6.6.4.1.4 Если усовершенствованная детская удерживающая система «ISOFIX для конкретного транспортного средства» устанавливается в зоне за сиденьем для взрослого, находящимся в крайнем заднем положении и обращенном в направлении движения (например, в багажном отделении), то проводят одно испытание с использованием самого крупного манекена/манекенов, на которого/которые рассчитана данная усовершенствованная детская удерживающая система, на

- укомплектованном транспортном средстве в соответствии с предписаниями пункта 7.1.3.3 настоящих Правил. Другие испытания, в том числе на проверку соответствия производства, можно проводить, по просьбе изготовителя, в соответствии с предписаниями пункта 7.1.3.2 настоящих Правил.
- 6.6.4.1.5 В случае «специальных удерживающих устройств» каждое динамическое испытание, предусмотренное настоящими Правилами для размерного диапазона, указанного изготовителем, проводят дважды: вначале с использованием основного средства удержания, а затем — всех остальных удерживающих устройств. При проведении этих испытаний особое внимание следует обращать на соблюдение требований пунктов 6.2.1.5 и 6.2.1.6 настоящих Правил.
- 6.6.4.1.6 В случае усовершенствованной детской удерживающей системы, рассчитанной на использование устройства ограничения углового перемещения, и/или регулятора положения плечевой лямки динамическое испытание проводят следующим образом:
- 6.6.4.1.6.1 когда используется и устройство ограничения углового перемещения, и регулятор положения плечевой лямки и
- 6.6.4.1.6.1.1 когда устройство предотвращения углового перемещения не функционирует, если только в целях предотвращения неправильного использования устройства предотвращения углового перемещения не предусмотрен:
- a) соответствующий механизм или;
 - b) визуально-звуковой предупреждающий сигнал;
- 6.6.4.1.6.1.2 когда регулятор положения плечевой лямки не функционирует, если только в целях предотвращения неправильного использования регулятора положения плечевой лямки не предусмотрен:
- a) соответствующий механизм или;
 - b) визуально-звуковой предупреждающий сигнал.
- 6.6.4.1.7 В случае усовершенствованной детской удерживающей системы нецельной конструкции, предусматривающей использование креплений ISOFIX, динамическое испытание проводят следующим образом:
- 6.6.4.1.7.1 с используемыми креплениями ISOFIX и
- 6.6.4.1.7.2 без используемых креплений ISOFIX.
- 6.6.4.1.8 В случае трансформируемой цельной усовершенствованной детской удерживающей системы, оснащенной средством удержания ребенка, предназначенным для установки только в одном направлении, проводится следующее динамическое испытание:
- 6.6.4.1.8.1 со средством удержания, используемым в том направлении, для которого оно предназначено; и
- 6.6.4.1.8.2 со средством удержания, используемым в том направлении, для которого оно не предназначено, если не предусмотрен соответствующий механизм для предотвращения такого неправильного использования.
- 6.6.4.2 В ходе динамических испытаний никакой элемент усовершенствованной детской удерживающей системы, обеспечивающий надлежащее положение пользователя, не должен быть полностью или частично разрушен; не допускается также открывание пряжек или проскальзывание в системе замыкания или в системе перемещения. Единственным исключением является случай, когда такие элементы или системы служат в качестве ограничителей нагрузки, как указано в техническом описании изготовителя согласно пункту 3.2.1 настоящих Правил; тогда они должны отвечать следующим критериям:

- 6.6.4.2.1 функционировать предусмотренным изготовителем образом;
- 6.6.4.2.2 не сказываться негативно на способности усовершенствованной детской удерживающей системы обеспечивать защиту пользователя.
- 6.6.4.3 Критерии манекена при лобовом ударе и ударе сзади
- 6.6.4.3.1 Критерии оценки степени травмирования при лобовом ударе и ударе сзади указаны в таблице 4.

Таблица 4

Критерий	Сокращение	Единица измерения	Q0	Q1	Q1,5	Q3	Q6	Q10	
Критерий травмирования головы (только в случае соприкосновения при испытании в транспортном средстве)	НРС* (15)		600	600	600	800	800	800	
Ускорение головы 3 мс	Голова — кум. зн. 3 мс***	g	75	75	75	80	80	80	
Сжимающая сила верхней части шеи	Fz	Н	Только для целей мониторинга**						
Изгибающий момент верхней части шеи	My	Нм	Только для целей мониторинга**						
Ускорение грудной клетки 3 мс	Грудная клетка — кум. зн. 3 мс***	g	55	55	55	55	55	55	
Отклонение грудной клетки	TBC	мм	НП	Только для целей мониторинга**					
Давление в районе брюшной полости****	P	бар	НП	НП	1,2	1,0	1,0	1,2	

* НРС: см. приложение 17.

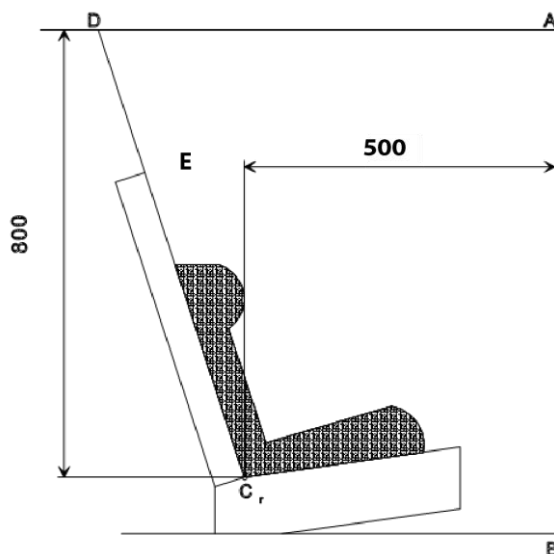
** Подлежит пересмотру в течение трех лет с момента вступления в силу поправок серии 01 к настоящим Правилам.

*** Кум зн. 3 мс — это кумулятивное значение 3 мс.

**** Давление в районе брюшной полости: для оценки повреждения применяется наиболее высокое зарегистрированное значение (т. е. когда правые датчики регистрируют 1,3 бара, а левый датчик — 1,0 бар, для оценки повреждения используется 1,3 бара).

- 6.6.4.4 Смещение головы манекена при лобовом ударе и ударе сзади
- 6.6.4.4.1 Усовершенствованные детские удерживающие системы универсальных категорий
- 6.6.4.4.1.1 Усовершенствованные детские удерживающие системы, устанавливаемые в направлении движения
- Перемещение головы: никакая часть головы манекена не должна выступать за пределы плоскостей BA, DA и DE, показанных на рис. 1 ниже. Этот момент определяют по результатам проверки с точностью до 300 мс или в момент окончательного возвращения манекена в неподвижное состояние в зависимости от того, что происходит раньше. За исключением бустерных сидений, при использовании манекена Q10, когда:
- значение по отношению к плоскости DA составляет 840 мм;
 - значение по отношению к плоскости BA составляет 550 мм;
 - для определения плоскостей DA и DE фазу отскока не учитывают.
- 6.6.4.4.1.1.1 В том случае, если испытание проводится в соответствии с пунктами 6.6.4.1.6.1.1, 6.6.4.1.6.1.2 или 6.6.4.1.8.2 выше, предусмотрен допуск в +10 % для амплитуды движения головы между точкой Cг и плоскостью AB.

Рис. 1
Схема испытания устройства, установленного в направлении движения



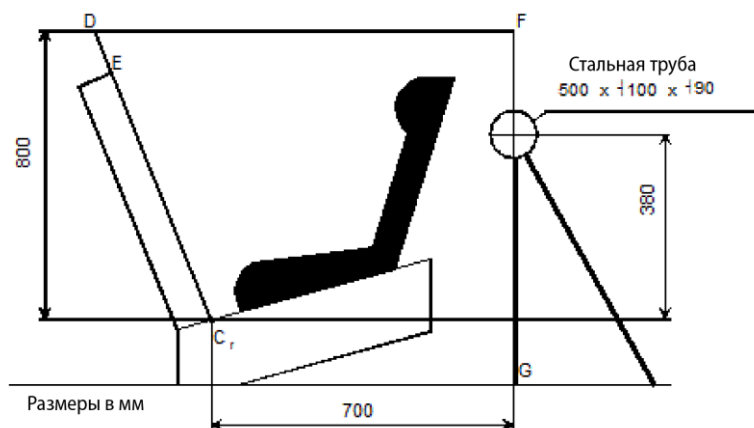
Размеры в мм

6.6.4.4.1.2 Детские удерживающие устройства, установленные против направления движения, и детские люльки:

6.6.4.4.1.2.1 Амплитуда движения головы: никакая из частей головы манекена не должна выступать за пределы плоскостей FD, FG и DE, показанных на рис. 2 ниже. Этот момент определяют по результатам проверки с точностью до 300 мс или в момент окончательного возвращения манекена в неподвижное состояние в зависимости от того, что происходит раньше; за исключением испытаний с использованием манекена Q6 или Q3, когда значение по отношению к плоскости FD составляет 840 мм.

В том случае, если испытание проводится в соответствии с пунктом 6.6.4.1.6.1.1 либо пунктом 6.6.4.1.6.1.2 или пунктом 6.6.4.1.8.2 выше, рассматриваются только результаты испытания при второй конфигурации без учета перемычки диаметром 100 мм.

Рис. 2
Схема испытания устройств, устанавливаемых против направления движения, которые не упираются в приборную доску



6.6.4.4.2 При испытании усовершенствованных детских удерживающих систем категорий для конкретного транспортного средства в укомплектованном транспортном средстве или в кузове транспортного средства в качестве критериев оценки используют критерий травмирования головы (НПС) и

ускорение головы 3 мс. В случае отсутствия соприкосновения с головой эти критерии считают соблюденными без проведения измерений, и в протоколе лишь указывают, что соприкосновения с головой не произошло. После проведения испытания на укомплектованном транспортном средстве должна быть обеспечена возможность извлечения всего манекена в сборе из усовершенствованной детской удерживающей системы без приложения к этой системе либо к конструкции транспортного средства механического усилия или без использования каких-либо инструментов.

6.6.4.4.3 В ходе динамических испытаний никакой элемент усовершенствованной детской удерживающей системы, обеспечивающий надлежащее положение пользователя, не должен выходить из строя. Это касается пряжек, систем замыкания и систем изменения угла наклона, за исключением случаев, когда они служат в качестве ограничителей нагрузки. Любой ограничитель нагрузки указывается в техническом описании изготовителя согласно пункту 3.2.1 настоящих Правил.

6.6.4.5 Критерии манекена при боковом ударе в случае усовершенствованных детских удерживающих систем, установленных в направлении движения, в боковом положении и против направления движения

6.6.4.5.1 Основной критерий оценки степени травмирования — Удержание головы

В ходе испытания на боковой удар на фазе приложения нагрузки в интервале до 80 мс элементы боковой защиты всегда должны находиться на уровне центра тяжести головы манекена и перпендикулярно направлению интрузии дверной панели. Удержание головы оценивают по следующим критериям:

- a) не произошло соприкосновение головы с дверной панелью;
- b) голова не выходит за пределы вертикальной плоскости, обозначенной красной чертой в верхней части двери (камера верхнего обзора). Эта вертикальная плоскость обозначена линией на дверной панели, по которой наносится удар, как показано на рис. 1 в добавлении 3 в приложении 6. Этот критерий служит только для целей мониторинга при испытаниях с использованием манекена Q10.

6.6.4.5.2 Дополнительные критерии оценки степени травмирования при боковом ударе

Таблица 5

Критерий	Сокращение	Единица измерения	Q0	Q1	Q1,5	Q3	Q6	Q10
Критерий травмирования головы	НРС (15)		600	600	600	800	800	Только для целей мониторинга
Ускорение головы 3 мс	Голова — кум. зн. 3 мс**	g	75	75	75	80	80	
Сжимающая сила верхней части шеи	Fz	Н	Только для целей мониторинга*					
Изгибающий момент верхней части шеи	Mx	Нм	Только для целей мониторинга*					

* Подлежит пересмотру в течение трех лет с момента вступления в силу настоящих Правил.

** Кум. зн. 3 мс — это кумулятивное значение 3 мс.

- 6.6.5 Термостойкость
- 6.6.5.1 Пряжки в сборе, втягивающие устройства, устройства регулировки и стопорные зажимы, которые могут оказаться под воздействием температуры, должны быть подвергнуты термическому испытанию, описание которого приводится в пункте 7.2.7 ниже. Это требование касается любой такой детали, находящейся в усовершенствованной детской удерживающей системе, независимо от средства удержания.
- 6.6.5.2 После термического испытания, предписанного в пункте 7.2.7.1 ниже, квалифицированный наблюдатель не должен невооруженным глазом обнаружить следов повреждений, способных ухудшить надлежащее функционирование детского удерживающего устройства. Затем проводят динамические испытания.
- 6.7 Положения, применяемые к отдельным деталям удерживающего устройства
- Этот пункт касается любых таких деталей, находящихся в усовершенствованной детской удерживающей системе, независимо от средства удержания.
- 6.7.1 Пряжка
- 6.7.1.1 Пряжка должна быть сконструирована таким образом, чтобы исключалась всякая возможность неправильного использования. Это означает, в частности, что пряжка не может находиться в частично застегнутом положении; при застегивании пряжки должна быть исключена возможность случайной подмены частей пряжки; пряжка должна закрываться лишь в тех случаях, когда задействованы все части. В тех местах, где пряжка соприкасается с ребенком, ширина зоны такого контакта должна быть не меньше минимальной ширины лямки, указанной в пункте 6.7.4.1.1 ниже. Положения данного пункта не применяются к ремням, которые уже официально утверждены в соответствии с предписаниями Правил № 16 ООН или любых эквивалентных действующих стандартов. В случае «специальных удерживающих устройств» требованиям пунктов 6.7.1.2–6.7.1.8 включительно должна соответствовать только пряжка на основном средстве удержания.
- 6.7.1.2 Даже при отсутствии нагрузки пряжка должна оставаться закрытой во всех положениях. Должна обеспечиваться возможность ее незатруднительного использования и захвата рукой. Пряжка должна открываться путем нажатия либо на кнопку, либо на аналогичное устройство.
- Поверхность, на которую производится нажатие, должна иметь при нажатой кнопке и при проекции на плоскость, перпендикулярную первоначальному движению кнопки, следующие размеры:
- a) для утопленных кнопок минимальная площадь должна составлять не менее 4,5 см² при ширине не менее 15 мм;
 - b) для неутопленных кнопок минимальная площадь должна составлять 2,5 см² при ширине не менее 10 мм. Ширина должна равняться меньшему из двух размеров, образующих предписанную зону, и должна измеряться под прямым углом к направлению движения кнопки открытия.
- 6.7.1.3 Поверхность кнопки открытия пряжки должна быть красного цвета. Окрашивания в этот цвет какой-либо другой части пряжки не допускается.

- 6.7.1.4 Необходимо предусмотреть возможность высвобождения ребенка из удерживающего устройства путем простого нажатия на одну пряжку после разблокировки регулятора положения плечевой лямки, если таковой предусмотрен. Ребенка, если его можно высвободить из усовершенствованной детской удерживающей системы путем нажатия не более чем на две пряжки, разрешается вынимать вместе с такими устройствами, как съемное детское кресло/детская люлька/ удерживающее устройство для детской люльки.
- 6.7.1.4.1 Регулятор положения плечевой лямки
- Регулятор положения плечевой лямки, если таковой предусмотрен, должен иметь конструкцию, препятствующую неправильному обращению с ним. Должна исключаться возможность использования данного приспособления таким образом, чтобы происходило скручивание плечевых лямок. Должна обеспечиваться возможность затягивания приспособления одним простым движением. Усилие, необходимое для затягивания приспособления, не должно превышать 15 Н.
- 6.7.1.4.2 Должна обеспечиваться возможность незатруднительного использования регулятора положения плечевой лямки и захвата его рукой. Приспособление должно открываться одним простым движением, однако для удерживаемого ребенка должно быть затруднительно задействовать механизм разблокировки. Усилие, необходимое для разблокирования приспособления, не должно превышать 15 Н.
- 6.7.1.4.3 Высота регулятора положения плечевой лямки не должна превышать 60 мм.
- 6.7.1.5 Если пряжка открыта, то должна обеспечиваться возможность извлечения ребенка независимо от «сиденья», «опоры сиденья» или «противоударного экрана», при его наличии; если проходящая между ног лямка является частью этого устройства, то она должна отстегиваться с помощью той же пряжки.
- 6.7.1.6 Пряжка должна выдерживать термические испытания, которые предусмотрены эксплуатационными требованиями, указанными в пункте 7.2.7 ниже, а также повторяющиеся операции и до динамического испытания, предписанного пунктом 7.1.3 ниже, должна подвергнуться испытанию, предусматривающему выполнение 5000 ± 5 циклов открытия и закрытия в условиях нормального использования.
- 6.7.1.7 Пряжку подвергают нижеследующим испытаниям на открытие.
- 6.7.1.7.1 Испытание под нагрузкой
- 6.7.1.7.1.1 Для этого испытания используют усовершенствованную детскую удерживающую систему, которая уже была подвергнута динамическому испытанию в соответствии с положениями пункта 7.1.3 ниже.
- 6.7.1.7.1.2 Усилие, необходимое для открытия пряжки во время испытания, предписанного пунктом 7.2.1.1 ниже, не должно превышать 80 Н.
- 6.7.1.7.2 Испытание без нагрузки
- 6.7.1.7.2.1 Для этого испытания используют пряжку, которая ранее не подвергалась воздействию нагрузки. Усилие, необходимое для открытия пряжки, когда она не находится под нагрузкой, во время испытаний, предписанных пунктом 7.2.1.2, должно составлять 40–80 Н.
- 6.7.1.8 Механическая прочность
- 6.7.1.8.1 В ходе испытания, проводимого в соответствии с пунктом 7.2.1.3.2 ниже, поломки или отрыва какой-либо части пряжки либо прилегающих лямок или регулировочных приспособлений не допускается.

- 6.7.1.8.2 В зависимости от предела по массе, указанного изготовителем, пряжка должна выдерживать:
- 6.7.1.8.2.1 нагрузку в 4 кН, если предел по массе не превышает 13 кг;
- 6.7.1.8.2.2 нагрузку в 10 кН, если предел по массе превышает 13 кг.
- 6.7.1.8.3 Орган по официальному утверждению типа может разрешить не проводить испытание на механическую прочность пряжки, если с учетом имеющейся информации это испытание является излишним.
- 6.7.2 Устройство регулировки
- 6.7.2.1 Диапазон регулировки должен обеспечивать как правильную регулировку усовершенствованной детской удерживающей системы применительно ко всем размерным группам, для которых предназначено это устройство, так и надлежащую установку на всех транспортных средствах с сидячими местами размера i.
- 6.7.2.2 Все устройства регулировки должны относиться к типу «быстрой регулировки».
- 6.7.2.3 Устройство «быстрой регулировки» должно быть легкодоступно, если усовершенствованная детская удерживающая система установлена правильно и ребенок или манекен находится на месте.
- 6.7.2.4 Устройство «быстрой регулировки» должно обеспечивать легкую регулировку в соответствии с физическими данными ребенка. В частности, во время испытания, проводимого в соответствии с пунктом 7.2.2.1 ниже, усилие, необходимое для приведения в действие устройства ручной регулировки, не должно превышать 50 Н.
- 6.7.2.5 Испытанию в соответствии с требованиями термических испытаний, которые предусмотрены эксплуатационными предписаниями, приведенными в пунктах 7.2.7.1 и 7.2.3 ниже, подвергаются два образца устройства регулировки усовершенствованных детских удерживающих систем.
- 6.7.2.5.1 Проскальзывание лямки не должно превышать 25 мм для одного устройства регулировки и 40 мм для всех устройств регулировки.
- 6.7.2.6 Во время испытания, предписанного пунктом 7.2.2.1 ниже, поломки или открытия устройства не допускается.
- 6.7.2.7 Регулировочное устройство, установленное непосредственно на детской удерживающей системе, должно выдерживать многократные регулировки и до динамического испытания, предписанного пунктом 7.1.3, должно подвергаться испытанию на выполнение 5000 ± 5 циклов, как это указано в пункте 7.2.6.1.
- Регулировочное устройство, установленное непосредственно на ляжке, должно выдерживать многократные регулировки и до динамического испытания, предписанного пунктом 7.1.3, должно подвергаться испытанию на выполнение 5000 ± 5 циклов, как это указано в пункте 7.2.3. Это испытание определяется технической службой в консультации с изготовителем.
- 6.7.3 Втягивающие устройства
- 6.7.3.1 Автоматически запирающиеся втягивающие устройства
- 6.7.3.1.1 Лямка ремня безопасности с автоматически запирающимся втягивающим устройством не должна перемещаться более чем на 30 мм между точками запираения втягивающего устройства. После перемещения пользователя назад лямка должна либо оставаться в своем первоначальном положении, либо возвращаться в это положение автоматически вследствие перемещения пользователя вперед.

- 6.7.3.1.2 Если втягивающее устройство является частью поясной лямки, то сила втягивания лямки должна быть не менее 7 Н при ее измерении на свободной длине между манекеном и втягивающим устройством в соответствии с пунктом 7.2.4.1 ниже. Если втягивающее устройство является частью ограничителя верхней части туловища, то сила втягивания лямки должна быть не менее 2 Н и не более 7 Н при аналогичном способе измерения. Если лямка проходит через направляющий кронштейн или блок, то силу втягивания измеряют на свободной длине между манекеном и направляющим кронштейном или блоком. Если в такой комплект входит ручное или автоматическое устройство, которое предотвращает полное втягивание лямки, то таким устройством при проведении измерений пользоваться не следует.
- 6.7.3.1.3 Лямка извлекается из втягивающего устройства и затем отпускается в условиях, предписанных в пункте 7.2.4.2 ниже, до завершения 5000 циклов. Затем втягивающее устройство подвергают термическому испытанию, предусмотренному эксплуатационными требованиями, указанными в пункте 7.2.7.1, испытанию на коррозионную стойкость, описанному в пункте 7.1.1 ниже, а также испытанию на пылестойкость, описанному в пункте 7.2.4.5 ниже. После этого должно быть проведено еще 5000 циклов вытягивания и втягивания. После вышеупомянутых испытаний втягивающее устройство должно функционировать надлежащим образом и по-прежнему удовлетворять требованиям, изложенным в пунктах 6.7.3.1.1 и 6.7.3.1.2 выше.
- 6.7.3.2 Аварийно-запирающиеся втягивающие устройства
- 6.7.3.2.1 В ходе испытаний, предписанных в пункте 7.2.4.3, аварийно-запирающееся втягивающее устройство должно удовлетворять нижеследующим требованиям:
- 6.7.3.2.1.1 устройство должно срабатывать в том случае, если замедление транспортного средства достигает 0,45 g;
- 6.7.3.2.1.2 оно не должно срабатывать при ускорении лямки, измеряемом в направлении ее вытягивания, менее 0,8 g;
- 6.7.3.2.1.3 оно не должно срабатывать и в том случае, если его чувствительный элемент наклонен под углом не более 12° в любом направлении относительно исходного положения установки, указанного изготовителем;
- 6.7.3.2.1.4 оно должно срабатывать, когда его чувствительный элемент находится под углом более 27° в любом направлении относительно исходного положения установки, указанного изготовителем.
- 6.7.3.2.2 В тех случаях, когда действие втягивающего устройства зависит от внешнего сигнала или внешнего источника энергии, его конструкция должна обеспечивать автоматическое запирающее устройство при неисправности этого источника энергии или прекращении подачи сигнала.
- 6.7.3.2.3 Любое аварийно-запирающееся втягивающее устройство с множественной чувствительностью должно удовлетворять вышеприведенным требованиям. Кроме того, если один из факторов чувствительности относится к вытягиванию лямки, то запирающее устройство должно происходить при ускорении лямки 1,5 g, измеренном в направлении вытягивания лямки.
- 6.7.3.2.4 При испытаниях, упомянутых в пунктах 6.2.3.2.1.1 и 6.7.3.2.3 выше, вытягивание лямки, которое может произойти до запирающего устройства, не должно превышать 50 мм на длине, указанной в пункте 7.2.4.3.1 ниже. При испытании, упомянутом в пункте 6.7.3.2.1.2 выше, запирающее устройство не должно происходить при

- вытягивании лямки на длину 50 мм, отсчитываемую, как указано в пункте 7.2.4.3.1 ниже, начиная с исходного невытянутого положения.
- 6.7.3.2.5 Если втягивающее устройство является частью поясной лямки, то сила втягивания лямки должна быть не менее 7 Н при ее измерении на свободной длине между манекеном и втягивающим устройством в соответствии с пунктом 7.2.4.1 ниже. Если втягивающее устройство является частью ограничителя верхней части туловища, то сила втягивания лямки должна быть не менее 2 Н и не более 7 Н при аналогичном способе измерения. Если лямка проходит через направляющий кронштейн или блок, то силу втягивания измеряют на свободной длине между манекеном и направляющим кронштейном или блоком. Если в такой комплект входит ручное или автоматическое устройство, которое предотвращает полное втягивание лямки, то таким устройством при проведении измерений пользоваться не следует.
- 6.7.3.2.6 Лямку многократно извлекают из втягивающего устройства и затем отпускают в условиях, предписанных в пункте 7.2.4.2 настоящих Правил, до завершения 40 000 циклов. Затем втягивающее устройство подвергают термическому испытанию, предусмотренному эксплуатационными требованиями, указанными в пункте 7.2.7, а также испытанию на коррозионную стойкость, описанному в пункте 7.1.1, и испытанию на пылестойкость, описанному в пункте 7.2.4.5.
- 6.7.4 Лямки
- 6.7.4.1 Ширина
- 6.7.4.1.1 Минимальная ширина лямок детского удерживающего устройства, которые находятся в соприкосновении с манекеном, должна составлять 25 мм. Эти размеры определяют во время испытания на разрыв, предписанного в пункте 7.2.5.1 ниже, без остановки машины и при нагрузке, равной 75 % от разрывной нагрузки лямки.
- 6.7.4.2 Прочность после кондиционирования при комнатной температуре
- 6.7.4.2.1 Для двух образцов лямки, кондиционированных в соответствии с положениями пункта 7.2.5.2.1, определяют разрывную нагрузку лямки в соответствии с предписаниями, приведенными в пункте 7.2.5.1.2 ниже.
- 6.7.4.2.2 Разница между разрывной нагрузкой обоих образцов не должна превышать 10 % от большей из двух измеренных величин.
- 6.7.4.3 Прочность после специального кондиционирования
- 6.7.4.3.1 Для двух лямок, кондиционированных в соответствии с положениями пункта 7.2.5.2 ниже (кроме пункта 7.2.5.2.1 ниже), разрывная нагрузка лямки должна составлять не менее 75 % от средней величины нагрузок, измеренных во время испытания, предусмотренного в пункте 7.2.5.1 ниже.
- 6.7.4.3.2 Кроме того, разрывная нагрузка не должна составлять менее 3,6 кН для устройств, относящихся к усовершенствованным детским удерживающим системам размера i.
- 6.7.4.3.3 Орган по официальному утверждению типа может отменить одно или несколько таких испытаний, если состав используемого материала или имеющаяся информация свидетельствуют о том, что эти испытания являются излишними.
- 6.7.4.3.4 Испытание на истирание типа 1, определенное в пункте 7.2.5.2.6 ниже, проводят только тогда, когда испытание на проскальзывание, определенное в пункте 7.2.3 ниже, дает результат, который на 50 % превышает предельную величину, предписанную в пункте 6.7.2.5.1 выше.

- 6.7.4.4 Протаскивания всей лямки через любые устройства регулировки, пряжки или элементы крепления не допускается.
- 6.7.5 Технические требования к крепежным деталям ISOFIX
- 6.7.5.1 Крепления ISOFIX и индикаторы фиксации должны выдерживать повторяющиеся операции и до динамического испытания, предписанного в пункте 7.1.3 настоящих Правил, должны подвергнуться испытанию, предусматривающему выполнение 2000 ± 5 циклов открытия и закрытия при нормальных условиях эксплуатации.
- 6.7.5.2 Крепления ISOFIX должны быть оснащены механизмом блокировки, который соответствует следующим требованиям, указанным в подпункте а) или б):
- а) разблокирование механизма блокировки сиденья в сборе предполагает необходимость двух последовательных действий, из которых второе производится одновременно с первым; или
 - б) усилие открытия крепления ISOFIX должно составлять в ходе испытаний, предписанных в пункте 7.2.8 ниже, не менее 50 Н.
- 6.7.6 Стопорный зажим
- 6.7.6.1 Стопорный зажим должен быть стационарно прикреплен к усовершенствованной детской удерживающей системе.
- 6.7.6.2 Эксплуатация стопорного зажима не должна негативно отражаться на сроке службы ремня для взрослых, и этот зажим подвергается термическому испытанию, предусмотренному эксплуатационными предписаниями, изложенными в пункте 7.2.7.1.
- 6.7.6.3 Стопорный зажим не должен препятствовать быстрому извлечению ребенка.
- 6.7.6.4 Устройство класса А
- Длина проскальзывания лямки не должна превышать 25 мм после испытания, предписанного в пункте 7.2.9.1 ниже.
- 6.7.6.5 Устройство класса В
- Длина проскальзывания лямки не должна превышать 25 мм после испытания, предписанного в пункте 7.2.9.2 ниже.
- 6.8 Классификация
- 6.8.1 Усовершенствованные детские удерживающие системы могут охватывать любой размерный диапазон при условии соблюдения соответствующих требований применительно ко всему диапазону.

7. Испытания

- 7.1 Испытания усовершенствованной детской удерживающей системы в сборе
- 7.1.1 Испытание на коррозионную стойкость
- 7.1.1.1 Металлические детали усовершенствованной детской удерживающей системы помещают в испытательную камеру в соответствии с описанием, приведенным в приложении 4. Если усовершенствованная детская удерживающая система оборудована втягивающим устройством, то лямку вытягивают на полную длину за вычетом 100 ± 3 мм. Испытание проводят непрерывно в течение $50 \pm 0,5$ часа, за вычетом кратких перерывов, которые могут потребоваться для проверки и пополнения солевого раствора.

- 7.1.1.2 После выдерживания в коррозионной среде металлические детали усовершенствованной детской удерживающей системы осторожно промывают или погружают в чистую проточную воду, температура которой не выше 38 °С, для удаления всех солевых отложений, которые могут образоваться, и затем просушивают при комнатной температуре 18–25 °С в течение 24 ± 1 час, после чего производят осмотр в соответствии с пунктом 6.6.1.2 выше.
- 7.1.2 Опрокидывание
- 7.1.2.1 Манекен оснащают одним из двух соответствующих устройств приложения нагрузки, описанных в приложении 21 к настоящим Правилам. Манекен помещается в удерживающую систему в соответствии с настоящими Правилами и с учетом инструкций изготовителя со стандартным провесом, как это предписано в пункте 7.1.3.5 ниже; данное требование применяется ко всем системам идентичным образом.
- 7.1.2.2 Удерживающее устройство закрепляют на испытательном стенде или на сиденье транспортного средства. Всю усовершенствованную детскую удерживающую систему вращают вокруг горизонтальной оси, проходящей через ее среднюю продольную плоскость под углом $540^\circ \pm 5^\circ$, с угловой скоростью 2–5 градусов в секунду и останавливают в этом положении. Для целей данного испытания устройства, предназначенные для использования в конкретных легковых автомобилях, могут устанавливаться на испытательном стенде, описанном в приложении 6.
- 7.1.2.3 В этом статическом перевернутом положении вертикально вниз в плоскости, перпендикулярной оси вращения, прилагают нагрузку, которая в четыре раза превышает массу манекена с допуском $-0/+5\%$ по отношению к номинальным массам манекена, указанным в приложении 8, в дополнение к использованию устройства приложения нагрузки, описанного в приложении 21. Нагрузку прилагают постепенно, контролируемым образом со скоростью, не превышающей ускорения свободного падения или 400 мм/мин. Предписанная максимальная нагрузка сохраняется в течение 30 $-0/+5$ секунд.
- 7.1.2.4 Нагрузку снимают со скоростью не более 400 мм/мин и производят измерение остаточного смещения.
- 7.1.2.5 Все сиденье поворачивают на 180° и возвращают в исходное положение.
- 7.1.2.6 Этот цикл испытания повторяют в обратном направлении вращения. Процедуру повторяют в двух направлениях вращения вокруг оси, лежащей в горизонтальной плоскости и проходящей под углом 90° к плоскости, в которой проводились два предыдущих испытания.
- 7.1.2.7 Эти испытания проводят с использованием как наименьшего, так и наибольшего из манекенов, соответствующих размерному диапазону, для которого предназначено данное удерживающее устройство. Никакой регулировки манекена или усовершенствованной детской удерживающей системы на протяжении всего цикла испытания не допускается.
- 7.1.3 Динамические испытания на лобовой удар, удар сзади и боковой удар:
- а) испытание на лобовой удар проводят с использованием УДУС размера i (цельные универсальные усовершенствованные детские удерживающие системы ISOFIX), усовершенствованных детских удерживающих систем ISOFIX для конкретного транспортного средства и усовершенствованных детских удерживающих систем нецельной конструкции типа «бустерное сиденье размера i» и «бустерное сиденье для конкретного транспортного средства»;

- b) испытание на удар сзади проводят с использованием обращенных назад и вбок усовершенствованных детских удерживающих систем размера i и ISOFIX для конкретного транспортного средства;
- c) испытание на боковой удар проводят только на испытательном стенде с использованием цельных универсальных усовершенствованных детских удерживающих систем ISOFIX размера i, ISOFIX для конкретного транспортного средства и усовершенствованных детских удерживающих систем нецельной конструкции типа «бустерное сиденье размера i» и «бустерное сиденье для конкретного транспортного средства»;
- d) УДУС испытывают в положении как можно ближе к вертикальному. Если это вертикальное положение не соответствует фиксирующим приспособлениям сиденья, то все равно выбирают это положение. Однако, если система имеет одно или несколько положений по ширине, не соответствующих фиксирующим приспособлениям сиденья, для испытания на боковой удар выбирают то положение по ширине боковых амортизаторов, которое соответствует фиксирующим приспособлениям сиденья транспортного средства;
- e) динамическое(ие) испытание(я) на боковой удар проводят при такой(их) конфигурации(ях);
- f) для испытаний на лобовой удар и удар сзади проводят регулировку УДУС в соответствии с размером манекена(ов), отобранного(ых) для охвата всего размерного диапазона, и проводят испытания, установив систему на то сидячее место ребенка, которое представляет наихудший сценарий для этого манекена с точки зрения направления удара;
- g) ударопоглощающее устройство, действующее на спинку сиденья транспортного средства, должно оставаться в пределах фиксирующего приспособления в одном положении, однако может выступать за пределы этого фиксирующего приспособления в положении, в котором оно было установлено в соответствии с руководством по эксплуатации.

7.1.3.1 Испытания на тележке и на испытательном стенде

7.1.3.1.1 Испытания на лобовой удар

7.1.3.1.1.1 Тележка и испытательный стенд, используемые в ходе динамического испытания, должны удовлетворять требованиям приложения 6 к настоящим Правилам.

7.1.3.1.1.2 Тележка должна оставаться в горизонтальном положении во время всего периода замедления или ускорения.

7.1.3.1.1.3 При испытании в соответствии с требованиями, касающимися испытания на удар сзади, испытательный стенд разворачивают на 180°.

7.1.3.1.1.4 При испытании усовершенствованной детской удерживающей системы, обращенной назад и предназначенной для использования на переднем сидячем месте, роль приборной доски транспортного средства выполняет жесткая планка, установленная на тележке таким образом, чтобы вся энергия поглощалась усовершенствованной детской удерживающей системой.

7.1.3.1.1.5 Устройство для обеспечения замедления или ускорения

Показатель заявки делает выбор в отношении использования одного из следующих двух устройств:

7.1.3.1.1.5.1 Замедление тележки обеспечивается посредством использования устройства, предписанного в приложении 6 к настоящим Правилам, или любого другого устройства, дающего эквивалентные результаты. Рабочие характеристики этого устройства должны соответствовать положениям пункта 7.1.3.4 и изложенным ниже предписаниям.

Для лобового удара тележка продвигается вперед таким образом, чтобы в начале испытания ее скорость составляла $50 +0/-2$ км/ч и ее кривая ускорения вписывалась в заштрихованное пространство на графике, приведенном в добавлении 1 к приложению 7.

Для удара сзади тележка продвигается вперед таким образом, чтобы в начале испытания ее скорость составляла $30 +2/-0$ км/ч и ее кривая ускорения вписывалась в заштрихованное пространство на графике, приведенном в добавлении 2 к приложению 7.

Испытания, проводимые на более высокой скорости и/или в случае кривой ускорения, выходящей за пределы верхней границы заштрихованного пространства, считаются удовлетворительными, если детская удерживающая система отвечает эксплуатационным требованиям, установленным в отношении данного испытания.

Испытания, проводимые на менее высокой скорости, считаются удовлетворительными только в том случае, если кривая ускорения пересекает нижнюю границу заштрихованного пространства в течение суммарного периода до 3 мс.

При выполнении вышеизложенных требований техническая служба должна использовать массу тележки (оснащенную сиденьем), превышающую 380 кг, как указано в пункте 1 приложения 6.

7.1.3.1.1.5.2 Устройство для испытания на ускорение

Условия динамического испытания:

Для лобового удара тележку продвигают вперед таким образом, чтобы в процессе испытания общее изменение ее скорости ΔV составляло $52 +0/-2$ км/ч и ее кривая ускорения вписывалась в заштрихованное пространство на графике, приведенном в дополнении 1 к приложению 7, и оставалась над сегментом, определенным координатами (5 g, 10 мс) и (9 g, 20 мс). Начало столкновения (t_0) определяется в соответствии с ISO 17 373 для уровня ускорения 0,5 g.

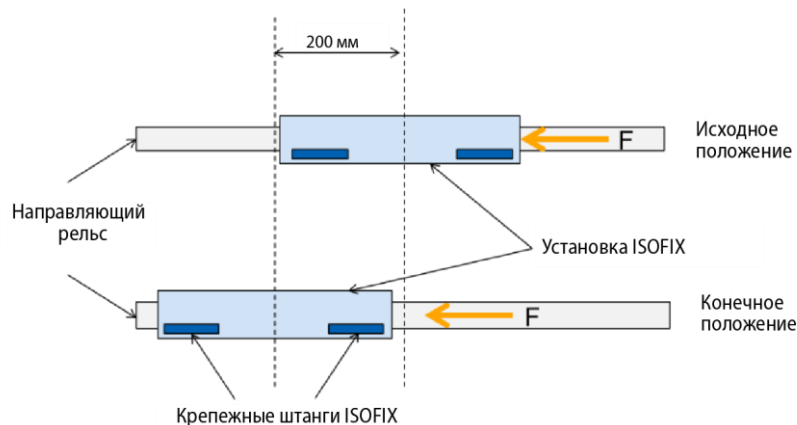
Для удара сзади тележку продвигают вперед таким образом, чтобы в процессе испытания общее изменение ее скорости ΔV составляло $32 +2/-0$ км/ч и ее кривая ускорения вписывалась в заштрихованное пространство на графике, приведенном в дополнении 2 к приложению 7, и оставалась над сегментом, определенным координатами (5 g, 5 мс) и (10 g, 10 мс). Начало наезда (t_0) определяется в соответствии с ISO 17 373 для уровня ускорения 0,5 g.

Несмотря на выполнение вышеуказанных требований, техническая служба должна использовать массу тележки (оборудованную испытательным стендом), как это указано в пункте 1 приложения 6, более 380 кг.

Однако если описанные выше испытания были проведены на более высокой скорости и/или кривая ускорения превысила верхний предел заштрихованного пространства и усовершенствованная детская

удерживающая система соответствует установленным требованиям, то данное испытание считается удовлетворительным.

- 7.1.3.1.1.6 Производят следующие измерения:
- 7.1.3.1.1.6.1 скорость тележки непосредственно перед ударом (только для замедляющихся салазок, что необходимо для расчета расстояния остановки);
 - 7.1.3.1.1.6.2 расстояние остановки (только для замедляющихся салазок), которое может быть рассчитано посредством объединения зарегистрированных значений замедления салазок;
 - 7.1.3.1.1.6.3 перемещение головы манекена в вертикальном и горизонтальном направлениях для всех Q-манекенов применительно к указанному размеру *i* по крайней мере за первые 300 мс;
 - 7.1.3.1.1.6.4 параметры, необходимые для проведения оценки степени травмирования по критериям, указанным в пункте 6.6.4.3.1 выше по крайней мере на первые 300 мс;
 - 7.1.3.1.1.6.5 ускорение или замедление тележки по крайней мере на первые 300 мс.
- 7.1.3.1.1.7 После удара усовершенствованную детскую удерживающую систему подвергают визуальному осмотру без открытия пряжки в целях выявления каких-либо повреждений или поломок.
- 7.1.3.1.2 Удар сзади
- 7.1.3.1.2.1 При испытании в соответствии с требованиями, касающимися испытания на удар сзади, испытательный стенд разворачивают на 180°.
 - 7.1.3.1.2.2 При испытании детского удерживающего устройства, обращенного назад и предназначенного для использования на переднем сидячем месте, роль приборной доски транспортного средства выполняет жесткая планка, установленная на тележке таким образом, чтобы вся энергия поглощалась усовершенствованным детским удерживающим устройством.
 - 7.1.3.1.2.3 Условия замедления должны соответствовать требованиям добавления 2 к приложению 7.
Условия ускорения должны соответствовать требованиям добавления 2 к приложению 7.
 - 7.1.3.1.2.4 Замеряемые параметры должны быть аналогичны тем, которые перечислены в пунктах 7.1.3.1.1.4–7.1.3.1.1.5 выше.
- 7.1.3.1.3 Боковой удар
- 7.1.3.1.3.1 При испытании в соответствии с требованиями, касающимися испытания на боковой удар, испытательный стенд разворачивают на 90°.
 - 7.1.3.1.3.2 Должна обеспечиваться возможность перемещения нижних креплений ISOFIX в направлении Y во избежание поломки крепежных деталей и испытательного оборудования. Крепления ISOFIX фиксируются на системе скольжения с допустимым ходом перемещения 200 –0/+50 мм. В ходе измерения на динамометре при скорости 600–1200 мм/мин в плоскости, параллельной плоскости скольжения и выровненной по центральной оси поверхности скольжения, усилие, требуемое для того, чтобы сдвинуть систему скольжения (оба крепления вместе) по всему диапазону, не должно превышать 100 Н. Таковую проверку проводят через каждые 50 испытаний или каждые 6 месяцев в зависимости от того, что происходит быстрее.



- 7.1.3.1.3.3 При боковом ударе нагрузку, прилагаемую к УДУС, создает дверная панель, определенная в добавлении 3 к приложению 6. Поверхность панели должна быть покрыта прокладочным материалом, указанным в добавлении 3 к приложению 6.
- 7.1.3.1.3.4 На испытательном устройстве воспроизводят скорость движения дверной панели и испытательного стенда относительно друг друга согласно добавлению 3 к приложению 7. Максимальная глубина интрузии дверной панели указана в добавлении 3 к приложению 6. На скорость движения дверной панели и испытательного стенда относительно друг друга не должно влиять возможное соприкосновение с УДУС, и она должна оставаться в пределах коридора, определенного в добавлении 3 к приложению 7. В ходе испытания, при котором дверь неподвижна в момент времени t_0 , дверь должна быть зафиксирована и скорость движения манекена по отношению к поверхности земли в момент времени t_0 должна быть в пределах 6,375–7,25 м/с. В ходе испытания, при котором дверь находится в движении в момент времени t_0 , скорость движения двери по отношению к поверхности земли должна оставаться в пределах коридора, определенного в добавлении 3 к приложению 7, по крайней мере до тех пор, пока ее интрузия не достигнет максимума, и в момент времени t_0 манекен должен быть неподвижен.
- 7.1.3.1.3.5 В момент времени t_0 , определенный в добавлении 3 к приложению 7, манекен должен находиться в своем исходном положении, указанном в пункте 7.1.3.5.2.1 ниже.
- 7.1.3.2 Испытания с тележкой и кузовом транспортного средства
- 7.1.3.2.1 В случае испытания на лобовой удар
- 7.1.3.2.1.1 Метод закрепления транспортного средства при испытании должен исключать как усиление деталей крепления сидений транспортного средства или ремней безопасности для взрослых, а также любых дополнительных креплений, необходимых для установки детского удерживающего устройства, так и уменьшение обычной деформации элементов конструкции. В транспортном средстве не допускается наличия каких-либо элементов, которые, ограничивая перемещение манекена, могли бы снизить нагрузку, действующую на детское удерживающее устройство при испытании. Допускается замена исключенных элементов конструкции элементами эквивалентной прочности при условии, что они не препятствуют перемещению манекена.
- 7.1.3.2.1.2 Система крепления считается отвечающей требованиям, если она не оказывает никакого воздействия в зоне, охватывающей всю конструкцию по ширине, и если транспортное средство или конструкция

заблокированы или закреплены спереди на расстоянии не менее 500 мм от крепежных деталей удерживающей системы. Сзади конструкцию закрепляют на достаточном расстоянии от крепления в целях соблюдения предписаний пункта 7.1.3.2.1.1 выше.

- 7.1.3.2.1.3 Сиденье транспортного средства и детское удерживающее устройство устанавливают и закрепляют в положении, которое выбирается технической службой, проводящей испытания на официальное утверждение, таким образом, чтобы были созданы наиболее неблагоприятные условия с точки зрения прочности, и которое должно быть совместимым с установкой манекена в транспортном средстве. Положение спинки сиденья транспортного средства или усовершенствованной детской удерживающей системы указывают в протоколе. Если угол наклона спинки сиденья регулируется, то его фиксируют в соответствии с указаниями изготовителя, а при отсутствии каких-либо указаний спинки сидений устанавливают под углом наклона как можно ближе к 25° .
- 7.1.3.2.1.4 Если в инструкциях по установке и использованию не указано иное, то переднее сиденье устанавливают в крайнем переднем положении, которое используется в обычных условиях для установки усовершенствованных детских удерживающих устройств, предназначенных для использования на передних сидячих местах, и крайнем заднем положении, которое используется в обычных условиях для установки усовершенствованных детских удерживающих устройств, предназначенных для использования на задних сидячих местах.
- 7.1.3.2.1.5 Условия замедления должны соответствовать предписаниям пункта 7.1.3.4 ниже. За испытательный стенд принимается сиденье данного транспортного средства.
- 7.1.3.2.1.6 Производят следующие измерения:
- 7.1.3.2.1.6.1 скорость тележки непосредственно перед ударом (только для замедляющихся салазок, что необходимо для расчета расстояния остановки);
- 7.1.3.2.1.6.2 расстояние остановки (только для замедляющихся салазок), которое может быть рассчитано посредством объединения зарегистрированных значений замедления салазок;
- 7.1.3.2.1.6.3 любая точка возможного соприкосновения головы манекена с внутренней частью кузова транспортного средства;
- 7.1.3.2.1.6.4 параметры, необходимые для проведения оценки степени травмирования по критериям, указанным в пункте 6.6.4.3.1 выше, по крайней мере на первые 300 мс;
- 7.1.3.2.1.6.5 ускорение или замедление тележки и кузова транспортного средства по крайней мере на первые 300 мс.
- 7.1.3.2.1.7 После удара детское удерживающее устройство подвергают визуальному осмотру без открытия пряжки в целях выявления каких-либо повреждений или поломок.
- 7.1.3.2.2 В случае испытания на удар сзади
- 7.1.3.2.2.1 Кузов транспортного средства поворачивают на испытательной тележке на 180° .
- 7.1.3.2.2.2 Применяются те же предписания, что и в случае лобового удара (пункты 7.1.3.2.1.1–7.1.3.2.1.5 выше).
- 7.1.3.3 Испытания на укомплектованном транспортном средстве
- 7.1.3.3.1 Условия замедления должны соответствовать предписаниям пункта 7.1.3.4 ниже.

- 7.1.3.3.2 В случае испытания на лобовой удар метод испытания должен соответствовать методу, указанному в приложении 9 к настоящим Правилам.
- 7.1.3.3.3 В случае испытания на удар сзади метод испытания должен соответствовать методу, указанному в приложении 10 к настоящим Правилам.
- 7.1.3.3.4 Производят следующие измерения:
- 7.1.3.3.4.1 скорость транспортного средства/ударного элемента непосредственно перед ударом (только для замедляющихся салазок, что необходимо для расчета расстояния остановки);
- 7.1.3.3.4.2 любая точка возможного соприкосновения головы манекена с внутренней частью транспортного средства;
- 7.1.3.3.4.3 параметры, необходимые для проведения оценки степени травмирования по критериям, указанным в пункте 6.6.4.3.1 выше, по крайней мере на первые 300 мс.
- 7.1.3.3.5 Если угол наклона спинки передних сидений регулируется, то его фиксируют в соответствии с указаниями изготовителя, а при отсутствии каких-либо указаний спинки сидений устанавливают под углом наклона как можно ближе к 25°.
- 7.1.3.3.6 После удара детское удерживающее устройство подвергают визуальному осмотру без открытия пряжки в целях выявления каких-либо повреждений или поломок.
- 7.1.3.4 Условия проведения динамического испытания кратко изложены в таблице 6:

Таблица 6

Испытание	Удерживающее устройство	Лобовой удар			Удар сзади			Боковой удар	
		Скорость (км/ч)	Номер испытания	Расстояние остановки в ходе испытания (мм)	Скорость (км/ч)	Номер испытания	Расстояние остановки в ходе испытания (мм)	Скорость движения двери относительно стенда	Расстояние остановки в ходе испытания (мм) Максимальная интрузия
Тележка с испытательным стендом	Положение в направлении движения	50 +0/-2	1	650 ± 50	НП	НП	НП	3	250 ± 50
	Положение, противоположное направлению движения	50 +0/-2	1	650 ± 50	30 +2/-0	2	275 ± 25	3	250 ± 50
	В боковом направлении	50 +0/-2	1	650 ± 50	30 +2/-0	2	275 ± 25	3	250 ± 50

Пояснение:

Испытание № 1: Испытание, предписанное в приложении 7/добавление 1 — лобовой удар.

Испытание № 2: Испытание, предписанное в приложении 7/добавление 2 — удар сзади.

Кривая испытательной скорости, коридор 3: Как предписано в приложении 7/добавление 3 — боковой удар.

ПО: подлежит определению.

НП: не применяется.

- 7.1.3.5 Манекены для динамических испытаний
- 7.1.3.5.1 Испытания усовершенствованной детской удерживающей системы проводят с использованием манекенов, соответствующих требованиям приложения 8 к настоящим Правилам.

- 7.1.3.5.2 Установка при испытаниях на лобовой удар, удар сзади и боковой удар
- 7.1.3.5.2.1 Установка цельных универсальных усовершенствованных детских удерживающих систем ISOFIX (размера i) или цельных усовершенствованных детских удерживающих систем «ISOFIX для конкретного транспортного средства» на испытательный стенд.

Усовершенствованную детскую удерживающую систему ISOFIX без манекена закрепляют с помощью системы креплений ISOFIX.

Допускается установка крепежных деталей ISOFIX на нижние крепления ISOFIX, с тем чтобы прижать усовершенствованную детскую удерживающую систему без манекена к этим креплениям.

К плоскости, проходящей параллельно поверхности подушки испытательного сиденья, прилагают дополнительное усилие в 135 ± 15 Н. Это усилие прилагают вдоль осевой линии усовершенствованной детской удерживающей системы на высоте не более 100 мм над подушкой.

Верхний страховочный трос, при его наличии, регулируют для обеспечения натяжения в 50 ± 5 Н. В качестве альтернативы и при условии наличия опоры регулируют в соответствии с указаниями изготовителя усовершенствованной детской удерживающей системы.

Осевую линию усовершенствованной детской удерживающей системы выравнивают по осевой линии испытательного стенда.

Манекен помещают в усовершенствованную детскую удерживающую систему, причем он отделен от спинки кресла гибкой распорной прокладкой толщиной 2,5 см, шириной 6 см и длиной, равной высоте плеча за вычетом высоты бедра (оба значения высоты в сидячем положении и по отношению к размеру испытуемого манекена). Итоговая высота распорной прокладки для манекенов различных размеров указана в нижеследующей таблице. Конфигурация распорной прокладки должна как можно более точно соответствовать изгибу кресла, а ее нижний конец должен располагаться на высоте бедренных шарниров манекена.

Таблица 7

	<i>Q0</i>	<i>Q1</i>	<i>Q1,5</i>	<i>Q3</i>	<i>Q6</i>	<i>Q10</i> (расчетные целевые значения)
	Размеры в мм					
Высота распорного устройства для установки манекена	173 ± 2	229 ± 2	237 ± 2	250 ± 2	270 ± 2	359 ± 2

Ремень УДУС регулируют в соответствии с указаниями изготовителя, но с натяжением, превышающим усилие, развиваемое устройством регулировки, на 250 ± 25 Н, с углом отклонения лямки по отношению к устройству регулировки на $45 \pm 5^\circ$ или — в противном случае — на угол, предписанный изготовителем.

Затем распорную прокладку извлекают, и манекен прижимают к спинке сиденья. Провес равномерно распределяют по всему привязному ремню.

Продольная плоскость, проходящая через центральную линию манекена, должна находиться посередине между двумя нижними креплениями ремня УДУС с учетом также положений пункта 7.1.3.2.1.3 выше.

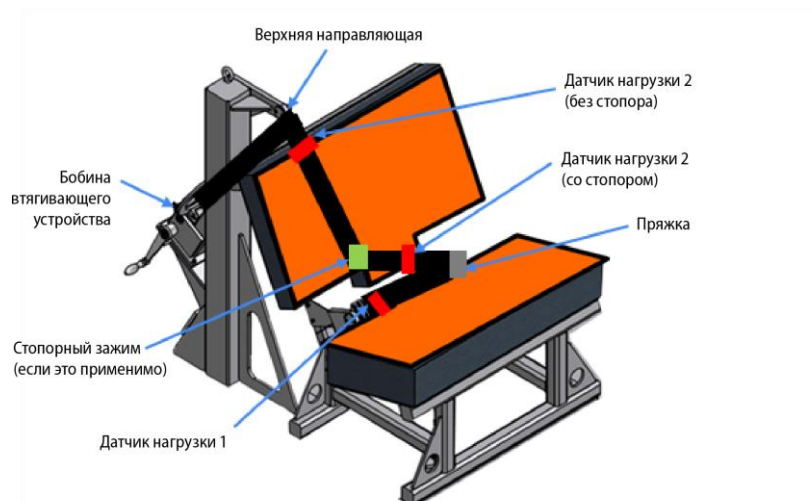
7.1.3.5.2.2 Установка усовершенствованных детских удерживающих систем нецельной конструкции «бустерное сиденье размера i» или «бустерное сиденье для конкретного транспортного средства» на испытательный стенд.

Бустерное сиденье без манекена устанавливают на испытательный стенд.

Допускается установка крепежных деталей ISOFIX, в случае их наличия и испытания, к нижним креплениям ISOFIX, с тем чтобы прижать усовершенствованную детскую удерживающую систему без манекена к этим креплениям. К плоскости, проходящей параллельно поверхности подушки испытательного сиденья, прилагают дополнительное усилие 135 ± 15 Н. Это усилие прилагают вдоль осевой линии усовершенствованной детской удерживающей системы на высоте не более 100 мм над подушкой сиденья, установленного на испытательном стенде.

Манекен помещают в усовершенствованную детскую удерживающую систему.

Рис. 3
Положения датчика нагрузки



Установить датчик нагрузки 1 ближе к краю, как показано на рис. 1. Установить усовершенствованную детскую удерживающую систему в правильное положение. Если усовершенствованная детская удерживающая система оборудована стопорным зажимом, воздействующим на диагональный ремень, установить датчик нагрузки 2 в удобном месте позади усовершенствованной детской удерживающей системы между стопорным зажимом и пряжкой, как показано выше. Если стопорного зажима нет или если стопорный зажим расположен на пряжке, установить датчик нагрузки в удобном месте между верхней направляющей и усовершенствованной детской удерживающей системой.

Отрегулировать поясную часть контрольного ремня для обеспечения натяжения в 50 ± 5 Н на датчике нагрузки 1. Сделать меловую метку на лямке в месте ее прохождения через условную пряжку.

Удерживая ремень в этом положении, отрегулировать диагональную лямку для обеспечения натяжения в 50 ± 5 Н на датчике нагрузки 2 путем либо блокировки лямки в зажиме усовершенствованной детской удерживающей системы, либо вытягивания ремня между механизмом застегивания ремня и стандартным втягивающим устройством. Если натяжение на датчике нагрузки 2 достигается путем вытягивания ремня

между механизмом застегивания ремня и втягивающим устройством, в этот момент механизм застегивания блокируют.

Из бобины втягивающего устройства вытягивают всю лямку и вновь сматывают излишек, сохраняя натяжение 4 ± 3 Н на участке ремня между втягивающим устройством и верхней направляющей. Бобина должна быть заблокирована до динамического испытания. Проводят динамическое испытание на удар.

7.1.3.5.2.3 Установка цельной усовершенствованной детской удерживающей системы «универсальное сиденье с ремнем» или «сиденье с ремнем для конкретного транспортного средства» на испытательный стенд

Усовершенствованную детскую удерживающую систему с ремнем без манекена устанавливают на испытательный стенд.

Датчик нагрузки 1 устанавливается ближе к краю, как показано на рис. 1. Усовершенствованная детская удерживающая система устанавливается в правильное положение. Если усовершенствованная детская удерживающая система оборудована стопорным зажимом, воздействующим на диагональный ремень, то датчик нагрузки 2 устанавливается в удобном месте позади усовершенствованной детской удерживающей системы между стопорным зажимом и пряжкой, как показано выше. Если стопорного зажима нет или если стопорный зажим расположен на пряжке, то датчик нагрузки устанавливается в удобном месте между верхней направляющей и усовершенствованной детской удерживающей системой.

Поясная часть контрольного ремня регулируется для обеспечения натяжения в 50 ± 5 Н на датчике нагрузки 1. На лямке — в месте ее прохождения через условную пряжку — делается меловая отметка.

При удержании ремня в этом положении диагональная лямка регулируется для обеспечения натяжения в 50 ± 5 Н на датчике нагрузки 2 путем либо блокировки лямки в зажиме усовершенствованной детской удерживающей системы, либо вытягивания ремня между механизмом застегивания ремня и стандартным втягивающим устройством. Если натяжение на датчике нагрузки 2 достигается путем вытягивания ремня между механизмом застегивания ремня и втягивающим устройством, то в этот момент механизм застегивания блокируют.

Из бобины втягивающего устройства вытягивают всю лямку и вновь сматывают излишек, сохраняя натяжение 4 ± 3 Н на участке ремня между втягивающим устройством и верхней направляющей. Бобина должна быть заблокирована до динамического испытания.

Манекен помещают в усовершенствованную детскую удерживающую систему, причем он отделен от спинки кресла гибкой распорной прокладкой толщиной 2,5 см, шириной 6 см и длиной, равной высоте плеча за вычетом высоты бедра (оба значения высоты в сидячем положении и по отношению к размеру испытуемого манекена). Итоговая высота распорной прокладки для манекенов различных размеров указана в нижеследующей таблице. Конфигурация распорной прокладки должна как можно более точно соответствовать изгибу кресла, а ее нижний конец должен располагаться на высоте бедренных шарниров манекена.

Таблица 7

	$Q0$	$Q1$	$Q1,5$	$Q3$	$Q6$	$Q10$ (расчетные целевые значения)
	Размеры в мм					
Высота распорного устройства для установки манекена	173 ± 2	229 ± 2	237 ± 2	250 ± 2	270 ± 2	359 ± 2

Ремень усовершенствованной детской удерживающей системы регулируют в соответствии с указаниями изготовителя, но с натяжением 250 ± 25 Н, превышающим усилие, необходимое для преодоления трения между лямкой и устройством регулировки, с углом отклонения лямки по отношению к устройству регулировки на $45 \pm 5^\circ$ или — в противном случае — на угол, предписанный изготовителем.

Затем распорную прокладку извлекают, и манекен прижимают к спинке сиденья. Провес равномерно распределяют по всему привязному ремню.

7.1.3.5.2.4 После установки

После установки манекена его положение регулируют следующим образом:

Центральная линия манекена и осевая линия усовершенствованной детской удерживающей системы должны точно совпадать с осевой линией испытательного стенда.

Руки манекена располагают симметрично. Локти устанавливают таким образом, чтобы предплечья были выровнены вдоль грудной кости.

Кисти рук должны лежать на бедрах.

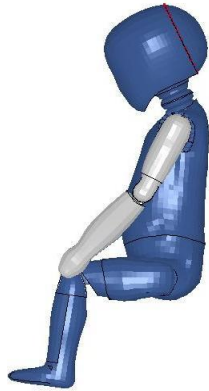
Ноги располагают параллельно одна другой или по крайней мере симметрично.

В случае бокового удара принимают надлежащие меры для обеспечения стабильности манекена до наступления момента t_0 , что подтверждают с использованием видеоматериалов. Любые способы, используемые для стабилизации манекена до наступления момента t_0 , не должны влиять на кинематику манекена после наступления момента t_0 .

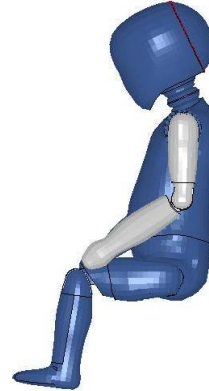
Поскольку пенопласт подушки сиденья испытательного стенда после установки усовершенствованной детской удерживающей системы сожмется, динамическое испытание надлежит провести не позже чем через 10 минут после установки.

Для того чтобы подушка сиденья испытательного стенда приняла свою первоначальную форму, между двумя испытаниями с использованием одной и той же подушки сиденья должно пройти не менее 20 минут.

Пример расположения рук:



Руки выровнены
вдоль грудной кости



Руки не выровнены
вдоль грудной кости

7.1.3.6 Указание размера

Динамические испытания проводят с использованием наибольшего и наименьшего из манекенов, согласно нижеследующей таблице, соответствующих размерному диапазону, указанному изготовителем усовершенствованной детской удерживающей системы.

Таблица 8

Критерии отбора манекена с учетом размерного диапазона

Указание размерного диапазона (в см)	≤ 60	$60 < x \leq 75$	$75 < x \leq 87$	$87 < x \leq 105$	$105 < x \leq 125$	> 125
Манекен	Q0	Q1	Q1,5	Q3 ²	Q6	Q10 ¹

¹ Никакого испытания на боковой удар с использованием манекена Q10 для бустерных сидений размера i в размерном диапазоне свыше 125 см–135 см не требуется.

² УДУС не должна официально утверждаться только на основе результатов испытания Q3 с нецельной конструкцией.

Если усовершенствованная детская удерживающая система требует существенного изменения применительно к различным размерам (например, трансформируемая усовершенствованная детская удерживающая система) или если размерный диапазон включает в себя более трех диапазонов размера, то в дополнение к манекену(ам), определенному(ым) выше, испытывают соответствующий(ие) промежуточный(ие) манекен(ы).

7.1.3.6.1 Если усовершенствованная детская удерживающая система предназначена для использования двумя или более детьми, то одно испытание проводят с использованием самых тяжелых манекенов, устанавливаемых на всех сидячих местах. Второе испытание проводят с использованием самого легкого и самого тяжелого из манекенов, указанных выше. Испытания проводят с использованием испытательного стенда, показанного на рис. 3 в добавлении 3 к приложению б. Лаборатория, проводящая испытание, может, если она сочтет это целесообразным, провести третье испытание с использованием любой комбинации манекенов или с незанятыми сидячими местами.

7.1.3.6.2 Если усовершенствованная детская удерживающая система используется вместе с верхним страховочным тросом, то одно испытание проводят с наименьшим из манекенов и с верхним страховочным тросом меньшей длины (точка крепления G1), а второе — с более тяжелым манекеном и с верхним страховочным тросом большей длины (точка крепления G2).

- Верхний страховочный трос регулируют для обеспечения натяжения в 50 ± 5 Н. В случае бокового удара усовершенствованное детское удерживающее устройство ISOFIX испытывают только с верхним страховочным тросом меньшей длины.
- 7.1.3.6.3 Если в усовершенствованной детской удерживающей системе используется опора, служащая в качестве устройства ограничения углового перемещения, то вышеупомянутые динамические испытания проводят следующим образом:
- a) испытания на лобовой удар проводят после установки опоры в положение «максимум» с учетом положения платформы тележки. Испытания на удар сзади проводят в положении, которое соответствует наименее благоприятному варианту и определяется технической службой. В ходе испытаний опора должна поддерживаться платформой тележки, изображенной на рис. 2 в добавлении 2 к приложению б;
 - b) если опоры выступают за плоскость симметрии, то для испытания техническая служба отбирает наименее благоприятный вариант;
 - c) в случае категории «для конкретного транспортного средства» опору регулируют в соответствии с указаниями изготовителя усовершенствованной детской удерживающей системы;
 - d) длина опоры должна регулироваться таким образом, чтобы она покрывала всю площадь поверхности на уровне пола, допустимую согласно приложению 17 к Правилам № 16 ООН для автомобильных сидений, подлежащих официальному утверждению на предмет установки усовершенствованных детских удерживающих систем размера i.
- 7.1.3.6.4 Указанное в пункте 6.6.4.1.6.2 выше испытание проводят только с использованием наиболее крупного из манекенов, для которых предназначено детское удерживающее устройство.
- 7.1.3.6.5 Испытание, указанное в пункте 6.6.4.1.8 выше, является обязательным только для:
- 7.1.3.6.5.1 наименьшего из манекенов, для которых предназначено усовершенствованное детское удерживающее устройство, если средством удерживания служит противоударный экран;
 - 7.1.3.6.5.2 наибольшего из манекенов, для которых предназначено усовершенствованное детское удерживающее устройство, если средством удерживания служит привязной ремень.
- 7.2 Испытания отдельных элементов
- 7.2.1 Пряжка
- 7.2.1.1 Испытание на открытие пряжки под нагрузкой
- 7.2.1.1.1 Для этого испытания используют детское удерживающее устройство, которое уже было подвергнуто динамическому испытанию, указанному в пункте 7.1.3 выше.
- 7.2.1.1.2 Усовершенствованную детскую удерживающую систему снимают с испытательного стенда или транспортного средства без открытия пряжки. К пряжке прилагают растягивающее усилие в 200 ± 2 Н. Если пряжка прикреплена к какой-либо жесткой части, то это усилие прилагают под углом, который образуется пряжкой и этой жесткой частью во время динамического испытания.
- 7.2.1.1.3 К геометрическому центру кнопки, открывающей пряжку, вдоль фиксированной оси, проходящей параллельно первоначальному направлению перемещения кнопки, прилагают нагрузку со скоростью

- 400 ± 20 мм/мин; геометрический центр расположен на той части поверхности пряжки, к которой должно быть приложено усилие, необходимое для открытия пряжки. В момент приложения к пряжке усилия, необходимого для ее открытия, она должна удерживаться каким-либо жестким упором.
- 7.2.1.1.4 Усилие, необходимое для открытия пряжки, прилагают посредством динамометра или другого аналогичного устройства обычным способом и в обычном направлении открытия. Контактная деталь должна представлять собой полукруглый элемент из полированного металла радиусом $2,5 \pm 0,1$ мм.
- 7.2.1.1.5 После этого измеряют усилие, необходимое для открытия пряжки, и отмечают любую неисправность.
- 7.2.1.2 Испытание на открытие пряжки без нагрузки
- 7.2.1.2.1 Пряжку в сборе, которая еще не подвергалась нагрузке, устанавливают и крепят таким образом, чтобы на нее не действовала никакая нагрузка.
- 7.2.1.2.2 Метод измерения усилия, необходимого для открытия пряжки, должен соответствовать методу, предписанному в пунктах 7.2.1.1.3 и 7.2.1.1.4 выше.
- 7.2.1.2.3 После этого измеряют усилие, необходимое для открытия пряжки.
- 7.2.1.3 Испытание на механическую прочность
- 7.2.1.3.1 Для проведения испытания на механическую прочность используют два образца. Испытание проводят со всеми устройствами регулировки, за исключением тех, которые установлены непосредственно на детском удерживающем устройстве.
- 7.2.1.3.2 В приложении 16 описывается типовое устройство для испытания пряжки на механическую прочность. Пряжку помещают в углубление верхней круглой плиты (А). Все необходимые лямки должны иметь длину не менее 250 мм и должны свисать с верхней плиты в расправленном положении, соответствующем их расположению в пряжке. После этого свободные концы лямок подворачивают под нижнюю круглую плиту (В) таким образом, чтобы они выходили через проделанное в ней внутреннее отверстие. Все лямки должны быть перпендикулярны плитам А и В. После этого круглую зажимную плиту (С) слегка прижимают к нижней поверхности плиты (В) таким образом, чтобы лямки можно было немного переместить. С помощью натяжного устройства лямки слегка натягивают, после чего их растягивают между плитами (В) и (С) таким образом, чтобы все лямки были под нагрузкой, соответствующей схеме их размещения. В ходе этой операции и самого испытания пряжка не должна касаться плиты (А) или любой ее части. После этого плиты (В) и (С) сильно сжимают, а усилие натяжения увеличивают с поперечной скоростью 100 ± 20 мм/мин до достижения требуемой величины.
- 7.2.2 Устройство регулировки
- 7.2.2.1 Легкость регулировки
- 7.2.2.1.1 При испытании ручного устройства регулировки лямку протягивают через это устройство под воздействием равномерного усилия с учетом нормальных условий использования со скоростью 100 ± 20 мм/мин, а затем после протягивания 25 ± 5 мм лямки измеряют максимальное усилие в Н, которое округляется до ближайшего целого числа.
- 7.2.2.1.2 Испытание проводят путем протягивания лямки через устройство в двух направлениях; до проведения измерения лямку следует протянуть через устройство 10 раз.

- 7.2.3 Испытание на проскальзывание (см. рис. 3, приложение 5)
- 7.2.3.1 Детали или устройства, подвергаемые испытанию на проскальзывание, выдерживают в течение не менее 24 часов до начала испытания при температуре 20 ± 5 °C и относительной влажности 65 ± 5 %. При проведении испытания температура должна находиться в пределах 15–30 °C.
- 7.2.3.2 Свободный конец ляжки должен располагаться таким же образом, как и при использовании устройства на транспортном средстве, и не должен прикрепляться ни к какой другой детали.
- 7.2.3.3 Устройство регулировки устанавливают на вертикальном участке ляжки, к концу которой прилагается нагрузка в $50 \pm 0,5$ Н таким образом, чтобы предотвращалось раскачивание груза или скручивание ляжки. Свободный конец ляжки, выходящей из устройства регулировки, устанавливают вертикально вверх или вертикально вниз, как и в самом транспортном средстве. Второй конец опускают через направляющий ролик, горизонтальная ось которого параллельна плоскости того участка ляжки, который находится под нагрузкой, причем участок ляжки, проходящей по ролику, должен быть горизонтальным.
- 7.2.3.4 Испытуемое устройство устанавливают таким образом, чтобы в самом высоком положении, до которого оно может быть поднято, его центр находился на расстоянии 300 ± 5 мм от стола; нагрузку в 50 Н прилагают на расстоянии 100 ± 5 мм от стола.
- 7.2.3.5 Перед испытанием проводят 20 ± 2 предварительных цикла, а затем еще 1000 ± 5 циклов с частотой 30 ± 10 циклов в минуту и с общей амплитудой 300 ± 20 мм или в соответствии с величиной, указанной в пункте 7.2.5.2.6.2 выше. Нагрузку в 50 Н прилагают лишь в течение времени перемещения ляжки на длину 100 ± 20 мм для каждого полупериода. Величину проскальзывания измеряют от исходного положения на момент окончания 20 предварительных циклов.
- 7.2.4 Втягивающее устройство
- 7.2.4.1 Сила втягивания
- 7.2.4.1.1 Силу втягивания измеряют на укомплектованном ремне УДУС, установленном на манекене таким же образом, как и в случае динамического испытания, предписанного в пункте 7.1.3 выше. Натяжение ляжки измеряют как можно ближе к точке соприкосновения с манекеном (но не непосредственно в ней), причем ляжку вытягивают со скоростью примерно 0,6 м/мин.
- 7.2.4.2 Износостойкость механизма втягивающего устройства
- 7.2.4.2.1 Ляжку вытягивают и затем отпускают необходимое число раз со скоростью не более 30 раз в минуту. При испытании аварийно-запирающихся втягивающих устройств каждый пятый раз устройство необходимо резко толкнуть, с тем чтобы обеспечить его срабатывание. Такие толчки производят равное число раз в пяти разных положениях, а именно при 90, 80, 75, 70 и 65 % общей длины ляжки на втягивающем устройстве. Однако если длина ляжки превышает 900 мм, то вышеперечисленные значения длины в процентах должны быть соотнесены с последними 900 мм ляжки, которые можно вытянуть из втягивающего устройства.
- 7.2.4.3 Запирание аварийно-запирающихся втягивающих устройств
- 7.2.4.3.1 Втягивающее устройство испытывают на срабатывание, когда ляжка вытянута на полную длину за вычетом 300 ± 3 мм.

- 7.2.4.3.2 Если вытягивающее устройство срабатывает в результате движения ляжки, то вытягивание производят в направлении, в котором обычно производится ее вытягивание из вытягивающего устройства, установленного на транспортном средстве.
- 7.2.4.3.3 При испытании вытягивающих устройств на чувствительность к ускорению транспортного средства их испытывают на вышеупомянутое вытягивание в обоих направлениях вдоль двух взаимно перпендикулярных осей, которые расположены в горизонтальной плоскости, если вытягивающее устройство устанавливается на транспортном средстве согласно предписаниям изготовителя детского удерживающего устройства. Если такое положение не указано, то орган, проводящий испытание, консультируется с изготовителем детского удерживающего устройства. Техническая служба, проводящая испытания для официального утверждения, выбирает для испытания одно из этих направлений, при котором создаются наиболее неблагоприятные условия работы запирающего устройства.
- 7.2.4.3.4 Конструкция используемого устройства должна обеспечивать требуемое ускорение со средней скоростью его увеличения, равной не менее 25 g/c^4 .
- 7.2.4.3.5 Для проверки соответствия предписаниям пунктов 6.7.3.2.1.3 и 6.7.3.2.1.4 выше вытягивающее устройство первоначально устанавливают на горизонтальном столе, который затем наклоняют со скоростью не более 2° в секунду до тех пор, пока не срабатывает запирающее устройство. Для проверки соответствия предъявляемым требованиям это испытание проводят повторно с наклоном в других направлениях.
- 7.2.4.4 Испытание на коррозионную стойкость
- 7.2.4.4.1 Испытание на коррозионную стойкость проводят с соблюдением предписаний пункта 7.1.1 выше.
- 7.2.4.5 Испытание на пылестойкость
- 7.2.4.5.1 Вытягивающее устройство помещают в испытательную камеру, как это описано в приложении 3 к настоящим Правилам. Его устанавливают в положении, аналогичном тому, в котором оно устанавливается на транспортном средстве. В испытательной камере содержится пыль, соответствующая требованиям, указанным в пункте 7.2.4.5.2 ниже. Из вытягивающего устройства вытягивают 500 мм ляжки и оставляют в этом положении. После этого пыль взбивают и в течение одной или двух минут производят 10 полных циклов вытягивания и вытягивания. В течение 5 часов пыль через каждые 20 минут взбивают на 5 секунд сжатым воздухом, не содержащим масла и влаги, который поступает под давлением $5,5 \pm 0,5$ бара через фильеру диаметром $1,5 \pm 0,1$ мм.
- 7.2.4.5.2 Пыль, используемая в испытании, описанном в пункте 7.2.4.5.1 выше, представляет собой 1 кг сухого кварцевого песка. Ее гранулометрический состав должен быть следующим:
- частицы, проходящие через отверстие 150 мк, диаметр проволоки 104 мк: 99–100 %;
 - частицы, проходящие через отверстие 105 мк, диаметр проволоки 64 мк: 76–86 %;
 - частицы, проходящие через отверстие 75 мк, диаметр проволоки 52 мк: 60–70 %.

⁴ $g = 9,81 \text{ м/с}^2$.

- 7.2.5 Статическое испытание лямок
- 7.2.5.1 Испытание лямки на прочность
 - 7.2.5.1.1 Каждое испытание проводят на двух новых образцах лямок, кондиционированных в соответствии с предписаниями пункта 6.7.4 настоящих Правил.
 - 7.2.5.1.2 Каждую лямку помещают между зажимами машины для испытания на разрыв. Зажимы должны быть сконструированы таким образом, чтобы предотвращался разрыв лямки в зажимах или рядом с ними. Скорость перемещения зажимов составляет 100 ± 20 мм/мин. Длина свободного конца образца, находящегося между зажимами машины в начале испытания, составляет 200 ± 40 мм.
 - 7.2.5.1.2.1 Нагрузку увеличивают до разрыва лямки и величину ее регистрируют.
 - 7.2.5.1.3 Если лямка проскальзывает или рвется в одном из зажимов машины либо на расстоянии менее 10 мм от одного из них, то результаты испытания считаются недействительными и проводят новое испытание на другом образце.
 - 7.2.5.2 Вырезанные из лямки образцы, упомянутые в пункте 3.2.3 настоящих Правил, кондиционируют нижеследующим образом.
 - 7.2.5.2.1 Кондиционирование в условиях комнатной температуры и влажности
 - 7.2.5.2.1.1 Лямку выдерживают в течение 24 часов ± 1 час при температуре 23 ± 5 °C и относительной влажности 50 ± 10 %. Если испытание проводится не сразу после кондиционирования, то отобранный образец до начала испытания помещают в герметически закрытый сосуд. Разрывную нагрузку определяют не позже чем через пять минут после извлечения образца из кондиционирующей среды или из сосуда.
 - 7.2.5.2.2 Кондиционирование светом
 - 7.2.5.2.2.1 Применяются предписания, содержащиеся в рекомендации ISO/105-B02 (1978). Лямку выставляют на свет на время, необходимое для выпцветания типового синего образца № 7 до контрастной окраски, соответствующей уровню 4 серой шкалы.
 - 7.2.5.2.2.2 После этого испытания лямку выдерживают в течение не менее 24 часов при температуре 23 ± 5 °C и относительной влажности 50 ± 10 %. Разрывную нагрузку определяют не позже чем через пять минут после извлечения образца из кондиционирующей установки.
 - 7.2.5.2.3 Кондиционирование холодом
 - 7.2.5.2.3.1 Лямку выдерживают в течение не менее 24 часов при температуре 23 ± 5 °C и относительной влажности 50 ± 10 %.
 - 7.2.5.2.3.2 После этого лямку помещают на 90 ± 5 мин на ровную поверхность в холодильной камере с температурой воздуха -30 ± 5 °C. Затем лямку складывают, и на нее устанавливают груз весом $2 \pm 0,2$ кг, который предварительно охлаждается до -30 ± 5 °C. После выдерживания лямки под нагрузкой в течение 30 ± 5 мин в той же холодильной камере груз снимают и в течение пяти минут после извлечения лямки из холодильной камеры определяют разрывную нагрузку.
 - 7.2.5.2.4 Кондиционирование в условиях жары
 - 7.2.5.2.4.1 Лямку помещают на 180 ± 10 мин в нагревательную камеру, имеющую температуру 60 ± 5 °C и относительную влажность 65 ± 5 %.
 - 7.2.5.2.4.2 Разрывную нагрузку определяют в течение пяти минут после извлечения лямки из нагревательной камеры.

- 7.2.5.2.5 Кондиционирование водой
- 7.2.5.2.5.1 Лямку полностью погружают на 180 ± 10 мин в дистиллированную воду при температуре 20 ± 5 °С с использованием небольшого количества смачивающей добавки. Пригодна любая смачивающая добавка, подходящая для испытуемой ткани.
- 7.2.5.2.5.2 Разрывную нагрузку определяют в течение 10 минут после извлечения лямки из воды.
- 7.2.5.2.6 Кондиционирование посредством истирания
- 7.2.5.2.6.1 Детали или устройства, подвергаемые испытанию на истирание, предварительно выдерживают в течение не менее 24 часов в условиях среды, характеризующейся температурой 23 ± 5 °С и относительной влажностью 50 ± 10 %. Испытание проводят при комнатной температуре в пределах 15–30 °С.
- 7.2.5.2.6.2 Общие условия проведения каждого из испытаний указаны в таблице ниже:

Таблица 9

	<i>Нагрузка (Н)</i>	<i>Число циклов в минуту</i>	<i>Общее число циклов</i>
Процедура типа 1	Максимум $60 \pm 0,5$	30 ± 10	1000 ± 5
Процедура типа 2	Минимум $10 \pm 0,10$	30 ± 10	5000 ± 5

Если длина лямки недостаточна для проведения испытания на ход в 300 мм, то можно использовать более короткую лямку для перемещения на длину не менее 100 мм.

- 7.2.5.2.6.3 Особые условия испытаний
- 7.2.5.2.6.3.1 Процедура типа 1: для тех случаев, когда лямка скользит через быстро действующие устройства регулировки. Прилагают нагрузку в 10 Н; в случае необходимости нагрузку можно увеличивать поэтапно на 10 Н для обеспечения правильного проскальзывания, но не более чем до 60 Н. К лямкам прилагают постоянную вертикальную нагрузку. Другую часть лямки, расположенную горизонтально, пропускают через быстро действующее устройство регулировки и закрепляют в устройстве, придающем лямке возвратно-поступательное движение. Быстро действующее устройство регулировки устанавливают на горизонтально расположенной лямке таким образом, чтобы она все время оставалась под натяжением (см. рис. 1 в приложении 5). Включают быстродействующее устройство регулировки, натягивая при этом лямки в направлении, позволяющем убрать слабины натяжения ремней, и отключают его, натягивая при этом лямки в направлении, позволяющем натянуть их.
- 7.2.5.2.6.3.2 Процедура типа 2: для тех случаев, когда лямка меняет свое направление при прохождении через жесткий элемент. При этом испытании лямки должны проходить через жесткий элемент, который предназначен для данной цели, таким образом, чтобы испытание позволяло воспроизвести углы в реальных (трехмерных) условиях установки; см., например, рис. 2 в приложении 5. Постоянная нагрузка, прилагаемая в ходе испытания, должна составлять 10 Н. В тех случаях, когда лямка меняет свое направление при прохождении через жесткий элемент более одного раза, нагрузку в 10 Н можно увеличивать пошагово на 10 Н, с тем чтобы обеспечивалось правильное проскальзывание и необходимое перемещение лямки через жесткий элемент на длину в 300 мм.

- 7.2.6 Испытания устройств регулировки на износостойкость
- 7.2.6.1 Испытания устройств регулировки, установленных непосредственно на детском удерживающем устройстве, на износостойкость
- Самый крупный манекен, на который рассчитано удерживающее устройство, устанавливаются, как и в случае динамического испытания, с учетом стандартного провеса, предусмотренного в пункте 7.1.3.5 выше. На лямке в том месте, где ее свободный конец входит в устройство регулировки, проставляется отметка.
- Манекен снимают и удерживающее устройство устанавливают в испытательное устройство, показанное на рис. 1 в приложении 15.
- Лямку многократно протягивают через устройство регулировки на общее расстояние не менее 150 мм. Это движение должно быть таким, чтобы через устройство регулировки проходило не менее 100 мм лямки от сделанной отметки в направлении свободного конца лямки и приблизительно 50 мм от сделанной отметки в сторону крепления системы привязных ремней.
- Если длина лямки от отметки до свободного конца недостаточна для указанного выше перемещения, то ход в 150 мм через устройство регулировки обеспечивается за счет протягивания ремня с того положения, в котором он полностью ослаблен.
- Частота протягивания должна составлять 10 ± 1 цикл в минуту со скоростью в точке «В» 150 ± 10 мм/сек.
- 7.2.6.2 Испытания устройства регулировки, подсоединенного к лямке (не установленного непосредственно на усовершенствованной детской удерживающей системе), на износостойкость
- Наиболее крупный манекен, на который рассчитано удерживающее устройство, устанавливается, как и в случае динамического испытания, с учетом стандартного провеса, предусмотренного в пункте 7.1.3.5 выше. На лямке, где ее свободный конец входит в устройство регулировки, проставляется отметка.
- Манекен снимают, а удерживающее устройство устанавливают в испытательное устройство, показанное на рис. 2 в приложении 15.
- Лямка многократно протягивается через устройство регулировки на общее расстояние не менее 150 мм. Это делается таким образом, чтобы не менее 100 мм длины лямки со стороны исходной линии приходилось на свободный конец лямки.
- Если длина лямки от отметки до свободного конца недостаточна для указанного выше перемещения, то ход в 150 мм через устройство регулировки обеспечивается за счет протягивания лямки с того положения, в котором она полностью ослаблена.
- Частота протягивания должна составлять 10 ± 1 цикл в минуту со скоростью в точке «В» 150 ± 10 мм/с.
- Этот процесс осуществляется применительно к каждому устройству регулировки, являющемуся составной частью детской удерживающей системы.
- 7.2.7 Термическое испытание
- 7.2.7.1 Детали, указанные в пункте 6.6.5.1 выше, подвергают воздействию внешней среды на водной поверхности в закрытом помещении при температуре внешней среды не менее 80 °C в течение непрерывного периода не менее 24 часов и затем охлаждают под воздействием внешней среды при температуре не выше 23 °C. За периодом охлаждения немедленно следуют три последовательных 24-часовых цикла, при этом

каждый цикл состоит из перечисленных ниже последовательных операций:

- a) температуру окружающего воздуха не менее 100 °С поддерживают в течение непрерывного периода в 6 часов, причем эта температура должна быть достигнута в течение 80 минут после начала цикла; затем
- b) температуру окружающего воздуха не более 0 °С поддерживают в течение непрерывного периода в 6 часов, причем эта температура должна быть достигнута в течение 90 минут; затем
- c) температуру окружающего воздуха не более 23 °С поддерживают в течение остального времени в ходе 24-часового цикла.

7.2.8 Сиденье в сборе или компонент, оснащенный креплениями ISOFIX (например, основание ISOFIX), при наличии на нем открывающей кнопки, прочно прикрепляется к испытательному устройству таким образом, чтобы соединительные детали ISOFIX были выровнены, как показано на рис. 3. К соединительным деталям ISOFIX прикрепляется стержень диаметром 6 мм и длиной 350 мм. К концам стержня прилагается сила в 50 ± 1 Н.

7.2.8.1 Усилие открытия прилагают к открывающей кнопке или ручке вдоль фиксированной оси, проходящей параллельно первоначальному направлению движения кнопки/ручки; геометрический центр относится к той части поверхности крепления ISOFIX, на которую производится нажатие в целях открытия.

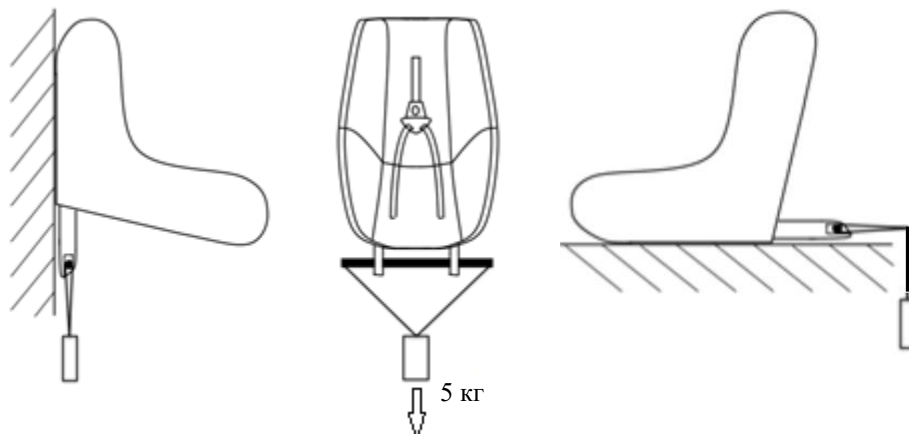
7.2.8.2 Усилие, необходимое для открытия креплений ISOFIX, прилагают посредством динамометра или другого аналогичного устройства обычным способом и в обычном направлении, как указано в руководстве изготовителя по эксплуатации. Контактный наконечник должен представлять собой полированную металлическую полусферу радиусом $2,5 \pm 0,1$ мм в случае открывающей кнопки или полированный металлический крючок радиусом 25 мм.

7.2.8.3 Если конструкция детского удерживающего устройства не допускает применения процедуры, описание которой приведено в пунктах 7.2.8.1 и 7.2.8.2 выше, то с согласия технической службы, проводящей испытания, может быть применен альтернативный метод.

7.2.8.4 Измеряют усилие открытия крепления ISOFIX, необходимое для отсоединения первой крепежной детали.

7.2.8.5 Испытание проводят на новом сиденье и повторяют на сиденье, которое было подвергнуто процедуре циклирования, указанной в пункте 6.7.5.1 выше.

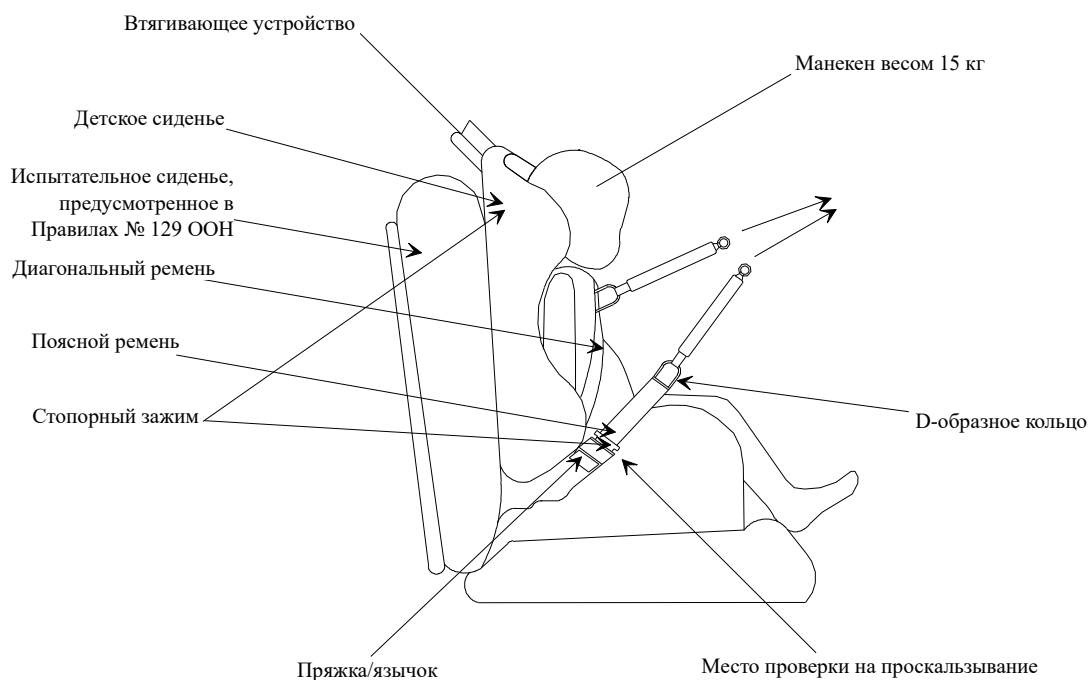
Рис. 3



7.2.9 Стопорные зажимы
7.2.9.1 Устройства класса А

Усовершенствованная детская удерживающая система и самый крупный манекен, для которого предназначена эта усовершенствованная детская удерживающая система, устанавливаются, как это показано на рис. 4 ниже. Используемые лямки должны соответствовать предписаниям приложения 23 к настоящим Правилам. Стопорное устройство полностью зажимается, и в том месте, где ремень входит в зажим, наносится отметка. К ремню подсоединяются динамометры через D-образное кольцо и в течение не менее одной секунды прилагается сила, превышающая в два раза ($\pm 5\%$) массу самого тяжелого в данном размерном диапазоне манекена. Нижнее положение используется для стопорных зажимов в положении А, а верхнее — для зажимов в положении В. Эта сила прилагается еще девять раз. Затем на ремне делается дополнительная отметка в том месте, где ремень входит в стопорный зажим, и измеряется расстояние между двумя отметками. В ходе испытания втягивающее устройство должно быть разблокировано.

Рис. 4



7.2.9.2 Устройства класса В

Детское удерживающее устройство надежно крепится на месте, а ляжка, указанная в приложении 23 к настоящим Правилам, пропускается через стопорный зажим и рамку в порядке, указанном в инструкциях изготовителя. Ремень пропускается через испытательное оборудование по схеме, показанной на рис. 5 ниже, и натягивается с помощью груза массой $5,25 \pm 0,05$ кг. Свободная длина ляжки между грузом и местом, в котором ремень выходит из рамки, должна составлять 650 ± 40 мм. Стопорное устройство полностью зажимается, и в том месте, где ремень входит в зажим, проставляется отметка. Груз поднимается и опускается таким образом, чтобы он свободно висел на расстоянии 25 ± 1 мм. Эта операция, моделирующая толчки, которым подвергается детское удерживающее устройство в транспортном средстве, повторяется

100 ± 2 раза с частотой 60 ± 2 цикла в минуту. В том месте, где ремень выходит из зажима, проставляется еще одна отметка, после чего измеряется расстояние между обеими отметками.

Стопорный зажим в установленном положении с установленным манекеном Q3 должен охватывать всю ляжку по ширине. При проведении этого испытания ляжки должны пересекаться под теми же углами, что и при нормальном использовании. Свободный конец поясной части ремня должен быть закреплен. При проведении испытания детская удерживающая система должна быть прочно прикреплена к испытательному стенду, используемому в ходе испытания на опрокидывание или в ходе динамического испытания. Натяжная ляжка может крепиться к условной пружке.

- 7.3 Проверка подушки испытательного сиденья
- 7.3.1 Новая подушка испытательного сиденья должна подвергаться проверке в целях установления начальных значений проникновения в случае максимального замедления при ударе и затем после каждых 50 динамических испытаний или не реже одного раза в месяц (в зависимости от того, что наступает раньше).
- 7.3.2 Процедуры проверки и измерения должны соответствовать процедурам, указанным в последнем издании стандарта ISO 6487; измерительное оборудование должно соответствовать спецификации канала данных при классе частотных характеристик (КЧХ) 60.
- С использованием испытательного устройства, описанного в приложении 14 к настоящим Правилам, проводят три испытания на опорной поверхности стенда, подготовленных в соответствии с приложением 6 (пенополиуретан, покрытый тканью): на расстоянии 150 ± 5 мм от переднего края подушки на центральной линии и на расстоянии 150 ± 5 мм в каждую сторону от центральной линии.
- Подушку испытательного сиденья помещают на ровную и жесткую поверхность. Устройство устанавливают вертикально над испытательной точкой на высоте 500 ± 5 мм и отпускают, с тем чтобы оно нанесло удар по поверхности сиденья. Регистрируют кривую замедления.
- 7.3.3 Зарегистрированные первоначальные максимальные значения замедления при ударе должны составлять 24 ± 4 g, а последующие зарегистрированные максимальные значения не должны отличаться от значений более чем на 15 %.
- 7.4 Регистрация динамического поведения
- 7.4.1 Для определения поведения манекена и его перемещений все динамические испытания регистрируют в нижеследующих условиях.
- 7.4.1.1 Киносъемка и видеозапись:
- а) скорость не менее 1000 кадров в секунду;
 - б) ход испытания записывается на видеопленку или при помощи цифровой техники по крайней мере первые 300 мс.
- 7.4.1.2 Оценка погрешности:
- испытательные лаборатории должны разработать и применять процедуры оценки погрешности измерения смещения головы манекена. Эта погрешность должна составлять ±25 мм;
- примерами международных стандартов для таких процедур служат ЕА-4/02 Европейской организации по аккредитации, ISO 5725:1994 или метод общего измерения погрешности (ОИП).

- 7.5 Процедуры измерения должны соответствовать процедурам, описанным в последнем издании стандарта ISO 6487. Классы частотных характеристик канала должны быть следующими:

Таблица 10

Тип измерения	CFC(F_H)	Частота отсечки (F_N)
Ускорение тележки	60	См. ISO 6487, приложение А
Нагрузка ремня	60	См. ISO 6487, приложение А
Ускорение грудной клетки	180	См. ISO 6487, приложение А
Ускорение головы	1 000	1650 Гц
Сжимающая сила верхней части шеи	1 000	
Изгибающий момент верхней части шеи	600	
Смещение грудной клетки	600	
Давление в районе брюшной полости	180	

Частота выборки должна превышать класс частоты канала не менее чем в 10 раз (т. е. в установках класса частоты канала 1000 это должно соответствовать минимальной частоте дискретизации, составляющей 10 000 отсчетов в секунду на канал).

8. Протоколы испытаний на официальное утверждение типа и на оценку качества производства

- 8.1 В протоколе испытания должны быть указаны результаты всех испытаний и измерений, включая следующие данные:
- тип устройства, использовавшегося для испытания (устройства для обеспечения ускорения или замедления),
 - общий показатель изменения скорости,
 - скорость тележки непосредственно перед ударом только для замедляющих салазок,
 - кривая ускорения или замедления в течение всего периода изменения скорости тележки и по меньшей мере 300 мс,
 - время (в мс), соответствующее максимальному смещению головы манекена при проведении динамического испытания,
 - место пряжки во время испытаний, если оно может изменяться, и
 - название и адрес лаборатории, в которой проведены испытания,
 - любая неисправность или поломка,
 - следующие критерии манекена: НРС, ускорение головы (кумулятивное значение 3 мс), сжимающая сила верхней части шеи, изгибающий момент верхней части шеи, ускорение грудной клетки (кумулятивное значение 3 мс), отклонение грудной клетки, давление в районе брюшной полости (в случае лобового столкновения и столкновения сзади) и
 - сила натяжения ремня безопасности для взрослых на испытательном стенде.

- 8.2 Если не были выполнены положения, предписанные в отношении креплений в добавлении 3 приложения 6 к настоящим Правилам, то в протоколе испытания следует описать способ установки детского удерживающего устройства и указать основные углы и размеры.
- 8.3 Если детское удерживающее устройство испытывалось в транспортном средстве или в кузове транспортного средства, то в протоколе испытания следует уточнить способ крепления кузова транспортного средства к тележке, положение усовершенствованной детской удерживающей системы и сиденья транспортного средства, а также угол наклона спинки сиденья транспортного средства.
- 8.4 В протоколах испытаний на официальное утверждение типа и на оценку качества производства регистрируют результаты проверки маркировки и инструкций по установке и эксплуатации.

9. Оценка качества производства

- 9.1 Для того, чтобы убедиться в том, что производственная система изготовителя функционирует удовлетворительно, техническая служба, проводившая испытания для официального утверждения типа, проводит испытания на предмет оценки качества производства в соответствии с пунктом 9.2 ниже.

- 9.2 Оценка качества производства усовершенствованных детских удерживающих систем

Проводят испытания на оценку качества производства каждого нового официально утвержденного типа усовершенствованной детской удерживающей системы. В соответствии с пунктом 11.4 может быть предписано проведение дополнительной оценки качества производства.

С этой целью из первой партии изделий произвольно отбирают пять усовершенствованных детских удерживающих систем. Первая партия изделий считается первым блоком, содержащим минимум 50 усовершенствованных детских удерживающих систем и максимум 5000 усовершенствованных детских удерживающих систем.

- 9.2.1 Динамические испытания на лобовой удар и удар сзади

- 9.2.1.1 Пять усовершенствованных детских удерживающих систем подвергаются динамическому испытанию, описанному в пункте 7.1.3 выше. Техническая служба, проводившая испытания на официальное утверждение типа, определяет условия, в которых имела место максимальная амплитуда перемещения головы по горизонтали в ходе динамических испытаний на официальное утверждение типа, за исключением условий, описанных в пунктах 6.6.4.1.6.1.1, 6.6.4.1.6.1.2 и 6.6.4.1.8.2 выше. Все пять усовершенствованных детских удерживающих систем испытываются в одинаковых условиях.

- 9.2.1.2 Измеряют следующее: в ходе каждого испытания, описанного в пункте 9.2.1.1 выше, — критерии травмирования согласно пункту 6.6.4.3.1 выше:

в случае усовершенствованных детских удерживающих систем, установленных в направлении движения, — перемещение головы согласно пункту 6.6.4.4.1.1 выше;

в случае усовершенствованных детских удерживающих систем, установленных против направления движения, и детских люлек — перемещение головы согласно пункту 6.6.4.4.1.2.1 выше.

- 9.2.1.3 Показатели максимального диапазона перемещения головы должны соответствовать следующим двум условиям:
- 9.2.1.3.1 ни одно из значений не должно превышать 1,05 L и $X + S$ не должны превышать L,
- где:
- L — предписанное предельное значение,
X — среднее значение,
S — стандартное отклонение значений.
- 9.2.1.3.2 Показатели по критериям оценки степени травмирования должны соответствовать требованиям пункта 6.6.4.3.1 выше; кроме того, условие $X + S$, указанное в пункте 9.2.1.3.1 выше, должно применяться к показателям по критериям оценки степени травмирования с интервалом 3 мс (согласно определению, приведенному в пункте 6.6.4.3.1 выше) и должно регистрироваться только с целью информирования.
- 9.2.2 Динамические испытания на боковой удар
- В ходе мониторинга ускорения головы на отобранных изделиях определяют критерии приемлемости при боковом ударе для целей оценки качества производства в соответствии с процедурой, определенной в пункте 9 (подлежит пересмотру до окончания реализации этапа 3).
- 9.2.3 Проверка маркировки
- 9.2.3.1 Техническая служба, проводившая испытания для официального утверждения, должна убедиться в том, что маркировка соответствует предписаниям пункта 4 настоящих Правил.
- 9.2.3.2 Проверка инструкций по установке и инструкций по эксплуатации
- 9.2.3.3 Техническая служба, проводившая испытания для официального утверждения, должна убедиться в том, что инструкции по установке и инструкции по эксплуатации соответствуют пункту 14 настоящих Правил.

10. Соответствие производства и обычные испытания

Процедуры проверки соответствия производства должны соответствовать процедурам, изложенным в приложении 1 к Соглашению (E/ECE/TRANS/505/Rev.3); при этом должны соблюдаться следующие требования:

- 10.1 Любая усовершенствованная детская удерживающая система, официально утвержденная на основании настоящих Правил, должна быть изготовлена таким образом, чтобы она соответствовала официально утвержденному типу, с учетом требований, изложенных в пунктах 6 и 7 выше.
- 10.2 Должны соблюдаться минимальные требования в отношении процедур проверки соответствия производства, изложенные в приложении 12 к настоящим Правилам.
- 10.3 Орган по официальному утверждению типа, предоставивший официальное утверждение по типу конструкции, может в любое время проверить соответствие применяемых методов контроля на каждом производственном объекте. Такие проверки обычно проводятся два раза в год.

11. Изменение усовершенствованной детской удерживающей системы и распространение ее официального утверждения

- 11.1 Любое изменение усовершенствованной детской удерживающей системы доводится до сведения органа по официальному утверждению типа, который предоставил официальное утверждение данной усовершенствованной детской удерживающей системы. Этот орган может:
- 11.1.1 либо прийти к заключению, что внесенные изменения едва ли окажут значительное отрицательное воздействие и что в любом случае данная усовершенствованная детская удерживающая система по-прежнему удовлетворяет предписаниям; либо
- 11.1.2 потребовать нового протокола технической службы, уполномоченной проводить испытания.
- 11.2 Сообщение о предоставлении официального утверждения или об отказе в официальном утверждении с указанием изменений направляется Сторонам Соглашения, применяющим настоящие Правила, в соответствии с процедурой, указанной в пункте 5.3 выше.
- 11.3 Орган по официальному утверждению типа, распространивший официальное утверждение, присваивает такому распространению соответствующий порядковый номер и уведомляет об этом другие Стороны Соглашения 1958 года, применяющие настоящие Правила, посредством карточки сообщения, соответствующей образцу, приведенному в приложении 1 к настоящим Правилам.
- 11.4 Если требуется новый протокол испытаний, то значение максимального перемещения головы по горизонтали сопоставляется с наилучшим из значений, зарегистрированных ранее:
- a) если значение перемещения выше, то должна проводиться новая оценка качества производства;
 - b) если значение перемещения ниже, то нет необходимости в проведении оценок качества производства.

12. Санкции, налагаемые за несоответствие производства

- 12.1 Официальное утверждение той или иной усовершенствованной детской удерживающей системы на основании настоящих Правил может быть отменено, если эта система, имеющая обозначение, упомянутое в пункте 5.4 настоящих Правил, не проходит выборочной проверки, описанной в пункте 9 выше, или если она не соответствует официально утвержденному типу.
- 12.2 Если какая-либо Сторона Соглашения, применяющая настоящие Правила, отменяет предоставленное ею ранее официальное утверждение, то она немедленно сообщает об этом другим Договаривающимся сторонам, применяющим настоящие Правила, посредством карточки сообщения, соответствующей образцу, приведенному в приложении 1 к настоящим Правилам.

13. Окончательное прекращение производства

- 13.1 Если держатель официального утверждения полностью прекращает производство данного типа усовершенствованной детской удерживающей системы, подпадающего под действие настоящих Правил, то он сообщает об этом органу по официальному утверждению типа, предоставившему официальное утверждение. По получении такого сообщения орган по официальному утверждению типа сообщает об этом другим Сторонам Соглашения, применяющим настоящие Правила, посредством карточки сообщения, соответствующей образцу, приведенному в приложении 1 к настоящим Правилам.

14. Информация для пользователей

- 14.1 К каждой усовершенствованной детской удерживающей системе прилагаются нижеследующие инструкции на языке страны, в которой она продается.

- 14.2 Инструкции по установке должны содержать следующие сведения:

- 14.2.1 в случае усовершенствованных детских удерживающих систем категории «размера i» на внешней стороне упаковки должна быть четко видна следующая надпись:

Внимание

Данная усовершенствованная детская удерживающая система относится к категории «размера i». Она официально утверждена на основании Правил № 129 ООН для использования на сидячих местах транспортных средств, «совместимых с УДУС размера i», как указано изготовителем транспортного средства в руководстве по эксплуатации транспортного средства.

В случае сомнений следует проконсультироваться либо с изготовителем детского удерживающего устройства, либо с продавцом.

- 14.2.2 в случае усовершенствованных детских удерживающих систем категории «бустерное сиденье размера i» на внешней стороне упаковки должна быть четко видна следующая надпись:

Внимание

Данная усовершенствованная детская удерживающая система относится к категории «бустерное сиденье размера i». Она официально утверждена на основании Правил № 129 ООН для использования главным образом на «сидячих местах транспортных средств размера i», указанных изготовителем транспортного средства в руководстве по эксплуатации транспортного средства.

При возникновении вопросов обращайтесь к изготовителю или продавцу усовершенствованной детской удерживающей системы.

- 14.2.3 в случае усовершенствованных детских удерживающих систем категории «универсальное сиденье с ремнем» на внешней стороне упаковки должна быть четко видна следующая надпись:

Внимание

Данная система является универсальной усовершенствованной детской удерживающей системой с ремнем. Она официально утверждена на основании Правил № 129 ООН для использования главным образом на «универсальных сидячих местах», указанных изготовителем транспортного средства в руководстве по эксплуатации транспортного средства.

При возникновении вопросов обращайтесь к изготовителю или продавцу усовершенствованной детской удерживающей системы.

- 14.2.4 в случае усовершенствованных детских удерживающих систем категории для конкретного транспортного средства в пункте продажи должна быть предусмотрена четко видимая надпись со сведениями о транспортном средстве, которую можно прочесть без извлечения усовершенствованной детской удерживающей системы из упаковки;
- 14.2.5 изготовитель детского удерживающего устройства указывает на упаковочной коробке адрес, по которому покупатель может обратиться за дополнительной информацией об установке детского удерживающего устройства в конкретных автомобилях;
- 14.2.6 метод установки, показанный с помощью фотографий и/или очень четких рисунков;
- 14.2.7 рекомендация пользователю располагать и устанавливать жесткие части и пластмассовые элементы детского удерживающего устройства таким образом, чтобы при повседневной эксплуатации транспортного средства они не могли попасть под передвигное сиденье или в дверь транспортного средства;
- 14.2.8 рекомендация пользователю устанавливать детские люльки перпендикулярно продольной оси транспортного средства;
- 14.2.9 в случае усовершенствованных детских удерживающих систем, устанавливаемых против направления движения, покупателю рекомендуется не использовать их на сидячих местах, оборудованных активными фронтальными надувными подушками. Эта информация должна быть четко видна в пункте продажи и представлена таким образом, чтобы ее можно было прочесть без снятия упаковки;
- 14.2.10 в случае усовершенствованных «специальных усовершенствованных детских удерживающих систем» в пункте продажи должна быть предусмотрена четко видимая надпись, которую можно прочесть без извлечения усовершенствованной детской удерживающей системы из упаковки:

Это «специальное удерживающее устройство» предназначено для обеспечения дополнительного удержания детей, которым трудно сохранять правильное сидячее положение в обычных сиденьях. Обязательно проконсультируйтесь с врачом, с тем чтобы убедиться, что данная удерживающая система пригодна для вашего ребенка.

- 14.3 Инструкции по эксплуатации должны содержать следующие сведения:
- 14.3.1 «размерный диапазон» и, в случае цельной усовершенствованной детской удерживающей системы, максимальная масса ребенка, на которые рассчитано устройство;
- 14.3.2 метод использования должен быть обозначен при помощи фотографий и/или очень четких рисунков. В случае сидений, которые можно

устанавливать как в направлении движения, так и против направления движения, нужно наносить четкую надпись, предупреждающую о необходимости установки усовершенствованной детской удерживающей системы в направлении, противоположном направлению движения, до тех пор, пока возраст ребенка не превысит указанного порога или пока не будет превышен какой-либо другой размерный критерий;

- 14.3.3 в случае усовершенствованной детской удерживающей системы, располагаемой в направлении движения, на внешней стороне упаковки должна быть четко видна следующая информация:

«ВНИМАНИЕ! <u>НЕ</u> ИСПОЛЬЗОВАТЬ В НАПРАВЛЕНИИ ДВИЖЕНИЯ, ПОКА ВОЗРАСТ РЕБЕНКА НЕ ПРЕВЫСИТ 15 месяцев (см. инструкции)».
--

- 14.3.4 четкое разъяснение функционирования пряжки и устройств регулировки;
- 14.3.5 рекомендация о том, что любые лямки, служащие для крепления удерживающего устройства к транспортному средству, должны удерживаться в натянутом состоянии, что любая опора должна соприкасаться с полом транспортного средства, что любые лямки или противоударные экраны, удерживающие ребенка, должны быть отрегулированы с учетом комплекции ребенка и что лямки не должны скручиваться;
- 14.3.6 указание важности обеспечения того, чтобы любая поясная лямка располагалась как можно ниже и любой противоударный экран был установлен надлежащим образом, с тем чтобы они прочно удерживали туловище на уровне таза;
- 14.3.7 рекомендация о замене устройства после того, как оно было подвергнуто действию значительных перегрузок во время дорожно-транспортного происшествия;
- 14.3.8 инструкции относительно очистки;
- 14.3.9 предупреждение пользователя об опасности какого-либо изменения или дополнения устройства без согласия органа по официальному утверждению типа, а также об опасности неполного соблюдения инструкции по установке, прилагаемой изготовителем детского удерживающего устройства;
- 14.3.10 если сиденье не покрыто чехлом из ткани, то надлежит рекомендовать защищать его от воздействия солнечных лучей, с тем чтобы его поверхность не была слишком горячей для кожи ребенка;
- 14.3.11 рекомендация о том, что ребенок не должен оставаться без присмотра в усовершенствованной детской удерживающей системе;
- 14.3.12 рекомендация о том, чтобы любой багаж или другие вещи, которые могут нанести телесные повреждения в случае столкновения, были надежно закреплены.
- 14.3.13 Рекомендуется:
- 14.3.13.1 не использовать усовершенствованную детскую удерживающую систему без чехла;
- 14.3.13.2 заменять чехол усовершенствованной детской удерживающей системы только тем чехлом, который рекомендован для использования изготовителем, поскольку он представляет собой неотъемлемую часть системы обеспечения безопасности.

- 14.3.14 Необходимо предусмотреть, чтобы эти инструкции были указаны на детском удерживающем устройстве в течение всего срока его эксплуатации или — в случае встроенных удерживающих устройств — в руководстве по эксплуатации транспортного средства.
- 14.3.15 Что касается усовершенствованной детской удерживающей системы размера i, то в инструкции для пользователя также должно быть указано на необходимость изучения руководства по эксплуатации транспортного средства.

15. Названия и адреса технических служб, уполномоченных проводить испытания для официального утверждения, и органов по официальному утверждению типа

Стороны Соглашения 1958 года, применяющие настоящие Правила, сообщают в Секретариат Организации Объединенных Наций названия и адреса технических служб, уполномоченных проводить испытания для официального утверждения, а также органов по официальному утверждению типа, которые предоставляют официальное утверждение и которым следует направлять выдаваемые в других странах регистрационные карточки официального утверждения, распространения официального утверждения, отказа в официальном утверждении, отмены официального утверждения или окончательного прекращения производства.

16. Переходные положения

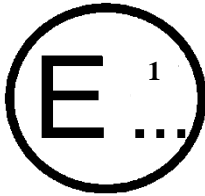
- 16.1 Начиная с официальной даты вступления в силу поправок серии 01 ни одна Договаривающаяся сторона, применяющая настоящие Правила, не отказывает в предоставлении официального утверждения ЕЭК на основании настоящих Правил с внесенными в них поправками серии 01.
- 16.2 Начиная с 1 сентября 2018 года Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила, предоставляют официальные утверждения только в том случае, если тип усовершенствованной детской удерживающей системы, подлежащий официальному утверждению, отвечает требованиям настоящих Правил с внесенными в них поправками серии 01.
- 16.3 До 1 сентября 2018 года Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила, могут продолжать предоставлять официальные утверждения типа в отношении усовершенствованных детских удерживающих систем, которые соответствуют требованиям настоящих Правил в их первоначальном варианте.
- 16.4 До 1 сентября 2020 года Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила, не должны отказывать в распространении официальных утверждений, предоставленных в соответствии с первоначальным вариантом настоящих Правил.
- 16.5 Начиная с официальной даты вступления в силу поправок серии 02 к настоящим Правилам ни одна Договаривающаяся сторона, применяющая настоящие Правила, не отказывает в предоставлении или признании официального утверждения типа на основании настоящих Правил с внесенными в них поправками серии 02.
- 16.6 До 1 сентября 2020 года официальные утверждения типа на основании предыдущих серий поправок к Правилам, которые не затронуты поправками серии 02 к настоящим Правилам, остаются в силе и

- Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила, продолжают их признавать.
- 16.7 До 1 сентября 2022 года Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила, не отказывают в распространении официальных утверждений, предоставленных на основании настоящих Правил с поправками серии 01.
- 16.8 Начиная с официальной даты вступления в силу поправок серии 03 ни одна из Договаривающихся сторон, применяющих настоящие Правила ООН, не должна отказывать в предоставлении или признании официальных утверждений типа ООН на основании настоящих Правил с внесенными в них поправками серии 03.
- 16.9 Начиная с 1 сентября 2020 года Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила, не обязаны признавать официальные утверждения типа ООН на основании поправок предыдущих серий, которые были впервые выданы после 1 сентября 2020 года.
- 16.10 Начиная с 1 сентября 2022 года Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила, не обязаны признавать официальные утверждения типа на основании поправок предыдущих серий к настоящим Правилам.
- 16.11 Независимо от пунктов 16.9 и 16.10 Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила ООН, продолжают признавать официальные утверждения типа ООН, предоставленные на основании предыдущих серий поправок к настоящим Правилам ООН, для транспортных средств/систем транспортных средств, которые не затронуты изменениями, внесенными на основании поправок серии 03.

Приложение 1

Сообщение

(Максимальный формат: A4 (210 x 297 мм))



направленное: Название административного органа:
.....
.....
.....

касающиеся²: предоставления официального утверждения
распространения официального утверждения
отказа в официальном утверждении
отмены официального утверждения
окончательного прекращения производства

детских удерживающих устройств, устанавливаемых в механических транспортных средствах, на основании Правил № 129 ООН

Официальное утверждение № Распространение №

- 1.1 Детское удерживающее устройство, устанавливаемое в направлении движения/против направления движения/в боковом направлении
- 1.2 Цельной/нецельной конструкции²
- 1.3 Тип ремня²:
ремень с креплением в трех точках (для взрослых)
поясной ремень (для взрослых)
специальный ремень/втягивающее устройство²
- 1.4 Прочие элементы: комплект сиденья/противоударный экран²
2. Торговое наименование или товарный знак.....
3. Обозначение усовершенствованной детской удерживающей системы, предусмотренной изготовителем
4. Наименование изготовителя
5. В соответствующих случаях фамилия его представителя
6. Адрес
7. Представлено на официальное утверждение (дата)
8. Техническая служба, проводящая испытания на официальное утверждение
9. Тип устройства: измерение/ускорение²
10. Дата протокола, выданного этой службой
11. Номер протокола, выданного этой службой

¹ Отличительный номер страны, которая предоставила/распространила/отменила официальное утверждение/отказала в официальном утверждении (см. положения Правил, касающиеся официального утверждения).

² Ненужное вычеркнуть.

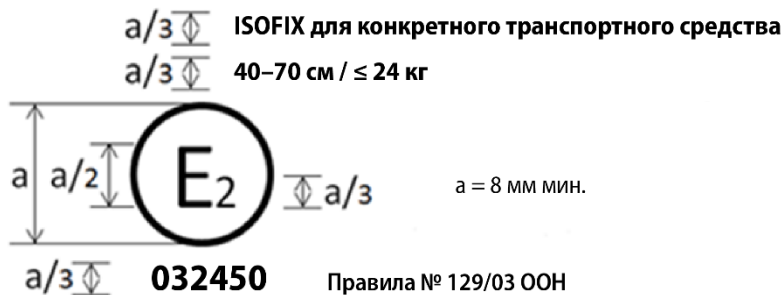
12. Официальное утверждение предоставлено/официальное утверждение распространено/в официальном утверждении отказано/официальное утверждение отменено² в отношении размерного диапазона х–х в целях использования в качестве УДУС размера i/для конкретного транспортного средства или специального удерживающего устройства
13. Место проставления и характер маркировки
14. Место
15. Дата
16. Подпись
17. К настоящему сообщению прилагаются следующие документы, на которых указан вышеприведенный номер официального утверждения:
 - a) чертежи, схемы и изображения детского удерживающего устройства, включая любое втягивающее устройство, комплект сиденья, защитный экран, в случае их наличия;
 - b) чертежи, схемы и изображения конструкции транспортного средства и конструкции сиденья, а также системы регулировки и креплений, включая любое устройство поглощения энергии, в случае их наличия;
 - c) фотографии детского удерживающего устройства и/или конструкции транспортного средства и конструкции сиденья;
 - d) инструкции по установке и эксплуатации;
 - e) перечень моделей транспортных средств, для которых предназначено данное удерживающее устройство.

Приложение 2

1. Схемы знаков официального утверждения



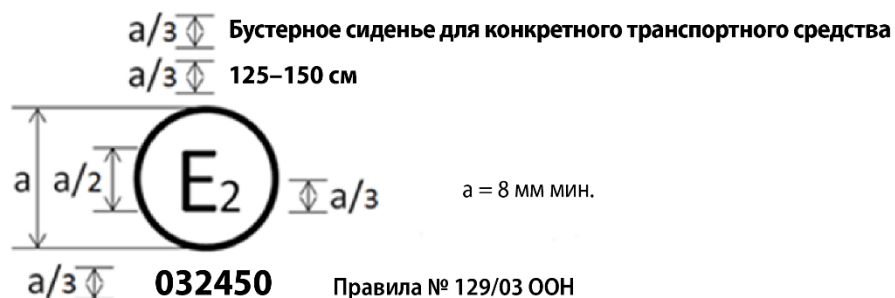
Усовершенствованная детская удерживающая система, на которой проставлен вышеуказанный знак официального утверждения, представляет собой устройство, которое можно устанавливать на любом сидячем месте размера *i* транспортного средства и использовать в размерном диапазоне 40–70 см с пределом по массе в 24 кг; она официально утверждена во Франции (E 2) под номером 032439. Номер официального утверждения указывает, что официальное утверждение было предоставлено в соответствии с требованиями Правил, касающимися официального утверждения усовершенствованных детских удерживающих систем, используемых на борту автотранспортных средств, с внесенными в них поправками серии 03. Кроме того, на знаке официального утверждения должно быть указано название Правил, а после него — серия поправок, в соответствии с которыми было предоставлено официальное утверждение.



Усовершенствованная детская удерживающая система, на которой проставлен вышеуказанный знак официального утверждения, представляет собой устройство, которое нельзя устанавливать на каждом транспортном средстве и можно использовать в размерном диапазоне 40–70 см с пределом по массе в 24 кг. Она официально утверждена во Франции (E 2) под номером 032450. Номер официального утверждения указывает, что официальное утверждение было предоставлено в соответствии с требованиями Правил, касающимися официального утверждения усовершенствованных детских удерживающих систем ISOFIX для конкретного транспортного средства, используемых на борту автотранспортных средств, с внесенными в них поправками серии 03. Кроме того, на знаке официального утверждения должно быть указано название Правил, а после него — серия поправок, в соответствии с которыми было предоставлено официальное утверждение.



Усовершенствованная детская удерживающая система, на которой проставлен вышеуказанный знак официального утверждения, может устанавливаться на любом сидячем месте, совместимом с «бустерным сиденьем размера *i*», и использоваться в размерном диапазоне 100–125 см; она официально утверждена во Франции (E 2) под номером 032450. Номер официального утверждения указывает, что официальное утверждение было предоставлено в соответствии с требованиями Правил, касающимися официального утверждения усовершенствованных детских удерживающих систем, используемых на борту автотранспортных средств, с внесенными в них поправками серии 03. Кроме того, на знаке официального утверждения должно быть указано название Правил, а после него — серия поправок, в соответствии с которыми было предоставлено официальное утверждение.



Усовершенствованная детская удерживающая система, на которой проставлен вышеуказанный знак официального утверждения, представляет собой устройство, которое нельзя устанавливать на любом транспортном средстве, но можно использовать в размерном диапазоне 125–150 см; она официально утверждена во Франции (E 2) под номером 032450. Номер официального утверждения указывает, что официальное утверждение было предоставлено в соответствии с требованиями Правил, касающимися официального утверждения усовершенствованных детских удерживающих систем типа бустерное сиденье для конкретного транспортного средства, используемых на борту автотранспортных средств, с внесенными в них поправками серии 03. Кроме того, на знаке официального утверждения должно быть указано название Правил, а после него — серия поправок, в соответствии с которыми было предоставлено официальное утверждение.

В том случае, когда УДУС оснащена модулем, размерный диапазон указывается не на знаке официального утверждения, а на знаке модуля.

$\frac{a}{3}$ Бустерное сиденье размера i
 $\frac{a}{3}$ 100–125 см
 $\frac{a}{3}$ Бустерное сиденье для конкретного транспортного средства
 $\frac{a}{3}$ 125–150 см



$\frac{a}{3}$ Универсальная с ремнем
 $\frac{a}{3}$ 40–70 см / ≤ 24 кг



Усовершенствованная детская удерживающая система, на которой проставлен вышеуказанный знак официального утверждения, представляет собой устройство, которое можно устанавливать на любое универсальное сидячее место транспортного средства и использовать в размерном диапазоне 40–70 см; она официально утверждена во Франции (E 2) под номером 032439. Номер официального утверждения указывает, что данное официальное утверждение было предоставлено в соответствии с требованиями Правил ООН, касающихся официального утверждения универсальных усовершенствованных детских удерживающих систем с ремнем, используемых на борту автотранспортных средств, с внесенными в них поправками серии 03. Кроме того, на знаке официального утверждения должны быть указаны название Правил ООН, а после него — серия поправок, в соответствии с которыми было предоставлено официальное утверждение.

$\frac{a}{3}$ С ремнем для конкретного транспортного средства
 $\frac{a}{3}$ 40–70 см / ≤ 24 кг



Усовершенствованная детская удерживающая система, на которой проставлен вышеуказанный знак официального утверждения, представляет собой устройство, которое нельзя устанавливать на каждом транспортном средстве и которое можно использовать в размерном диапазоне 40–70 см; она официально утверждена во Франции (E 2) под номером 032450. Номер официального утверждения указывает, что данное официальное утверждение было предоставлено в соответствии с требованиями Правил ООН, касающихся официального утверждения усовершенствованных детских удерживающих систем с ремнем для конкретного транспортного средства,

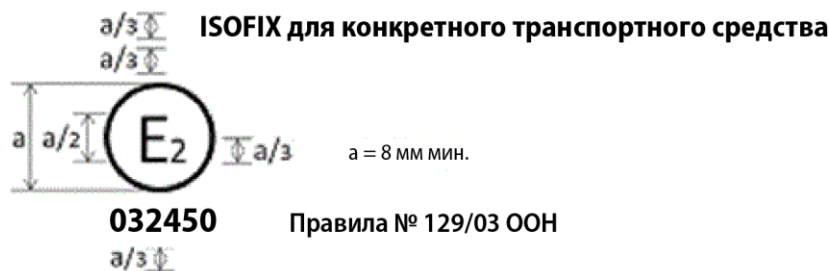
используемых на борту автотранспортных средств, с внесенными в них поправками серии 03. Кроме того, на знаке официального утверждения должны быть указаны название Правил ООН, а после него — серия поправок, в соответствии с которыми было предоставлено официальное утверждение.

В том случае, если усовершенствованная детская удерживающая система оснащена модулем, размерный диапазон указывается не на знаке официального утверждения, а на знаке модуля.

2. Схемы знака официального утверждения в сочетании со знаком модуля



Усовершенствованная детская удерживающая система, на которой проставлен вышеуказанный знак официального утверждения, представляет собой устройство, включая модуль(и), которое можно устанавливать на любом сидячем месте транспортного средства, совместимом с размером i. Она официально утверждена во Франции (E 2) под номером 032439. Номер официального утверждения указывает, что данное официальное утверждение было предоставлено в соответствии с требованиями Правил ООН, касающихся официального утверждения усовершенствованных детских удерживающих систем, используемых на борту автотранспортных средств, с внесенными в них поправками серии 03. Кроме того, на знаке официального утверждения должны быть указаны название Правил, а после него — серия поправок, в соответствии с которыми было предоставлено официальное утверждение.



Усовершенствованная детская удерживающая система, на которой проставлен вышеуказанный знак официального утверждения, представляет собой устройство, включая модуль(и), которое нельзя устанавливать на каждом транспортном средстве. Она официально утверждена во Франции (E 2) под номером 032450. Номер официального утверждения указывает, что данное официальное утверждение было предоставлено в соответствии с требованиями Правил ООН, касающихся официального утверждения усовершенствованных детских удерживающих систем ISOFIX для конкретного транспортного средства, используемых на борту автотранспортных средств, с внесенными в них поправками серии 03. Кроме того, на знаке официального утверждения должны быть указаны название Правил, а после него — серия поправок, в соответствии с которыми было предоставлено официальное утверждение.

- 2.1 Схемы знака модуля в сочетании со знаком официального утверждения
- 2.1.1 Если модуль официально утверждается для использования с более чем одним основанием, то индивидуальные сочетания основания и модуля указываются на модуле при помощи отдельных знаков модуля, на каждом из которых приводятся их применимые диапазоны размеров.



Схема знаков официального утверждения и знаков модуля на модуле, на который нанесены знак официального утверждения, свидетельствующий об автономном режиме использования, и знак модуля, свидетельствующий об использовании на трех различных основаниях, являются нижеследующими.

Модуль, на который нанесены указанные выше знаки, может использоваться в качестве универсальной усовершенствованной детской удерживающей системы с ремнем в диапазоне размеров 45–75 см; он официально утвержден на основании Правил № 129-03 ООН под номером 032348.

Модуль может также использоваться в качестве модуля в сочетании с основанием «торговая марка и модель А» в диапазоне размеров 45–75 см и при предельной массе в 12 кг; он официально утвержден на основании Правил № 129-03 ООН под номером 032439.

Модуль может также использоваться в качестве модуля в сочетании с основанием «торговая марка и модель В» в диапазоне размеров 45–75 см и при предельной массе в 12 кг; он официально утвержден на основании Правил № 129-03 ООН под номером 032440.

Модуль может также использоваться в качестве модуля в сочетании с основанием «торговая марка и модель С» в диапазоне размеров 45–75 см и при предельной массе в 12 кг; он официально утвержден на основании Правил № 129-03 ООН под номером 032441.

Номера официального утверждения указывают, что данное официальное утверждение было предоставлено в соответствии с требованиями Правил ООН, касающимися официального утверждения усовершенствованных детских удерживающих систем, используемых на борту автотранспортных средств, с внесенными в них поправками серии 03.

- 2.1.2 Если модуль может быть установлен в положениях, соответствующих различным направлениям, то на модуль наносятся отдельные знаки маркировки, на каждом из которых приводятся их применимые диапазоны размеров.



Модуль, на который нанесены указанные выше знаки, может использоваться в положении против направления движения с основанием «торговая марка и модель А» в диапазоне размеров 60–105 см и при предельной массе в 18 кг; он официально утвержден на основании Правил № 129-03 ООН под номером 032441.

Модуль, на который нанесены указанные выше знаки, также может использоваться в положении в направлении движения с основанием «торговая марка и модель А» в диапазоне размеров 85–105 см и при предельной массе в 18 кг; он официально утвержден на основании Правил № 129-03 ООН под номером 032441.

Номер официального утверждения указывает, что данное официальное утверждение было предоставлено в соответствии с требованиями Правил ООН, касающимися официального утверждения усовершенствованных детских удерживающих систем, используемых на борту автотранспортных средств, с внесенными в них поправками серии 03.

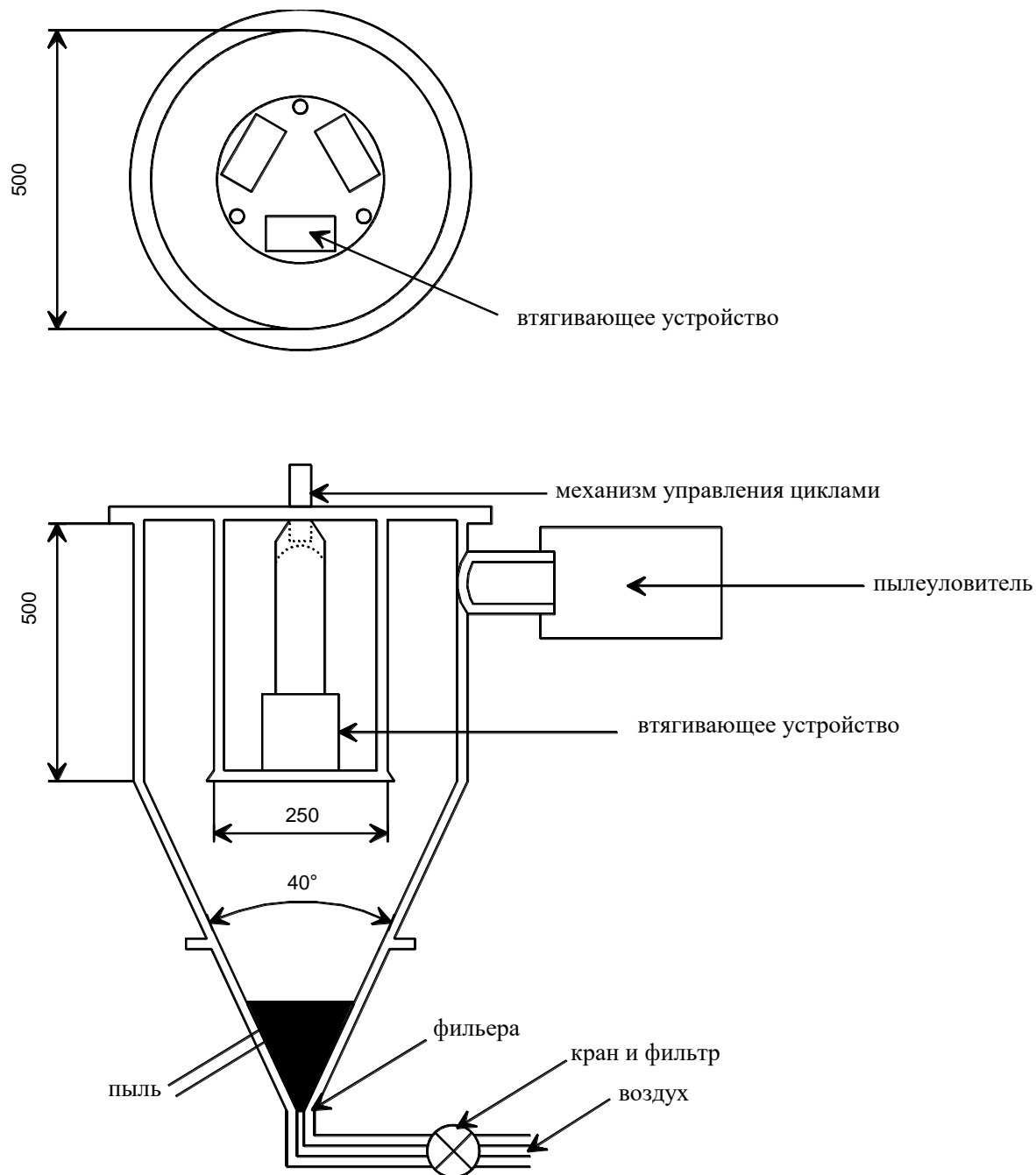
- 2.2 Примерные обозначения, подлежащие использованию на знаках модуля, приведены на рис. ниже. По выбору изготовителя усовершенствованных детских удерживающих систем на знаке модуля используется одно из обозначений или эквивалентное обозначение.



Приложение 3

Схема устройства для испытания на пылестойкость

Все размеры в мм



Приложение 4

Испытание на коррозионную стойкость

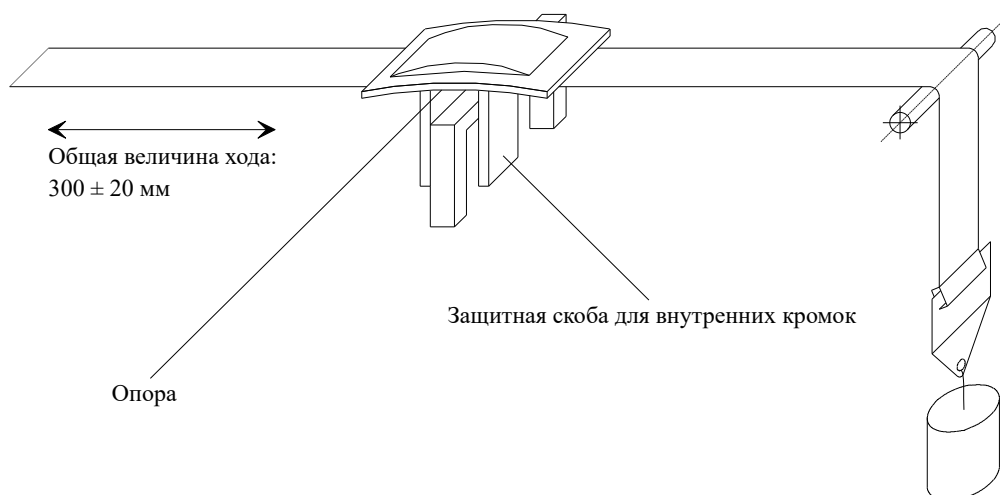
1. Испытательное оборудование
 - 1.1 Оборудование состоит из увлажнительной камеры, резервуара с солевым раствором, подвода сжатого воздуха с соответствующими параметрами, одного или нескольких распылителей, опор для образцов, устройства для обогрева камеры и необходимых средств контроля. Размеры и конструктивные детали оборудования выбирают факультативно при условии выполнения требований относительно проведения испытания.
 - 1.2 Важно не допустить того, чтобы капли раствора, конденсирующиеся на потолке или корпусе камеры, падали на испытываемые образцы.
 - 1.3 Капли раствора, которые падают с испытываемых образцов, не должны возвращаться в резервуар для повторного распыления.
 - 1.4 Оборудование должно быть изготовлено из материалов, которые не влияют на агрессивность распыленной влаги.
2. Расположение испытываемых образцов в увлажнительной камере
 - 2.1 Образцы, за исключением втягивающих устройств, поддерживают или подвешивают под углом 15–30° к вертикали и желателно параллельно основному направлению горизонтального потока тумана в камере вблизи испытываемой поверхности.
 - 2.2 Втягивающие устройства поддерживают или подвешивают таким образом, чтобы ось катушки для наматывания ляжки располагалась перпендикулярно к основному направлению горизонтального потока тумана в камере. Втягивающее устройство должно быть обращено отверстием для ляжки в этом главном направлении.
 - 2.3 Каждый образец располагают таким образом, чтобы он не препятствовал осаждению тумана на другие образцы.
 - 2.4 Каждый образец располагается таким образом, чтобы стекающие с него капли солевого раствора не попадали на другой образец.
3. Солевой раствор
 - 3.1 Для получения солевого раствора растворяют 5 ± 1 часть по массе хлористого натрия в 95 частях дистиллированной воды. Соль должна представлять собой хлористый натрий, практически не содержащий никеля и меди; в сухом виде в ней допускается содержание не более 0,1 % йодистого натрия и не более 0,3 % прочих примесей.
 - 3.2 Раствор, распыленный при 35 °C и собранный в коллектор, должен находиться в диапазоне pH 6,5–7,2.
4. Сжатый воздух
 - 4.1 Сжатый воздух, подаваемый к соплу или соплам для распыления солевого раствора, не должен содержать масел или грязи, а рабочее давление должно составлять 70–170 кН/м².

5. Условия в увлажнительной камере
 - 5.1 Температуру в рабочей зоне увлажнительной камеры поддерживают на уровне 35 ± 5 °С. В рабочей зоне помещают по меньшей мере два чистых коллектора, в которые попадают капли раствора, стекающего с испытуемых образцов или любых других поверхностей. Коллекторы располагают вблизи испытуемых образцов: один — как можно ближе к одному из сопел, а другой — как можно дальше от всех сопел. Плотность тумана должна быть такой, чтобы на каждые 80 см^2 горизонтальной поверхности коллектора в каждый коллектор попадало от 1,0 до 2,0 мл раствора в час при измерении в среднем в течение не менее 16 часов.
 - 5.2 Сопло или сопла должны быть направлены или отрегулированы таким образом, чтобы струя не попадала непосредственно на испытуемые образцы.

Приложение 5

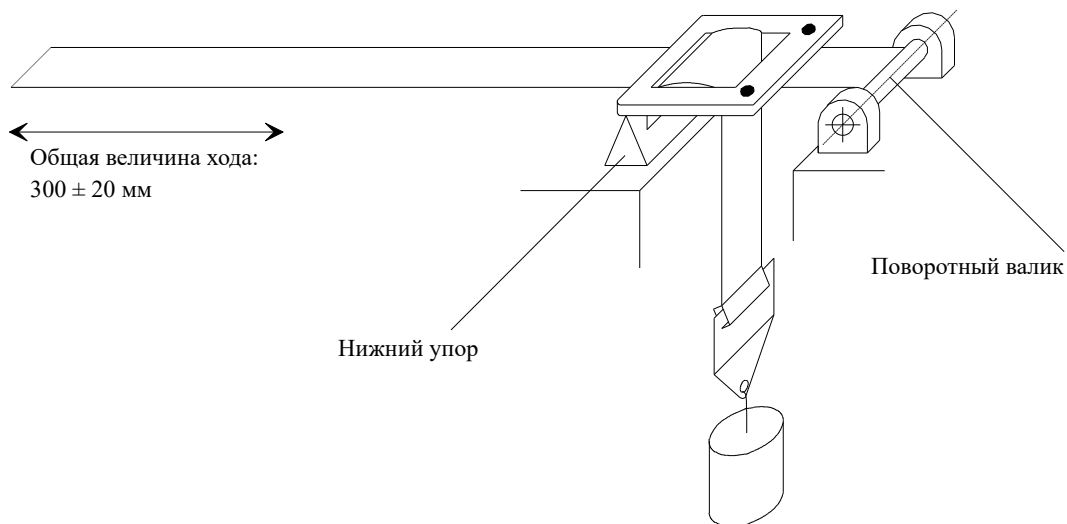
Испытание на истирание и проскальзывание

Рис. 1
Процедура типа 1



Пример а

$F = 10 \pm 0,1$ Н, может быть увеличено до максимум $F = 60 \pm 0,5$ Н
(см. таблицу 8, пункт 7.2.5.2.6.2)



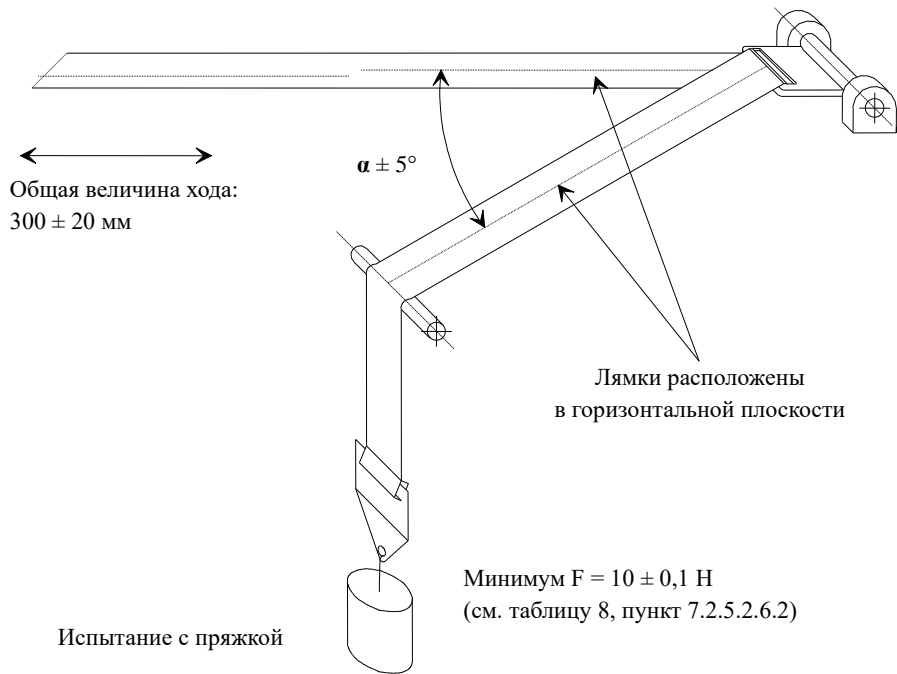
Пример b

Примерные схемы испытаний
в зависимости от типа
регулирующего устройства

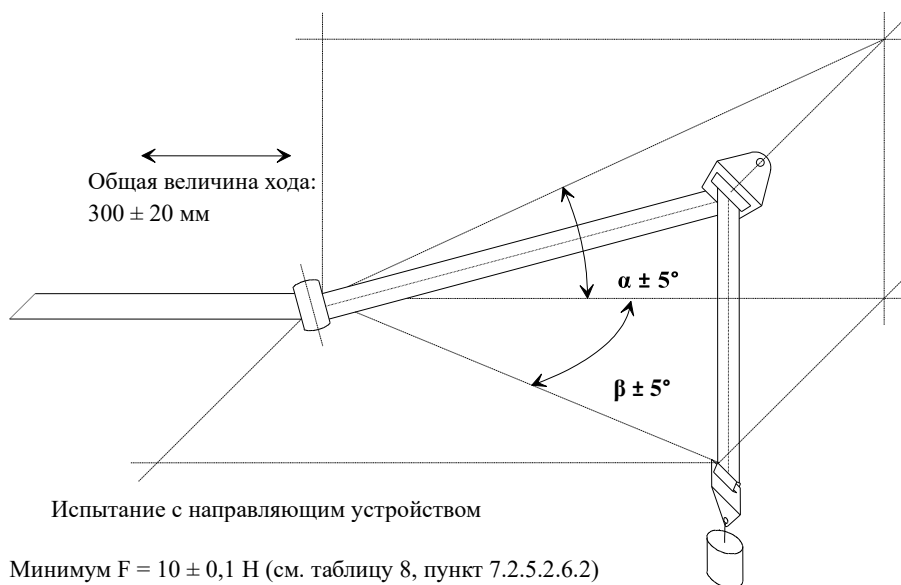
$F = 10 \pm 0,1$ Н, может быть увеличено до максимум $F = 60 \pm 0,5$ Н
(см. таблицу 8, пункт 7.2.5.2.6.2)

Рис. 2
Процедура типа 2
Ниже приведены два примера схемы испытания

Пример 1



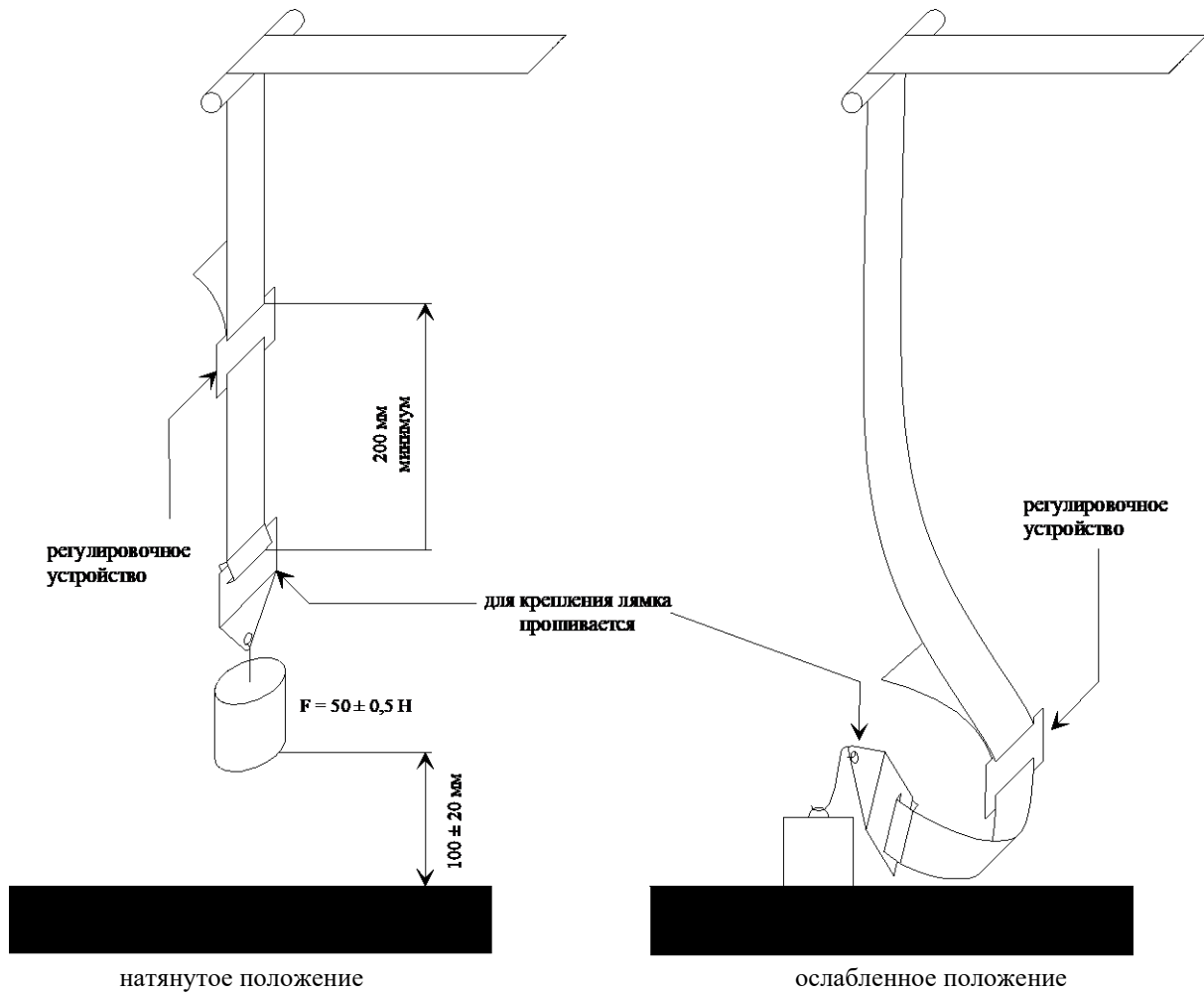
Пример 2



Где α и β воспроизводят углы в реальных (трехмерных) условиях установки.

Рис. 3
Испытание на проскальзывание

Общая величина хода: 300 ± 20 мм



На испытательном устройстве нагрузка в 50 Н должна быть направлена вертикально во избежание раскачивания груза и перекручивания лямки.

Крепежное устройство должно быть присоединено к грузу в 50 Н таким же образом, как и в транспортном средстве.

Приложение 6

Описание тележки

1. Тележка
 - 1.1 При испытаниях усовершенствованных детских удерживающих устройств масса тележки, на которой установлено только сиденье, должна превышать 380 кг. При испытаниях усовершенствованных детских удерживающих систем категории «ISOFIX для конкретного транспортного средства» общая масса тележки и конструкции транспортного средства должна превышать 800 кг.
2. Измерительный экран
 - 2.1 На тележке прочно закрепляют измерительный экран. На нем наносится хорошо видимая линия ограничения перемещения, позволяющая установить (при помощи фотоданных) соответствие предписаниям, касающимся перемещения вперед.
3. Испытательный стенд
 - 3.1 Испытательный стенд должен иметь следующую конструкцию:
 - 3.1.1 жесткую стационарно закрепленную спинку, размеры которой приведены в добавлении 1 к настоящему приложению;
 - 3.1.2 жесткое основание изготовленного из жесткого металлического листа сиденья, размеры которого приведены в добавлении 1 к настоящему приложению;
 - 3.1.3 для обеспечения доступа к системе креплений ISOFIX в задней части подушки сиденья испытательного стенда делаются отверстия, предписанные в добавлении 1 к настоящему приложению;
 - 3.1.4 ширина испытательного стенда составляет 800 мм;
 - 3.1.5 спинка и сиденье должны быть покрыты пенополиуретаном, характеристики которого приведены в таблице 1. Размеры подушки приведены в добавлении 1 к настоящему приложению.

Таблица 1

	<i>Стандарт</i>	<i>Значение</i>	<i>Единица</i>
Плотность	EN ISO 845	68–74	кг/м ³
Сопrotивление сжатию	EN ISO 3386/1 (40 % сжатия)	13	кПа
Отклонение нагрузки при вдавливании (ILD)	EN ISO 2439B (40 % сжатия)	480 (+/15 %)	H
Прочность на разрыв	EN ISO 1798	≥150	кПа
Критическое удлинение	EN ISO 1798	≥120	%
Остаточная деформация при сжатии	EN ISO 1856 (22 ч/50 %/70 °C)	≤3	%

- 3.1.6 Пенополиуретановая обшивка покрывается солнцезащитной тканью, изготовленной из полиакрилового волокна, характеристики которого приведены в таблице 2.

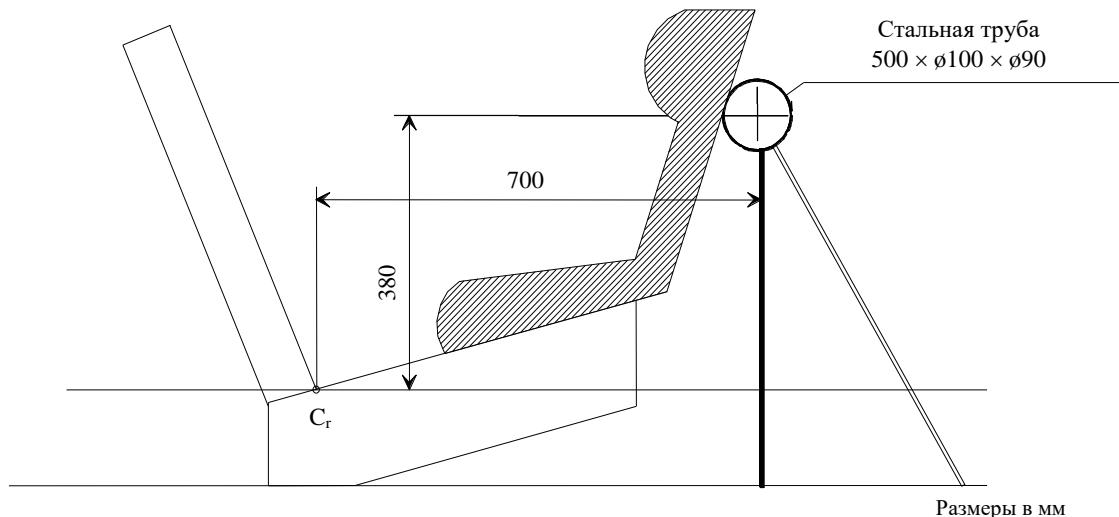
Таблица 2

Удельная масса (г/м ²)	290
Механическая прочность по DIN 53587 на испытательном образце шириной 50 мм:	
в продольном направлении (кг):	120
в поперечном направлении (кг):	80

- 3.1.7 Покрытие сиденья и спинки сиденья испытательного стенда
- 3.1.7.1 Подушка сиденья испытательного стенда изготавливается из прямоугольного блока пенопласта (800 × 575 × 135 мм) таким образом (см. рис. 1 в добавлении 1 к настоящему приложению), чтобы она по своей форме напоминала опорную алюминиевую пластину, указанную на рис. 2 в добавлении 1 к настоящему приложению.
- 3.1.7.2 В опорной пластине просверливаются шесть отверстий, через которые она крепится к тележке при помощи болтов. Отверстия просверливаются вдоль длинной стороны пластины, по три с каждой стороны, в соответствии с конструкцией тележки. В эти отверстия вставляются шесть болтов. Болты рекомендуется приклеить к пластине с помощью соответствующего клея. После этого болты затягиваются гайками.
- 3.1.7.3 Чехол (1250 × 1200 мм, см. рис. 3 в добавлении 1 к настоящему приложению) вырезается по ширине таким образом, чтобы после его надевания края материала не заходили друг на друга. Между краями материала должно быть расстояние приблизительно в 100 мм. Таким образом, размер раскроенного материала должен составлять около 1200 мм.
- 3.1.7.4 На чехол наносятся две линии перпендикулярно меньшей стороне (т. е. по ширине). Они прочерчиваются на расстоянии 375 мм от осевой линии чехла (см. рис. 3 в добавлении 1 к настоящему приложению).
- 3.1.7.5 Подушка сиденья испытательного стенда кладется верхней стороной на материал таким образом, чтобы алюминиевая опорная пластина оказалась сверху.
- 3.1.7.6 Ткань натягивается с обеих сторон таким образом, чтобы нанесенные на ней линии совпадали с краями алюминиевой опорной пластины. В том месте, где расположены болты, делаются небольшие надрезы, после чего ткань натягивается поверх болтов.
- 3.1.7.7 В месте прорезей в опорной пластине и в пенопласте ткань надрезается.
- 3.1.7.8 Чехол приклеивается к алюминиевой пластине с помощью клея. До нанесения клея гайки необходимо свинтить.
- 3.1.7.9 Края с каждой стороны загибаются на пластину и также приклеиваются.
- 3.1.7.10 Края в районе прорезей подворачиваются внутрь и закрепляются с помощью прочной клейкой ленты.
- 3.1.7.11 Клею необходимо дать высохнуть в течение не менее 12 часов.

- 3.1.7.12 Подушка спинки сиденья испытательного стенда покрывается точно так же, как и подушка самого сиденья, только линии на чехле (1250×850 мм) наносятся на расстоянии 333 мм от осевой линии материала.
- 3.1.8 Линия C_T совпадает с линией пересечения верхней плоскости подушки сиденья испытательного стенда и передней плоскости подушки спинки сиденья.
- 3.2 Испытание устройств, обращенных назад
- 3.2.1 На тележке устанавливают специальную конструкцию для ограничения хода усовершенствованной детской удерживающей системы, как это показано на рис. 1.
- 3.2.2 К тележке прочно крепится стальная труба таким образом, чтобы нагрузка в 5000 ± 50 Н, прилагаемая в горизонтальном направлении к центру трубы, вызывала смещение не более чем на 2 мм.
- 3.2.3 Размеры трубы должны составлять $500 \times 100 \times 90$ мм.

Рис. 1
Схема испытания устройства, обращенного назад



- 3.3 Платформа тележки
- 3.3.1 Платформа тележки должна изготавливаться из плоского однородного листового металла однородной толщины, см. рис. 2 в добавлении 3 к настоящему приложению.
- 3.3.1.1 Платформа должна быть жестко смонтирована на тележке. Высота платформы по отношению к точке проекции оси C_T , габарит¹ на рис. 2 в добавлении 2 к настоящему приложению, должна регулироваться для выполнения предписаний пункта 7.1.3.6.3 настоящих Правил.
- 3.3.1.2 Платформа должна быть сконструирована таким образом, чтобы твердость поверхности была не ниже 120 НВ в соответствии со стандартом EN ISO 6506-1:1999.
- 3.3.1.3 Платформа должна выдерживать сконцентрированную по вертикали нагрузку в 5 кН без вертикального смещения более 2 мм по отношению к оси C_T и без какой-либо остаточной деформации.

¹ Габарит должен составлять 210 мм с диапазоном регулировки ± 70 мм.

- 3.3.1.4 Шероховатость поверхности платформы не должна превышать 6,3 Ra в соответствии со стандартом ISO 4287:1997.
- 3.3.1.5 Платформа должна быть сконструирована таким образом, чтобы после проведения динамического испытания усовершенствованной детской удерживающей системы в соответствии с настоящими Правилами на ней не было видно следов остаточной деформации.
- 4. Стопорное устройство
 - 4.1 Это устройство состоит из двух одинаковых энергопоглощающих приспособлений, смонтированных параллельно.
 - 4.2 В случае необходимости используют дополнительное энергопоглощающее приспособление при увеличении номинальной массы на каждые 200 кг. Каждое энергопоглощающее устройство состоит из:
 - 4.2.1 закрытого корпуса в форме стальной трубы;
 - 4.2.2 полиуретановой энергопоглощающей трубы;
 - 4.2.3 овального наконечника из полированной стали, который вдавливается в энергопоглощающее устройство; а также
 - 4.2.4 штока и насадки для восприятия удара.
 - 4.3 Размеры различных частей этого поглощающего устройства приведены на чертежах, содержащихся в добавлении 2 к настоящему приложению.
 - 4.4 Характеристики поглощающего материала приведены в таблицах 3 и 4 настоящего приложения.
 - 4.5 Непосредственно перед калибровочными испытаниями, предусмотренными в приложении 7 к настоящим Правилам, комплект стопорного устройства выдерживают в течение не менее 12 часов при температуре 15–25 °С. В зависимости от типа испытания стопорное устройство должно обладать эффективностью, предписанной в добавлениях 1 и 2 к приложению 7. Комплект стопорного устройства, используемого во время динамических испытаний детского удерживающего устройства, выдерживают в течение не менее 12 часов при такой же температуре, как и в случае калибровочного испытания, с отклонением ± 2 °С. Допускается любое другое устройство, дающее эквивалентный результат.

Таблица 3
Характеристики поглощающего материала «А»²

<i>(Метод ASTM 2000 (1980) при отсутствии иных указаний)</i>	
Твердость по Шору А:	88 ± 2 при температуре 20 ± 5 °С
Прочность на разрыв:	R _o ≥ 300 кг/см ²
Минимальное удлинение:	A _o ≥ 400 %
Модуль упругости при 100-процентном удлинении:	≥70 кг/см ²
Модуль упругости при 300-процентном удлинении:	≥130 кг/см ²
Хладоломкость (метод ASTM D 736):	5 часов при -55 °С
Остаточная деформация при сжатии (метод В):	22 часа при 70 °С ≤ 45 %
Плотность при 25 °С:	1,08–1,12
Старение на открытом воздухе (метод ASTM D 573 (1981)):	
70 часов при 100 °С:	твердость по Шору: макс. изменение ±3 прочность на разрыв: уменьшение <10 % от R _o удлинение: уменьшение <10 % от A _o вес: уменьшение <1 %
Погружение в масло (метод ASTM D 471 (1979) № 1 масло):	
70 часов при 100 °С:	твердость по Шору: макс. изменение ±4 прочность на разрыв: уменьшение <15 % от R _o удлинение: уменьшение <10 % от A _o объем: вздутие <5 %
Погружение в масло (метод ASTM D 471 (1979) № 3 масло):	
70 часов при 100 °С:	прочность на разрыв: уменьшение <15 % от R _o удлинение: уменьшение <15 % от A _o объем: вздутие <20 %
Погружение в дистиллированную воду:	
Одна неделя при 70 °С:	прочность на разрыв: уменьшение <35 % от R _o удлинение: увеличение <20 % от A _o

² Для получения информации о соответствующих стандартах ASTM следует обращаться по адресу ASTM, 1916 Race Street, Philadelphia, USA PA 19 103.

Таблица 4
Характеристики поглощающего материала «В»

<i>Метод ASTM 2000 (1980) при отсутствии иных указаний</i>	
Твердость по Шору А:	88 ± 2 при температуре 20 ± 5 °С
Прочность на разрыв:	R ₀ ≥ 300 кг/см ²
Минимальное удлинение:	A ₀ ≥ 400 %
Модуль упругости при 100-процентном удлинении:	≥70 кг/см ²
Модуль упругости при 300-процентном удлинении:	≥130 кг/см ²
Хладоломкость (метод ASTM D 736):	5 часов при -55 °С
Остаточная деформация при сжатии (метод В):	22 часа при 70 °С ≤ 45 %
Плотность при 25 °С:	1,08–1,12
Старение на открытом воздухе (метод ASTM D 573 (1981)):	
70 часов при 100 °С:	твердость по Шору: макс. изменение ±4 прочность на разрыв: уменьшение <15 % от R ₀ удлинение: уменьшение <10 % от A ₀ объем: вздутие <5 %
Погружение в масло (метод ASTM D 471 (1979) № 3 масло):	
70 часов при 100 °С:	прочность на разрыв: уменьшение <15 % от R ₀ удлинение: уменьшение <15 % от A ₀ объем: вздутие <20 %
Погружение в дистиллированную воду:	
Одна неделя при 70 °С:	прочность на разрыв: уменьшение <35 % от R ₀ удлинение: увеличение <20 % от A ₀

Приложение 6 — Добавление 1

Рис. 1
Размеры сиденья и подушек сиденья в мм

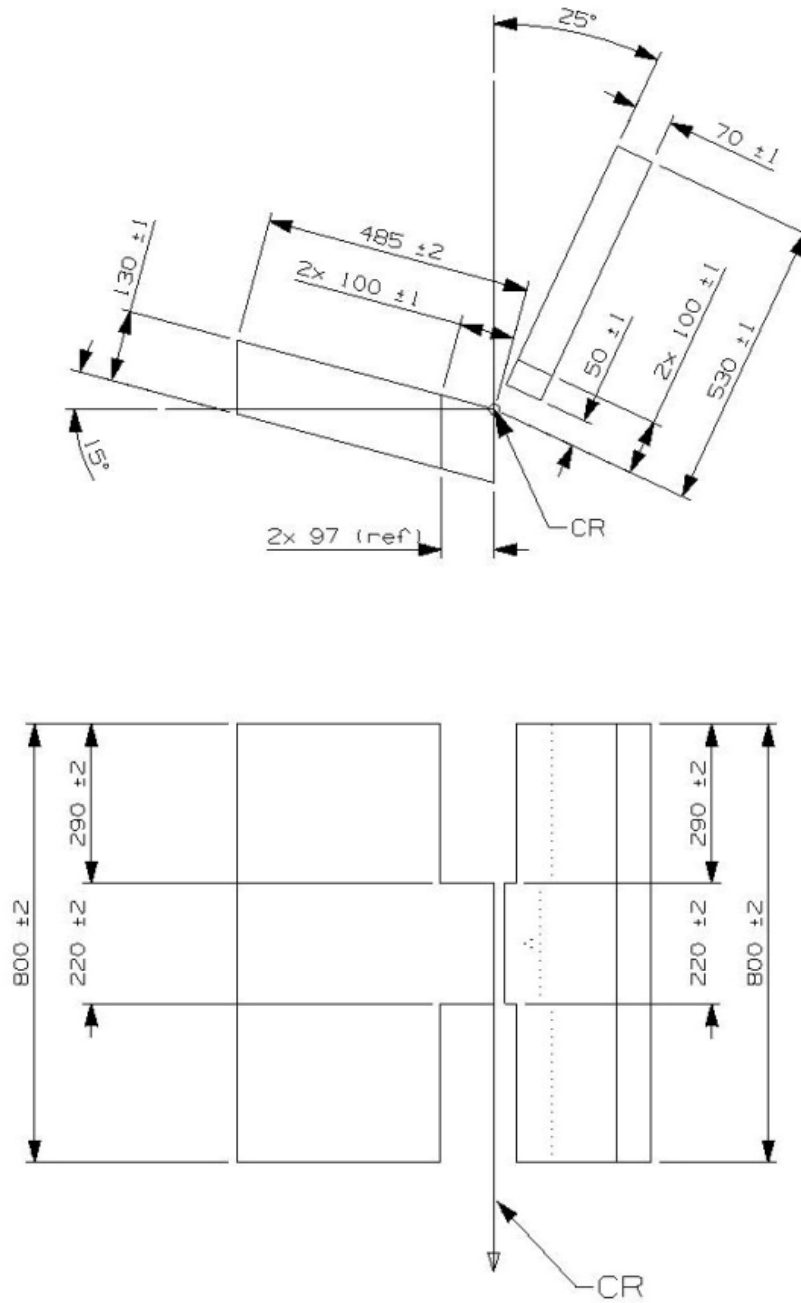


Рис. 2
Размеры алюминиевой опорной пластины и алюминиевой опорной пластины спинки сиденья
(размеры в мм)

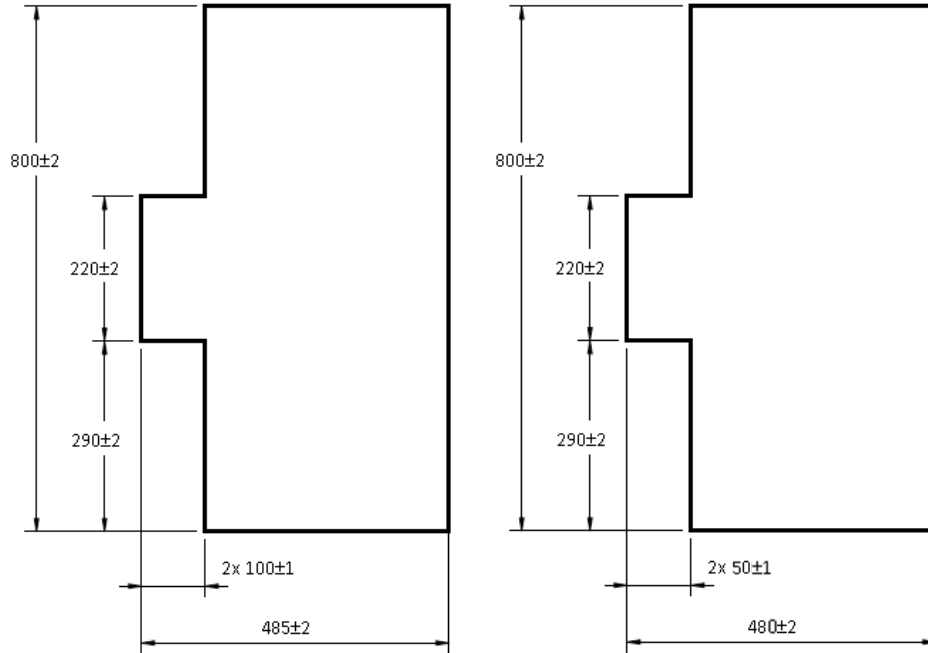
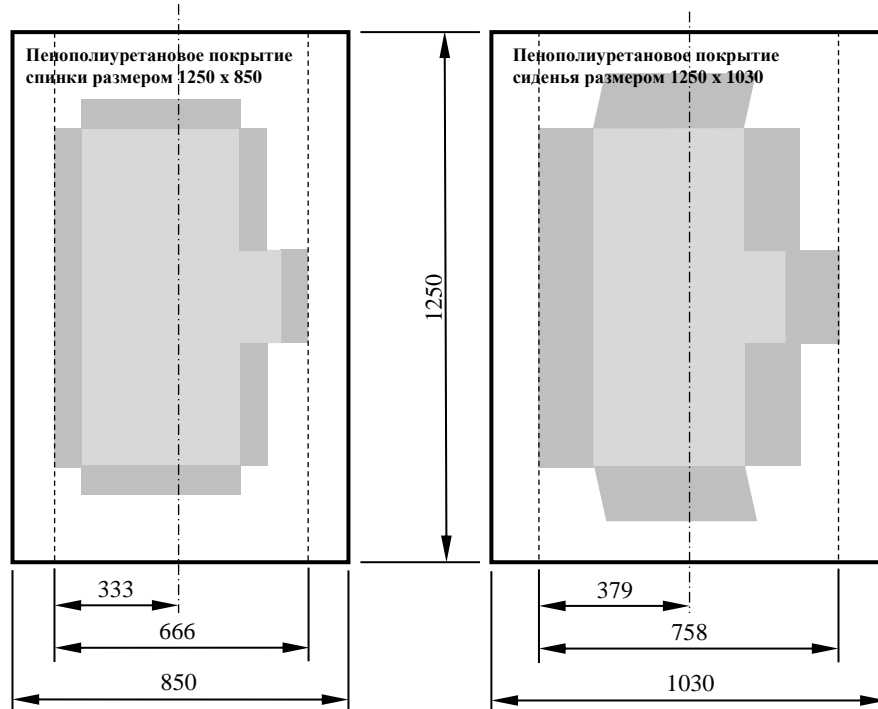


Рис. 3
Размеры материала покрытия
(размеры в мм)



Приложение 6 — Добавление 2

Расположение и использование деталей крепления на испытательной тележке

1. Детали креплений должны быть расположены в соответствии с приведенным ниже рисунком.
2. В случае усовершенствованных детских удерживающих систем размера *i* «универсальной» категории, категории «для конкретного транспортного средства» и категории «ограниченного использования» применяют следующие точки крепления H_1 и H_2 .
3. Для испытания усовершенствованных детских удерживающих систем с верхним страховочным тросом используют крепление G_1 или G_2 .
4. В случае усовершенствованных детских удерживающих систем с опорой для ног техническая служба отбирает крепления, используемые в соответствии с пунктом 3 выше, после регулировки опоры, как указано в пункте 7.1.3.6.3 настоящих Правил.
5. Конструкция, на которой находятся стационарные крепления, должна быть жесткой. Верхние крепления не должны перемещаться более чем на 0,2 мм в продольном направлении, если в этом направлении к ним прилагается нагрузка, равная 980 Н. Тележка должна быть сконструирована таким образом, чтобы в ходе испытания исключалась возможность возникновения остаточной деформации элементов, несущих стационарные крепления.

Рис. 1
Вид сверху — Стенд с креплениями ISOFIX
(размеры в мм; общий допуск: ± 2 мм)

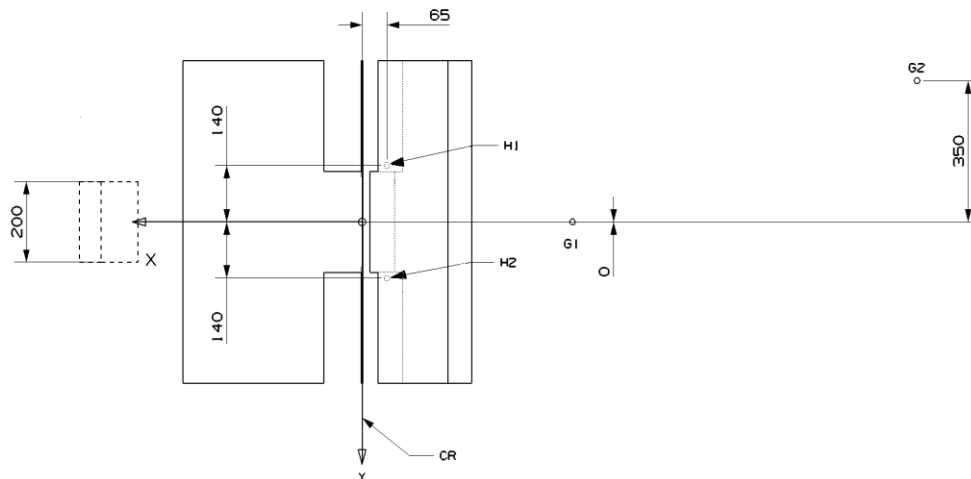
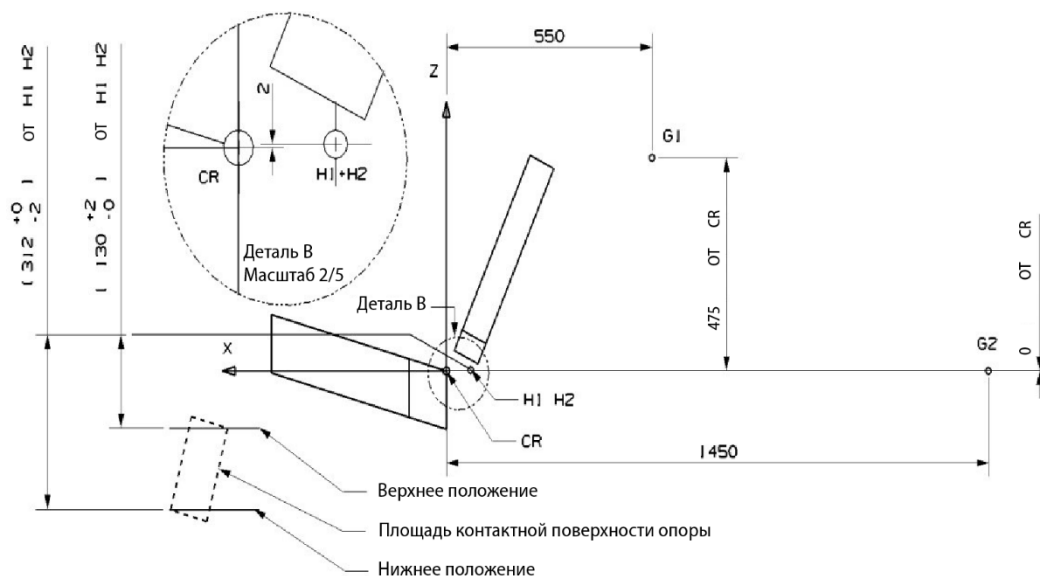


Рис. 2
Вид сбоку — Стенд с креплениями
 (размеры в мм; общий допуск: ± 2 мм)

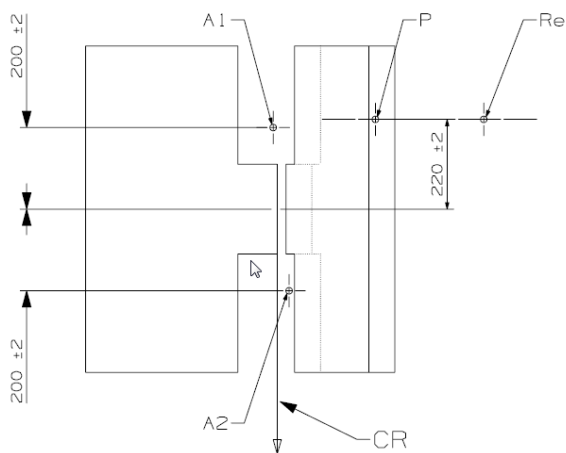


Определение креплений ремня

Таблица 1
Точки креплений ремня

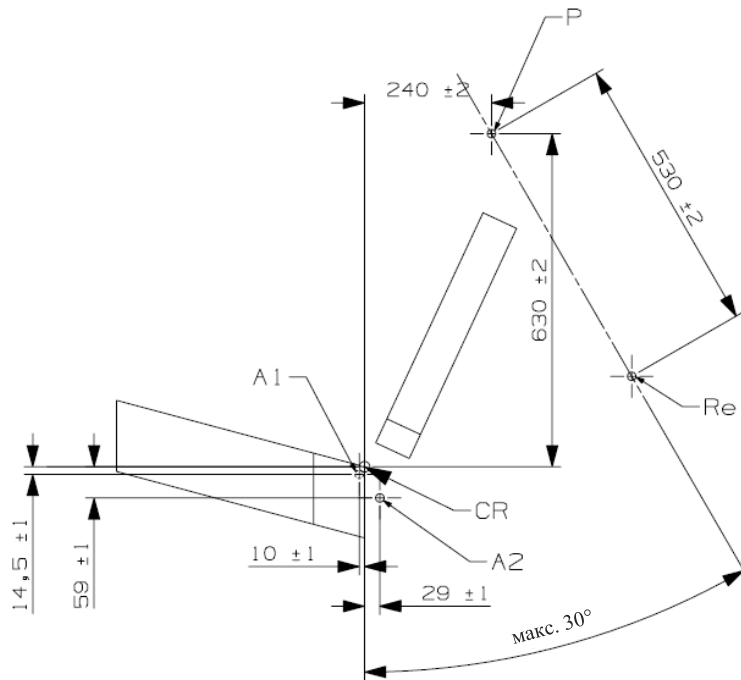
	Верхняя точка крепления (P)			Пряжка (A2)			Нижняя внешняя (A1)		
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
Расстояние (мм)	-240	-220	-630	-29	200	59	10	-200	14,5

Рис. 3
Вид сверху — Стенд с креплениями ремня
 (размеры в мм; общий допуск: ± 2 мм)



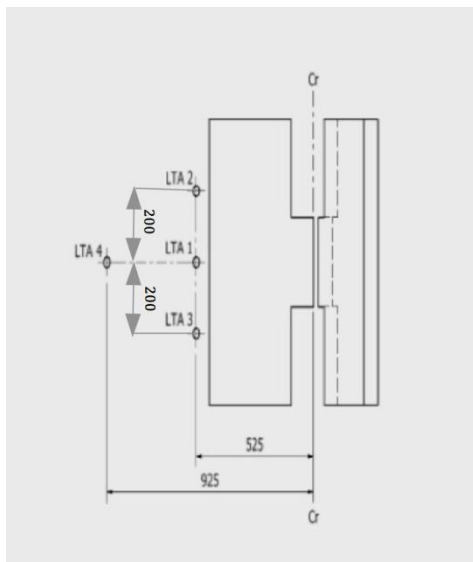
«Re» находится на осевой линии бобины втягивающего устройства.

Рис. 4
Вид сбоку — Стенд с креплениями ремня
(размеры в мм; общий допуск: ± 2 мм)



«Re» находится на осевой линии бобины втягивающего устройства.

Рис. 5
Крепления нижней лямки (LSA 1, LSA 2, LSA 3 и LSA 4)



Размеры в мм

Приложение 6 — Добавление 3

Определение параметров двери при боковом ударе

1. Определение дверной панели
Размерные параметры и первоначальное положение двери по отношению к стенду при ударе показаны на рисунках ниже.
Дверная панель должна быть достаточно жесткой и прочной во избежание чрезмерной вибрации или значительной деформации во время динамического испытания на боковой удар.

Рис. 1
Геометрия дверной панели и ее положение в момент t_0 — Вид сверху

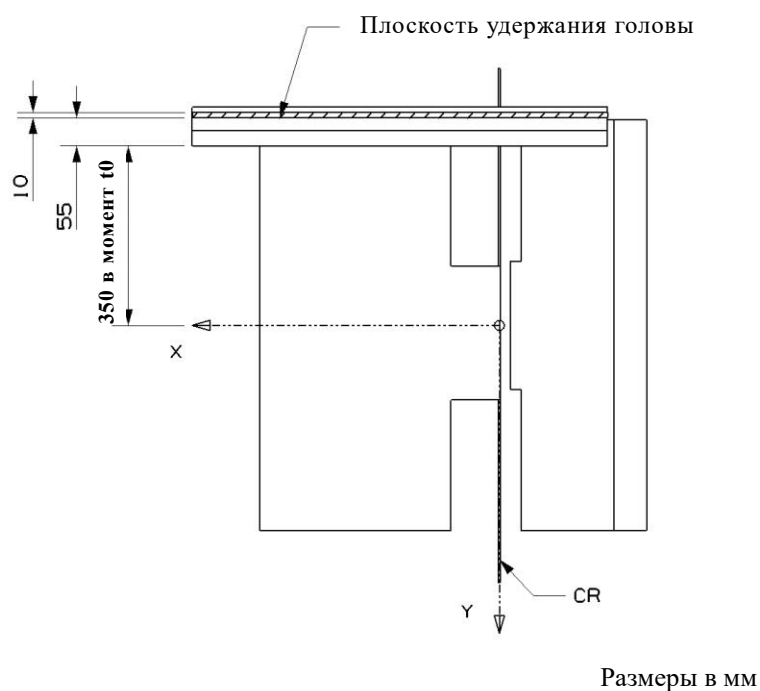


Рис. 2
Геометрия дверной панели — Вид сбоку (общий допуск: ± 2 мм и ± 1 градус)

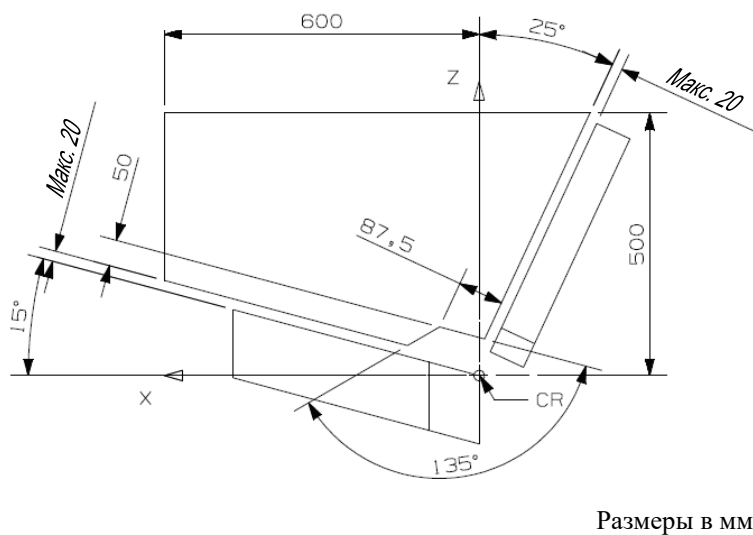
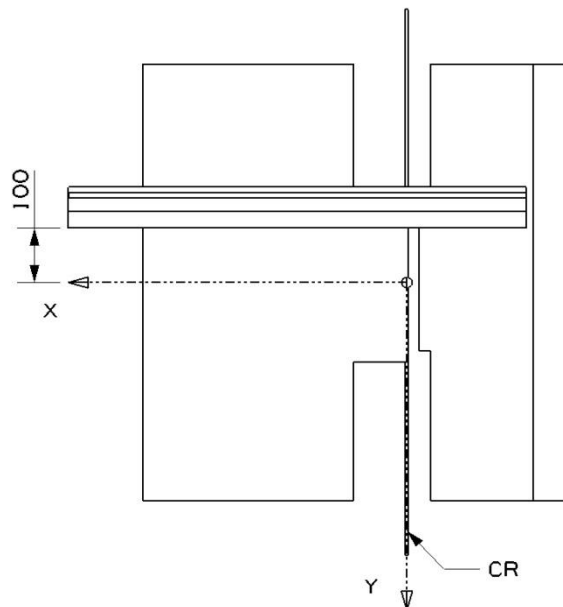


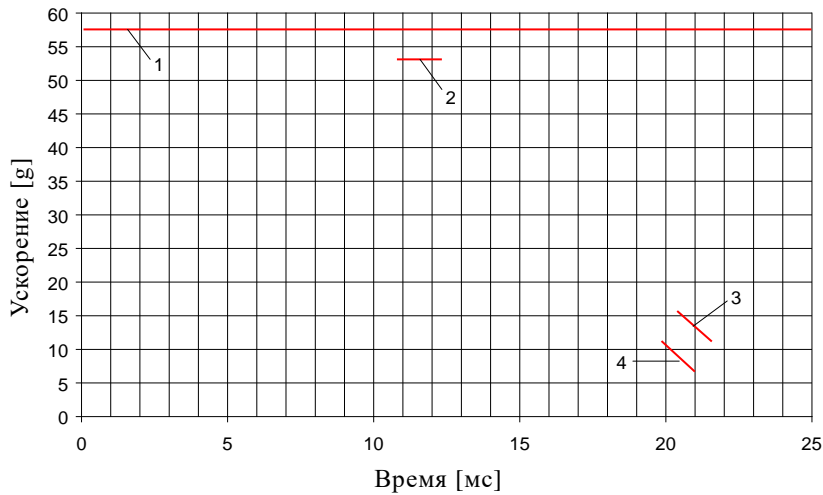
Рис. 3
Приблизительная максимальная интрузия дверной панели —
Вид сбоку (для информации)



Размеры в мм

2. Характеристики прокладочного материала панели
- 2.1 Общие положения
- Ударная поверхность дверной панели должна быть полностью покрыта прокладочным материалом толщиной 55 мм (см. рис. 1 выше). Этот материал должен отвечать критериям эффективности, указанным в пункте 2.3 (рис. 4 ниже) настоящего добавления, при проведении испытания в соответствии с пунктом 2.2 настоящего добавления.
- Комбинация материалов, отвечающая этим требованиям, подробно указана в пункте 2.4 настоящего добавления.
- 2.2 Процедура испытания для оценки прокладочного материала панели
- Схема испытания предусматривает проведение простого испытания на сбрасывание с использованием модели головы сферической формы. Сферическая модель головы имеет диаметр 150 мм и массу 6 кг ($\pm 0,1$ кг). Скорость в момент удара составляет 4 м/с ($\pm 0,1$ м/с). Измерительная аппаратура должна обеспечивать возможность оценки времени первого соприкосновения ударного элемента с образцом, а также ускорения модели головы по крайней мере в направлении удара (направление Z).
- Образец материала должен иметь размеры 400 x 400 мм. Удар должен приходиться по центру образца.
- 2.3 Критерии эффективности прокладочного материала
- Время первого соприкосновения материала образца с моделью головы (t_0) составляет 0 мс.
- Ускорение ударного элемента не должно превышать 58 g.

Рис. 4
Корridor допустимых значений для прокладочного материала



Обозначения:

- 1 — Верхний предел в 58 g.
- 2 — Нижний предел для максимального пика при 53 g (11–12 мс).
- 3 — Верхний предел для уменьшения ускорения (с 15 g на 20,5 мс до 10 g на 21,5 мс).
- 4 — Нижний предел для уменьшения ускорения (с 10 g на 20 мс до 7 g на 21 мс).

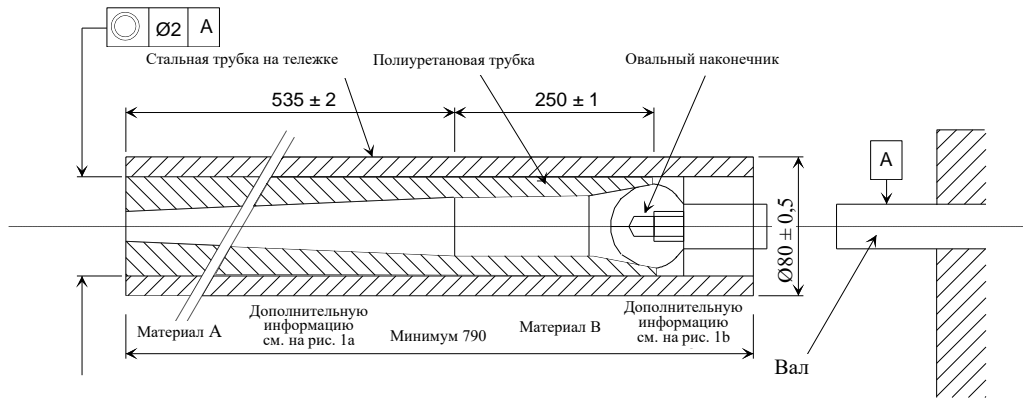
2.4 Пример материала, отвечающего требованиям, предъявляемым к испытанию:

Поролоновая прокладка из полихлоропрена CR4271 толщиной 35 мм, прикрепляемая к конструкции дверной панели, поверх которой затем помещают дополнительный слой стиродура C2500 толщиной 20 мм. После каждого испытания стиродур подлежит замене.

Приложение 6 — Добавление 4

Стопорное устройство для лобового удара

Рис. 1
 Размеры в мм



Зазор определяется исходя из внешнего диаметра полиуретановой трубки (устанавливается с небольшим усилием)

3,2 Шероховатость покрытия

Рис. 1а
 Материал А

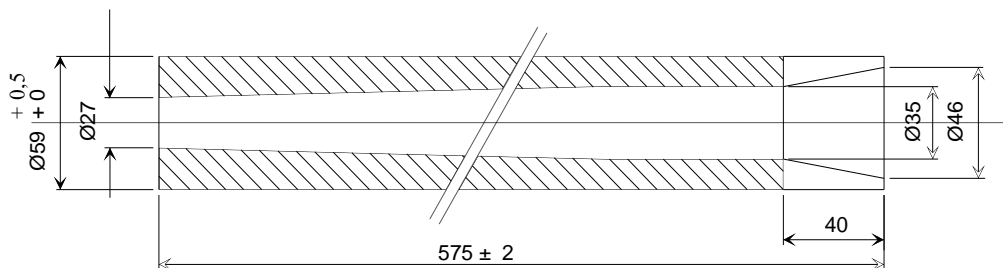


Рис. 1б
 Материал В

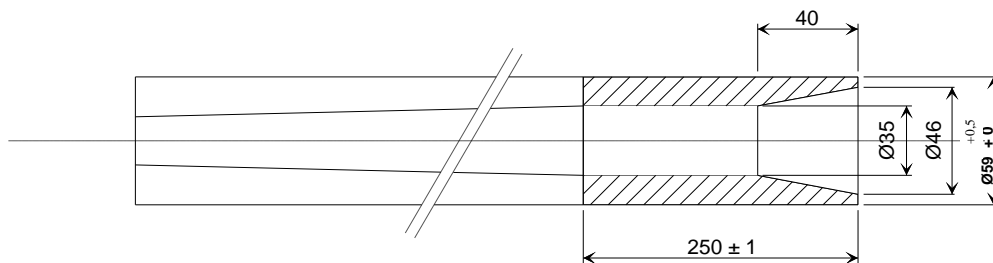
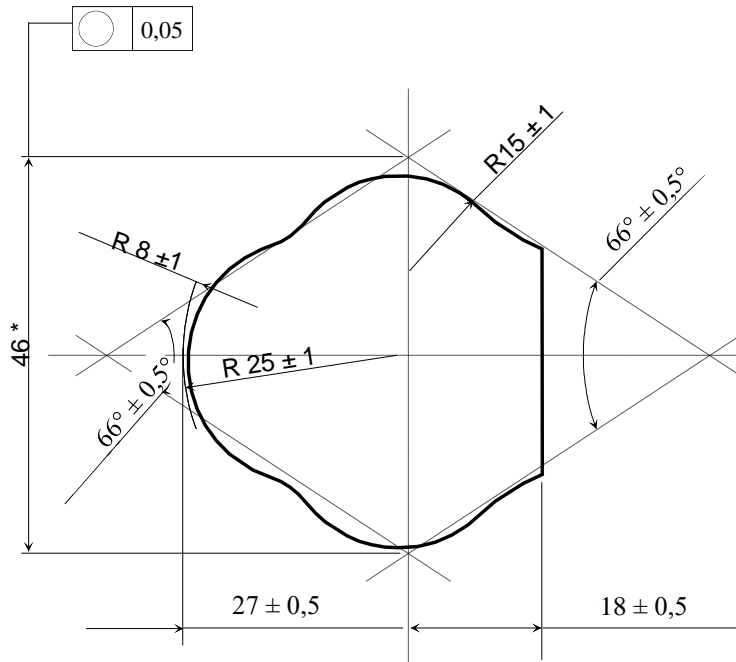


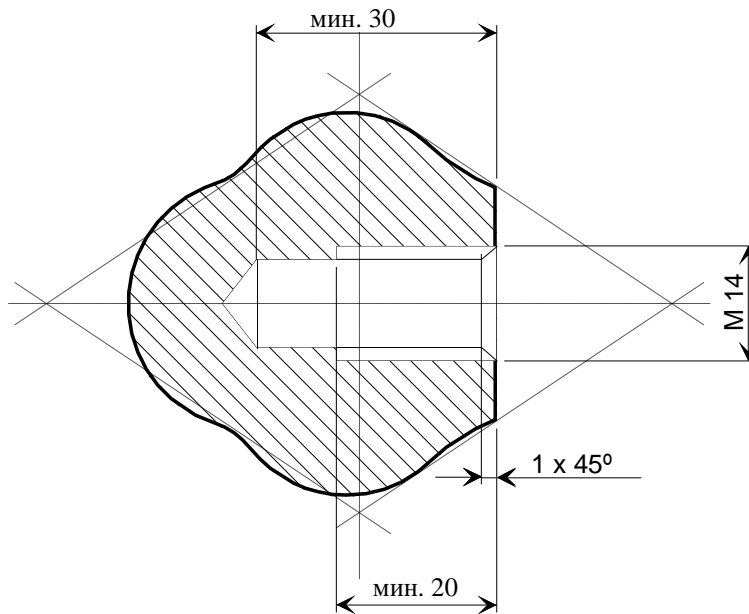
Рис. 2
Овальный наконечник стопорного устройства



* Этот размер может составлять 43–49 мм.

Размеры в мм

Рис. 3
Овальный наконечник стопорного устройства



Размеры в мм

Рис. 4
 Стопорное устройство (в сборе)

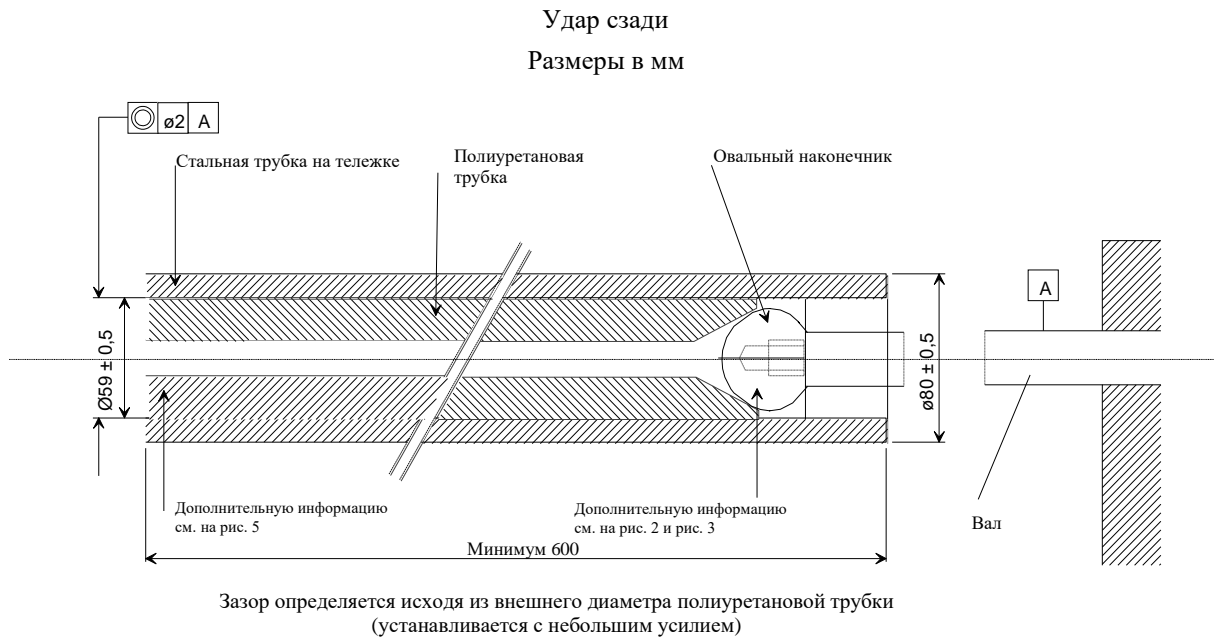
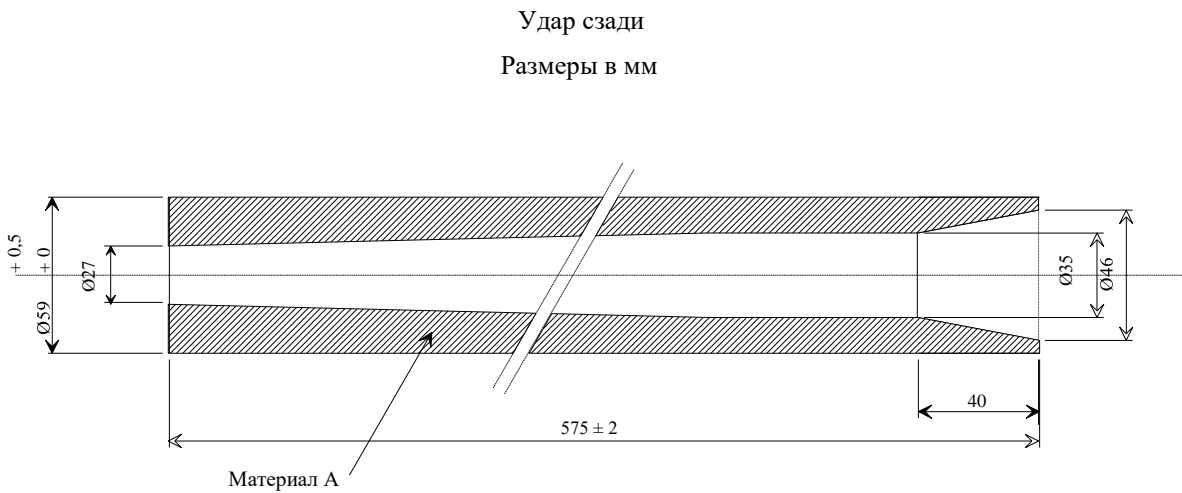


Рис. 5
 Стопорное устройство — полиуретановая трубка



Приложение 7

Кривая замедления или ускорения тележки в зависимости от времени

Во всех случаях калибровочные и измерительные процедуры должны соответствовать процедурам, определенным в международном стандарте ISO 6487; измерительное оборудование должно соответствовать спецификации канала данных при классе частотных характеристик (КЧХ) 60.

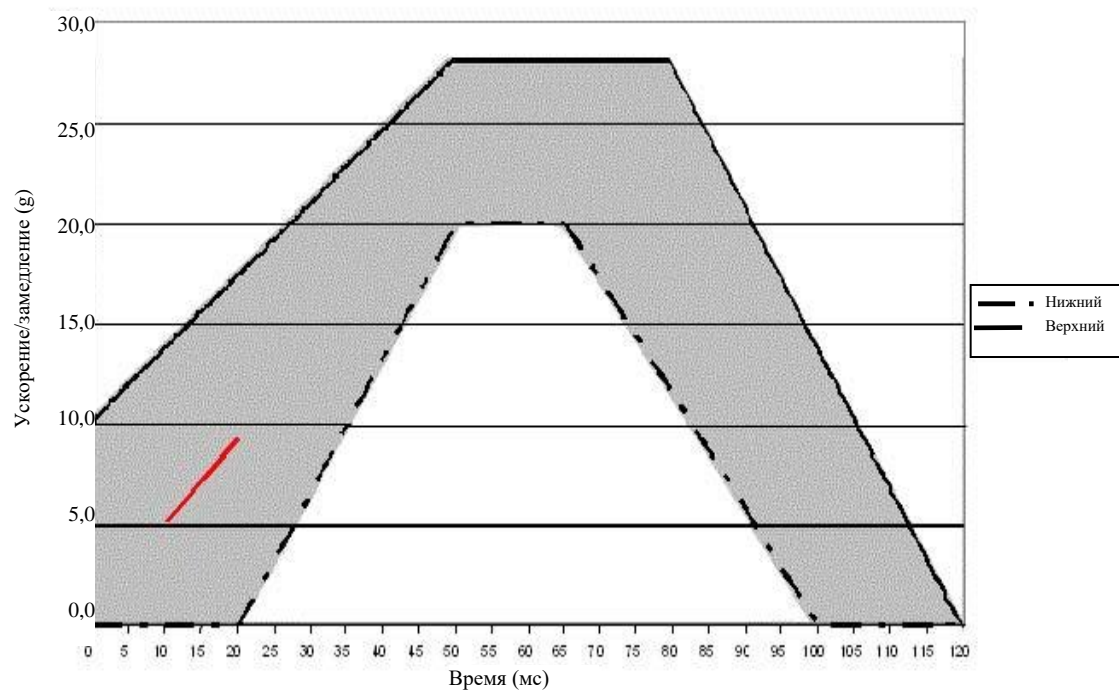
Приложение 7 — Добавление 1

Лобовой удар

Кривая замедления или ускорения тележки в зависимости от времени

Лобовой удар — Контрольный импульс 1

Определение различных кривых		
Время (мс)	Ускорение (g) Нижний коридор	Ускорение (g) Верхний коридор
0	—	10
20	0	—
50	20	28
65	20	—
+80	—	28
100	0	—
120	0	—



Дополнительный сегмент применяется только к ускоряющимся салазкам.

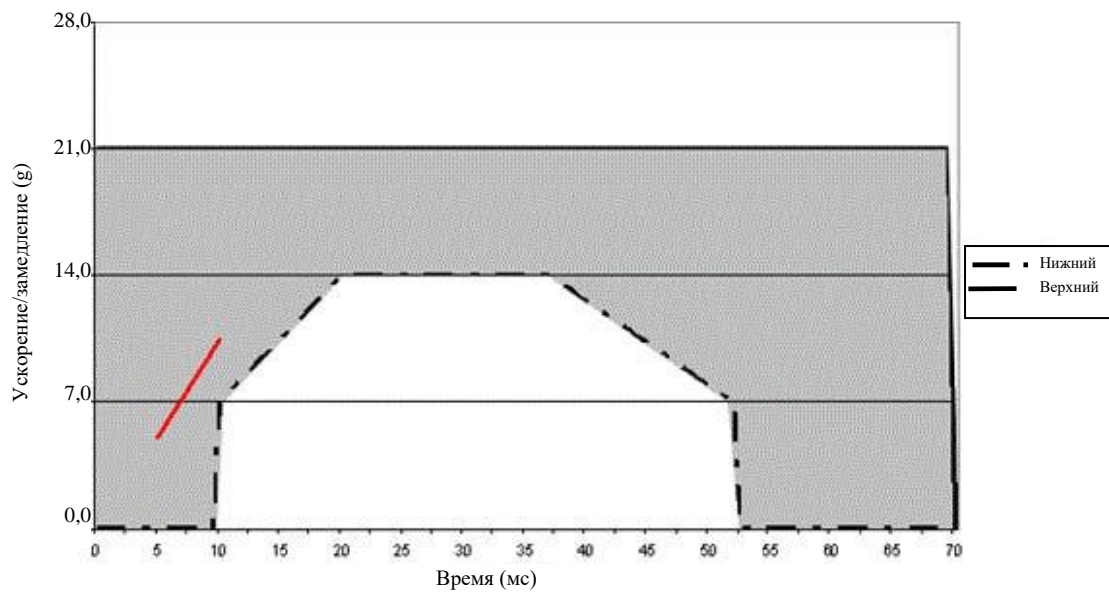
Приложение 7 — Добавление 2

Удар сзади

Кривая замедления или ускорения тележки в зависимости от времени

Удар сзади — Контрольный импульс 2

<i>Определение различных кривых</i>		
<i>Время (мс)</i>	<i>Ускорение (g) Нижний коридор</i>	<i>Ускорение (g) Верхний коридор</i>
0	—	21
10	0	
10	7	—
20	14	—
37	14	—
52	7	—
52	0	
70	—	21
70	—	0



Дополнительный сегмент применяется только к ускоряющимся салазкам.

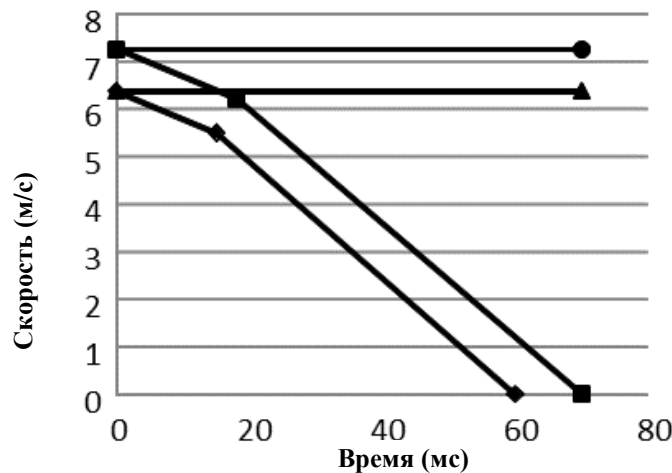
Приложение 7 — Добавление 3

Боковой удар

Кривая скорости движения тележки и дверной панели друг относительно друга в зависимости от времени

Боковой удар — Испытательная скорость, коридор 3

- ◆ Нижний коридор относительной скорости
- Верхний коридор относительной скорости
- ▲ Нижний коридор скорости движения двери по отношению к поверхности земли (испытание, при котором дверь находится в движении только в момент времени t_0)
- Верхний коридор скорости движения двери по отношению к поверхности земли (испытание, при котором дверь находится в движении только в момент времени t_0)



Определение различных кривых		
Время (мс)	Скорость движения двери относительно стенда (м/с) Нижний коридор	Скорость движения двери относительно стенда (м/с) Верхний коридор
0	6,375	7,25
15	5,5	—
18	—	6,2
60	0	—
70	—	0

Примечание: Коридор определяют опытным путем в соответствующих испытательных лабораториях.

Приложение 8

Описание манекенов

1. Общие положения
 - 1.1 Манекены, предписанные в настоящих Правилах, охарактеризованы в настоящем приложении, на технических чертежах¹ и в руководствах по эксплуатации. Датчики давления в районе брюшной полости, предписанные в настоящих Правилах, охарактеризованы в данном приложении, в технических чертежах и руководствах по эксплуатации.
 - 1.2 Альтернативные манекены и контрольно-измерительные приборы для снятия показаний в районе брюшной полости могут использоваться при условии, что:
 - 1.2.1 их эквивалентность может быть доказана к удовлетворению органа по официальному утверждению типа и
 - 1.2.2 факт их использования регистрируется в протоколе испытания и в бланке сообщения, содержащемся в приложении 1 к настоящим Правилам.
2. Описание манекенов
 - 2.1 Размеры и вес манекенов Q0, Q1, Q1,5, Q3, Q6 и Q10, описанных ниже, соответствуют антропометрическим характеристикам 50-го перцентиля репрезентативности детей в возрасте 0, 1, 1,5, 3, 6 и 10,5 лет соответственно.
 - 2.2 Манекены состоят из скелета, изготовленного из металла и пластмассы и покрытого оболочкой из пенополиуретана, имитирующей кожу, к которому крепятся различные компоненты туловища.
3. Конструкция
 - 3.1 Голова
Голова изготовлена в основном из синтетических материалов. Полость модели головы является достаточно большой и допускает размещение в ней нескольких контрольно-измерительных приборов, включая линейные акселерометры и датчики угловой скорости.
 - 3.2 Шея
Шея является гибкой и может смещаться и изгибаться во всех направлениях. Сегментная конструкция обеспечивает возможность правдоподобного воспроизведения вращательной функции. Шея оснащена низкоэластичным натяжным тросом во избежание ее чрезмерного вытягивания. Натяжной трос также призван служить предохранительной стропой на случай разрыва каучуковой оплетки. В точках сочленения шея–голова и шея–туловище может устанавливаться шестиканальный датчик нагрузки. Манекены Q0, Q1 и Q1,5 не допускают возможности размещения в зоне между шеей и туловищем датчика нагрузки.

¹ Конфигурации каждого манекена или датчики давления в районе брюшной полости описаны и временно размещены на веб-сайте неофициальной рабочей группы по детским удерживающим системам <https://www2.unece.org/wiki/display/trans/Q-Dummy+drawings>.

- 3.3 Грудная клетка
- Грудная клетка ребенка представляет собой реберный модуль. Для измерения деформации могут использоваться стринговый потенциометр — в случае манекенов Q1 и Q1,5, и инфракрасные телескопические датчики для оценки сжатия грудной клетки (IR-TRACC) — в случае манекенов Q3, Q6 и Q10. Плечи прикреплены к грудной клетке при помощи гибкого соединения, допускающего возможность деформации с прогибом вперед.
- 3.4 Акселерометры для измерения линейного ускорения могут устанавливаться на грудном отделе позвоночника. Грудная клетка манекена Q0 имеет упрощенную компоновку и образует часть сплошного каркаса (туловища) из пенополиуретана.
- 3.5 Брюшная секция
- Брюшная секция изготовлена из пенополиуретана и покрыта оболочкой, имитирующей кожу. Требуемую жесткость определяют исходя из биомеханических данных ребенка. Брюшная секция манекена Q0 имеет упрощенную компоновку и образует часть сплошного туловища из пенополиуретана. В случае лобового удара брюшную секцию манекенов Q1,5, Q3, Q6 и Q10 оснащают сдвоенными датчиками давления в районе брюшной полости (APTS).
- 3.6 Поясничный отдел позвоночника
- Поясничный отдел позвоночника представляет собой гибкий резиновый цилиндр, который может смещаться и изгибаться во всех направлениях. В зоне между поясничным отделом позвоночника и тазом — за исключением манекена Q0 — может устанавливаться шестиканальный датчик нагрузки.
- 3.7 Таз
- Таз состоит из блока крестец — подвздошная кость, покрытого по внешнему контуру пластиковой оболочкой, имитирующей мягкие ткани. В крестцовый блок вмонтированы съемные тазобедренные суставы. На тазовой части может устанавливаться панель акселерометров. Имеются специальные тазобедренные суставы, позволяющие устанавливать манекен в стоячем положении. Таз манекена Q0 имеет упрощенную компоновку и образует часть сплошного каркаса (туловища) из пенополиуретана.
- 3.8 Ноги
- Ноги состоят из металлопластиковых костей, покрытых полихлорвиниловой оболочкой, имитирующей кожу, и пенополиуретаном (бедренная часть и голень), имитирующим мягкие ткани. Коленные суставы могут фиксироваться в любом положении. Это позволяет облегчить установку манекена в стоячем положении. (Следует иметь в виду, что манекен не может самостоятельно стоять без внешней опоры.) Ноги манекена Q0 имеют упрощенную компоновку и представляют собой цельную конструкцию, согнутую в колене под фиксированным углом.
- 3.9 Руки
- Руки состоят из пластиковых костей, покрытых полихлорвиниловой оболочкой, имитирующей кожу, и включают в себя верхнюю и нижнюю части, имитирующие мягкие ткани. Локтевые суставы могут фиксироваться в любом положении. Руки манекена Q0 имеют упрощенную компоновку и представляют собой цельную конструкцию, согнутую в локте под фиксированным углом.

4. Основные характеристики

4.1 Масса

Таблица 1

Распределение массы Q-манекена

	Q0	Q1	Q1,5	Q3	Q6	Q10
<i>Масса в [кг]</i>						
Голова + шея (вкл. акселерометр)	1,13 ± 0,06	2,41 ± 0,10	2,80 ± 0,10	3,17 ± 0,10	3,94 ± 0,10	4,21 ± 0,15
Туловище (вкл. акселерометр и датчик для оценки сжатия грудной клетки, за исключением APTS)	1,40 ± 0,08	4,21 ± 0,25	4,74 ± 0,25	6,00 ± 0,30	9,07 ± 0,40	14,28 ± 0,50 (вкл. костюм)
Ноги (обе)	0,58 ± 0,03	1,82 ± 0,20	2,06 ± 0,20	3,54 ± 0,10	6,90 ± 0,10	12,48 ± 0,44
Руки (обе)	0,28 ± 0,02	0,89 ± 0,20	1,20 ± 0,20	1,48 ± 0,10	2,49 ± 0,10	3,98 ± 0,20
Костюм	0,08 ± 0,02	0,27 ± 0,05	0,30 ± 0,05	0,40 ± 0,10	0,55 ± 0,10	0,63 ± 0,10
Итого	3,47 ± 0,21	9,6 ± 0,80	11,10 ± 0,80	14,59 ± 0,70	22,95 ± 0,80	35,58 ± 1,39

Установка двоянных датчиков давления в районе брюшной полости (APTS) в случае лобового удара и удара сзади может привести к увеличению массы манекена Q1,5 на 0,2 кг, а манекенов Q3, Q6 и Q10 — на 0,5 кг.

4.2 Основные размеры

Рис. 2

Основные размеры манекенов

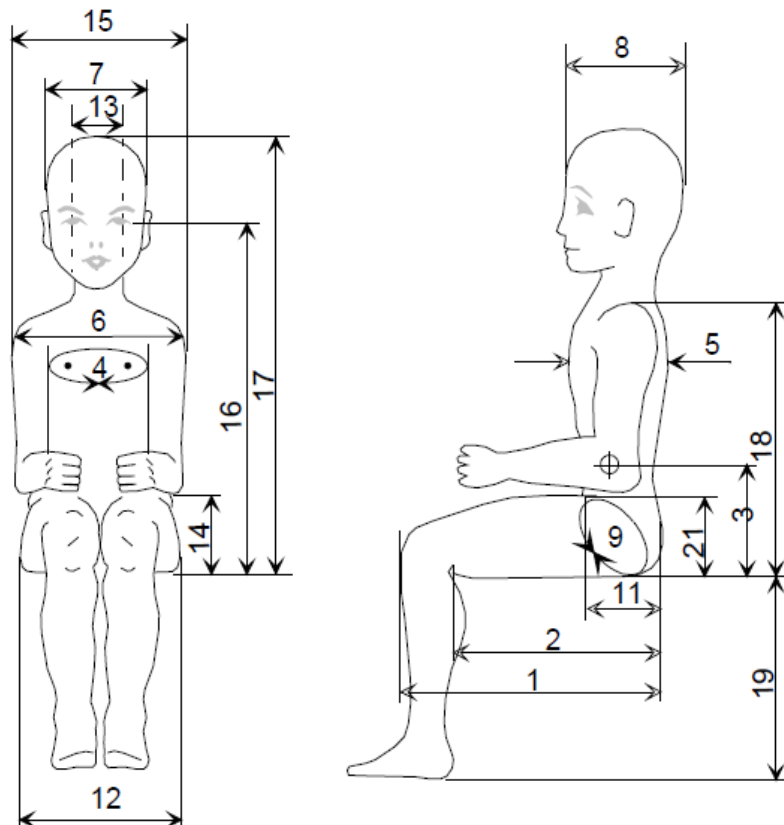


Таблица 2
Размеры манекена Q

№		Q0	Q1	Q1,5	Q3	Q6	Q10 (целевые параметры)
<i>Размеры в мм</i>							
17	Высота в положении сидя (голова наклонена вперед)	355 ± 9	479 ± 9	499 ± 9	544 ± 9	601 ± 9	733,7 ± 9
18	Высота плеча (положение сидя)	255 ± 5	298 ± 7	309 ± 7	329 ± 7	362 ± 7	473 ± 7
	Рост (голова наклонена вперед)	–	740 ± 9	800 ± 9	985 ± 9	1 143 ± 9	1 453,2 ± 12
5	Толщина туловища	–	114 ± 5	113 ± 5	146 ± 5	141 ± 5	171 ± 5
15	Ширина плеч	145 ± 5	227 ± 7	227 ± 7	259 ± 7	305 ± 7	334,8 ± 7
12	Ширина бедер	–	191 ± 7	194 ± 7	200 ± 7	223 ± 7	270 ± 7
1	Задняя сторона ягодицы — передняя сторона колена	130 ± 5	211 ± 5	235 ± 5	305 ± 5	366 ± 5	485,4 ± 6
2	Задняя сторона ягодицы — подколенная ямка	–	161 ± 5	185 ± 5	253 ± 5	299 ± 5	414,9 ± 6
21	Высота бедра, положение сидя		69	72	79	92	114 ± 3
	Высота распорного устройства для установки манекена ¹		229 ± 2	237 ± 2	250 ± 2	270 ± 2	359 ± 2

¹ Диаметр шеи берется как диаметр верхней и нижней пластины шеи манекена Q.

Размер средних дисков составляет 56,9 мм.

² Диаметр диска шеи Q6 в верхней части.

³ Диаметр диска шеи Q6 в нижней части.

⁴ Диаметр покрова шеи.

Примечания:

1. Регулировка сочленений

Регулировку сочленений желательно осуществлять в соответствии с процедурами, указанными в руководствах по Q-манекенам².

2. Контрольно-измерительные приборы

Желательно, чтобы порядок установки и калибровки контрольно-измерительных приборов в случае манекенов Q-семейства соответствовал процедурам, изложенным в руководствах по Q-манекенам¹.

² Технические характеристики и подробные чертежи Q-манекенов, а также технические характеристики для их приспособления к испытаниям, предусмотренным настоящими Правилами, временно размещены на веб-сайте неофициальной рабочей группы по усовершенствованным детским удерживающим системам (<https://www2.unec.org/wiki/display/trans/Q-dummy+drawings>) ЕЭК ООН, Дворец Наций, Женева, Швейцария. В момент принятия настоящих Правил Всемирным форумом для согласования правил в области транспортных средств (WP.29) текст, ограничивающий использование чертежей и технических характеристик, будет изъят с отдельных страниц и перезагружен на вышеупомянутый веб-сайт. По истечении периода времени, необходимого неофициальной рабочей группе для завершения изучения технических характеристик и чертежей манекенов с целью охватить этап 2 разработки правил, окончательные согласованные чертежи будут перенесены в Общую резолюцию по Соглашениям 1958 и 1998 годов, размещенную на веб-сайте Всемирного форума WP.29.

Приложение 9

Испытание на лобовой удар о барьер

- 1.1 Место проведения испытания
- Место проведения испытания должно иметь достаточную площадь для того, чтобы можно было оборудовать дорожку разгона транспортных средств, поставить барьер и технические установки, необходимые для проведения испытания. Конечная часть дорожки (не менее 5 м до барьера) должна быть горизонтальной, ровной и гладкой.
- 1.2 Барьер
- Барьер представляет собой железобетонный блок шириной минимум 3 м по фронту и высотой минимум 1,5 м. Толщину барьера определяют с таким расчетом, чтобы его вес был не менее 70 тонн. Фронтальная сторона барьера должна быть вертикальной и перпендикулярной по отношению к оси дорожки разгона и должна быть покрыта надлежащей фанерной облицовкой толщиной 20 ± 1 мм. Барьер должен либо быть прочно врыт в землю, либо стоять на земле и иметь, если это необходимо, дополнительные приспособления для ограничения его перемещения. Может использоваться также барьер, имеющий иные характеристики, но дающий не менее убедительные результаты.
- 1.3 Движение транспортного средства
- В момент удара транспортное средство не должно уже подвергаться воздействию дополнительных направляющих или перемещающих устройств. Оно должно столкнуться с препятствием по траектории, перпендикулярной ударной поверхности барьера; максимально допустимое боковое отклонение между средней вертикальной линией передней части транспортного средства и средней вертикальной линией ударной поверхности барьера составляет ± 30 см.
- 1.4 Состояние транспортного средства
- 1.4.1 Испытуемое транспортное средство должно либо иметь все элементы и обычное оборудование, включенные в его порожний вес в снаряженном состоянии, либо находиться в состоянии, удовлетворяющем данному предписанию в части элементов и оборудования, относящихся к пассажирскому салону, и в части распределения веса всего транспортного средства в снаряженном состоянии.
- 1.4.2 Если транспортное средство перемещается за счет внешнего источника энергии, то систему питания заполняют как минимум на 90 % емкости топливом либо невоспламеняющейся жидкостью, плотность и вязкость которой близки к характеристикам обычно используемого топлива. Все остальные жидкостные системы (резервуары тормозной жидкости, радиатор и т. д.) должны быть порожними.
- 1.4.3 Если транспортное средство перемещается при помощи собственного двигателя, то топливный бак заполняют как минимум на 90 % емкости. Все остальные жидкостные резервуары должны быть заполнены полностью.
- 1.4.4 По просьбе изготовителя техническая служба, уполномоченная проводить испытания, может дать разрешение на использование в ходе испытаний, предусмотренных настоящими Правилами, того транспортного средства, которое использовалось в ходе испытаний, предписанных другими правилами (включая испытания, которые могут повлиять на его конструкцию).

- 1.5 Скорость удара
- Скорость удара должна составлять $50 +0/-2$ км/ч. Однако если испытание проводилось при большей скорости удара и если транспортное средство удовлетворяет предписанным требованиям, то результаты испытания считаются удовлетворительными.
- 1.6 Измерительные приборы
- Точность измерительного прибора, используемого для регистрации скорости, указанной в пункте 1.5 выше, должна быть порядка 1 %.

Приложение 10

Процедура испытания на удар сзади

1. Установки, процедуры и измерительные приборы
 - 1.1 Место проведения испытания

Место проведения испытания должно иметь достаточную площадь для размещения системы перемещения ударного элемента и должно допускать перемещение испытуемого транспортного средства после удара и установку необходимого для проведения испытаний оборудования. Участок, где происходит удар и перемещение испытуемого транспортного средства, должен быть горизонтальным. (Наклон, измеренный на любом отрезке в 1 м, должен составлять не более 3 %.)
 - 1.2 Ударный элемент
 - 1.2.1 Ударный элемент должен быть выполнен из стали и иметь жесткую конструкцию.
 - 1.2.2 Поверхность удара должна быть плоской, иметь ширину не менее 2500 мм и высоту 800 мм. Ее края должны быть закруглены, причем радиус кривизны должен составлять 40–50 мм. Она должна быть обшита многослойной фанерой толщиной 20 ± 1 мм.
 - 1.2.3 В момент удара должны соблюдаться следующие условия:
 - 1.2.3.1 поверхность удара должна быть вертикальной и перпендикулярной средней продольной плоскости испытуемого транспортного средства;
 - 1.2.3.2 направление движения ударного элемента должно быть практически горизонтальным и параллельным средней продольной плоскости испытуемого транспортного средства;
 - 1.2.3.3 максимально допустимое боковое отклонение между вертикальной линией, проходящей через центр поверхности ударного элемента, и средней продольной плоскостью испытуемого транспортного средства должно составлять 300 мм. Кроме того, поверхность удара должна охватывать всю ширину испытуемого транспортного средства;
 - 1.2.3.4 расстояние от нижнего края ударной поверхности до грунта должно составлять 175 ± 25 мм.
 - 1.3 Перемещение ударного элемента

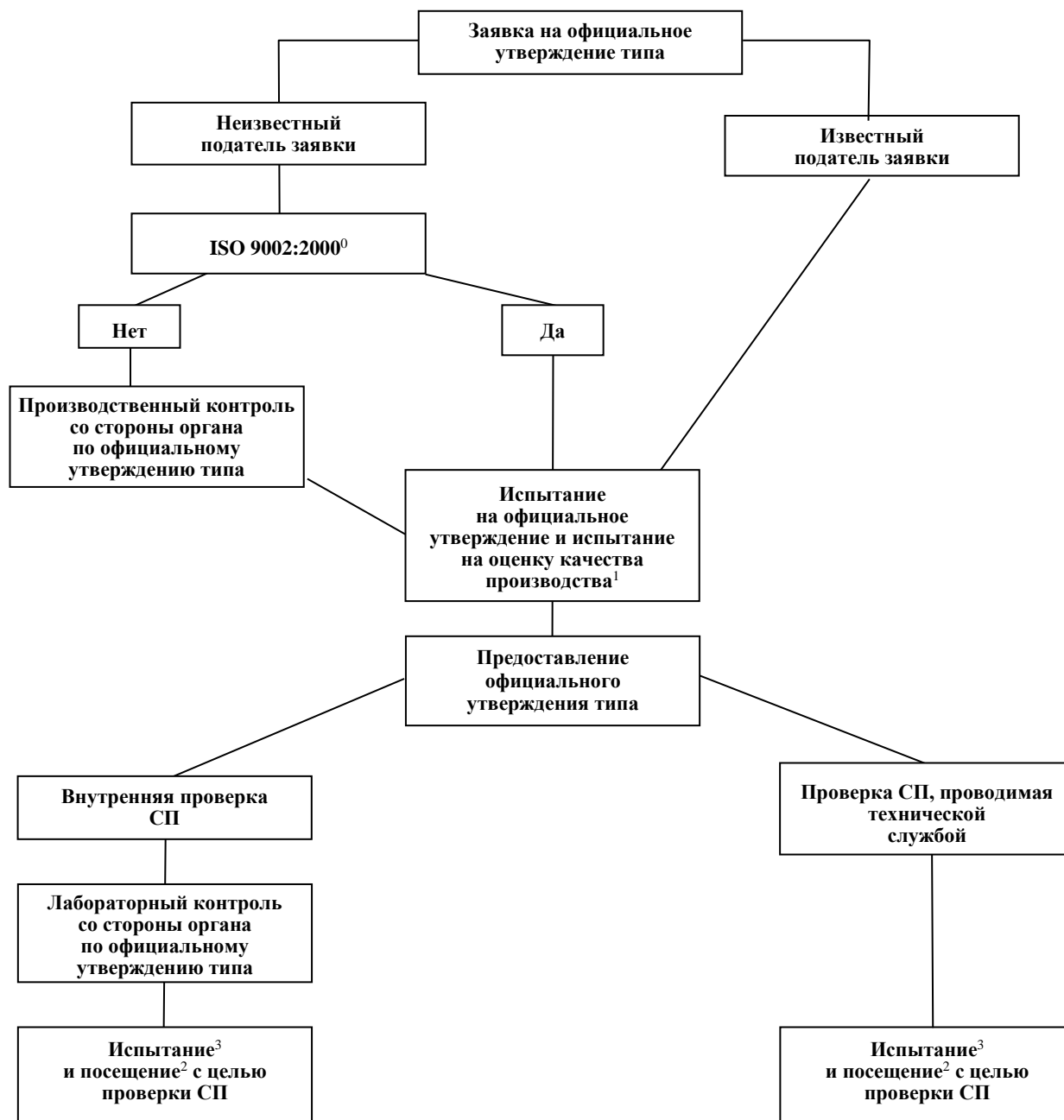
Ударный элемент может либо укрепляться на тележке (подвижное препятствие), либо быть частью маятника.
 - 1.4 Специальные положения, применяемые в случае использования подвижного препятствия
 - 1.4.1 Если ударный элемент укрепляется на тележке (подвижное препятствие) при помощи удерживающего элемента, то последний должен быть жестким и недеформируемым при ударе; тележка должна иметь возможность свободно перемещаться в момент удара и не должна подвергаться после этого воздействию устройства перемещения.
 - 1.4.2 Общая масса тележки и ударного элемента составляет 1100 ± 20 кг.

- 1.5 Специальные положения, применяемые в случае использования маятника
- 1.5.1 Расстояние между центром ударной поверхности и осью вращения маятника должно составлять не менее 5 м.
- 1.5.2 Ударный элемент свободно подвешивают при помощи двух прочно прикрепленных к нему жестких подвесок. Образованный таким образом маятник в момент удара должен быть практически недеформируемым.
- 1.5.3 Для недопущения повторного удара ударным элементом по испытываемому транспортному средству предусматривают стопорное устройство.
- 1.5.4 В момент удара скорость центра удара маятника должна составлять 30–32 км/ч.
- 1.5.5 Приведенная масса « m_r » в центре удара маятника определяется как функция от общей массы « m », расстояния « a »¹ между центром удара и осью вращения и расстояния « l » между центром тяжести и осью вращения по следующей формуле:
- $$m_r = m \cdot \frac{l}{a}$$
- 1.5.6 Приведенная масса « m_r » должна составлять 1100 ± 20 кг.
- 1.6 Общие положения, касающиеся массы и скорости ударного элемента
- Если испытание проводилось со скоростью удара, превышающей скорость, предусмотренную в пункте 1.5.4 выше, и/или с массой, превышающей массу, предписанную в пунктах 1.5.3 или 1.5.6 выше, и если транспортное средство удовлетворяет предъявляемым требованиям, то результаты испытания считаются удовлетворительными.
- 1.7 Состояние транспортного средства при испытании
- Испытуемое транспортное средство должно либо иметь все элементы и обычное оборудование, включенные в его порожний вес в снаряженном состоянии, либо находиться в состоянии, удовлетворяющем данному предписанию в части распределения веса всего транспортного средства в снаряженном состоянии.
- 1.8 Укомплектованное транспортное средство, оборудованное усовершенствованной детской удерживающей системой, установленной согласно инструкциям по сборке, должно находиться на твердой плоской и горизонтальной поверхности с выключенным ручным тормозом и коробкой передач в нейтральном положении. Во время одного испытания на удар может быть испытано более одной усовершенствованной детской удерживающей системы.

¹ Расстояние « a » равно длине маятника, синхронного рассматриваемому маятнику.

Приложение 11

Схема официального утверждения типа (схема последовательности операций ISO 9002:2000)



Примечания:

0. или эквивалентный этому стандарт с допустимым исключением требований, касающихся концепций проектирования и разработки, пункт 7.3 ISO 9002:2000 «Удовлетворенность клиента и непрерывное совершенствование»;
1. эти испытания проводятся технической службой;
2. посещение изготовителя органом по официальному утверждению типа или технической службой для контроля и произвольного отбора образцов:
 - a) при отсутствии ISO 9002:2000: два раза в год;
 - b) при наличии ISO 9002:2000: один раз в год;
3. испытания в соответствии с приложением 13:
 - a) при отсутствии ISO 9002:2000:
 - i) проводятся органом по официальному утверждению типа или технической службой в ходе посещения, предусмотренного в примечании 2a выше;
 - ii) проводятся изготовителем в период между посещениями, предусмотренными в примечании 2b выше;
 - b) при отсутствии ISO 9002:2000: проводятся изготовителем; процедура проверяется в ходе посещения, предусмотренного в примечании 2b выше.

Приложение 12

Контроль за соответствием производства

1. Испытания

Усовершенствованные детские удерживающие системы должны удовлетворять требованиям, лежащим в основе нижеследующих испытаний.
- 1.1 Проверка аварийно-запирающихся втягивающих устройств на чувствительность и износостойкость

Проводится в соответствии с положениями пункта 7.2.4.3 настоящих Правил, при необходимости в наиболее неблагоприятном направлении, после испытаний на износостойкость, подробно охарактеризованных в пунктах 7.2.4.2, 7.2.4.4 и 7.2.4.5 настоящих Правил, как это требуется согласно пункту 6.7.3.2.6 настоящих Правил.
- 1.2 Проверка автоматически запирающихся втягивающих устройств на износостойкость

Проводится в соответствии с положениями пункта 7.2.4.2 настоящих Правил и сопровождается испытаниями, охарактеризованными в пунктах 7.2.4.4 и 7.2.4.5 настоящих Правил, как это требуется согласно пункту 6.7.3.1.3 настоящих Правил.
- 1.3 Испытание лямок на механическую прочность после кондиционирования

Проводится в соответствии с процедурой, описанной в пункте 6.7.4.2 настоящих Правил, после кондиционирования согласно требованиям, изложенным в пунктах 7.2.5.2.1–7.2.5.2.5 настоящих Правил.
- 1.3.1 Испытание лямок на механическую прочность после их истирания

Проводится в соответствии с процедурой, описанной в пункте 6.7.4.2 настоящих Правил, после кондиционирования согласно требованиям, изложенным в пункте 7.2.5.2.6 настоящих Правил.
- 1.4 Испытание на проскальзывание

Проводится в соответствии с процедурой, описанной в пункте 7.2.3 настоящих Правил.
- 1.5 Поглощение энергии

В соответствии с положениями пункта 6.6.2 настоящих Правил.
- 1.6 Проверка соответствия требованиям, предъявляемым к рабочим характеристикам усовершенствованной детской удерживающей системы, при проведении надлежащего динамического испытания:

проводится в соответствии с положениями, изложенными в пункте 7.1.3 настоящих Правил, с использованием любой пряжки, подвергнутой предварительному кондиционированию согласно требованиям пункта 6.7.1.6 настоящих Правил, для проверки соблюдения надлежащих предписаний пункта 6.6.4 настоящих Правил (общие рабочие характеристики усовершенствованной детской удерживающей системы) и пункта 6.7.1.7.1 настоящих Правил (рабочие характеристики любой пряжки под нагрузкой).
- 1.7 Термическое испытание

Проводится в соответствии с положениями пункта 6.6.5 настоящих Правил.

2. Частота испытаний и результаты
- 2.1 Частоту испытаний на соответствие требованиям пунктов 1.1–1.5 и 1.7 выше определяют на основе статистических данных и произвольной выборки согласно одной из регулярных процедур обеспечения качества, причем испытания проводят не реже одного раза в год.
- 2.2 Минимальные условия проверки соответствия производства детских удерживающих систем «универсальной» категории с помощью динамических испытаний согласно пункту 1.6 выше.
- 2.2.1 Проверка партии усовершенствованных детских удерживающих систем
- 2.2.1.1 Держатель официального утверждения разделяет усовершенствованные детские удерживающие системы по возможности на максимально единообразные партии с точки зрения исходных материалов или промежуточных продуктов, использованных при их изготовлении (различный цвет корпуса, различные технологии изготовления ремней), и условий производства. Количество единиц в партии не превышает 5000.
- По договоренности с соответствующими компетентными органами испытания могут проводиться технической службой или держателем официального утверждения.
- 2.2.1.2 Образец отбирают из каждой партии в соответствии с положениями пункта 2.2.1.4 ниже, причем минимум из 20 % единиц, содержащихся в этой партии, которые должны быть взяты из этой конкретной партии.
- 2.2.1.3 Характеристики усовершенствованных детских удерживающих систем и число подлежащих проведению динамических испытаний указаны в пункте 2.2.1.4 ниже.
- 2.2.1.4 Партия усовершенствованных детских удерживающих систем для ее принятия должна соответствовать следующим условиям:

Таблица 1

<i>Количество единиц в партии</i>	<i>Номер выборки/ характеристики усовершенствованных детских удерживающих систем</i>	<i>Общее количество единиц в выборке</i>	<i>Критерии приемлемости</i>	<i>Критерии неприемлемости</i>	<i>Степень жесткости проверки</i>
N < 500	первая = 1МН	1	0	–	Обычная
	вторая = 1МН	2	1	2	
500 < N < 5000	первая = 1МН+1ЛН	2	0	2	Обычная
	вторая = 1МН+1ЛН	4	1	2	
N < 500	первая = 2МН	2	0	2	Усиленная
	вторая = 2МН	4	1	2	
500 < N < 5000	первая = 2МН+2ЛН	4	0	2	Усиленная
	вторая = 2МН+2ЛН	8	1	2	

Примечания: МН означает более жесткое условие (наименее оптимальные результаты, полученные при официальном утверждении или распространении официального утверждения). ЛН означает менее жесткое условие.

Этот план двойной выборки реализуется следующим образом:

В случае обычной проверки: если первая выборка не содержит никаких неисправных единиц, то партия принимается без испытания второй выборки. Если она содержит две неисправные единицы, то партия отклоняется. Наконец, если она содержит одну неисправную единицу, то производится вторая выборка, и тогда совокупное число единиц должно соответствовать условию, указанному в колонке 5 приведенной выше таблицы.

Вместо обычной проверки проводится усиленная, если отклоняются две из пяти последовательных партий. Обычная проверка возобновляется, если принимаются пять последовательных партий.

Если какая-либо партия отклоняется, то производство считается не соответствующим установленным требованиям и эта партия не выпускается.

Если отклоняются две последовательные партии, подвергнутые усиленной проверке, то применяются положения пункта 13 настоящих Правил.

- 2.2.1.5 Проверка соответствия усовершенствованных детских удерживающих систем начинается с партии, изготовленной после первой партии, подвергшейся оценке на предмет качества производства.
- 2.2.1.6 Результаты испытания, указанного в пункте 2.2.1.4 выше, не должны превышать L , где L — предельное значение, предписанное для каждого испытания на официальное утверждение.
- 2.2.2 Непрерывная проверка
- 2.2.2.1 Держатель официального утверждения обязан проводить непрерывную проверку качества своего производственного процесса на статистической основе и посредством отбора образцов. По договоренности с соответствующими компетентными органами испытания могут проводиться технической службой или держателем официального утверждения, отвечающим за обеспечение возможности оперативного контроля за продукцией.
- 2.2.2.2 Выборку производят в соответствии с положениями пункта 2.2.2.4 ниже.
- 2.2.2.3 Характеристики усовершенствованных детских удерживающих систем выбираются произвольно, а испытания проводятся в соответствии с пунктом 2.2.2.4 ниже.
- 2.2.2.4 Проверка должна соответствовать нижеследующим требованиям:

Таблица 2

<i>Отбираемые усовершенствованные детские удерживающие системы</i>	<i>Степень жесткости проверки</i>
0,02 %, т. е. одна усовершенствованная детская удерживающая система, отбираемая из каждых 5000 изготовленных единиц	Обычная
0,05 %, т. е. одна усовершенствованная детская удерживающая система, отбираемая из каждых 2000 изготовленных единиц	Усиленная

Этот план двойной выборки реализуется следующим образом:

Если усовершенствованная детская удерживающая система считается соответствующей установленным требованиям, то и производство соответствует установленным требованиям.

Если усовершенствованная детская удерживающая система не отвечает требованиям, то отбирается вторая усовершенствованная детская удерживающая система.

Если вторая усовершенствованная детская удерживающая система соответствует требованиям, то и производство соответствует установленным требованиям.

Если обе (первая и вторая) усовершенствованные детские удерживающие системы не соответствуют требованиям, то и производство не соответствует требованиям, а усовершенствованные детские удерживающие системы, которые могут иметь одинаковые недостатки,

изымаются; кроме того, предпринимаются необходимые меры для восстановления соответствия производства.

Вместо обычной проверки применяется усиленная, если из партии в 10 000 усовершенствованных детских удерживающих систем, изготовленных последовательно, продукцию приходится изымать дважды.

Обычная проверка возобновляется, если 10 000 последовательно изготовленных усовершенствованных детских удерживающих систем считаются соответствующими установленным требованиям.

Если продукция, подвергнутая усиленной проверке, изымалась два раза подряд, то применяются положения пункта 13 настоящих Правил.

- 2.2.2.5 Непрерывная проверка усовершенствованных детских удерживающих систем начинается после оценки качества производства.
- 2.2.2.6 Результаты испытания, описанного в пункте 2.2.2.4 выше, не должны превышать L , где L — предельное значение, предписанное для каждого испытания на официальное утверждение.
- 2.3 В случае устройств УДУС для конкретного транспортного средства, соответствующих пункту 2.1.2.4.1 выше, изготовитель усовершенствованной детской удерживающей системы может выбрать процедуру проверки соответствия производства, предусмотренную либо в пункте 2.2 выше (на испытательном стенде), либо в пунктах 2.3.1 и 2.3.2 ниже (в кузове транспортного средства).
- 2.3.1 В случае устройств УДУС для конкретного транспортного средства испытания проводят со следующей частотой: один раз в восемь недель.
- При каждом испытании должны соблюдаться все требования, изложенные в пунктах 6.6.4 и 6.7.1.7.1 настоящих Правил. Если все испытания в течение одного года дают удовлетворительные результаты, то изготовитель может, по согласованию с органом по официальному утверждению типа, снизить их частоту следующим образом: один раз в 16 недель.
- Однако в тех случаях, когда годовой объем производства составляет не более 1000 усовершенствованных детских удерживающих систем, допускается проведение испытаний с минимальной частотой один раз в течение года производства.
- 2.3.2 Если какая-либо испытательная выборка не проходит конкретного испытания, которому она была подвергнута, то проводится последующее испытание с учетом тех же требований по крайней мере на трех других выборках. Если одна из этих выборок не проходит динамических испытаний, то производство считается не соответствующим установленным требованиям, частота повышается до более высокого уровня, если перед этим частота была меньшей в силу пункта 2.3 выше, и принимаются необходимые меры для восстановления соответствия производства.
- 2.4 Если установлено, что производство не соответствует положениям пунктов 2.2.1.4, 2.2.2.4 или 2.3.2 выше, то держатель официального утверждения или его надлежащим образом уполномоченный представитель:
- 2.4.1 уведомляет орган по официальному утверждению типа, предоставивший официальное утверждение по типу конструкции, с указанием мер, которые были приняты в целях восстановления соответствия производства.

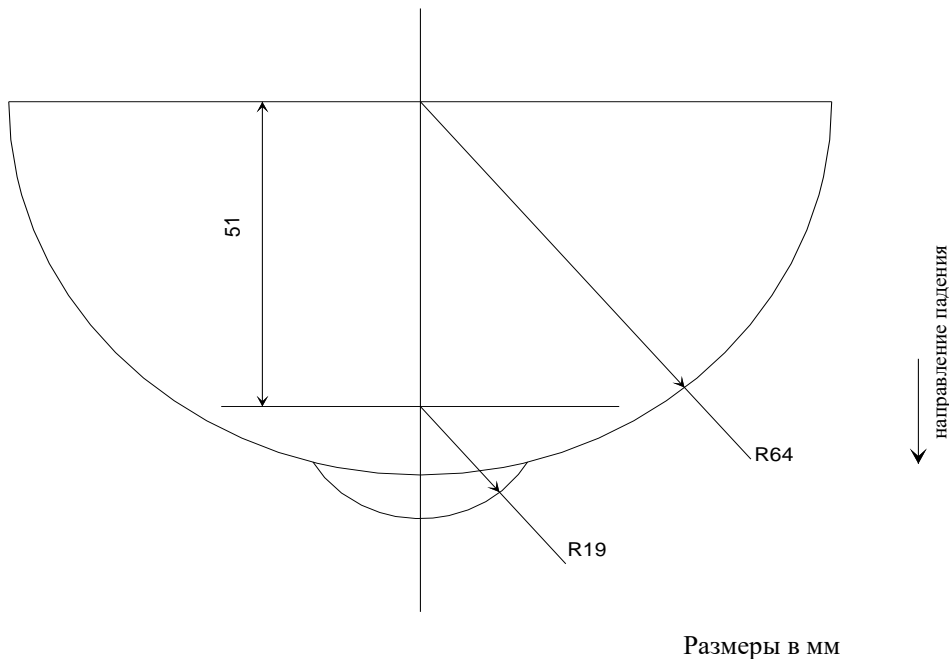
- 2.5 Изготовитель ежеквартально информирует орган по официальному утверждению типа об объеме изготовленной продукции по каждому номеру официального утверждения с указанием способа, позволяющего определить, какие изделия соответствуют данному номеру официального утверждения.

Приложение 13

Испытание энергопоглощающего материала

1. Модель головы
 - 1.1 Модель головы представляет собой твердое деревянное полушарие с небольшим дополнительным сферическим сегментом, показанным на рисунке А ниже. Она должна быть сконструирована таким образом, чтобы ее можно было сбрасывать в направлении показанной на рисунке оси; конструкцией должна быть предусмотрена возможность установки акселерометра для измерения ускорения в направлении падения.
 - 1.2 Общая масса модели головы с акселерометром составляет $2,75 \pm 0,05$ кг.

Рис. А
Модель головы



2. Измерительная аппаратура

В ходе испытания регистрируют ускорение с использованием оборудования, соответствующего спецификации канала данных при классе частотных характеристик 1000, в соответствии с последним изданием стандарта ISO 6487.
3. Процедура
 - 3.1 Детское удерживающее устройство устанавливают в зоне удара на жесткой плоской поверхности с минимальными размерами 500 x 500 мм, с тем чтобы направление удара было перпендикулярно внутренней поверхности усовершенствованной детской удерживающей системы в зоне удара.
 - 3.2 Модель головы поднимают на высоту 100 $-0/+5$ мм, измеряемую от соответствующих верхних поверхностей усовершенствованной детской удерживающей системы в сборе до нижней точки модели головы, и отпускают. Регистрируют ускорение модели головы в момент удара.

Приложение 14

Метод определения зоны удара головы для удерживающих устройств со спинками или с противоударными экранами, а также для удерживающих устройств, обращенных назад, с определением минимального размера боковых выступов

1. Зона удара головы
- 1.1 Определение зоны спинки сиденья, соответствующей месту удара головы

Устройство помещают на испытательный стенд, описанный в приложении 6. Устройство с изменяющимся наклоном устанавливают как можно ближе к вертикальному положению. В устройство помещается самый маленький манекен в соответствии с инструкциями изготовителя. На спинке, на том же уровне, на котором находится плечо самого маленького манекена, отмечается точка «А» на расстоянии 2 см в сторону центра от внешнего края руки. Все внутренние поверхности, расположенные над горизонтальной плоскостью, проходящей через точку «А», испытывают в соответствии с приложением 13. Эта зона должна включать спинку и боковые выступы, в том числе внутренние края (закругленные зоны) боковых выступов. В случае детских люлек, когда симметрично установить манекен с учетом конструкции и инструкций изготовителя невозможно, зона, отвечающая требованиям приложения 13, должна включать в себя все внутренние поверхности над точкой «А», как определено выше, в направлении головы; при этом данные величины измеряют, когда манекен находится в детской люльке в наименее благоприятном положении согласно инструкциям изготовителя и люлька установлена на испытательном стенде.

Если можно симметрично установить манекен в детской люльке, то вся внутренняя зона должна соответствовать предписаниям приложения 13.

В случае устройств, обращенных назад, глубина боковых выступов, измеренная от средней линии поверхности спинки, должна составлять не менее 90 мм. Эти боковые выступы должны начинаться от горизонтальной плоскости, проходящей через точку «А», и доходить до верха спинки сиденья усовершенствованной детской удерживающей системы. Начиная с точки, расположенной на 90 мм ниже верхней точки спинки сиденья усовершенствованной детской удерживающей системы, глубина боковых выступов может постепенно уменьшаться.

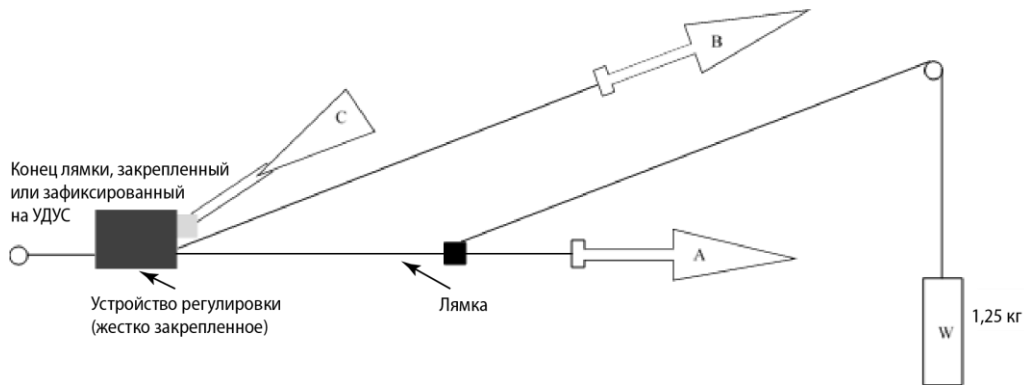
- 1.2 Определение зоны противоударного щита, соответствующей месту удара головы

Зона противоударного щита, соответствующая месту удара головы, — это вся верхняя поверхность противоударного щита, включающая любые поверхности, видимые сверху при взгляде вниз на этот щит.

Приложение 15

Описание метода определения износостойкости устройств регулировки, соединенных с лямкой

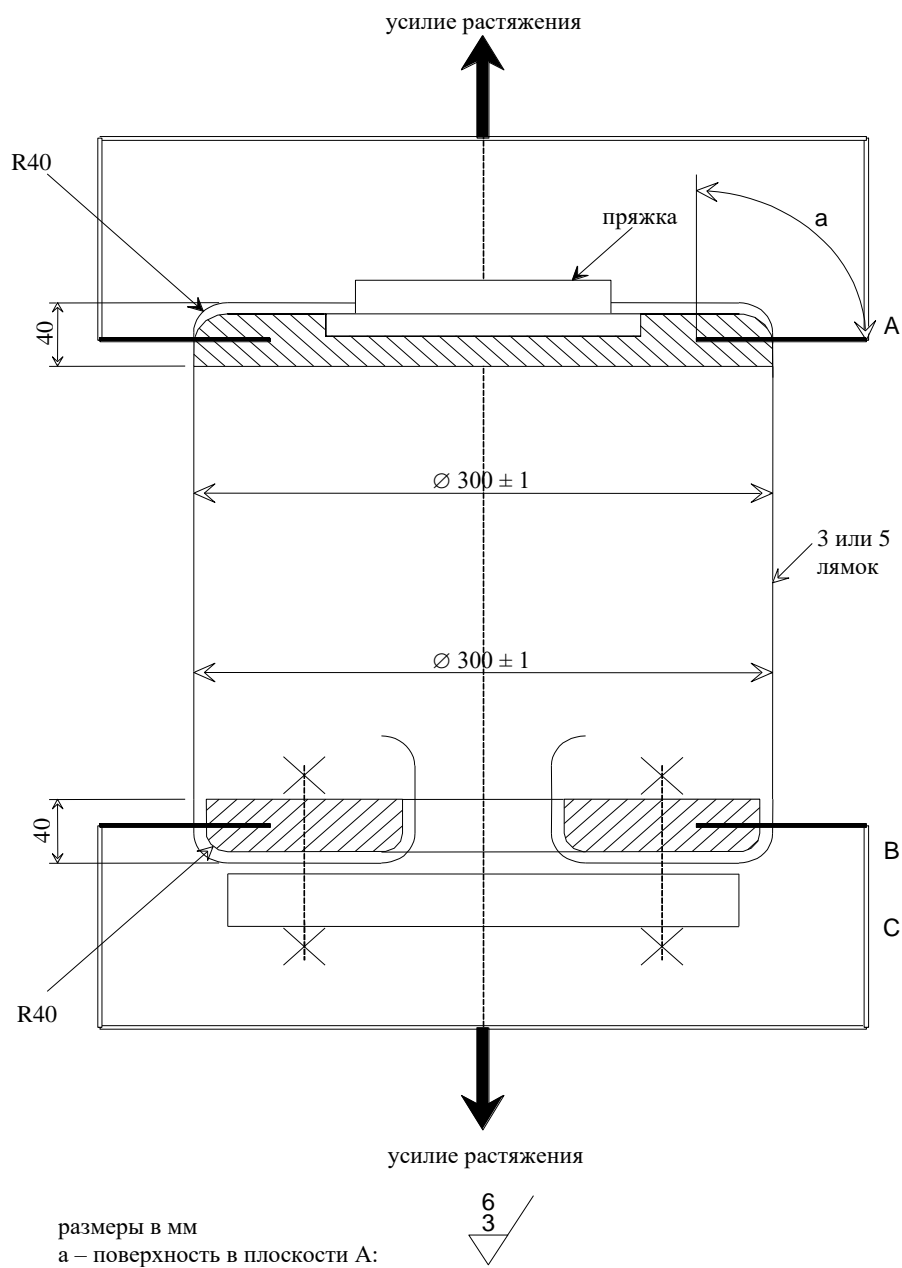
Рис. 1



1. Метод
 - 1.1 Устройство регулировки жестко закрепляется.
 - 1.2 Когда лямка находится в исходном положении, описанном в пункте 7.2.6, из устройства регулировки извлекается часть лямки длиной не менее 50 мм посредством вытягивания свободного конца лямки.
 - 1.3 Часть лямки, извлеченная из устройства регулировки, прикрепляется к натяжному устройству А.
 - 1.4 Задействуется устройство регулировки С, из которого извлекается часть лямки длиной не менее 150 мм. Эта длина представляет собой половину цикла и обеспечивает установку натяжного устройства А в положение, соответствующее максимальной длине вытягивания лямки.
 - 1.5 Свободный конец лямки присоединяется к натяжному устройству В.
2. Цикл состоит из следующих этапов:
 - 2.1 Из устройства регулировки В извлекается часть длиной не менее 150 мм, а устройство А не оказывает тягового воздействия на лямку.
 - 2.2 Задействуется устройство регулировки С, а из устройства А извлекается лямка в тот момент, когда устройство В не оказывает тягового воздействия на свободный конец лямки.
 - 2.3 В конце хода устройство регулировки останавливается.
 - 2.4 Данный цикл повторяется, как это указано в пункте 6.7.2.7 настоящих Правил.

Приложение 16

Типовое устройство для испытания пряжки на механическую прочность



Приложение 17

Определение критериев травмирования

1. Критерий травмирования головы (НРС)
- 1.1 Считается, что этот критерий соблюден, если во время испытания не произошло контакта муляжа головы с каким-либо элементом конструкции транспортного средства.
- 1.2 В противном случае значение критерия НРС рассчитывается на основе ускорения (а)¹ по следующей формуле:

$$\text{НРС} = (t_2 - t_1) \left[\frac{1}{t_2 - t_1} \int_{t_1}^{t_2} a dt \right]^{2,5},$$

где:

- 1.2.1 составляющая «а» означает результирующее ускорение, выражаемое в единицах силы тяжести, g (1 g = 9,81 м/с²);
- 1.2.2 если можно более или менее точно установить начальный момент контакта муляжа головы, то t₁ и t₂ — два момента времени, выраженные в секундах и определяющие интервал между начальным моментом контакта и концом регистрации, для которого значение НРС является максимальным;
- 1.2.3 если начальный момент контакта муляжа головы определить невозможно, то t₁ и t₂ — два момента времени, выраженные в секундах и определяющие интервал между началом и концом регистрации, для которого значение НРС является максимальным;
- 1.2.4 для расчета максимального значения НРС не учитываются те его значения, для которых временной интервал (t₁–t₂) превышает 15 мс.
- 1.3 Значение результирующего ускорения головы при лобовом ударе, которое в сумме превышает 3 мс, рассчитывается на основании результирующего ускорения головы.

¹ Ускорение (а) в центре тяжести рассчитывается по трем осям ускорения, измеряемого при КЧХ 1000.

Приложение 18

Геометрические параметры усовершенствованных детских удерживающих систем

Рис. 1

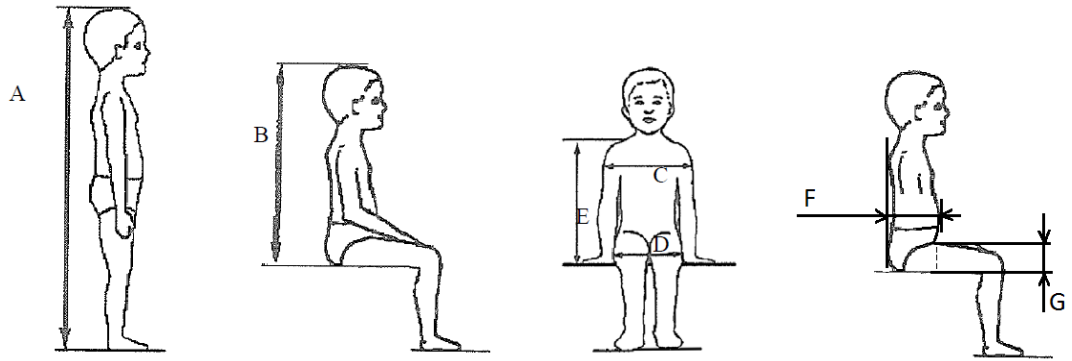


Таблица 1

<i>Применимо ко всем УДУС</i>						<i>Дополнительные внутренние размеры для УДУС с системами противоударного экрана</i>							
	мин.	мин.	мин.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.				
Рост,	Высота в положении сидя,	Ширина плеча,	Ширина бедра,	Высота плеча,	Высота плеча,	Глубина брюшной полости,	Глубина брюшной полости,	Толщина верхней части ноги,	Толщина верхней части ноги,				
см	см	см	см	см	см	см	см	см	см				
A	B	C	D	E1	E2	F1	F2	G1	G2				
	95-й перцентиль	95-й перцентиль	95-й перцентиль	5-й перцентиль	95-й перцентиль	5-й перцентиль	95-й перцентиль	5-й перцентиль	95-й перцентиль				
≤40				<27,4		Недопустимо для этих размеров и роста ниже 76 см							
45	39,0	12,1	14,2	27,4	29,0								
50	40,5	14,1	14,8	27,6	29,2								
55	42,0	16,1	15,4	27,8	29,4								
60	43,5	18,1	16,0	28,0	29,6								
65	45,0	20,1	17,2	28,2	29,8								
70	47,1	22,1	18,4	28,3	30,0								
75	49,2	24,1	19,6	28,4	31,3					12,5	15,1	5,7	8,4
80	51,3	26,1	20,8	29,2	32,6					12,7	15,7	5,8	8,4
85	53,4	26,9	22,0	30,0	33,9					12,9	16,2	5,9	8,5
90	55,5	27,7	22,5	30,8	35,2					13,1	16,8	6,2	8,5
95	57,6	28,5	23,0	31,6	36,5					13,3	17,8	6,5	8,9
100	59,7	29,3	23,5	32,4	37,8					13,5	18,2	6,5	9,6
105	61,8	30,1	24,9	33,2	39,1	13,6	18,8	6,6	10,3				
110	63,9	30,9	26,3	34,0	40,4	13,9	19,6	6,6	10,3				
115	66,0	32,1	27,7	35,5	41,7	13,9	19,9	6,6	10,4				
120	68,1	33,3	29,1	37,0	43,0	14,3	20,2	6,8	10,5				
125	70,2	33,3	29,1	38,5	44,3	14,7	20,7	7,5	10,9				
130	72,3	33,3	29,1	40,0	46,1	Недопустимо для этих размеров и роста выше 125 см							
135	74,4	33,3	29,1	41,5	47,9								
140	76,5	34,2	29,6	43,0	49,7								
145	78,6	35,3	30,8	44,5	51,5								
150	81,1	36,4	32,0	46,3	53,3								

Все горизонтальные размеры измеряют с помощью устройства, показанного на рис. 2 и 3 в настоящем приложении, в условиях приложения контактного усилия 50 Н с соблюдением следующих допусков:

Минимальная высота в положении сидя:

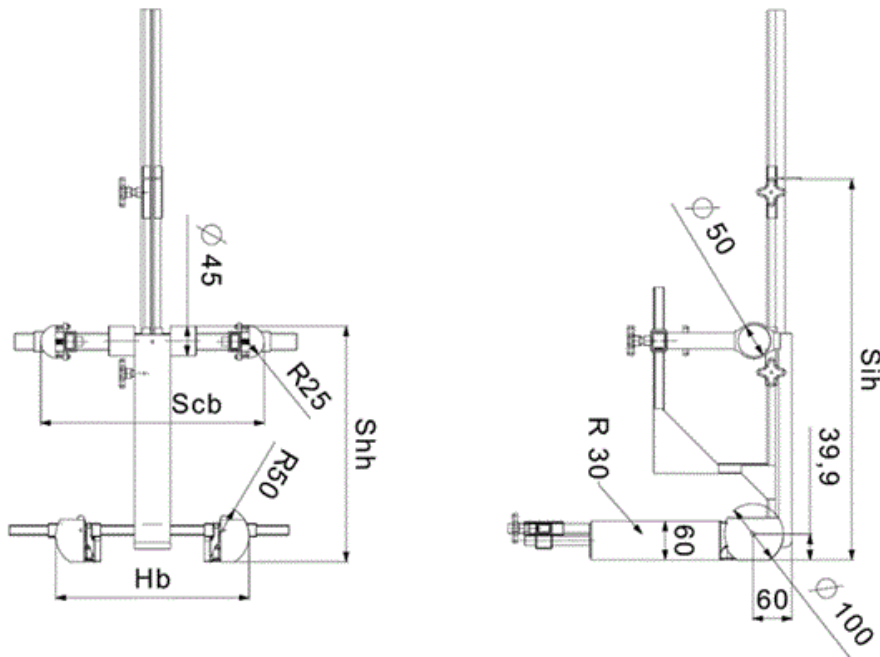
- a) до 87 см В — 5 %,
- b) при росте от 87 см и до 150 см В — 10 %,

минимальная высота плеча (5-й перцентиль): E1 -2^{+0} см,

максимальная высота плеча (95-й перцентиль): E2 -0^{+2} см.

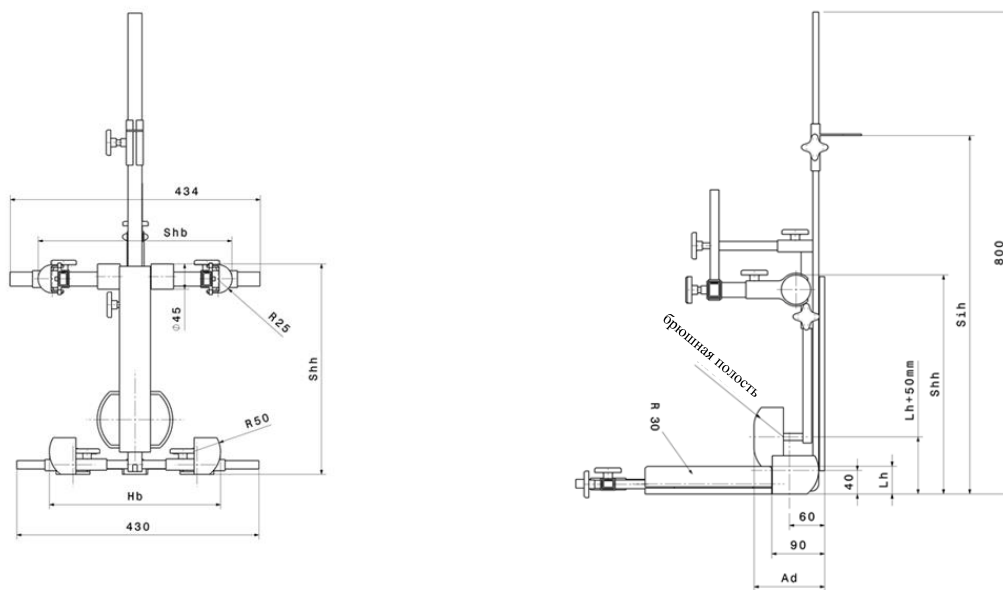
Масса устройства, показанного на рис. 2 и 3 настоящего приложения, должна составлять 10 кг ± 1 кг.

Рис. 2
Измерительное устройство УДУС — Вид измерительного устройства сбоку
и спереди

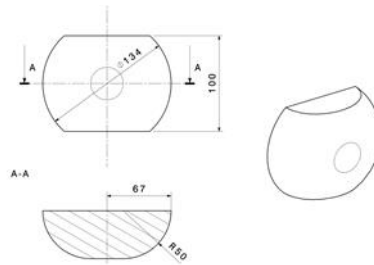


Все размеры в мм

Рис. 3
Вид (сбоку и спереди) измерительного устройства, предназначенного
для измерений, применимых в случае усовершенствованных детских
удерживающих систем с противоударным экраном



Подробная информация о брюшной полости



Все размеры в мм

Метод внутренней геометрической оценки

Данный метод дает представление о том, каким образом надлежит проводить внутреннюю геометрическую оценку, предусмотренную в пункте 6.3.2.1, для проверки ростового диапазона усовершенствованной детской удерживающей системы, заявленного изготовителем.

Эта оценка проводится применительно к каждому из следующих случаев:

- к каждому направлению установки усовершенствованной детской удерживающей системы (например, к их установке в направлении и против направления движения),
- к каждому типу усовершенствованной детской удерживающей системы (например, цельной и нецельной конструкции),
- к каждой съемной вставке (например, для использования в соответствии с инструкциями изготовителя),
- к каждому методу удерживания находящегося в усовершенствованной детской удерживающей системе лица (например, привязной ремень и экран).

Внутреннюю геометрическую оценку следует проводить, когда усовершенствованная детская удерживающая система находится на плоской поверхности или подсоединена к опорной основе в случае модулей усовершенствованной детской удерживающей системы.

В случае усовершенствованной детской удерживающей системы цельной или нецельной конструкции используется устройство, показанное на рис. 2 в приложении 18.

В случае усовершенствованной детской удерживающей системы с противоударным экраном используется устройство, показанное на рис. 3 в приложении 18.

1. Определение минимального роста пользователя

Усовершенствованную детскую удерживающую систему следует отрегулировать таким образом, чтобы в нее можно было поместить пользователя наименьшего роста (т. е. речь идет о высоте подголовника, регулировке высоты привязного ремня, надлежащих вставках, внутренней обивке, положении противоударного экрана), с учетом, однако, требования о предписанном ИСО измерительном пространстве, определенном в пункте 6.3.2.2 настоящих Правил.

Затем измерительное устройство помещается в усовершенствованную детскую удерживающую систему и выравнивается по центральной оси усовершенствованной детской удерживающей системы.

Все измерения производятся в тот момент, когда опорная основа соприкасается с чашей сиденья усовершенствованной детской удерживающей системы, а задняя стойка устройства — со спинкой усовершенствованной детской удерживающей системы.

Измерения производятся в следующем порядке:

- 1.1 Минимальная высота плеча (E1)
- 1.1.1 В случае цельных усовершенствованных детских удерживающих систем:
Это измерение производится в тот момент, когда верхняя часть цилиндров устройства, соответствующая высоте плеча, выровнена перпендикулярно самому нижнему положению привязного ремня. В данной связи верхняя часть цилиндра плеча выравнивается перпендикулярно выходному отверстию лямки привязного ремня на спинке усовершенствованной детской удерживающей системы.
Для того чтобы плечи пользователя могли находиться ниже выходных отверстий для плечевых лямок ремня, это измерение производится с соответствующим допуском;
либо:
а) если в инструкции по эксплуатации усовершенствованной детской удерживающей системы, предоставленной изготовителем, указано, насколько высота плеча ребенка может быть ниже выходных отверстий для привязного ремня, то это значение вычитается из измеренной минимальной высоты плеча,
б) если же этого не указано, то из измеренной минимальной высоты плеча может вычитаться допуск в 2 см.
- 1.1.2 В случае усовершенствованной детской удерживающей системы нецельной конструкции
Это измерение производится в тот момент, когда верхняя часть цилиндров устройства, соответствующая высоте плеча, полностью выровнена с нижним положением подголовника.
- 1.1.3 В случае усовершенствованной детской удерживающей системы с противоударным экраном
Это измерение производится в тот момент, когда верхняя часть цилиндров устройства, соответствующая высоте плеча, полностью выровнена с нижней частью подголовника.
- 1.2 Минимальная толщина верхней части ноги (G1)
Это требование касается только усовершенствованной детской удерживающей системы с противоударными экранами.
С обеспечением положения, соответствующего минимальной высоте плеча (E1), измеряется минимальная толщина ноги в тот момент, когда устройство отрегулировано таким образом, что условные бедра соприкасаются с нижней частью противоударного экрана.
- 1.3 Минимальная глубина брюшной полости (F1)
Это требование касается только усовершенствованной детской удерживающей системы с противоударными экранами.
Это измерение производится с обеспечением положения, соответствующего измеренной минимальной толщине ноги (G1) и минимальной высоте плеча (E1).

Нижняя часть условной брюшной полости на устройстве выравнивается с верхней частью условных бедер.

Глубина брюшной полости измеряется в момент соприкосновения условной брюшной полости с экраном.

2. Определение максимального роста пользователя

Цельная усовершенствованная детская удерживающая система должна быть отрегулирована таким образом, чтобы в нее можно было поместить пользователя наибольшего роста (т. е. речь идет о высоте подголовника, регулировке высоты привязного ремня, положении противоударного экрана), с учетом, однако, требования о предписанном ИСО измерительном пространстве, определенном в пункте 6.3.2.2.1.

Усовершенствованная детская удерживающая система нецельной конструкции должна быть отрегулирована для использования детьми ростом 135 см или в расчете на заявленный максимальный ростовой диапазон, если верхний предел не достигает 135 см (т. е. по подголовнику), с учетом, однако, требования о предписанном ИСО измерительном пространстве, определенном в пункте 6.3.2.2.2.

Затем измерительное устройство помещается в усовершенствованной детской удерживающей системе и выравнивается по центральной оси усовершенствованной детской удерживающей системы.

Измерения производятся в следующем порядке:

2.1 Высота в положении сидя (В)

Это измерение производится с учетом находящейся на наибольшей высоте части усовершенствованной детской удерживающей системы, являющейся на самом деле подголовником (подушкой или опорой для головы).

При этом измерении делается допуск, с тем чтобы часть головы выступала из усовершенствованной детской удерживающей системы А, а именно:

- a) +5 % для ростовых диапазонов ниже 87 см,
- b) +10 % для ростовых диапазонов выше 87 см.

2.2 Ширина бедра (D)

Измерение ширины бедра производится с обеспечением измеренного значения высоты в положении сидя (В).

Измерение ширины бедра производится при воздействии на усовершенствованной детской удерживающей системы контактного усилия в 50 Н.

Если воздействовать на усовершенствованную детскую удерживающую систему усилием в 50 Н невозможно, так как пространство, отведенное в ней для условных бедер, ограничено, то измерение следует производить в той точке, где условные бедра соприкасаются с усовершенствованной детской удерживающей системой. Воздействие измерительного устройства не должно приводить к какой бы то ни было горизонтальной деформации усовершенствованной детской удерживающей системы.

2.3 Максимальная высота плеча (E2)

Измерение максимальной высоты плеча производится с обеспечением измеренных значений высоты в положении сидя (В) и ширины бедра (D).

- 2.3.1 В случае цельной усовершенствованной детской удерживающей системы
- Это измерение производится в тот момент, когда верхняя часть цилиндров устройства, соответствующая высоте плеча, выровнена перпендикулярно самому высокому положению привязного ремня, но с учетом требования о предписанном ИСО измерительном пространстве. Для этой регулировки верхняя часть цилиндра плеча выравнивается перпендикулярно выходному отверстию для лямки привязного ремня на спинке усовершенствованной детской удерживающей системы.
- Для того чтобы плечи пользователя могли находиться выше выходных отверстий для плечевых лямок ремня, это измерение производится с соответствующим допуском. Однако если из-за конструкции усовершенствованной детской удерживающей системы (например, подголовника) существует какое-либо физическое ограничение, создающее препятствие для ребенка, плечи которого расположены выше, то делать допуск не следует.
- При отсутствии возможных препятствий могут делаться следующие допуски:
- a) если в инструкции по эксплуатации усовершенствованной детской удерживающей системы, предоставленной изготовителем, указано, насколько высота плеча ребенка может быть выше отверстий для лямок ремня, то это значение добавляется к измеренной максимальной высоте плеча;
 - b) если же этого не указано, то к измеренной максимальной высоте плеча может добавляться допуск в 2 см.
- 2.3.2 В случае усовершенствованной детской удерживающей системы нецельной конструкции
- Это измерение производится в тот момент, когда верхняя часть цилиндров устройства, соответствующая высоте плеча, полностью выровнена с нижней точкой подголовника, причем с учетом любого положения пояса.
- При этом измерении никаких допусков не делается.
- 2.3.3 В случае усовершенствованной детской удерживающей системы с противоударным экраном
- Это измерение производится в тот момент, когда верхняя часть цилиндров устройства, соответствующая высоте плеча, полностью выровнена с нижней частью подголовника, причем с учетом любого положения пояса.
- При этом измерении никаких допусков не делается.
- 2.4 Максимальная толщина верхней части ноги (G2)
- Это требование касается только усовершенствованной детской удерживающей системы с противоударными экранами.
- Это измерение производится с обеспечением измеренных значений высоты в положении сидя (B), ширины бедра (D) и максимальной высоты плеча (E2).
- Максимальная толщина верхней части ноги измеряется в тот момент, когда устройство отрегулировано таким образом, что условные бедра соприкасаются с нижней частью противоударного экрана.

- 2.5 Максимальная глубина брюшной полости (F2)
- Это требование касается только усовершенствованной детской удерживающей системы с противоударными экранами.
- Это измерение производится с обеспечением положения, соответствующего измеренным значениям максимальной толщины верхней части ноги (G2), максимальной высоты плеча (E2), ширины бедра (D), а также высоты в положении сидя (B).
- Нижняя часть условной брюшной полости на устройстве выравнивается с верхней частью условных бедер.
- Глубина брюшной полости измеряется в момент соприкосновения условной брюшной полости с экраном.
- 2.6 Ширина плеча (C)
- Измерение ширины плеча производится с обеспечением измеренных значений высоты в положении сидя (B) и ширины бедра (D).
- Ширина усовершенствованной детской удерживающей системы в положении, соответствующем измеренной максимальной высоте плеча, измеряется при воздействии на усовершенствованную детскую удерживающую систему контактного усилия в 50 Н.
- Если в конструкции усовершенствованной детской удерживающей системы не предусмотрено никаких боковых выступов при максимальной высоте плеча (E2), то измерение ширины плеча производится на высоте, которая наиболее приближена к максимальной высоте плеча в случае наличия боковых выступов.
- Если значение ширины усовершенствованной детской удерживающей системы при измеренных минимальном и максимальном значениях высоты плеча является непоследовательным, т. е. он значительно меньше в любой точке между измеренными значениями E1 и E2, то производятся промежуточные измерения ширины плеча.
3. Расчеты, связанные с измерением роста
- Измерения, указанные в разделах 1 и 2, затем сопоставляются со значениями, приведенными в таблице 1 приложения 18.
- Между значениями, указанными в этой таблице, допускается интерполяция с интервалами в один сантиметр.
- При каждом из измерений рассчитывается соответствующий рост с округлением до ближайшего полного сантиметра.
- Максимальный рост
- В случае измерений B, C, D, E2, F2 и G2 для выполнения предписаний, касающихся роста, измеренное значение не должно быть меньше значения, приведенного в таблице.
- Например, для указания роста в 105 см высота в положении сидя с учетом допусков должна составлять не менее 61,8 см.
- Максимальный рост — это наименьший рост, рассчитанный на основе измерений B, C, D, E2, F2 и G2.
- Минимальный рост
- В случае измерений E1, F1 и G1 для выполнения предписаний, касающихся роста, измеренное значение не должно превышать значения, приведенного в таблице.

Например, для указания роста в 100 см измеренная высота плеча с учетом допусков не должна превышать 32,4 см.

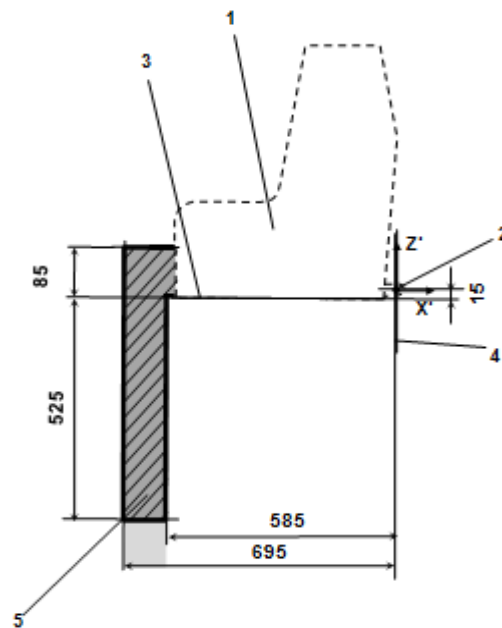
Минимальный рост — это наибольший рост, рассчитанный на основе измерений E1, F1 и G1.

Приложение 19

Оценочные объемы пространства для установки опоры размера i и ступни опоры

Рис. 1

Вид оценочного объема пространства для опоры сбоку



(размеры в мм)

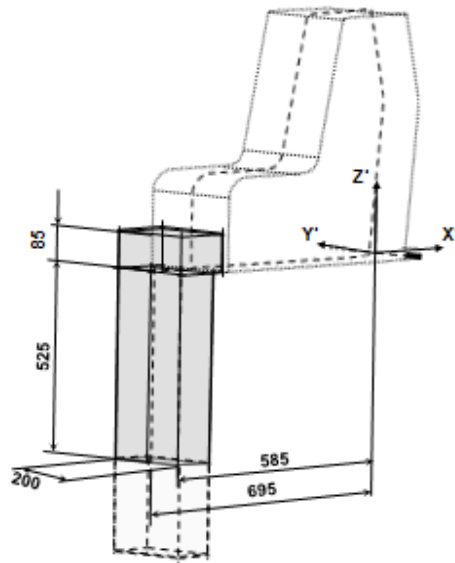
Обозначения:

1. Фиксирующее приспособление детского удерживающего устройства (ФПДУУ).
2. Стержень нижних креплений ISOFIX.
3. Плоскость, образуемая нижней поверхностью ФПДУУ, которая параллельна плоскости $X'-Y'$ в системе координат и проходит ниже ее на 15 мм.
4. Плоскость $Z'-Y'$ в системе координат.
5. Верхняя часть оценочного объема пространства для опоры, показывающая размерные ограничения в направлениях X' и Y' , верхний предел по высоте в направлении Z' , а также нижний предел по высоте в направлении Z' для жестких элементов опоры, которые не регулируются в направлении Z' .

Примечание:

1. Чертеж выполнен без соблюдения масштаба.

Рис. 2
Вид оценочного объема пространства для опоры в трех измерениях

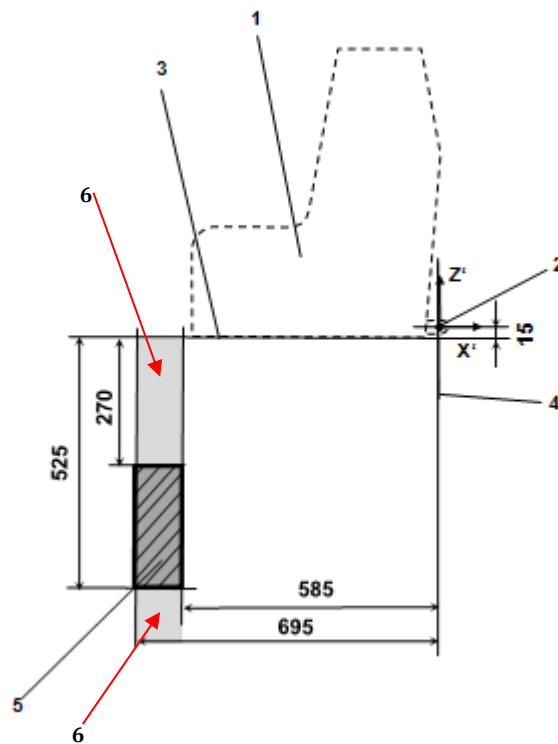


(размеры в мм)

Примечание:

1. Чертеж выполнен без соблюдения масштаба.

Рис. 3
Вид оценочного объема пространства для ступни опоры сбоку



(размеры в мм)

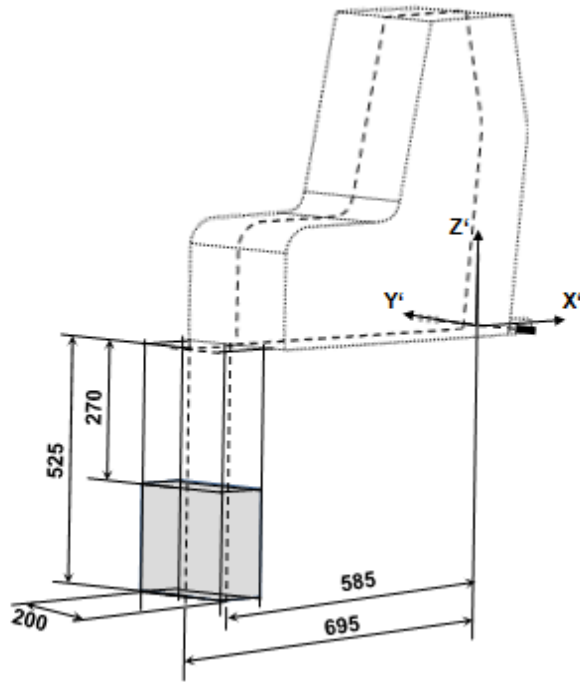
Обозначения:

1. Фиксирующее приспособление детского удерживающего устройства (ФПДУУ).
2. Стержень нижних креплений ISOFIX.
3. Плоскость, образуемая нижней поверхностью ФПДУУ, которая параллельна плоскости $X'-Y'$ в системе координат и проходит ниже ее на 15 мм.
4. Плоскость $Z'-Y'$ в системе координат.
5. Оценочный объем пространства для ступни опоры, показывающий диапазон требуемой регулировки ступни опоры в направлении Z' , а также размерные ограничения в направлениях X' и Y' .
6. Дополнительные объемы, показывающие дополнительный допустимый диапазон регулировки ступни опоры в направлении Z' .

Примечание:

1. Чертеж выполнен без соблюдения масштаба.

Рис. 4
Вид оценочного объема пространства для ступни опоры в трех измерениях



(размеры в мм)

Примечание:

1. Чертеж выполнен без соблюдения масштаба.

Приложение 20

Минимальный перечень документов, необходимых для официального утверждения

	<i>Усовершенствованная детская удерживающая система размера i или бустерное сиденье размера i</i>	<i>Усовершенствованная детская удерживающая система ISOFIX или бустерное сиденье для конкретного транспортного средства</i>	<i>Пункт</i>
Документы общего характера	Письмо/просьба с заявкой	Письмо/просьба с заявкой	3.1
	Техническое описание усовершенствованной детской удерживающей системы	Техническое описание усовершенствованной детской удерживающей системы	3.2.1
	Инструкции по монтажу втягивающих устройств	Инструкции по монтажу втягивающих устройств	3.2.1
	Указание токсичности	Указание токсичности	3.2.1
	Указание воспламеняемости	Указание воспламеняемости	3.2.1
	Инструкции и данные об упаковке	Инструкции и данные об упаковке	3.2.6
	Технические характеристики материала различных элементов	Технические характеристики материала различных элементов	2.46 и 2.2.1.1 приложения 12
	Инструкции по монтажу съемных элементов	Инструкции по монтажу съемных элементов	6.2.3
	Документация с информацией для пользователей	Документация с информацией для пользователей, включая сведения о соответствующем(их) транспортном(ых) средстве(ах)	14
		Перечень моделей транспортных средств	Приложение 1
	Документы о прохождении процедуры проверки СП, включая схему организационной структуры компании, выписку из реестра Торговой палаты, декларацию производственного предприятия, сертификат контроля качества, декларацию по процедуре проверки СП	Документы о прохождении процедуры проверки СП, включая схему организационной структуры компании, выписку из реестра Торговой палаты, декларацию производственного предприятия, сертификат контроля качества, декларацию по процедуре проверки СП и декларацию по процедуре отбора образцов изделий соответствующего типа	3.1 и приложение 11
Чертежи/изображения	Изображение усовершенствованной детской удерживающей системы в разобранном виде и чертежи всех ее составных элементов	Изображение усовершенствованной детской удерживающей системы в разобранном виде и чертежи всех ее составных элементов	3.2.1 и приложение 1
	Место проставления знака официального утверждения	Место проставления знака официального утверждения	3.2.1
		Чертежи или изображения, показывающие размещение усовершенствованной детской удерживающей системы в автомобиле или соответствующее пространственное расположение сидячего места ISOFIX в автомобиле ¹	3.2.3

	<i>Усовершенствованная детская удерживающая система размера i или бустерное сиденье размера i</i>	<i>Усовершенствованная детская удерживающая система ISOFIX или бустерное сиденье для конкретного транспортного средства</i>	<i>Пункт</i>
		Чертежи конструкции транспортного средства и конструкции сиденья, а также системы регулировки и креплений ¹	Приложение 1
	Фотографии усовершенствованной детской удерживающей системы	Фотографии усовершенствованной детской удерживающей системы и/или конструкции транспортного средства и конструкции сиденья	Приложение 1
	В случае если на момент представления на официальное утверждение на образце(ах) изделия не имелось соответствующей маркировки: образец маркировки, указывающей полное или сокращенное название изготовителя либо товарный знак, год производства, направление ориентации; предупреждающие знаки; логотип «размера i»; указание размерного диапазона и массы пользователя; а также дополнительная маркировка.	В случае если на момент представления на официальное утверждение на образце(ах) изделия не имелось соответствующей маркировки: образец маркировки, указывающей полное или сокращенное название изготовителя либо товарный знак, год производства, направление ориентации; предупреждающие знаки; логотип «размера i»; указание размерного диапазона и массы пользователя; маркировка «ISOFIX для конкретного транспортного средства» и дополнительная маркировка.	4

¹ В случае испытания на тележке в кузове транспортного средства в соответствии с предписаниями пункта 7.1.3.2 или на укомплектованном транспортном средстве в соответствии с предписаниями пункта 7.1.3.3 настоящих Правил.

Приложение 21

Устройства приложения нагрузки

Устройство приложения нагрузки I

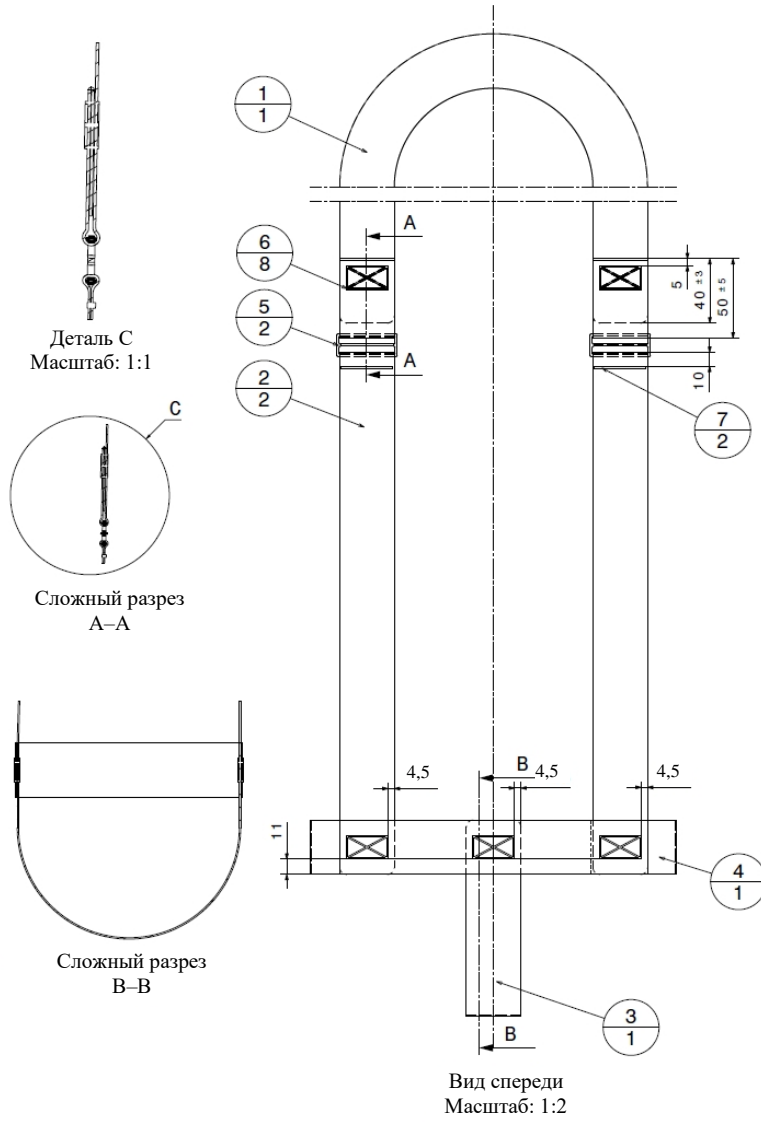


Таблица 1

№	Номер детали	Наименование	Данные	Количество
1	PV000009.1	головной ремень — 39 мм	—	1
2	PV000009.2	плечевой ремень л/п — 39 мм	—	2
3	PV000009.3	паховый ремень — 39 мм	—	1
4	PV000009.4	бедренный ремень — 39 мм	—	1
5	102 18 31	форма шва (30 x 17)	шов: 77, нить: 30, цвет: SABA серый	8
6	PV000009.5	пластмассовая пряжка		2
7	PV000009.6	форма шва (2 x 37)	шов: 77, нить: 30, цвет: SABA серый	2

Таблица 2

Длина натяжения	(±5 мм)					
Манекен	Q0	Q1	Q1,5	Q3	Q6	Q10
Головной ремень	1 000 мм	1 000 мм	1 000 мм	1 200 мм	1 200 мм	1 200 мм
Плечевой ремень	750 мм	850 мм	950 мм	1 000 мм	1 100 мм	1 300 мм
Паховый ремень	300 мм	350 мм	400 мм	400 мм	450 мм	570 мм
Бедренный ремень	400 мм	500 мм	550 мм	600 мм	700 мм	800 мм
Размер X	120 мм	130 мм	140 мм	140 мм	150 мм	160 мм

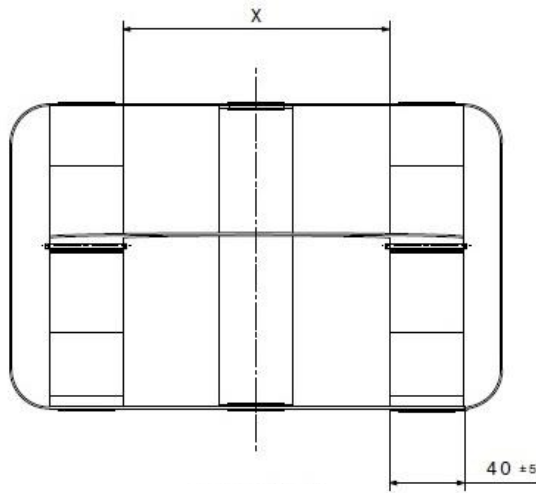
Таблица 3

Ремень			
ширина	толщина	растяжение	прочность
39 мм ± 1 мм	1 мм ± 0,1 мм	5,5–6,5 %	мин. 15 000 Н

Таблица 4

Форма шва	Мин. требуемое усилие
12 x 12 мм	3,5 кН
30 x 12 мм	5,3 кН
30 x 17 мм	5,3 кН
30 x 30 мм	7,0 кН

закругление по всему ремню = 5 мм



Вид сверху
 Масштаб: 1:2



Вид в изометрии
 Масштаб: 1:10

Устройство приложения нагрузки II

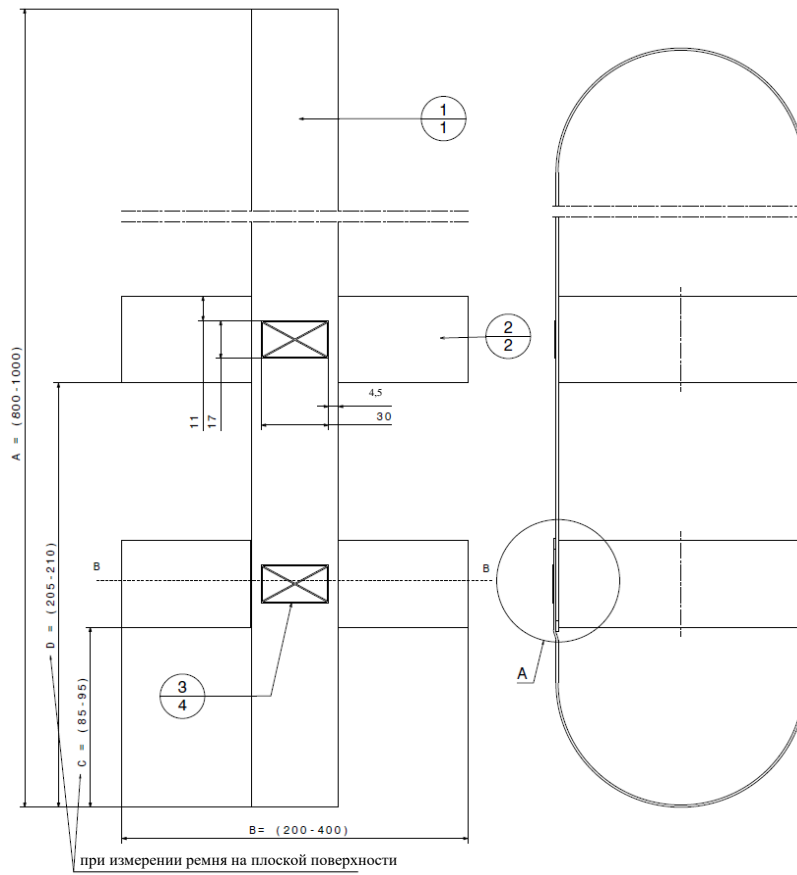


Таблица 5

№	Наименование	Данные	Количество
1	основной ремень — 39 мм	–	1
2	бедренный ремень (верхний/нижний) — 39 мм	–	2
3	форма шва (30 x 17)	шов: 77, нить: 30	4

Таблица 6

Длина натяжения	(+/-5 мм)				
	Q0	Q1	Q1,5	Q3	Q6
Основной ремень (А)	1 740 мм	1 850 мм	1 900 мм	2 000 мм	2 000 мм
Бедренный ремень (В)	530 мм	560 мм	600 мм	630 мм	660 мм
Нижний размер (С)	125 мм	150 мм	150 мм	170 мм	200 мм
Средний размер (D)	270 мм	300 мм	350 мм	380 мм	380 мм

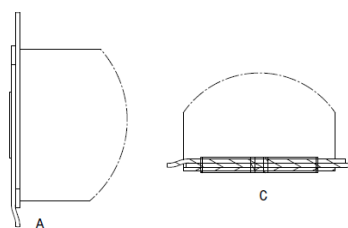
Таблица 7

Ремень	толщина	растяжение	прочность
ширина			
39 мм ± 1 мм	1 мм ± 0,1 мм	5,5–6,5 %	мин. 15 000 Н

Таблица 8

Форма шва	Мин. требуемое усилие
12 x 12 мм	3,5 кН
30 x 12 мм	5,3 кН
30 x 17 мм	5,3 кН
30 x 30 мм	7,0 кН

закругление по всему ремню = 5 мм



Вид сверху
Масштаб: 1:2



Вид в изометрии
Масштаб: 1:10

Все размеры в миллиметрах (мм).

Приложение 22

Воспламеняемость материалов, предназначенных для использования во встроенных детских удерживающих системах

1. Определения
«Воздушное пространство пассажирского салона» означает пространство в пассажирском салоне, которое обычно содержит регенерируемый воздух.
2. Отбор материалов (см. рис.1 ниже)
- 2.1 Считается, что требованиям пункта 6.1.6 отвечает любая часть однородного или составного материала, расположенная в пределах 13 мм воздушного пространства пассажирского салона.
 - 2.1.1 Требования пункта 6.1.6 считают выполненными в том случае, если любой материал, который не прикреплен к другому(им) материалу(ам) в каждой точке соприкосновения, подвергается испытаниям отдельно.
 - 2.1.2 Требования пункта 6.1.6 считают выполненными в том случае, если любой материал, который прикреплен к другим материалам в каждой точке соприкосновения, подвергается испытаниям вместе с этим(ми) другим(ми) материалом(ами) как составной материал.

Материал А не прикреплен к материалу В в месте их соприкосновения и испытывается отдельно.

Часть материала В расположена в пределах 13 мм воздушного пространства пассажирского салона, и материалы В и С скреплены в каждой точке соприкосновения; поэтому материалы В и С подвергают испытаниям как составной материал.

Разрез делается в материале С таким образом, чтобы получить образец толщиной 13 мм, как это показано на рис. 1.

Рис. 1



3. Процедура испытания
 - 3.1 Испытание проводят в металлической камере в целях защиты испытательных образцов от сквозняка. Внутренние размеры камеры составляют 381 мм в длину, 203 мм в ширину и 356 мм в высоту. В камере предусмотрено застекленное окошко для наблюдения, расположенное в передней стенке; отверстие, которое может закрываться, для установки в

нее держателя с образцом; а также отверстие для подсоединения патрубка газовой горелки. Для целей вентиляции в камере предусмотрены щель шириной 13 мм в верхней части, десять отверстий в основании диаметром 19 мм каждое, а также ножки, чтобы приподнять дно камеры на 10 мм, как это показано на рис. 2.

3.2 Перед началом испытания каждый образец выдерживают в течение 24 часов при температуре окружающей среды 21 °С и относительной влажности 50 %; испытание проводят при таких же условиях окружающей среды.

3.3 Испытательный образец помещают между двумя одинаковыми U-образными рамками из металлического профиля шириной 25 мм и высотой 10 мм.

Внутренние размеры U-образных рамок составляют 51 мм в ширину и 330 мм в длину.

Образец, который размягчается и деформируется на горящем участке, вызывая хаотическое горение, поддерживают в горизонтальном положении с помощью держателей из тонкой, жаростойкой проволоки, накрученной на U-образную рамку под образцом в виде спирали с шагом 25 мм.

Для поддержки такого материала может использоваться дополнительное устройство в виде U-образной рамки, превышающей по ширине размер U-образной рамки с образцом, с накрученной на нее в виде спирали с шагом 25 мм жаростойкой проволокой толщиной 0,01 дюйма, которая крепится поверх нижней U-образной рамки.

3.4 Для испытания используют газовую горелку с патрубком, имеющим внутренний диаметр 10 мм.

Газовый вентиль горелки регулируют таким образом, чтобы обеспечить пламя высотой 38 мм при вертикальном положении патрубка. Отверстие подачи воздуха в горелку закрывают.

3.5 Газ, заправленный в газовую горелку, должен иметь температуру пламени, эквивалентную температуре пламени природного газа.

4. Подготовка образцов

4.1 Каждый образец материала, подлежащего испытанию, должен иметь форму прямоугольника по возможности шириной 102 мм и длиной 356 мм.

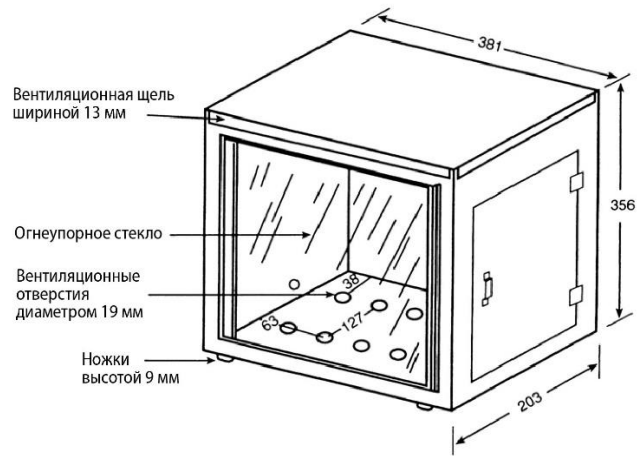
Толщина образца соответствует толщине однородных или составных материалов, которые используются в конструкции транспортного средства. Если же толщина материала превышает 13 мм, то вырезают образец толщиной 13 мм, которую измеряют от поверхности этого образца, расположенной ближе всего к воздушному пространству пассажирского салона.

В тех случаях, когда ввиду кривизны поверхности невозможно получить плоский образец, из любой точки вырезают образец толщиной не более 13 мм.

В случае, если длина составляет меньше 356 мм либо ширина составляет меньше 102 мм, берут образец максимальной имеющейся длины или ширины.

- 4.2 Образец получают, отрезая его от материала в продольном и поперечном направлении.
- Образец помещают в испытательную рамку вниз той поверхностью, которая ближе всего расположена к воздушному пространству пассажирского салона.
- 4.3 Материалы с пушистым или ворсовым покрытием кладут на плоскую поверхность и дважды расчесывают против ворса с помощью гребня, имеющего семь–восемь мягких закругленных зубьев на 25 мм.
5. Испытание
- 5.1 Образец устанавливают таким образом, чтобы оба его края и один конец удерживались U-образной рамкой; если образец меньше 51 мм и оба его края не могут удерживаться U-образной рамкой, то образец размещают на проволочных держателях, как указано в пункте 2.3, таким образом, чтобы один его конец удерживался закрытым концом U-образной рамки.
- 5.2 Установленный в держатель образец помещают в центр камеры в горизонтальном положении.
- 5.3 Отрегулировав пламя горелки в соответствии с положениями пункта 2.4, горелку и образец располагают таким образом, чтобы центр наконечника горелки находился на 19 мм ниже центра нижнего края открытого конца образца.
- 5.4 Образец поджигают и оставляют в пламени горелки в течение 15 секунд.
- 5.5 Время начинают отсчитывать (безотносительно ко времени, в течение которого образец находится в пламени горелки) в тот момент, когда пламя горящего образца доходит до отметки, расположенной на расстоянии 38 мм от открытого конца образца.
- 5.6 Измеряют время, которое требуется пламени для того, чтобы дойти до отметки, расположенной на расстоянии 38 мм от закрепленного конца образца. В том случае, если пламя не достигает указанной конечной отметки, измеряют время, за которое пламя доходит до той точки, где горение прекращается.
- 5.7 Производят расчет скорости горения по следующей формуле:
- $$V = 60 \times (D/T),$$
- где:
- V = скорость горения в миллиметрах в минуту;
- D = длина отрезка, пройденного пламенем, в миллиметрах;
- T = время в секундах, за которое пламя прошло D миллиметров.

Рис. 2
Все размеры в миллиметрах (мм)



Приложение 23

Стандартный ремень безопасности

1. Ремень безопасности для динамического испытания и для требований, касающихся максимальной длины, изготавливают в соответствии с определением, указанным на рис. 1. Речь идет о трехточечном стягивающемся ремне.
2. Трехточечный стягивающийся ремень имеет следующие жесткие части: стягивающее устройство (R), верхнюю направляющую (P), две точки крепления (A1 и A2) (см. рис. 1) и центральную часть (N, подробно изображена на рис. 3). Стягивающее устройство должно соответствовать требованиям Правил № 16 ООН (пункт 6.2.5.2.2) в отношении силы стягивания. Диаметр бобины стягивающего устройства составляет $33 \pm 0,5$ мм (пример приведен в Общей резолюции № 1 (ОР.1)).
3. Стягивающийся ремень подсоединяют к креплениям, предусмотренным на испытательном стенде, описанном в добавлении 2 к приложению 6, следующим образом:
 - a) крепление ремня A1 подсоединяют к креплениям тележки B0 (ближе к краю);
 - b) крепление ремня A2 подсоединяют к креплению тележки A (ближе к центру);
 - c) верхнюю направляющую ремня P подсоединяют к креплению тележки C;
 - d) стягивающее устройство ремня R подсоединяют к креплению тележки таким образом, чтобы осевая линия бобины находилась на Re.

Значение X на рис. 1 ниже составляет 200 ± 5 мм. Эффективная длина лямки между A1 и осевой линией бобины стягивающего устройства Re (когда лямка полностью вытянута, включая минимальную длину, равную 150 мм, для испытания усовершенствованной детской удерживающей системы) составляет 2820 ± 5 мм и измеряется по прямой линии без нагрузки и на горизонтальной поверхности. Эта длина может быть увеличена для испытания категории ограниченного использования; для всех категорий с установленной усовершенствованной детской удерживающей системой в бобине стягивающего устройства должна оставаться лямка длиной не менее 150 мм.
4. К лячке ремня предъявляются следующие требования:
 - a) материал: прядомое полиэфирное волокно;
 - b) ширина: 48 ± 2 мм при 10 000 Н;
 - c) толщина: $1,0 \pm 0,2$ мм;
 - d) относительное удлинение: 8 ± 2 % при 10 000 Н.

Рис. 1
Конфигурации стандартного ремня безопасности

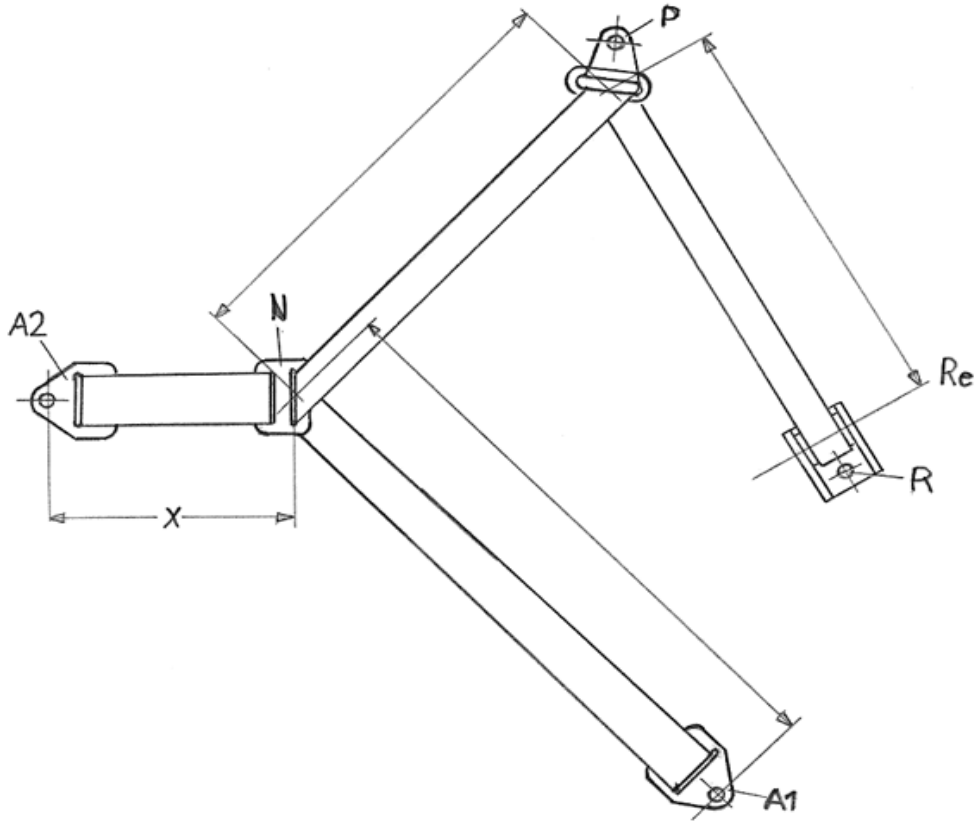


Рис. 2
Типичная стандартная крепежная пластина
(размеры в мм)

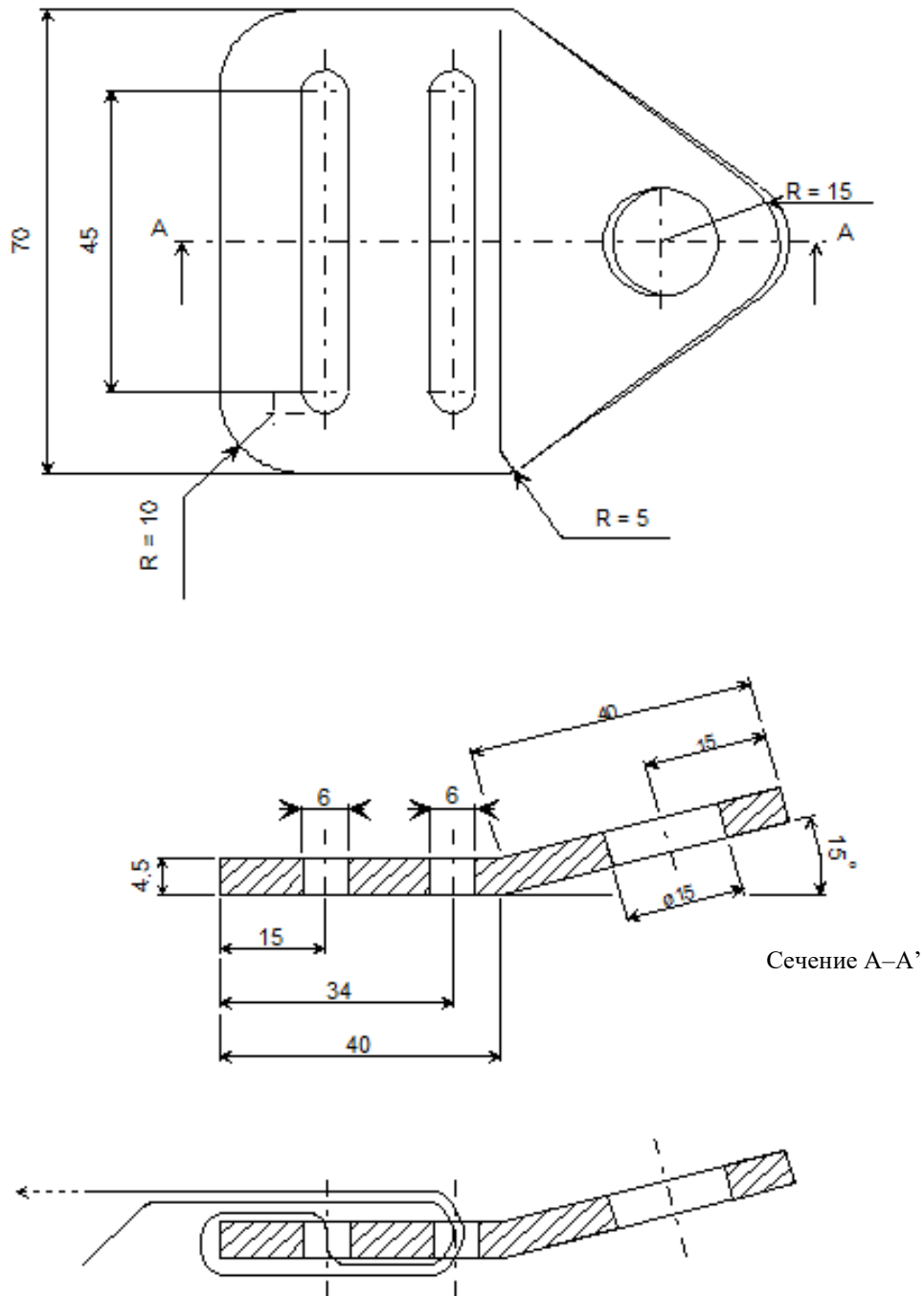


Рис. 3
Центральная часть конфигурации стандартного ремня безопасности
Размеры в мм

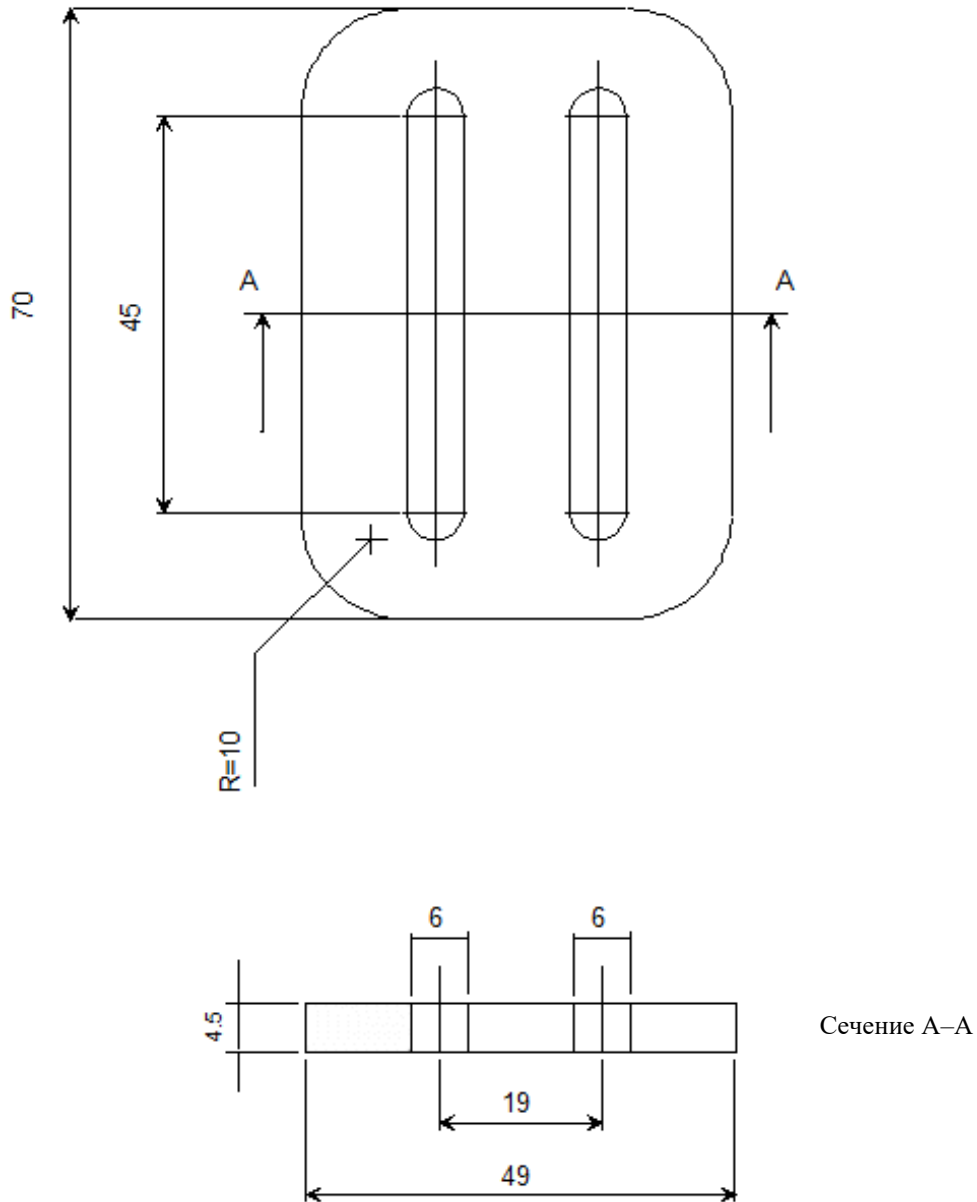
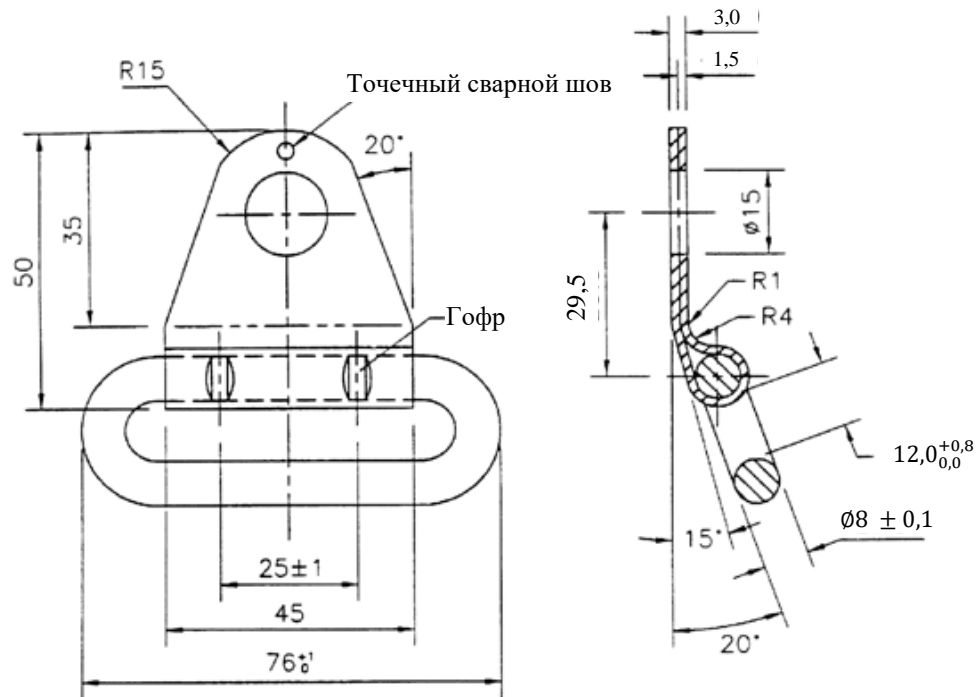


Рис. 4
Направляющая ремня безопасности

Отделка: хромированное покрытие

(размеры в мм)



Приложение 24

Дополнительные точки крепления, необходимые для обеспечения безопасности усовершенствованной детской удерживающей системы с ремнем для конкретного транспортного средства, устанавливаемой против направления движения, в автотранспортном средстве

1. Настоящее приложение применяется только к дополнительным креплениям, служащим для установки усовершенствованного детского удерживающего устройства категории «с ремнем для конкретного транспортного средства», либо к стержням или другим специальным элементам, используемым для крепления детских удерживающих устройств к кузову транспортного средства, независимо от того, соблюдаются ли положения Правил № 14 ООН или Правил № [144], касающиеся систем креплений, креплений верхнего страховочного троса ISOFIX и сидячих мест размера i.
2. Крепления определяются изготовителем детской удерживающей системы, и его детали представляются на официальное утверждение технической службе, ответственной за проведение испытаний.

Техническая служба может рассмотреть информацию, поступившую от изготовителя транспортного средства.
3. Изготовитель устройства предоставляет детали, необходимые для установки креплений, а также точную схему расположения для каждого транспортного средства.
4. Изготовитель детского удерживающего устройства должен указать, соответствуют ли крепления, необходимые для установки удерживающего устройства на транспортном средстве, требованиям в отношении их положения и прочности, приведенным в пункте 3 и далее рекомендации, переданной правительствам, которые намерены принять специальные требования в отношении креплений удерживающих устройств в легковых автомобилях.