ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ЕДИНООБРАЗНЫЕ ПРЕДПИСАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ РЕМНЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ И УДЕРЖИВАЮЩИХ СИСТЕМ ДЛЯ ВЗРОСЛЫХ ПАССАЖИРОВ И ВОДИТЕЛЕЙ МЕХАНИЧЕСКИХ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

ГОСТ 18837—89
(Правила № 16 ЕЭК ООН)

Издание официальное

20 коп. БЗ 6—89/504

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ЕДИНООБРАЗНЫЕ ПРЕДПИСАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ РЕМНЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ И УДЕРЖИВАЮЩИХ СИСТЕМ ДЛЯ ВЗРОСЛЫХ ПАССАЖИРОВ И ВОДИТЕЛЕЙ МЕХАНИЧЕСКИХ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

ГОСТ 18837—89
(Правила № 16 ЕЭК ООН)

Издание официальное

Москва — 1989

© Издательство стандартов, 1989

УДК 685.22—78 : 629.114(083.74) Группа Д25

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ЕДИНООБРАЗНЫЕ ПРЕДПИСАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ РЕМНЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ И УДЕРЖИВАЮЩИХ СИСТЕМ ДЛЯ ВЗРОСЛЫХ ПАССАЖИРОВ И ВОДИТЕЛЕЙ МЕХАНИЧЕСКИХ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

Uniform provisions concerning the approval of safety belts and restraint systems for adult occupants of powerdriven vehicles

ГОСТ 18837—89

(Правила № 16 ЕЭК ООН)

ОКП 45 9142

Дата введения 01.01.90

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт (далее — Правила) применяется к ремням безопасности и удерживающим системам, устанавливаемым в механических транспортных средствах, имеющих три колеса и более, и предназначенным для индивидуального пользования лицами, имеющими телосложение взрослого человека, занимающими сиденья, которые расположены в направлении движения *.

2. ОПРЕДЕЛЕНИЯ

2.1. **Ремень безопасности (ремень)**

Устройство, состоящее из лямок с пряжкой, регулирующих приспособлений и деталей крепления, которое может быть прикреплено к внутренней части кузова механического транспортного средства и которое сконструировано таким образом, чтобы в случае столкновения или резкого торможения транспортного средства уменьшить опасность ранения пользователя ограничением возможности передвижения его тела. Такое устройство обозначается в тексте термином «комплект ремня»; этот термин вклю-

* Настоящие Правила не содержат положений в отношении оснащения транспортных средств ремнями безопасности. Выполнение требований настоящих Правил не противоречит наличию национальных предписаний, которые не разрешают оснащать транспортные средства некоторыми типами ремней или втягивающих устройств, предусмотренных в настоящих Правилах.

чает также любое приспособление, предназначенное для поглощения энергии или втягивания ремня.

2.1.1. Поясной ремень

Ремень, который проходит перед туловищем пользователя на высоте таза.

2.1.2. Диагональный ремень

Ремень, который проходит по диагонали перед грудной клеткой, от бедра до противоположного плеча.

2.1.3. Ремень с креплением в трех точках

Ремень, представляющий собой, как правило, сочетание поясного и диагонального ремней.

2.1.4. Ремень типа «привязной»

Ремень, состоящий из поясного ремня и плечевых лямок.

2.2. **Тип ремня**

Под ремнями различного типа подразумевают ремни, между которыми имеются существенные различия: в частности, эти различия могут касаться:

2.2.1. жестких частей (пряжек, застежек, втягивающих устройств и т. д.); материала, плетения, размеров и цвета лямок; геометрических характеристик комплекта.

2.3. **Лямка**

Гибкая часть ремня, предназначенная для удержания тела и передачи усилий на стационарные детали крепления.

2.4. **Пряжка**

Приспособление, позволяющее быстро расстегивать ремень и дающее возможность удерживать ремнем туловище пользователя. Пряжка может иметь регулирующее приспособление.

2.5. **Приспособление для регулировки ремня**

Приспособление, позволяющее регулировать ремень с учетом индивидуальных особенностей пользователя и положения сиденья. Регулирующее устройство может быть частью пряжки, втягивающим устройством или любой частью ремня безопасности.

2.6. **Детали крепления**

Части комплекта, включая необходимые крепежные элементы, с помощью которых комплект крепится к соответствующим несъемным элементам транспортного средства.

2.7. **Устройство для поглощения энергии**

Устройство для рассеивания энергии, являющееся частью комплекта и работающее независимо или совместно с лямкой.

2.8. **Втягивающее устройство**

Устройство для частичного или полного втягивания лямки ремня безопасности.

2.8.1. Неблокирующееся втягивающее устройство (тип 1)

Втягивающее устройство, из которого лямка полностью вытягивается при приложении небольшой внешней силы и которое не имеет регулятора длины вытянутой лямки.

2.8.2. Втягивающее устройство, отпирающееся вручную (тип 2)

Втягивающее устройство, которое требует приведения в действие вручную приспособления для получения желаемой длины линии и которое автоматически запирается после достижения пользователем желаемой длины.

2.8.3. Автоматически запирающееся втягивающееся устройство (тип 3)

Втягивающее устройство, которое позволяет получить желаемую длину лямки при закрытой пряжке автоматически регулирует ее длину для пользователя. Без вмешательства пользователя дальнейшее извлечение лямки из устройства невозможно.

2.8.4. Аварийно-запирающееся втягивающее устройство (тип 4)

Втягивающее устройство, которое при нормальных условиях движения не ограничивает свободу движений пользователя. Такое устройство включает приспособление для регулировки длины, которое автоматически регулирует лямку в зависимости от телосложения пользователя, и запирающий механизм, срабатывающий в случае аварии под действием:

2.8.4.1. замедления транспортного средства или вытягивания лямки из втягивающего устройства или под действием другого автоматического средства (единичная чувствительность) или

2.8.4.2. совмещения любых из этих факторов (множественная чувствительность).

2.8.5. Аварийно-запирающееся втягивающее устройство с повышенным уровнем чувствительности (тип 4N)

Втягивающее устройство, которое соответствует типу, указанному в п. 2.8.4, не имеет особые характеристики, позволяющие использовать его на транспортных средствах категорий М2, М3, N1, N2 и N3[1].

2.9. **Несъемные элементы для крепления ремня**

Элементы конструкции кузова транспортного средства или каркаса сиденья, или любой другой части транспортного средства, к которым крепятся комплекты ремня безопасности.

2.10. **Тип транспортного средства с точки зрения ремней безопасности и удерживающих систем**

Категория механических транспортных средств, которые не имеют существенных различий в размерах, форме и материалах элементов конструкции транспортного средства, конструкции си-

[1] Категории транспортных средств определены в Правилах № 13 ЕЭК ООН

дений или любой другой части транспортного средства, к которой крепятся ремни безопасности и удерживающие системы.

2.11. **Удерживающая система**

Система, состоящая из сиденья, прикрепленного надлежащим образом к конструкции транспортного средства, и ремни безопасности, по крайней мере, один несъемный элемент для крепления которого расположен на каркасе сиденья.

2.12. **Сиденье**

Конструкция, являющаяся или не являющаяся несъемной частью конструкции транспортного средства, включая обивку, и предназначенная для сидения одного взрослого человека. Этот термин охватывает как индивидуальное сиденье, так и часть многоместного нераздельного сиденья, предназначенную для сидения одного человека.

2.13. **Группа сидений**

Многоместное нераздельное сиденье либо отдельное, не расположенные рядом сиденья (т. е. установленные таким образом, что передние крепления одного из этих сидений находятся на одной линии с передними или задними креплениями другого, либо между креплениями этого другого сиденья), предназначенные для размещения одного или более взрослых людей в сидячем положении.

2.14. **Многоместное нераздельное сиденье**

Конструкция, включая обивку, предназначенная для сидения более чем одного взрослого человека.

2.15. **Система регулирования сиденья**

Устройство, с помощью которого можно регулировать положение сиденья или его частей для удобного размещения сидящего в нем человека с учетом его морфологии; это устройство может, в частности обеспечивать:

2.15.1. продольное перемещение

2.15.2. вертикальное перемещение

2.15.3. изменение угла наклона

2.16. **Крепление сиденья**

Система крепления каркасов сиденья к конструкции транспортного средства, включая соответствующие элементы конструкции транспортного средства.

2.17. **Тип сиденья**

Категория сидений, которые не имеют существенных различий в отношении:

2.17.1. формы, размеров и материалов элементов каркаса сиденья

2.17.2. типа и размеров устройств для регулировки и блокировки сиденья

2.17.3. типа и размеров несъемных элементов каркаса, к которым крепится ремень, креплений сиденья и соответствующих элементов конструкции транспортного средства.

2.18. **Система перемещения сиденья**

Устройство, при помощи которого сиденье или какая-либо его часть изменяет угол наклона или перемещается в продольном направлении без фиксации промежуточного положения (для облегчения доступа пассажиров).

2.19. **Система блокировки сиденья**

Устройство, обеспечивающее блокировку сиденья и его частей в определенном положении.

2.20. **Утопленная кнопка пряжки ремня**

Кнопка пряжки ремня, которой нельзя открыть пряжку в случае нажатия на нее сферой диаметром 40 мм.

2.21. **Неутопленная кнопка пряжки ремня**

Кнопка пряжки ремня, которая позволяет открыть пряжку в случае нажатия на нее сферой диаметром 40 мм.

3. ЗАЯВКА НА ОФИЦИАЛЬНОЕ УТВЕРЖДЕНИЕ

3.1. Заявку на официальное утверждение типа ремня безопасности представляет владелец фабричной или торговой марки или его уполномоченный представитель.

Для удерживающей системы заявку на официальное утверждение типа удерживающей системы представляет владелец фабричной или торговой марки или его представитель или же завод — изготовитель транспортного средства, в котором эта система должна устанавливаться, либо его представитель.

3.2. К заявке должны быть приложены:

3.2.1. Техническое описание типа ремня с характеристиками лямок и других используемых элементов, а также чертежи элементов ремня, а в случае втягивающих устройств — инструкция по установке этих втягивающих устройств и их датчиков; на чертежах должно быть указано место, предназначенное для номера официального утверждения и дополнительного (ых) обозначения (й) по отношению к кругу знака официального утверждения. В описании должен быть указан цвет образца, представленного на официальное утверждение, а также тип (ы) транспортного средства, для которого (ых) предназначен данный ремень безопасности. Для удерживающей системы описание должно включать: достаточно подробные чертежи конструкции транспортного средства и конструкции сиденья, системы регулировки и деталей крепления в соответствующем масштабе с указанием точек крепления сиденья и точек крепления ремня, а также усиленных элементов; характеристики использованных материалов, влияющих на прочность креплений сиденья и ремня, а также техническое описание элементов крепления сидений и ремней на транспортном средстве.

3.2.2. Шесть образцов типа ремня, один из которых используют в качестве исходного.

3.2.3. Десять метров каждого типа лямки, использованного для данного типа ремня.

3.2.4. Техническая служба, уполномоченная проводить испытания для официального утверждения, может потребовать представления дополнительных образцов.

3.3. Технической службе, уполномоченной проводить испытания для официального утверждения, должны быть представлены для испытания два образца удерживающей системы, которые могут включать два образца ремней из числа требуемых согласно пп. 3.2.2 и 3.2.3 и по выбору завода-изготовителя, либо транспортное средство, представляющее тип транспортного средства, подлежащего официальному утверждению, либо часть или части транспортного средства, которые упомянутая техническая служба сочтет необходимыми для проведения испытания.

3.4. Компетентный орган должен проверить наличие удовлетворительных мер по обеспечению эффективного контроля за соответствием производства до выдачи официального утверждения данного типа.

4. НАДПИСИ

На образцах типа ремня или удерживающей системы, представленных на официальное утверждение в соответствии с предписаниями вышеупомянутых пп. 3.2.2—3.2.4 должны быть нанесены четкие и нестираемые надписи: полное или сокращенное название завода-изготовителя либо фабричная или торговая марка.

5. ОФИЦИАЛЬНОЕ УТВЕРЖДЕНИЕ

5.1. Если образцы типа ремня безопасности, представленные на официальное утверждение в соответствии с положениями разд. 3, удовлетворяют требованиям разд. 4—6 настоящих Правил, данный тип ремня считается официально утвержденным.

5.2. Каждому официально утвержденному типу присваивается номер официального утверждения, первые две цифры которого (в настоящее время 04, что соответствует поправкам серии 04, вступившим в силу 22.12.85) представляют собой номер последней серии поправок технического характера, включенных в Правила, в момент предоставления официального утверждения. Одна и та же договаривающаяся сторона не может присвоить этот номер другому типу привязного ремня или удерживающей системы.

5.3. Страны, являющиеся Сторонами Соглашения и применяющие настоящие Правила, уведомляются в соответствии с этими

Правилами об официальном утверждении, продлении или об отказе в официальном утверждении данного типа ремня безопасности или удерживающей системы посредством карточки, соответствующей образцу, приведенному в приложении 1.

5.4. На каждом ремне, соответствующем типу, официально утвержденному на основании настоящих Правил, помимо надписей, предписанных в разд. 4, должны помещаться в соответствующем месте следующие обозначения:

5.4.1. Международный знак официального утверждения, включающий в себя:

5.4.1.1. Круг, в котором проставлена буква «Е», за которой следует отличительный номер страны, предоставившей официальное утверждение [1];

5.4.1.2. Номер официального утверждения;

5.4.2. Следующее (ие) дополнительное (ые) обозначение (ия):

5.4.2.1. Буква «А» для ремня безопасности с креплением в трех точках, буква «В» для поясного ремня и буква «S» для ремней специального типа:

5.4.2.2. Обозначения, указанные в п. 5.4.2.1, дополняют следующими буквами:

5.4.2.2.1. Буквой е — для ремня безопасности с устройством для поглощения энергии;

5.4.2.2.2. Буквой *r* для ремней безопасности с втягивающим устройством, за которой следует обозначение (1, 2, 3, 4 или 4N), и буква *m*, если втягивающее устройство является аварийно блокирующимся втягивающим устройством с множественной чувствительностью.

5.4.2.2.3. Если ремень безопасности является частью удерживающей системы, то перед буквой, указанной в п. 5.4.2.1, следует ставить букву *z*.

5.4.2.3. Ремни безопасности с втягивающим устройством типа 4N должны также иметь обозначение в виде прямоугольника с изображением перечеркнутого транспортного средства категории № 1, указывающее, что использование данного типа втягивающе-

[1] 1 — Федеративная Республика Германия, 2 — Франция, 3 — Италия, 4 — Нидерланды, 5 — Швеция, 6 — Бельгия, 7 — Венгрия, 8 — Чехословакия, 9 — Испания, 10 — Югославия, 11 — Соединенное Королевство Великобритании, 12 — Австрия, 13 — Люксембург, 14 — Швейцария, 15 — Германская Демократическая Республика, 16 — Норвегия, 18 — Дания, 19 — Румыния, 20 — Польша, 21 — Португалия, 22 — Союз Советских Социалистических Республик; следующие порядковые номера будут присваиваться другим странам в хронологическом порядке ратификации ими Соглашения о принятии единообразных условий официального утверждения и о взаимном признании официального утверждения предметов оборудования и частей механических транспортных средств или в порядке их присоединения к этому Соглашению, и присвоенные им таким образом номера будут сообщены Генеральным секретарем Организации Объединенных Наций договаривающимися сторонами Соглашения.

го устройства на транспортных средствах этой категории запрещено.

5.5. В приложении 2 приведены в качестве примера схемы знака официального утверждения.

5.6. Обозначения, предусмотренные в п. 5.4, должны быть четкими и нестираемыми и либо надежно наноситься, либо с помощью этикетки, либо проставляться непосредственно на лямке. Этикетка или маркировка должны быть износостойкими.

5.7. Этикетки, упомянутые выше в п. 5.6, могут выдаваться либо органом, предоставившим официальное утверждение, либо с его разрешения — заводом-изготовителем.

6. СПЕЦИФИКАЦИИ

6.1. **Общие спецификации**

6.1.1. Каждый образец, представленный в соответствии с пп. 3.2.2—3.2.5, должен соответствовать следующим спецификациям:

6.1.2. Ремень или удерживающая система должны быть сконструированы и изготовлены таким образом, чтобы при их правильном креплении и использовании обеспечивалось их надлежащее действие и чтобы они уменьшали опасность телесных повреждений в случае дорожно-транспортного происшествия.

6.1.3. Лямки ремня не должны принимать такую форму, которая может оказаться опасной.

6.2. **Жесткие части**

6.2.1. Общие положения

6.2.1.1. Все жесткие части ремня безопасности (пряжки, регулирующие приспособления, детали крепления и т. д.) не должны иметь острых углов, которые могут приводить к износу или разрыву лямок в результате трения.

6.2.1.2. Все элементы комплекта ремня, подверженные воздействию коррозии, должны быть надлежащим образом защищены от нее. После проведения испытания на сопротивляемость коррозии в соответствии с п. 7.2, не допускается никаких изменений, которые могли бы повредить правильному функционированию приспособления, а также следов коррозии, которая может быть обнаружена квалифицированным наблюдателем при осмотре частей невооруженным глазом.

6.2.1.3. Жесткие части, предназначенные для поглощения энергии или для несения или передачи нагрузки, не должны быть крупными.

6.2.1.4. Жесткие части и элементы ремня безопасности, изготовленные из пластмассы, располагают и устанавливают таким образом, чтобы при нормальном использовании они не могли попасть под передвижное сиденье или в дверь транспортного сред-

ства. Если какие-либо из этих элементов и частей не удовлетворяют этим условиям, их испытывают на хладостойкость, по описанному в п. 7.5.4 методу. После испытания при обнаружении видимых трещин в пластмассовом покрытии или держателе жесткого элемента пластмассовый элемент целиком снимается, а оставшаяся часть конструкции оценивается с точки зрения надежности. Если оставшаяся часть конструкции по-прежнему удовлетворяет требованиям безопасности или не обнаружено никаких видимых трещин, комплект подвергается дальнейшим испытаниям, предписанным в пп. 6.2.2, 6.2.3 и 6.4.

6.2.2. **Пряжка**

6.2.2.1. Пряжка должна быть сконструирована таким образом, чтобы исключалась возможность неправильного пользования. Это означает, в частности, что в силу своей конструкции пряжка не может находиться в частично застегнутом положении. Способ открывания пряжки должен быть простым. В тех местах, где пряжка соприкасается с пользователем, ширина зоны такого контакта не должна быть меньше 46 мм.

6.2.2.2. Даже если лямка не натянута, пряжка должна оставаться застегнутой независимо от положения транспортного средства. Не допускается возможность открывания пряжки неожиданно, случайно или с приложением усилия менее 1 даН. Пряжка должна быть сконструирована таким образом, чтобы ею можно было легко пользоваться и держать рукой, а также открывать простым движением руки в одном направлении при отсутствии нагрузки и при нагрузке, указанной в п. 7.8.2. Кроме того, если комплект ремня предназначен для переднего крайнего сиденья, должна также предусматриваться возможность его застегивания простым движением руки пользователя в одном направлении. Пряжка должна растегиваться нажатием кнопки или аналогичного устройства. Проекция поверхности, на которую производится нажатие, когда кнопка находится в разомкнутом положении, на плоскость, перпендикулярную первоначальному направлению движения кнопки, должна иметь следующие размеры: для утопленных кнопок — площадь не менее 4,5 $см^2$ при ширине не менее 15 мм; для неутопленных кнопок — площадь не менее 2,5 $см^2$ при ширине не менее 10 мм. Поверхность размыкающего элемента должна быть окрашена в красный цвет. Никакие другие части пряжки не должны быть окрашены в этот цвет.

6.2.2.3. Пряжка должна нормально функционировать после испытания, указанного в п. 7.5.3.

6.2.2.4. Пряжка должна выдерживать повторные операции и до динамического испытания, указанного в п. 7.7 должна подвергнуться 5000 циклам открывания и закрывания в условиях нормальной эксплуатации.

6.2.2.5. Усилие, необходимое для открывания пряжки во время испытания в условиях, предусмотренных в п. 7.8, не должно превышать 6 даН.

6.2.2.6. Пряжка должна подвергаться испытаниям на прочность в соответствии с п. 7.5.1 и в надлежащих случаях с п. 7.5.5. Она не должна разрушаться, сильно деформироваться или открываться под действием предписанной нагрузки.

6.2.2.7. Если конструкция пряжки включает элемент, общий для двух комплектов, она должна также выдерживать испытания на прочность и на открывание пряжки, описанные в пп. 7.7 и 7.8, при таком положении, когда часть пряжки, принадлежащая одному комплекту, сцеплена с соответствующей частью другого комплекта, если такой способ пряжки возможен при ее использовании.

6.2.3. Устройство для регулировки ремня

6.2.3.1. Надетый пользователем ремень безопасности должен либо регулироваться автоматически, либо иметь такую конструкцию, чтобы ручное регулирующее приспособление было легко доступным для сидящего пользователя и обеспечивало удобную и легкую регулировку. Оно должно также допускать затягивание ремня одной рукой в зависимости от телосложения пользователя и от положения сиденья транспортного средства.

6.2.3.2. Два образца каждого устройства для регулирования ремня должны пройти испытания в соответствии с требованиями п. 7.3. Проскальзывание ремня не должно превышать 25 мм для каждого образца регулирующего устройства, а суммарное проскальзывание для всех регулирующих устройств не должно превышать 40 мм.

6.2.3.3. Все регулирующие устройства должны быть подвергнуты испытаниям на прочность в соответствии с положениями п. 7.5.1. Они не должны разрушаться или отрываться под действием предписанной нагрузки.

6.2.3.4. При испытании в соответствии с п. 7.5.6 усилие, необходимое для приведения в действие любого регулируемого вручную устройства, не должно превышать 5 дан.

6.2.4. Детали крепления

Детали крепления должны подвергаться испытаниям на прочность в соответствии с пп. 7.5.1 и 7.5.2. Они не должны разрушаться или открываться под действием предписанной нагрузки.

6.2.5. Втягивающие устройства

Втягивающие устройства должны быть подвергнуты испытаниям, включая испытания на прочность, предписанные в пп. 7.5.1 и 7.5.2. Эти требования не распространяются на неблокирующиеся втягивающие устройства.

6.2.5.1. *Втягивающие устройства, отпирающиеся вручную*

6.2.5.1.1. Лямка ремня безопасности со втягивающим устройством, отпирающимся вручную, должна перемещаться не более чем на 25 мм между точками запирания втягивающего устройства.

6.2.5.1.2. Лямка ремня безопасности должна извлекаться из втягивающего устройства, отпирающегося вручную, на 6 мм своей максимальной длины, когда к лямке в обычном направлении вытягивания приложена сила 1,4—2,2 даН.

6.2.5.1.3. Лямку извлекают из втягивающего устройства и затем методом, описанным в п. 7.6.1, вновь втягивают 5000 раз. Втягивающее устройство подвергается затем испытаниям на коррозионную стойкость (п. 7.2) и на пылестойкость (п. 7.6.3). Затем производят еще 5000 циклов вытягивания и втягивания. После упомянутых испытаний втягивающее устройство должно функционировать надлежащим образом и по-прежнему удовлетворять требованиям пп. 6.2.5.1.1 и 6.2.5.1.2.

6.2.5.2. *Автоматически запирающиеся втягивающие устройства*

6.2.5.2.1. Лямка ремня безопасности с автоматически запирающимся втягивающим устройством, регулирующим ее длину, должна перемещаться не более чем на 30 мм между точками запирания втягивающего устройства. После перемещения пользователя назад ремень безопасности должен либо оставаться в своем первоначальном положении, либо возвращаться в это положение автоматически при последующем перемещении пользователя вперед.

6.2.5.2.2. Если втягивающее устройство является частью поясного ремня, то сила втягивания должна быть не менее 0,7 даН при измерении на свободной длине между манекеном и втягивающим устройством в соответствии с п. 7.6.4. Если втягивающее устройство является частью элемента, удерживающего верхнюю часть туловища, то сила втягивания лямки должна быть 0,2—0,7 даН при аналогичном способе измерения. Если лямка проходит через направляющий кронштейн, силу втягивания измеряют на свободной длине между манекеном и направляющим устройством или роликом. Если в комплект входит устройство, которое, будучи управляемым вручную или автоматически, предотвращает полное втягивание лямки, то таким устройством не следует пользоваться при определении силы втягивания.

6.2.5.2.3. Лямка извлекается из втягивающего устройства и затем методом, описанным в п. 7.6.1, вновь втягивается 5000 раз. Втягивающее устройство, включая лямку, намотанную на барабан, подвергается испытанию на коррозионную стойкость, описанному в п. 7.2 и затем испытанию на пылестойкость, описанному в п. 7.6.3. Затем следует совершить еще 5000 циклов вытягивания и втягивания. После вышеупомянутых испытаний втягивающее устройство должно функционировать надлежащим образом и по-

прежнему удовлетворять требованиям, изложенным в пп. 6.2.5.2.1 и 6.2.5.2.2.

6.2.5.3. *Аварийно-запирающиеся втягивающие устройства*

6.2.5.3.1. Аварийно запирающееся втягивающее устройство при испытаниях, предписанных в п. 7.6.2, должно удовлетворять условиям, приведенным в пп. 6.2.5.3.1.1—6.2.5.3.1.5.

6.2.5.3.1.1. Запирание должно происходить в том случае, когда замедление транспортного средства достигает 0,45 g[1] для втягивающих устройств типа 4 и менее 0,85 g для втягивающих устройств типа 4N.

6.2.5.3.1.2. Оно не должно запираться при ускорении лямки, измеряемом в направлении ее вытягивания, меньшем 0,8g для втягивающих устройств типа 4 и меньшем 1,0 g — для втягивающих устройств типа 4N.

6.2.5.3.1.3. Оно не должно запираться в том случае, когда его чувствительный элемент наклонен под углом 12° или менее в любом направлении относительно исходного положения, указанного заводом-изготовителем.

6.2.5.3.1.4. Оно должно запираться, когда его чувствительный элемент находится под углом более 27° для втягивающих устройств типа 4 и 40° — для втягивающих устройств типа 4N в любом направлении относительно исходного положения, указанного заводом-изготовителем.

6.2.5.3.1.5. Если действие втягивающего устройства зависит от внешнего сигнала или внешнего источника энергии, его конструкция должна обеспечивать автоматическое запирание втягивающего устройства при неисправности этого источника энергии или прекращении подачи сигнала.

6.2.5.3.2. Аварийно запирающее втягивающее устройство с множественной чувствительностью должно удовлетворять требованиям пп. 6.2.5.3.1.1—6.2.5.3.1.5 при испытании в соответствии с п. 7.6.2. Кроме того, если одна из чувствительностей относится к вытягиванию лямки, запирание должно происходить при ускорении более 1,5 g для втягивающих устройств типа 4 и более 2,0 g— для втягивающих устройств типа 4N, измеренном в направлении вытягивания лямки.

6.2.5.3.3. При испытаниях, упомянутых в пп. 6.2.5.3.1 и 6.2.5.3.2, вытягивание лямки, которое может произойти до запирания втягивающего устройства, не должно превышать 50 мм на длине, указанной в п. 7.6.2.1. При испытании, упомянутом в п. 6.2.5.3.1.2, запирание не должно происходить при вытягивании лямки на 50 мм на длине, указанной в п. 7.6.2.1.

6.2.5.3.4. Если втягивающее устройство является частью поясного ремня, сила втягивания лямки должна быть не менее 0,7 даН

---

[1] g=9,81 м/с^2

при ее измерении на свободной длине между манекеном и втягивающим устройством в соответствии с п. 7.6.4. Если втягивающее устройством является частью элемента, удерживающего верхнюю часть туловища, сила втягивания лямки должна быть 0,2—0,7 даН при аналогичном способе измерения. Если лямка проходит через направляющий кронштейн, силу втягивания измеряют на свободной длине между манекеном и направляющим кронштейном. Если в комплект входит устройство, которое будучи управляемым вручную или автоматически, предотвращает полное втягивание лямки, таким устройством не следует пользоваться при определении силы втягивания.

6.2.5.3.5. Лямку извлекают из втягивающего устройства и вновь втягивают 40000 раз (п. 7.6.1).

Втягивающее устройство испытывают на коррозионную стойкость (п. 7.2) и затем на пылестойкость (п. 7.6.3). Затем следует совершить еще 5000 циклов (что в целом составляет 45000 циклов). После этих испытаний втягивающее устройство должно функционировать надлежащим образом и по-прежнему удовлетворять требованиям пп. 6.2.5.3.1—6.2.5.3.4.

6.3. **Лямки**

6.3.1. Общие положения

6.3.1.1. Характеристики лямок должны быть такими, чтобы обеспечивать равномерное распределение давления на теле пользователя по всей их ширине и чтобы они не скручивались даже под напряжением. Они должны обладать способностью поглощения и рассеивания энергии. Края лямки должны быть заделаны и не истираться при пользовании.

6.3.1.2. Под нагрузкой в 980 даН ширина лямки должна быть не менее 46 мм. Это измерение должно проводиться без остановки машины во время испытания на разрыв (п. 7.4.2).

6.3.2. Прочность после выдерживания в условиях комнатной температуры и влажности

Для обоих образцов лямок, подвернутых выдерживанию в соответствии с п. 7.4.1.1, разрывная нагрузка лямки, определенная в соответствии с п. 7.4.2, должна быть не менее 1470 даН. Разность разрывных нагрузок образцов не должна превышать 10% большей разрывной нагрузки.

6.3.3. Прочность после выдерживания в особых условиях

Для обоих образцов лямок, подвернутых выдерживанию в соответствии с п. 7.4.1 (за исключением подпункта 7.4.1.1), разрывная нагрузка лямки должна быть не менее 75 % средней разрывной нагрузки, определенной при испытании, упомянутым в п. 6.3.2, и не должна быть менее 1470 даН. Проводящая испытания техническая служба может отменить одно или несколько таких испытаний, если эти испытания являются излишними, учиты-

вая состав используемого материала или имеющуюся информацию.

6.4. **Комплект ремня или удерживающей системы**

6.4.1. Динамическое испытание

6.4.1.1. Комплект ремня или удерживающая система должны быть подвергнуты динамическому испытанию в соответствии с п. 7.7.

6.4.1.2. Динамическое испытание проводят на двух комплектах, не подвергавшихся ранее никаким нагрузкам; если комплект является частью удерживающей системы, динамическому испытанию подвергают удерживающую систему, предназначенную для одной группы сидений и не подвергавшуюся ранее никаким нагрузкам. Пряжки подлежащих испытанию комплектов ремней должны удовлетворять требованиям п. 6.2.2.4.

6.4.1.2.1. Ремни безопасности подвергают испытанию на коррозионную стойкость (п. 7.2), после чего пряжки подвергают 500 дополнительным циклам открывания и закрывания в условиях нормальной эксплуатации.

6.4.1.2.2. Ремни безопасности с втягивающим устройством подвергают испытаниям по п. 6.2.5.2 или п. 6.2.5.3. Если было проведено испытание втягивающего устройства на коррозионную стойкость в соответствии с п. 6.4.1.2.1. ранее, это испытание повторно можно не проводить.

6.4.1.3. При проведении этого испытания должны быть выполнены требования пп. 6.4.1.3.1, 6.4.1.3.2.

6.4.1.3.1. Никакой элемент комплекта ремня или удерживающей системы, обеспечивающий надлежащее положение пользователя, не должен быть разрушен. Не допускается также открывание пряжек или проскальзывание в системе замыкания или в системе перемещения.

6.4.1.3.2. Перемещение манекена в направлении движения должно составлять от 80 до 200 мм на уровне таза для поясных ремней. Для других типов ремней перемещение вперед должно составлять от 80 до 200 мм на уровне таза и от 100 до 300 мм на уровне грудной клетки. Эти перемещения определяют по отношению к контрольным точкам, указанным на рис. 6 приложения 7.

6.4.1.4. При испытании удерживающей системы:

6.4.1.4.1. Перемещение исходной точки на грудной клетке может превышать значение, указанное в п. 6.4.1.2.2., если на основе расчетов либо дальнейшего испытания может быть доказано, что никакой элемент корпуса или головы человека, на котором проводится динамическое испытание, не прикоснется при этом к какой-либо жесткой части транспортного средства, расположенной спереди, за исключением прикосновения грудной клетки к рулевому колесу, если последнее удовлетворяет требованиям Правил

№ 12, и при условии, что такой контакт происходит на скорости не более 24 км/ч. При оценке выполнения этого требования положение сиденья принимают таким, как указано в п. 7.7.1.5.

6.4.1.4.2. Необходимо, чтобы после проведения динамического испытания на транспортных средствах, в которых применяют подобные устройства, можно было по-прежнему вручную приводить в действие систему перемещения и блокирования, позволяющую пассажирам, находящимся на любых сиденьях, покинуть транспортное средство.

6.4.2. Прочность после испытания на истирание

6.4.2.1. Для обоих образцов, подготовленных в соответствии с п. 7.4.1.6, прочность на разрыв определяется согласно пп. 7.4.2 и 7.5. Она должна составлять не менее 75% средней прочности на разрыв, определенной при испытаниях на не подвергающихся трению лямках, и не должна быть меньше минимальной нагрузки, указанной для данного испытываемого элемента. Различие прочности на разрыв двух образцов не должно превышать 20 % наибольшей из измеренных величин. Испытания на прочность на разрыв типов 1 и 2 проводится только на образцах лямки (п. 7.4.2).

Испытание на прочность на разрыв типа 3 проводят на образце лямки ремня вместе с присоединенным металлическим элементом (п. 7.5).

6.4.2.2. Элементы комплекта ремня, подлежащие испытанию на истирание приведены в таблице.

Для каждого испытания используют новый образец.

Элементы комплекта ремня	Испытание 1	Испытание 2	Испытание 3
Детали крепления	—	—	—
Направляющий кронштейн	—	×	—
Скоба пряжки	—	×	×
Регулирующее устройство	×	—	×
Элементы, пришитые к лямке	—	—	×

Примечание. Знаком «×» обозначены типы испытаний, которым могут подвергаться элементы комплекта ремня.

7. ИСПЫТАНИЯ

7.1. **Использование образцов, представленных на официальное утверждение типа ремня или удерживающей системы (см. приложение 13)**

7.1.1. Для осмотра и проверки работы пряжки в низких температурных условиях испытания на хладостойкость, описанного в п. 7.5.4 проверки, в случае необходимости, долговечности пряж-

ки, проверки ремня на коррозионную стойкость, проверки работы втягивающего устройства и испытания пряжки на открывание после динамического испытания необходимы два ремня или две удерживающие системы. Один из двух комплектов используют для осмотра ремня или удерживающей системы.

7.1.2. Для проверки пряжки и испытания на прочность пряжки, креплений, приспособлений для регулировки ремня в случае необходимости втягивающих устройств необходим один комплект ремня или одна удерживающая система.

7.1.3. Для проверки пряжки и испытания на проскальзывание и истирание необходимы два ремня или две удерживающие системы. На одном из этих образцов проверяют работу приспособления для регулировки ремня.

7.1.4. Для испытания на прочность лямки на разрыв используют образец лямки. Часть этого образца следует хранить до тех пор, пока действует официальное утверждение.

7.2. **Испытания на коррозионную стойкость**

7.2.1. Полный комплект привязного ремня помещают в испытательную камеру (приложение 12). Если в комплект входит втягивающее устройство, лямка должна быть вытянута на полную длину минус (300±3) мм. Выдерживают в коррозионной среде непрерывно в течение 50 ч за исключением кратких перерывов, которые могут быть необходимыми, например, для проверки и пополнения солевого раствора.

7.2.2. После выдерживания в коррозионной среде комплект осторожно промывают или погружают в чистую проточную воду с температурой не выше 38 °С для удаления отложений солей, которые могут образоваться, затем просушивают при комнатной температуре в течение 24 ч, после чего производят осмотр в соответствии с п. 6.2.1.2.

7.3. **Испытание на проскальзывание** (см. черт. 3 приложения 11)

7.3.1. Образцы, подвергаемые испытанию на проскальзывание, выдерживают не менее 24 ч в атмосфере с температурой (20±5) °С и относительной влажностью (65±5) %. При проведении испытания температура должна быть не менее 15 и не более 30 °С.

7.3.2. Свободный конец регулирующего устройства должен располагаться на испытательном стенде так, чтобы он был направлен либо вверх, либо вниз, как на транспортном средстве.

7.3.3. К нижнему концу части лямки прикрепляют гирю весом в 5 даН. Другой конец приводят в возвратно-поступательное движение с общей амплитудой (300±20) мм (см. чертеж).

7.3.4. Если имеется свободный конец, его ни в коем случае не следует прикреплять или прижимать к лямке, находящейся под нагрузкой.

7.3.5. Следует обеспечить, чтобы на испытательном стенде лямка, выходящая из регулирующего устройства, принимала в ос-

лабленном положении форму плавной кривой, как на транспортном средстве. Нагрузка в 5 даН, прилагаемая на испытательном стенде, должна быть направлена вертикально таким образом, чтобы не допустить раскачивания гири или скручивания ремня. Гирю весом 5 даН следует крепить к предусмотренной на ремне жесткой части.

7.3.6. Перед началом фактического испытания проводят 20 циклов, чтобы самозатягивающаяся система пришла в надлежащее положение.

7.3.7. Производится 1000 циклов с частотой 0,5 цикла в секунду и общей амплитудой (300±20) мм. Нагрузку в 5 даН прилагают лишь в течение времени, соответствующего перемещению на (100±20) мм для каждого полупериода.

7.4. **Выдерживание лямок при определенных условиях и испытание на разрыв (статическое)**

7.4.1. Выдерживание лямок перед испытанием на разрыв

Образцы, вырезанные из лямки, упомянутой в п. 3.2.4, следует выдерживать в условиях пп. 7.4.1.1 и 7.4.1.2.

7.4.1.1. *Выдерживание в условиях комнатной температуры и влажности*

Лямку выдерживают не менее 24 ч в среде с температурой (20±5) °С и относительной влажностью (65±5) %. Если испытание не проводят сразу после выдерживания, отобранный образец помещают до начала испытания в герметически закрытый сосуд. Разрывную нагрузку определяют не позже чем через 5 мин после того, как образец был взят из указанной среды или из сосуда.

7.4.1.2. *Выдерживание в условиях солнечной радиации*

7.4.1.2.1. Применяют предписания, содержащиеся в рекомендации ISO 105-B02 (1978). Лямку выставляют на солнечный свет на время, необходимое для выцветания типового синего образца № 7 до появления контраста, соответствующего № 4 серой шкалы.

7.4.1.2.2. После этого испытания лямку выдерживают не менее 24 ч в среде с температурой (20±5) °С и относительной влажностью (65±5) %. Если испытание проводят не сразу после выдерживания, образец помещают до начала испытания в герметически закрытый сосуд. Прочность на разрыв определяют не позже чем через 5 мин после извлечения образца из кондиционной камеры.

7.4.1.3. *Выдерживание на холоде*

7.4.1.3.1. Лямку помещают не менее чем на 24 ч в среду с температурой (20±5)°С и относительной влажностью (65±5) %.

7.4.1.3.2. После этого лямку помещают на 1,5 ч на ровную поверхность в холодильной камере с температурой воздуха (−30±

±5)°С. Затем лямку сгибают и на место изгиба устанавливают гирю массой в 2 кг, которая предварительно охлаждается до (—30±5) °С. После выдержки лямки под нагрузкой в течение 30 мин в той же холодильной камере гирю снимают, и в течение 5 мин после извлечения лямки из холодильной камеры определяют разрывную нагрузку.

7.4.1.4. *Выдерживание в тепле*

7.4.1.4.1. Лямки помещают на 3 ч в нагревательную камеру с температурой (60±5)°С и относительной влажностью (65±5)%.

7.4.1.4.2. Разрывную нагрузку определяют в течение 5 мин после извлечения лямки из нагревательной камеры.

7.4.1.5. *Выдерживание в воде*

7.4.1.5.1. Лямку полностью погружают на 3 ч в дистиллированную воду при температуре (20±5) °С с добавлением небольшого количества смачивающей добавки. Можно использовать любую смачивающую добавку, подходящую для испытываемой ткани.

7.4.1.5.2. Разрывную нагрузку определяют не позже чем через 10 мин после извлечения лямки из воды.

7.4.1.6. *Испытание на истирание*

7.4.1.6.1. Испытание на истирание проводят на каждом устройстве, в котором лямка прикасается к какому-либо жесткому элементу ремня, за исключением регулирующих устройств, подвергающихся испытанию на проскальзывание (п. 7.3). Если проскальзывание лямки не превышает половины указанной величины, испытание на истирание типа 1 (п. 7.4.1.6.4.1) не проводят. Установка на испытательное устройство должна приблизительно соответствовать положению лямки относительно поверхности контакта.

7.4.1.6.2. Образцы выдерживаются в течение не менее 24 часов в атмосфере с температурой (20±5) °С и относительной влажностью (65±5)%. Испытание проводят при температуре не ниже 15 и не выше 30 °С.

7.4.1.6.3. К приведенной таблице указаны общие условия для каждого испытания.

Тип испытания	Нагрузка, даН	Частота, Гц	Число циклов	Ход мм
Испытание 1	2,5	0,5	5000	300 20
Испытание 2	0,5	0,5	45000	300 20
Испытание 3*	0—5	0,5	45000	—

* См. п. 7.4.1.6.4.3.

Примечание. Ход представляет собой амплитуду возвратно-поступательного движения лямки.

7.4.1.6.4. Конкретные условия испытаний.

7.4.1.6.4.1. **Испытание 1** — лямка скользит через регулирующее устройство.

К одному концу лямки прилагают постоянную вертикальную нагрузку 2,5 даН, другой конец лямки прикрепляют к устройству, обеспечивающему горизонтальное возвратно-поступательное движение лямки. Регулирующее устройство устанавливают на горизонтально расположенной лямке таким образом, чтобы она оставалась в натянутом положении (см. черт 1 приложения 11).

7.4.1.6.4.2. **Испытание 2** — лямка меняет свое направление при прохождении через жесткий элемент.

При этом испытании углы изгиба лямки должны соответствовать указанным на черт. 2 приложения 11. Постоянная нагрузка, прилагаемая в ходе испытания, должна составлять 0,5 даН. Если лямка при прохождении через жесткий элемент меняет свое направление более одного раза, то нагрузка в 0,5 даН может быть увеличена настолько, чтобы обеспечить предусмотренный ход лямки в 300 мм через жесткий элемент.

7.4.1.6.4.3. **Испытание 3** — лямка прикреплена к жесткому элементу сшиванием или подобными способами.

Общая длина хода возвратно-поступательного движения составляет (300±20) мм, однако нагрузку 5 даН прилагают лишь на участке хода (100±20) мм в течение каждого полупериода (см. черт. 3 приложения 11).

7.4.2. Испытание на разрыв лямки (статическое)

7.4.2.1. Испытание проводят каждый раз на двух новых образцах лямок достаточной длины, выдержанных в условиях, указанных в п. 7.4.1.

7.4.2.2. Каждую лямку помещают между зажимами машины для испытания на разрыв. Зажимы должны быть сконструированы таким образом, чтобы лямка не разрывалась в зажимах или рядом с ними. Скорость перемещения зажимов должна быть примерно 100 мм/мин. Длина свободной части лямки между зажимами машины в начале испытания должна быть (200±40) мм.

7.4.2.3. Когда нагрузка достигает 980 даН, ширину лямки измеряют без остановки машины.

7.4.2.4. Напряжение увеличивают до разрыва лямки и регистрируют разрывную нагрузку.

7.4.2.5. Если лямка скользит или рвется в одном из зажимов или на расстоянии менее 10 мм от одного из них, результаты испытания считаются недействительными и проводят новое испытание на другом образце.

7.5. **Испытание элементов комплекта ремня, включающих жесткие части**

7.5.1. Пряжку и регулирующее приспособление присоединяют к установке для испытания на растяжение теми деталями комп-

лекта, к которым они обычно крепятся, и нагрузка увеличивается до 980 даН. Если пряжка или регулирующее приспособление являются частью детали крепления или общей частью ремня с креплением в трех точках, эту пряжку или это регулирующее приспособление испытывают вместе с деталью крепления в соответствии с предписаниями, содержащимися ниже в п. 7.5.2, за исключением случая, когда втягивающее устройство имеет направляющий кронштейн в верхней точке крепления ремня; тогда нагрузка составляет 980 даН и длина лямки, остающейся намотанной на катушку, должна быть равна длине, получающейся в результате блокировки, и должна составлять приблизительно 450 мм, считая от конца лямки.

7.5.2. Детали крепления испытывают по методу, указанному в п. 7.5.1, но нагрузка должна составлять 1470 даН и прилагаться с учетом предписаний, содержащихся в п. 7.7.1, в наиболее благоприятных условиях, которые возможны при правильной установке ремня безопасности на транспортном средстве. При испытании втягивающих устройств лямка должна быть полностью размотана с барабана.

7.5.3. Два комплекта ремня безопасности помещают в холодильную камеру с температурой (—10 °С±1) °С на 2 ч. Сопряженные элементы пряжки соединяют вручную сразу же после того, как их вынимают из холодильной камеры.

7.5.4. Два комплекта ремня безопасности помещают в холодильную камеру с температурой (—10 °С±1) °С на 2 ч. Затем жесткие части и элементы, изготовленные из пластмассы испытываемых ремней, раскладывают по порядку на плоской твердой стальной подкладке (которая также была выдержана вместе с образцами в холодильной камере), установленной на горизонтальной поверхности массивной жесткой плиты массой не менее 100 кг и не позже чем через 30 с после изъятия из холодильной камеры на испытуемый образец сбрасывают 18-килограммовую стальную гирю с высоты 300 мм. Боек гири должен иметь выпуклую поверхность с твердостью не менее 45 единиц по шкале С Роквелла; ее поперечный радиус должен быть равен 10 мм, а продольный радиус 150 мм, когда гиря установлена по своей оси. При испытании первого образца ось бойка располагается вдоль лямки, а при испытании второго образца она располагается под углом 90° к лямке.

7.5.5. Пряжки, имеющие элементы, общие для двух ремней, должны нагружаться таким образом, чтобы имитировать условия использования ремня в транспортном средстве, когда регулируемые сидения находятся в среднем положении. К каждой лямке одновременно прилагают усилие в 1470 даН. Прилагаемое усилие направляют в соответствии с п. 7.7.1. Соответствующее устройство для проведения испытания приведено в приложении 10.

7.5.6. При испытании регулируемого вручную устройства лямку следует протягивать через регулирующее устройство равномерно, соблюдая обычные условия пользования ремнем, со скоростью около 100 мм/с; максимальную силу измеряют с точностью до 0,1 даН после вытягивания первых 25 мм лямки. Испытание проводится в обоих направлениях движения лямки через устройство, причем перед измерением лямка должна быть подвергнута 10 циклам протягивания.

7.6. **Дополнительные испытания для ремней безопасности с втягивающими устройствами**

7.6.1. Прочность механизма втягивающего устройства

7.6.1.1. Лямку извлекают и затем вновь втягивают необходимое число раз с частотой не более 30 циклов в минуту. При испытании аварийно запирающихся втягивающих устройств каждый пятый раз втягивающее устройство следует встряхивать, чтобы заставить его запираться. Встряхивания, число которых должно быть одинаковым для каждого цикла, следует осуществлять в пяти разных положениях, а именно при 90, 80, 75, 70 и 65% общей длины лямки, намотанной на барабан. Однако в том случае, когда длина лямки превышает 900 мм, перечисленные проценты относятся к последним 900 мм лямки, которые можно вытянуть из втягивающего устройства.

7.6.1.2. Схема установки для испытаний на прочность, указанных в п. 7.6.1.1, приведена в приложении 3.

7.6.2. Запирание аварийно запирающихся втягивающих устройств

7.6.2.1. Втягивающее устройство испытывают на запирание, когда лямка вытянута на полную длину минус (300±3) мм.

7.6.2.1.1. Если втягивающее устройство срабатывает в результате движения лямки, вытягивание производится в направлении, обычно принятом для втягивающего устройства, установленного на транспортном средстве.

7.6.2.1.2. При испытании втягивающих устройств на чувствительность к замедлению транспортного средства испытывают при вытянутой на упомянутую длину лямки вдоль двух перпендикулярных осей, которые располагаются в горизонтальной плоскости, если втягивающее устройство устанавливается на транспортном средстве согласно предписаниям завода-изготовителя данных ремней безопасности. Если такое положение не указано, орган, проводящий испытание, консультируется с заводом — изготовителем ремней безопасности. Техническая служба, проводящая испытание для официального утверждения, выбирает направление одной из осей таким образом, чтобы предусмотреть наиболее неблагоприятные условия работы запирающего устройства.

7.6.2.2. Схема установки для проведения испытаний, упомянутых в п. 7.6.2.1, приведена в приложении 4. Конструкция любого такого устройства для испытаний должна обеспечивать требуемое ускорение со средней скоростью его увеличения не менее $25g$ в секунду.

7.6.2.3. Для проверки соответствия требованиям пп. 6.2.5.3.1.3 и 6.2.5.3.1.4 при проведении испытаний втягивающее устройство устанавливают на горизонтальном столе; стол наклоняют со скоростью не более 2° в секунду до тех пор, пока не сработает замыкающее устройство. Для обеспечения удовлетворения требованиям это испытание повторяют при наклонах в других направлениях.

7.6.3. Испытание на пылестойкость

7.6.3.1. Втягивающее устройство помещают в испытательную камеру, изображенную в приложении 5 и устанавливают в том положении, в котором она монтируется на транспортном средстве. В испытательной камере находится пыль, характеристики которой указаны в п. 7.6.3.2. Из втягивающего устройства вытягивают 500 мм лямки и оставляют в этом положении в промежутках между десятью полными циклами втягивания и вытягивания, которые производятся не позже чем через 1—2 мин после каждого взбивания пыли. В течение 5 ч пыль через каждые 20 мин взбивают в течение 5 с очищенным от масла и влаги сжатым воздухом, который под давлением $(5{,}5 \cdot 10^5 \pm 0{,}5 \cdot 10^5)$ Па поступает через отверстие диаметром $(1{,}5 \pm 0{,}1)$ мм.

7.6.3.2. Пыль, используемая в испытаниях, описанных в п. 7.6.3.1, представляет собой 1 кг сухого кварцевого песка. Ее гранулометрический состав:

а) частицы, проходящие через отверстие 150 мк диаметр проволоки 104 мк: от 99 до 100 %;

б) частицы, проходящие через отверстие 105 мк диаметр проволоки 64 мк: от 64 до 85 %;

в) частицы, проходящие через отверстие 75 мк диаметр проволоки 52 мк: от 60 до 70 %.

7.6.4. Сила втягивания

7.6.4.1. Силу втягивания измеряют на комплекте ремня безопасности, установленном на манекене так, как и при динамическом испытании, предписанном в п. 7.7. Натяжение лямки измеряют как можно ближе к точке соприкосновения с манекеном (непосредственно перед точкой), причем лямка втягивается со скоростью 0,6 м/мин.

7.7. Динамические испытания комплекта или удерживающей системы

7.7.1. Комплект устанавливают на тележке, имеющей сиденье и несъемные элементы для крепления ремня, описанные в приложении 6.

Однако если комплект предназначен для специального транспортного средства или специальных типов транспортных средств, расстояния между манекеном и несъемными элементами для крепления ремня должны устанавливаться службой, проводящей испытания, либо на основании представленных вместе с ремнем инструкций по установке, либо в соответствии с данными, представленными заводом — изготовителем транспортного средства.

7.7.1.1. Если ремень безопасности является частью комплекта, для которого необходимо официальное утверждение типа как для удерживающей системы, то его монтируют на той части конструкции транспортного средства, на которой ее обычно крепят и эту часть жестко прикрепляют к испытательной тележке способом, который описан в пп. 7.7.1.2—7.7.1.6.

7.7.1.2. Метод закрепления транспортного средства при испытании должен исключать усилие крепления сидений или ремней безопасности, а также увеличение жесткости элементов конструкции. В передней части транспортного средства не допускается наличие каких-либо элементов, которые, ограничивая перемещение манекена вперед (это касается ноги манекена), снижали бы нагрузку, которую испытывает удерживающая система при проведении испытания. Допускается замена исключенных элементов конструкции элементами эквивалентной прочности при условии, что они не препятствуют перемещению манекена вперед.

7.7.1.3. Приспособление для закрепления рассматривают как удовлетворительное, если оно не оказывает никакого влияния на участок вдоль всей ширины испытательной конструкции и если транспортное средство или испытательная конструкция фиксируется впереди на расстоянии не менее 500 мм от точек крепления удерживающей системы. Сзади испытательную конструкцию закрепляют на достаточном расстоянии от точек крепления, чтобы обеспечить выполнение требований п. 7.7.1.2.

7.7.1.4. Сиденья устанавливают и закрепляют в положении для вождения, выбираемом технической службой, проводящей испытания для официального утверждения, таким образом, чтобы имитировать наиболее неблагоприятные условия в отношении прочности; в то же время их положение должно позволять установку манекена в транспортном средстве. Положение сидений указывают в протоколе. Если угол наклона спинки регулируется, спинку фиксируют в положении, предписанном заводом-изготовителем, а при отсутствии каких-либо указаний ее устанавливают под углом наклона, по возможности близким к 25° для транспортных средств категории M1 и N1 и как можно ближе к 15° для транспортных средств других категорий.

7.7.1.5. Для проверки соответствия требованиям п. 6.4.1.4.1 сиденье рассматривают как установленное в крайнем переднем

положении для водителя или пассажира, соответствующем размерам манекена.

7.7.1.6. Все сиденья группы сидений испытывают одновременно.

7.7.2. Комплект ремня крепят на манекене, характеристики которого приведены в приложении 7.

Между спиной манекена и спинкой сиденья помещают пластину толщиной 25 мм. Ремень тщательно подгоняют к манекену. Затем пластину убирают, а манекен пододвигают к спинке сиденья так, чтобы его спина по всей длине соприкасалась со спинкой сиденья. При этом необходимо удостовериться, что обе части пряжки соединены правильно и что она не сможет раскрыться самопроизвольно.

7.7.3. Свободные концы лямок, выходящие из регулирующих приспособлений, должны быть достаточно длинными для учета возможного проскальзывания.

7.7.4. Запускают тележку таким образом, чтобы в момент удара скорость свободного движения составляла (50±1) км/ч; при разгоне манекен должен оставаться в неизменном положении. Расстояние остановки тележки должно составлять (40±5) см. Во время замедления движения тележка должна оставаться в горизонтальном положении. Замедление движения тележки обеспечивают устройством, описанным в приложении 6 или любым другим устройством, дающим эквивалентные результаты. Рабочие характеристики этого устройства должны соответствовать приложению 8.

7.7.5. Следует измерить скорость движения тележки непосредственно перед ударом и максимальное перемещение манекена в направлении движения.

7.7.6. После удара комплект ремня или удерживающую систему и их жесткие части подвергают визуальной проверке без открывания пряжки для того, чтобы установить, имеется ли неисправность или поломка. Для удерживающей системы следует также проверить после испытания, имеют ли элементы конструкции транспортного средства, которые прикреплены к тележке, какую-либо заметную остаточную деформацию. При наличии такой деформации ее следует учесть в расчетах, которые проводят в соответствии с п. 6.4.1.4.1.

7.8. **Испытание на открывание пряжки**

7.8.1. Для испытания применяют комплекты ремней или удерживающие устройства, которые уже прошли динамическое испытание в соответствии с п. 7.7.

7.8.2. Комплект ремня снимают с испытательной тележки без открывания пряжки. К пряжке прилагается растягивающее усилие в 30 даН. Если пряжка соединена с какой-либо жесткой частью, это усилие прилагается под тем же углом, что и угол, образованный пряжкой и жестким концом при динамическом ис-

пытании. Нагрузку прилагают со скоростью (400±20) мм/мин к геометрическому центру — кнопке, открывающей пряжку, по фиксированной оси, параллельной первоначальному направлению движения кнопки, при приложении силы, необходимой для открывания пряжки, последняя должна удерживаться каким-либо жестким упором. Нагрузка не должна превышать предела, указанного в п. 6.2.2.5. Поверхность контакта деталей, используемых при испытании, должна быть сферической формы с радиусом (2,5± ±0,1) мм и представлять собой полированную металлическую поверхность.

7.8.3. Измеряют силу, необходимую для открывания пряжки, и отмечают любую неисправность пряжки.

7.8.4. После испытания на открывание пряжки составные части комплекта ремня или удерживающего устройства, подвергшиеся испытаниям, предусмотренным в п. 7.7, осматривают и в протоколе испытания отмечают размеры повреждений комплекта ремня или удерживающего устройства во время динамического испытания.

7.9. **Протокол испытания**

7.9.1. В протоколе испытания должны быть указаны результаты всех испытаний, предусмотренных выше в разд. 7 и, в частности, скорость движения тележки, максимальное перемещение манекена в направлении движения, место пряжки во время испытания, если это место регулируется, усилие открывания пряжки, а также любая неисправность или поломка. Если в п. 7.7.1 не были выполнены требования приложения 6 в отношении точек крепления, в протоколе следует описать способ установки комплекта ремня или удерживающей системы, а также указать основные углы и размеры. В протоколе должны быть отмечены также любые деформации или разрыв пряжки, происшедшие во время испытания. В случае удерживающей системы в протоколе испытания следует указать также способ крепления конструкции транспортного средства к тележке, положение сидений и углы наклона спинок сидений. Если перемещение манекена вперед превышает величины, в п. 6.4.1.2.2, в протоколе следует указать, соблюдены ли требования п. 6.4.1.4.1.

8. МОДИФИКАЦИЯ ТИПА РЕМНЯ БЕЗОПАСНОСТИ ИЛИ УДЕРЖИВАЮЩЕЙ СИСТЕМЫ

8.1. Любая модификация типа ремня безопасности или удерживающей системы доводится до сведения административного органа, который предоставил официальное утверждение данного типа ремня безопасности. Этот орган может:

8.1.1. либо прийти к заключению, что внесенные изменения не будут иметь значительного отрицательного влияния и что во

всяком случае данный ремень безопасности продолжает удовлетворять предписаниям;

8.1.2. либо потребовать нового протокола технической службы, уполномоченной проводить испытания.

8.2. Подтверждение или отказ в официальном утверждении с одновременным указанием изменений направляются Сторонам Соглашения, применяющим настоящие Правила, в соответствии с процедурой, указанной в п. 5.3.

9. СООТВЕТСТВИЕ ПРОИЗВОДСТВА

9.1. Каждый ремень безопасности, имеющий обозначения, указанные в п. 5.4, должен соответствовать официально утвержденному типу.

9.2. Служба, ответственная за официальное утверждение в соответствии с настоящими Правилами, принимает необходимые меры для обеспечения соответствия изделий утвержденному типу.

9.2.1. Служба должна убедиться в том, что завод-изготовитель выполняет процедуры контроля качества, продусмотренные в п. 9.3. Если проверки выполняет непосредственно эта служба, следует применять такие методы, которые дают результаты, эквивалентные результатам, полученным при выполнении процедур, указанных в п. 9.2.1.

Достаточной считается процедура, описанная в п. 9.4.

9.3. **Минимальные требования в отношении проверки соответствия**

9.3.1. Завод-изготовитель или его должным образом уполномоченный представитель, имеющий право проставлять знак ЕЭК официального утверждения типа, обязан проводить или следить за проведением постоянного контроля качества, чтобы обеспечить характеристики и соответствие выпускаемых ремней безопасности требованиям настоящих Правил.

9.3.2. Завод-изготовитель или его должным образом уполномоченный представитель несет ответственность за:

наличие процедур контроля над качеством;

наличие оборудования, необходимого для проверки соответствия;

регистрацию результатов испытаний, оформление протоколов испытаний и различных прилагаемых к ним документов;

использование результатов испытаний для проверки и обеспечения постоянства характеристик изготовляемых ремней безопасности с учетом допускаемых в промышленном производстве отклонений.

9.3.3. Образцы, отобранные для проверки соответствия, подвергают испытаниям, выбираемым по договоренности с компе-

тентным органом из числа испытаний, описанных в п. 6.4 и разд. 7.

9.3.4. В частности, должны выполняться минимальные требования, указанные в пп. 9.3.4.1 и 9.3.4.2.

9.3.4.1. Все ремни и удерживающие системы, оснащенные аварийно запирающимся втягивающим устройством, должны проверяться на соответствие:

либо положениям п. 6.2.5.3.1.1 в соответствии с условиями испытаний, содержащимися в п. 6.3.5.3.3;

либо положениям п. 6.2.5.3.1.4.

В последнем случае испытывают не реже одного раза в день в соответствии с п. 6.2.5.3.1.1 не менее 0,01 % ремней и удерживающих систем данной партии после проведения не менее 45000 циклов испытания на долговечность механизма втягивающего устройства, предусмотренного в п. 7.6.1.

9.3.4.2. Прочность образцов ремней серийного производства в процессе динамического испытания проверяют в соответствии с методикой, изложенной в п. 7.7. Эту проверку выполняют на статистической и выборочной основе и в любом случае с частотой 1 на 25000 изготовленных ремней или 1 на количество ремней, выпускаемых в месяц, причем берется большая величина частоты. При годовом производстве не более 5000 ремней разрешается минимальная частота 1 ремень в год. При этом испытании ремень после удара осматривают визуально без открывания пряжки, чтобы установить, имеются ли какие-либо неисправности или поломки. Если данный комплект ремня не выдерживает испытания завод-изготовитель выбирает дополнительные образцы и принимает необходимые меры для обеспечения соответствия производства.

9.4. **Минимальные требования к выборочным проверкам**

9.4.1. Частота выборочных проверок должна быть такой, что испытания, указанные в п. 9.4.2, проводились по крайней мере на одном из 5000 ремней безопасности и удерживающих систем каждого официально утвержденного типа с минимальной частотой 1 и максимальной частотой 50 в течение каждых 12 мес. производства.

9.4.2. Ремни, отобранные для проверки соответствия официально утвержденному типу, подвергают испытаниям из числа испытаний, которые описаны в п. 6.4 и разд. 7. Не менее 10 % отобранных для проверки соответствия ремней, но не менее одного и не более пяти ремней, в течение каждых 12 мес. производства подвергают динамическому испытанию.

9.4.3. Если один из образцов не выдерживает испытания, которому он был подвергнут, испытание повторяют на трех других образцах. Если один из трех образцов не выдерживает испытания, то применяют требования разд. 10.

9.4.4. Испытания проводят на ремнях, предлагаемых или предназначенных для продажи.

10. ВЗЫСКАНИЯ, НАЛАГАЕМЫЕ ЗА НЕСООТВЕТСТВИЕ ПРОИЗВОДСТВА

10.1. Официальное утверждение того или иного типа ремня или удерживающей системы может быть отменено, если ремни, имеющие обозначения, упомянутые в п. 5.4, не удовлетворяют выборочным проверкам, предписанным в разд. 9, или если они не соответствуют официально утвержденному типу.

10.2. Если какая-либо Договаривающаяся Сторона Соглашения, применяющая настоящие Правила, отменяет предоставленное ею ранее официальное утверждение, она немедленно сообщает об этом другим Договаривающимся сторонам, применяющим настоящие Правила, посредством копии регистрационной карточки, на которой внизу крупными буквами делается отметка: «ОФИЦИАЛЬНОЕ УТВЕРЖДЕНИЕ ОТМЕНЕНО» и проставляется подпись и дата.

11. ОКОНЧАТЕЛЬНОЕ ПРЕКРАЩЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВА

Если владелец официального утверждения полностью прекращает производство типа ремня, подпадающего под действие настоящих Правил, он сообщает об этом компетентному органу, предоставившему официальное утверждение. По получении этого сообщения компетентный орган сообщает об этом другим Сторонам Соглашения, применяющим настоящие Правила, посредством копии регистрационной карточки, на которой внизу крупными буквами делается отметка: «ПРОИЗВОДСТВО ПРЕКРАЩЕНО» и проставляется подпись и дата.

12. ИНСТРУКЦИИ

К каждому ремню безопасности должны быть приложены инструкции, содержащие указания, приведенные в приложении 9.

13. НАЗВАНИЯ И АДРЕСА ТЕХНИЧЕСКИХ СЛУЖБ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ ПРОВОДИТЬ ИСПЫТАНИЯ ДЛЯ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ И АДМИНИСТРАТИВНЫХ ОРГАНОВ

Стороны Соглашения, применяющие настоящие Правила, сообщают Секретариату Организации Объединенных Наций названия и адреса технических служб, уполномоченных проводить испытания для официального утверждения, а также административных органов, которые предоставляют официальное утвержде-

ние и которым следует направлять выдаваемые в других странах регистрационные карточки официального утверждения, отказа в официальном утверждении или отмены официального утверждения.

14. ПЕРЕХОДНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

14.1. На новые типы ремней безопасности или удерживающих систем, представленные на официальное утверждение с 01.10.85 г. распространяются положения, предусмотренные в поправках серии 04.

14.2. Официальные утверждения, представленные в соответствии с положениями, содержащимися в поправках серии 03, остаются в силе до 01.10.90 г., если Договаривающаяся Сторона, которая предоставила официальное утверждение, не уведомит другие Договаривающиеся Стороны, применяющие настоящие Правила, о том, что официально утвержденный ремень безопасности или официально утвержденная удерживающая система отвечают требованиям настоящих Правил с внесенными в них поправками серии 04.

14.3. В соответствии с положениями п. 8.2 настоящих Правил подтверждения об официальном утверждении, предоставленном для модификаций ремней безопасности или удерживающих систем, официально утвержденных в соответствии с поправками серии 03, подпадают под действие правил, содержащихся в этой серии поправок, до даты, указанной в п. 14.2.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Обязательное

(максимальный формат:
А 4 (210×297 мм))

Название
административного
органа



Сообщение, касающееся официального утверждения (или отказа в официальном утверждении, или отмены официального утверждения, или окончательного прекращения производства) типа ремня безопасности или удерживающей системы для взрослых пассажиров или водителей механических транспортных средств на основании Правил № 16

Номер официального утверждения _____

1. Удерживающая система, включающая ремень с креплением в трех точках (поясной ремень), ремень специального типа (оборудованный устройством для поглощения энергии) втягивающим устройством*.

2. Фабричная или торговая марка _____

3. Заводское обозначение типа ремня безопасности или удерживающей системы _____

4. Завод-изготовитель _____

5. В соответствующих случаях фамилия его представителя _____

6. Адрес _____

7. Представлен на официальное утверждение (дата) _____

8. Техническая служба, уполномоченная проводить испытания для официального утверждения _____

9. Дата протокола, выданного этой службой _____

10. Номер протокола, выданного этой службой _____

11. Официальное утверждение предоставлено (в официальном утверждении отказано** на использование данного ремня вообще) на использование данного ремня на определенном транспортном средстве или на определенных типах транспортных средств** _____

* Указать, какой тип.
** Ненужное вычеркнуть.

12. Способ маркировки и место ее проставления _____

13. Место _____

14. Дата _____

15. Подпись _____

16. К настоящему сообщению прилагаются следующие документы, на которых указан приведенный выше номер официального утверждения.

чертежи, схемы и изображения безопасности, включая любое устанавливаемое устройство для поглощения энергии или втягивающее устройство (указать количество);

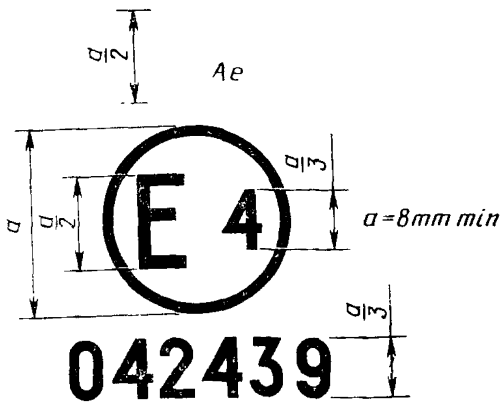
чертежи, схемы и изображения удерживающей системы, конструкции транспортного средства и конструкции сиденья, а также системы регулирования и деталей крепления, включая устанавливаемое устройство для поглощения энергии или втягивающее устройство (указать количество);

фотографии ремня безопасности (указать количество).

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Обязательное

СХЕМЫ ЗНАКА ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ

Пример 1.



Ремень безопасности, на котором проставлен изображенный выше знак официального утверждения, представляет собой ремень с креплением в трех точках (A), снабженный устройством для поглощения энергии (e), официально

утвержденный в Нидерландах (E4) под номером 042439, поскольку в момент предоставления официального утверждения Правила уже включали в себя серию 04 поправок.

Пример 2.



Ремень безопасности, на котором проставлен изображенный выше знак официального утверждения, представляет собой поясной ремень (B) со втягивающим устройством 4, обладающим множественной чувствительностью (*m*), официально утвержденный в Нидерландах (E4) под номером 042489, поскольку в момент предоставления официального утверждения Правила уже включали в себя серию 04 поправок.

Примечание. Номер официального утверждения и дополнительное(ые) обозначение(ия) должны помещаться вблизи круга и располагаться либо над или под буквой E, либо слева или справа от этой буквы. Цифры номера официального утверждения должны располагаться с той же стороны и в том же направлении по отношению к букве E. Дополнительное(ые) обозначение(ия) должно(ы) располагаться на диаметрально противоположной стороне от номера официального утверждения. Следует избегать использования римских цифр для номеров официального утверждения, с тем, чтобы не спутать их с другими обозначениями.

Пример 3.



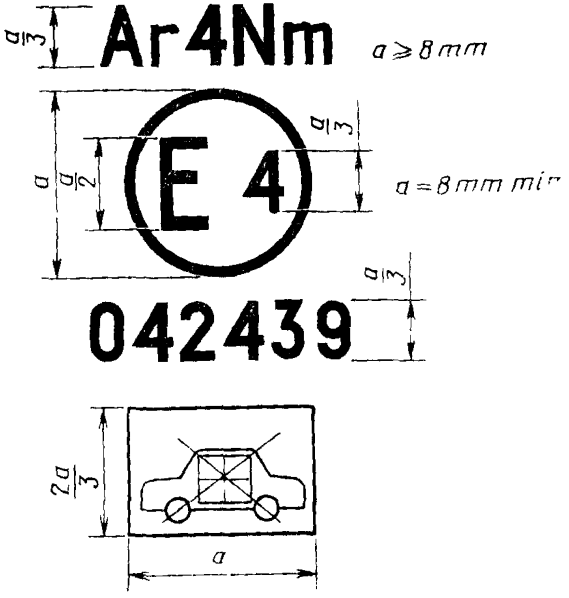
Ремень безопасности, на котором проставлен изображенный выше знак официального утверждения, представляет собой ремень безопасности специального типа (*S*), снабженный устройством для поглощения энергии (e) и официально утвержденный в Нидерландах (E4), под номером 0422439, поскольку в момент предоставления официального утверждения Правила уже включали в себя серию 04 поправок.

Пример 4.



Ремень безопасности, на котором проставлен изображенный выше знак официального утверждения, представляет собой ремень специального типа (S), являющийся частью удерживающей системы (Z), снабженный устройством для поглощения энергии (e) и официально утвержденный в Нидерландах (E4), под номером 0424391, поскольку в момент предоставления официального утверждения Правила уже включили в себя серию 04 поправок.

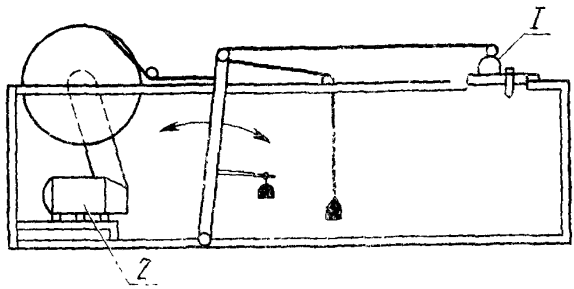
Пример 5.



Ремень безопасности, на котором проставлен изображенный выше знак официального утверждения, представляет собой ремень с креплением в трех точках (А) со втягивающим устройством типа 4m (r4n), обладающим множественной чувствительностью (m), официально утвержденный в Нидерландах (Е4) под номером 042439, поскольку в момент предоставления официального утверждения Правила уже включали в себя серию 04 поправок, этот ремень не может устанавливаться на транспортные средства категории М1.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
Обязательное

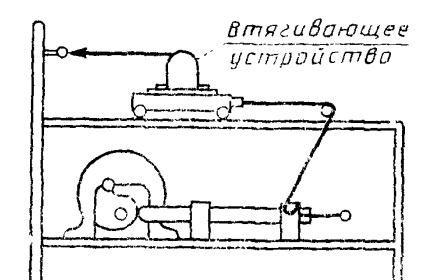
СХЕМА УСТАНОВКИ ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ НА ПРОЧНОСТЬ МЕХАНИЗМА ВТЯГИВАЮЩЕГО УСТРОЙСТВА



1—втягивающее устройство; *2*—редукторный двигатель

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
Обязательное

СХЕМА УСТАНОВКИ ДЛЯ ПРОВЕРКИ СРАБАТЫВАНИЯ АВАРИЙНО ЗАПИРАЮЩИХСЯ УСТРОЙСТВ



Установка состоит из кулачка с приводом для двигателя. Толкатель кулачка связан тросом с небольшой тележкой, установленной на направляющих. Кулачок и число оборотов двигателя рассчитаны таким образом, чтобы давать требуемое ускорение при приросте ускорения, указанном в п. 7.6.2.2 настоящих Правил. Ход кулачка рассчитан с превышением максимально допустимого перемещения ремня, при котором срабатывает втягивающее устройство.

На тележке монтируется держатель, который можно поворачивать для установления втягивающего устройства в различные положения по отношению к направлению движения тележки.

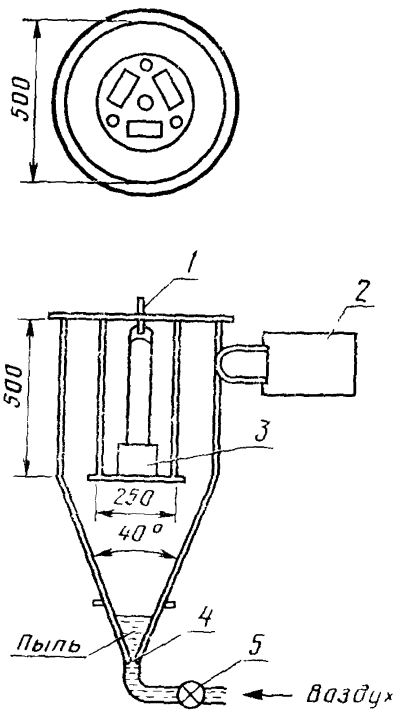
При испытании втягивающих устройств на чувствительность к движению лямки втягивающее устройство монтируется на надлежащим образом закрепленной опоре, а лампа крепится к тележке.

При проведении описанных испытаний опоры и другие элементы, поставляемые заводом-изготовителем или его должным образом уполномоченным представителем, крепят на испытательной установке таким образом, чтобы их положение точнее соответствовало их предполагаемому положению на транспортном средстве.

Для проведения этих испытаний опоры и другие элементы, необходимые для воспроизведения условий крепления ремня на транспортном средстве, должны быть поставлены заводом-изготовителем или его должным образом уполномоченным представителем.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5
Обязательное

СХЕМА УСТРОЙСТВА ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ НА ПЫЛЕСТОЙКОСТЬ



1—механизм для приведения в возвратно-поступательное движение циклами; *2*—пылеуловитель; *3*—втягивающее устройство; *4*—отверстие; *5*—кран и фильтр

ПРИЛОЖЕНИЕ 6
Обязательное

ОПИСАНИЕ ТЕЛЕЖКИ, СИДЕНЬЯ, НЕСЪЕМНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ РЕМНЯ И СТОПОРНОГО УСТРОЙСТВА

1. Тележка

При испытании ремней безопасности масса тележки, на которой установлено только одно сиденье, составляет (400±20) кг, при испытании удерживающих систем масса тележки с установленными на ней элементами конструкции транспортного средства составляет 800 кг.

При необходимости общая масса тележки или конструкции транспортного средства может быть увеличена на 200 кг. Общая масса не должна отличаться от номинального значения более чем на ±40 кг.

2. Сиденье

За исключением испытаний удерживающих систем, сиденье должно быть жесткой конструкции, его поверхность должна быть гладкой. Следует соблюдать указания, приведенные в добавлении 1, причем следует удостовериться в том, что ни одна металлическая часть не соприкасается с ремнем.

3. Несъемные элементы для крепления ремня

Несъемные элементы для крепления ремня должны быть расположены, как показано на черт. 1. Кружки, соответствующие расположению несъемных элементов для крепления ремня, показывают места крепления концов ремня к тележке или в соответствующем случае к динамометру. Несъемные элементы для крепления ремня при обычном использовании расположены в точках *A*, *B* и *K*, если длина лямки между верхним концом пряжки и отверстием для крепления кронштейна на лямки между верхним концом пряжки и отверстием для крепления кронштейна лямки не превышает 250 мм. В противном случае используют точки *A*1 и *B*1.

Конструкция, на которой находятся несъемные элементы, должна быть жесткой. Верхний элемент не должен перемещаться более чем на 0,2 мм в продольном направлении, если к нему прилагается в этом направлении нагрузка, равная 98 даН. Тележка должна быть сконструирована таким образом, чтобы в ходе испытаний исключалась возможность возникновения остаточной деформации частей конструкции, несущих несъемные элементы.

Если для крепления втягивающего устройства необходим четвертый элемент, то этот элемент должен:

располагаться в вертикальной продольной плоскости, проходящей через точку *K*;

обеспечивать указанный заводом-изготовителем угол наклона втягивающего устройства;

располагаться в дуге окружности, радиус которой составляет $KB_1 = 790$ мм, если расстояние между верхней направляющей лямки и местом выхода лямки на втягивающем устройстве составляет не менее 540 мм, либо во всех остальных случаях на дуге окружности с центром в точке *K* и радиусом 350 мм.

4. Стопорное устройство

Это устройство состоит из двух одинаковых поглощающих энергию устройств, смонтированных параллельно, за исключением удерживающих систем, когда используют четыре устройства для поглощения энергии с номинальной массой 800 кг. При необходимости используют дополнительный поглотитель энергии при увеличении номинальной массы на каждые 200 кг.

Каждое устройство для поглощения энергии включает в себя:

закрытый корпус в форме стальной трубки;

полиуретановую трубку — поглотитель энергии;

овальный наконечник из полированной стали, который вдавливается в поглотитель энергии;

шток и насадку для восприятия удара.

Размеры различных частей этого поглощающего устройства приведены на чертежах №№ 1—4.

Характеристики поглощающего материала приведены в табл. 1.

Непосредственно перед каждым испытанием трубки выдерживают при температуре 15—25°С без использования в течение не менее 12 ч. В ходе динамического испытания ремней безопасности или удерживающих систем температура стопорного устройства должна быть равной температуре для калибровочного испытания с допуском ±2°С. Требования к стопорным устройствам приведены в приложении 8. Допускается использовать любое другое устройство, дающее эквивалентные результаты.

Таблица 1

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОГЛОЩАЮЩЕГО МАТЕРИАЛА

(Метод ASTMD 735 при отсутствии иных указаний)

Твердость по Шору А. 95±2 при температуре (20±5)°С.

Прочность на разрыв: $R_0 \geqslant 343$ даН/см².

Минимальное удлинение: $A_0 \geqslant 400\%$.

Модуль при удлинении 100%: $\geqslant 108$ даН/см²;

при удлинении 300%: $\geqslant 235$ даН/см².

Хладоломкость (метод ASTMD 736)

5 ч при —55°С.

Остаточная деформация при сжатии (метод В):

22 ч при 70°С $\leqslant 45\%$.

Плотность при 25°С: <1,05—1,10.

Старение на открытом воздухе (метод ASTMD 573):

70 ч при 100°С — твердость по Шору: максимальное изменение ±3;

прочность на разрыв: уменьшение не более чем на 10% от значения R_0;

удлинение: уменьшение не более чем на 10% от значения A_0;

масса: уменьшение <1%.

Погружение в масло (метод ASTM № 1 нефть)

70 ч при 100°С — твердость А по Шору: максимальное изменение ±4;

прочность на разрыв: уменьшение не более чем на 15% от значения R_0;

удлинение: уменьшение не более чем на 10% от значения A_0;

объем: вздутие <5%.

Погружение в масло (метод ASTM № 3 нефть):

70 ч при 100°С — прочность на разрыв: уменьшение не более чем на 15% от значения R_0;

удлинение: уменьшение не более чем на 15% от значения A_0;

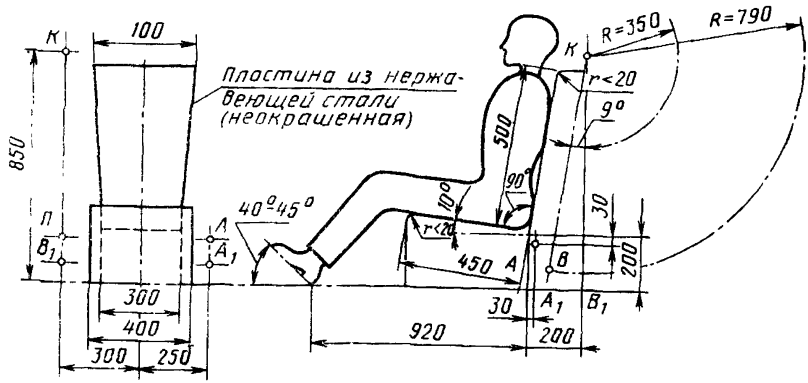
объем: вздутие <20%.

Погружение в дистиллированную воду:

1 неделя при 70°С — прочность на разрыв: уменьшение не более чем на 35% от значения R_0;

удлинение: увеличение не более чем на 20% от значения A_0.

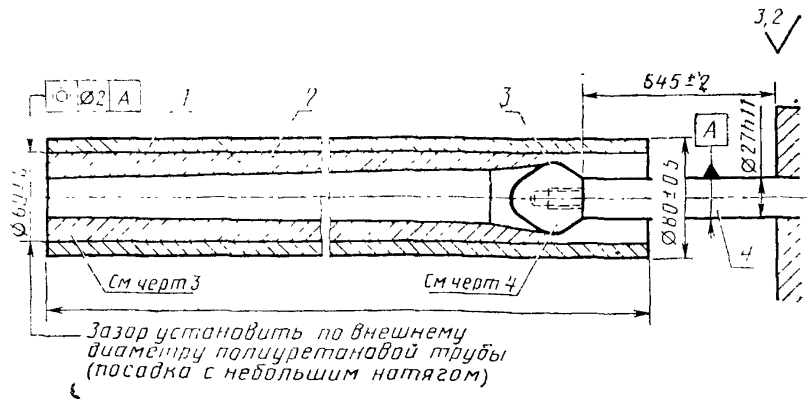
ТЕЛЕЖКА, СИДЕНЬЕ, ЭЛЕМЕНТЫ КРЕПЛЕНИЯ



Допуск на остальные размеры ±5

Черт. 1

СТОПОРНОЕ УСТРОЙСТВО

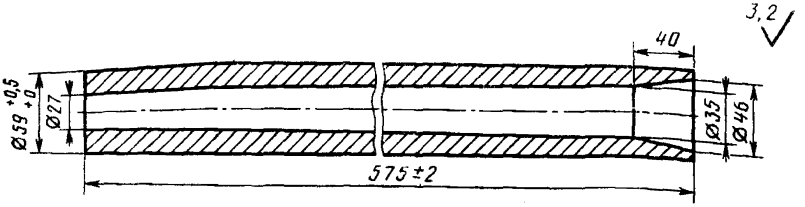


1—стальная труба на тележке; 2—полиуретановая труба; 3—овальный наконечник; 4—шток

Черт. 2

СТОПОРНОЕ УСТРОЙСТВО

(полиуретановая труба)

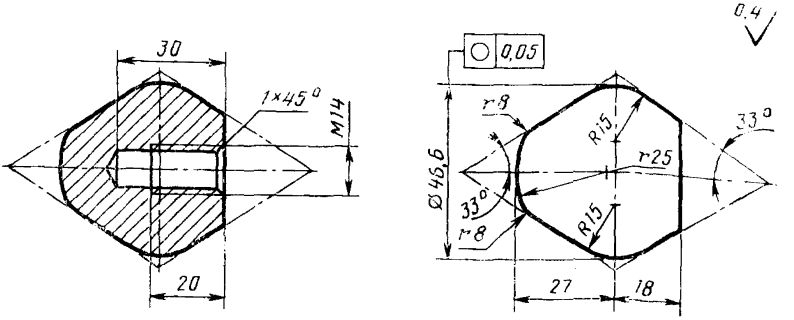


Допуск на остальные размеры ±0,2

Черт. 3

СТОПОРНОЕ УСТРОЙСТВО

(овальный наконечник)



Допуск на остальные размеры ±0,1

Черт. 4

ПРИЛОЖЕНИЕ 7
Обязательное

ОПИСАНИЕ МАНЕКЕНА

1. **Спецификация манекена**

1.1. **Общие положения**

Основные характеристики манекена показаны на черт. 1—6 и табл. 1, 2:
черт. 1 — вид сбоку (голова, шея и туловище);
черт. 2 — вид спереди (голова, шея и туловище);
черт. 3 — вид сбоку (таз, бедро и голень);
черт. 4 — вид спереди (таз, бедро и голень);
черт. 5 — основные размеры;
черт. 6 — манекен в сидячем положении с указанием:
положения центра тяжести;
положения точек, в которых измеряется перемещение;
высоты плеча.

Табл. 1 — номера, наименования, материалы и основные размеры элементов манекена.

Табл. 2 — масса головы, шеи, туловища, бедер и голени.

1.2. **Описание манекена**

1.2.1. Конструкция голени (см. черт. 3 и 4)

Конструкция голени состоит из трех элементов:
пластины, моделирующей подошву ноги (30);
трубки, моделирующей голень (29);
трубки, моделирующей колено (26).

Трубка, моделирующая колено, имеет два выступа, которые ограничивают движение голени по отношению к бедру.

Голень может поворачиваться назад примерно на 120° от выпрямленного положения.

1.2.2. Конструкция бедра (см. черт. 3 и 4)

Бедро состоит из трех элементов:
трубки, моделирующей колено (22);
стержня, моделирующего бедро (21);
трубки, моделирующей таз (20).

Вращение в коленном сочленении ограничено с помощью двух выемок в трубке, моделирующей колено (22), в которые входят выступы голени.

1.2.3. Конструкция туловища (см. черт. 1 и 2).

Конструкция туловища состоит из следующих элементов:
трубки, моделирующей таз (2);
роликовой цепи (4);
ребра (6) и (7);
грудной кости (8);
крепления цепи (3); а также частично (7) и (8).

1.2.4. Шея (см. рис. 1 и 2)

Шея состоит из семи полиуретановых дисков (9).

Жесткость шеи можно регулировать с помощью натяжного устройства.

1.2.5. Голова (см. черт. 1 и 2)

Голова (15) является полой, полиуретановая отливка усилена стальной оболочкой (17). Натяжное устройство, с помощью которого можно регулировать шею, состоит из полиамидного блока (10), распорной втулки (11) и де-

талей, с помощью которых создается натяжение (12) и (13). Голова может поворачиваться в сочленении первого и второго шейных позвонков (сочленение атлас-аксис), которое состоит из регулировочного узла (14) и (18), распорной втулки (16) и полиамидного блока (10).

1.2.6. Коленное сочленение (см. черт. 4)

Голень соединяется с бедрами с помощью трубки (27) и натяжного устройства (28).

1.2.7. Тазобедренное сочленение (см. черт. 4)

Бедра присоединяются к туловищу с помощью трубки (23), фрикционных пластинок (24) и натяжного устройства (25).

1.2.8 Полиуретан

Тип PU 123 CH Compound.

Твердость по Шору А 50—60.

1.2.9. Покрытие

Манекен имеет специальное покрытие (см. табл. 1).

2. **Балансировочные приспособления**

2.1. **Общие положения**

Для калибровки манекена в соответствии с определенными величинами, его общую массу и распределение этой массы регулируют с помощью шести регулировочных стальных грузов массой 1 кг каждый, которые можно устанавливать на тазобедренное сочленение. На задней части туловища можно устанавливать шесть полиуретановых грузов массой в 1 кг каждый.

3. **Прокладка**

Между грудной клеткой манекена и покрытием помещают специальную прокладку. Эту прокладку изготовляют из пенистого полиуретана со следующими характеристиками:

твердость по Шору А 7—10;

толщина (25±5) мм.

Прокладка должна быть съемной.

4. **Регулировка сочленений**

4.1. **Общие положения**

Для того, чтобы получить воспроизводимые результаты, необходимо установить и контролировать силу трения между различными сочленениями.

4.2. **Коленное сочленение**

Затягивают коленное сочленение.

Устанавливают бедро и голень вертикально.

Повертывают голень на 30°.

Постепенно ослабляют гайку (28) натяжного устройства до тех пор, пока голень начнет падать под действием собственного веса.

Законтривают гайку в этом положении.

4.3. **Тазобедренное сочленение**

Затягивают тазобедренное сочленение.

Устанавливают бедро горизонтально, а туловище вертикально.

Наклоняют туловище вперед, чтобы угол между туловищем и бедром составил 60°.

Постепенно ослабляют гайку натяжного устройства до тех пор, пока туловище начнет падать под действием собственного веса.

Законтривают гайку в этом положении.

4.4. **Сочленение первого и второго шейных позвонков**

Регулируют это сочленение так, чтобы оно выдерживало лишь собственный вес, не давая голове наклониться вперед или назад.

4.5. **Шея**

Шея должна быть отрегулирована с помощью устройства для натяжения цепи (13). В отрегулированном положении верхняя оконечность этого устройства должна перемещаться на 4—6 см под действием горизонтально направленной силы в 10 даН.

Таблица 1

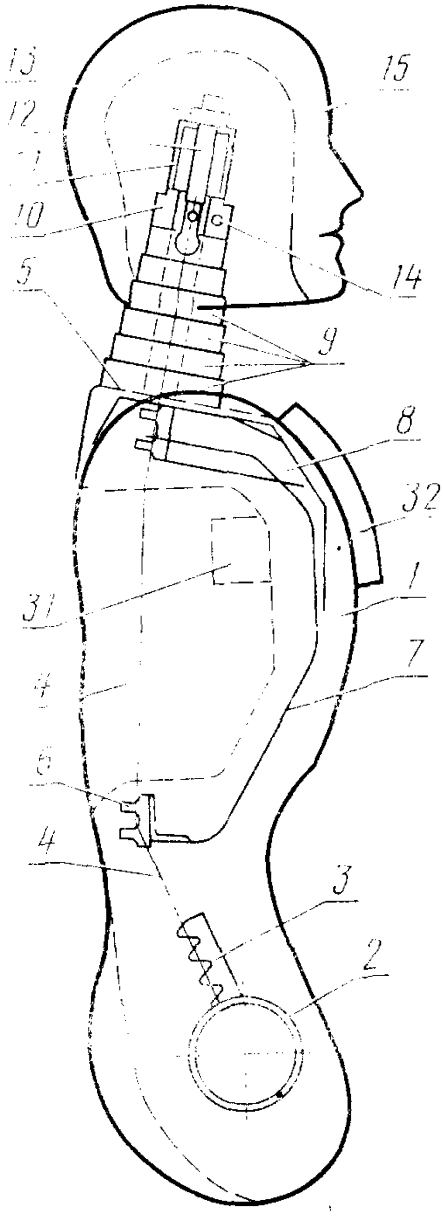
Порядковый номер	Наименование	Материал	Размеры, мм
1	Материал, из которого сделано тело	Полиуретан	—
2	Трубка, моделирующая бедро	Сталь	76×70×100
3	Крепления цепи	»	25×10×70
4	Роликовая цепь	»	3/4
5	Плечевая пластина	Полиуретан	—
6	Элемент из проката	Сталь	30×30×3×250
7	Ребра	Перфорированная стальная пластинка	400×85×1,5
8	Грудная кость	»	250×90×1,5
9	Диски (шесть)	Полиуретан	Ø90×20 Ø80×20 Ø75×20 Ø70×20 Ø65×20 Ø60×20
10	Блок	Полиамид	60×60×25
11	Распорная втулка	Сталь	40×40×2×50
12	Натяжной болт	»	М16×90
13	Натяжная гайка	»	М16
14	Натяжное устройство сочленения первого и второго шейных позвонков	»	Ø12×130 (М12)
15	Голова	Полиуретан	—
16	Распорная втулка	Сталь	Ø18×13×17
17	Усиливающая оболочка	»	30×3×500
18	Натяжная гайка	»	М12
19	Бедра	Полиуретан	—
20	Трубка, моделирующая бок	Сталь	76×70×80
21	Стержень, моделирующий бедро	»	30×30×440
22	Трубка, моделирующая колено	»	52×46×40
23	Трубка тазобедренного сочленения	»	70×64×250
24	Фрикционные пластинки (четыре)	»	160×75×1
25	Натяжное устройство	Сталь	М12×320 мм+ +пластинки и гайки
26	Трубка, моделирующая колено	»	52×46×160
27	Трубка коленного сочленения	»	44×39×190
28	Пластинка натяжного устройства	»	Ø70×4
29	Трубка, моделирующая голень	»	50×50×2×460
30	Пластинка, моделирующая подошву ноги	»	100×170×3
31	Регулировочные грузы для туловища (шесть) массой 1 кг каждый	Полиуретан	—
32	Прокладка	Пенополистирол	350×250×25

Продолжение табл. 1

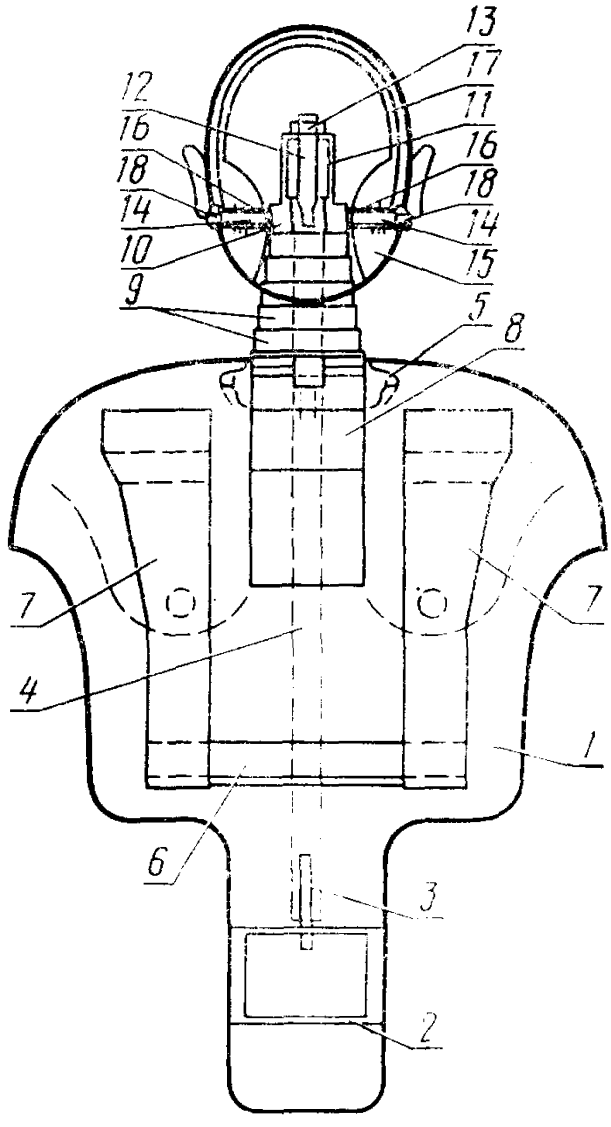
Порядковый номер	Наименование	Материал	Размеры, мм
33	Покрытие	Хлопок и полиамидные полосы	—
34	Регулировочные грузы для бедра (шесть) массой 1 кг каждый	Сталь	—

Таблица 2

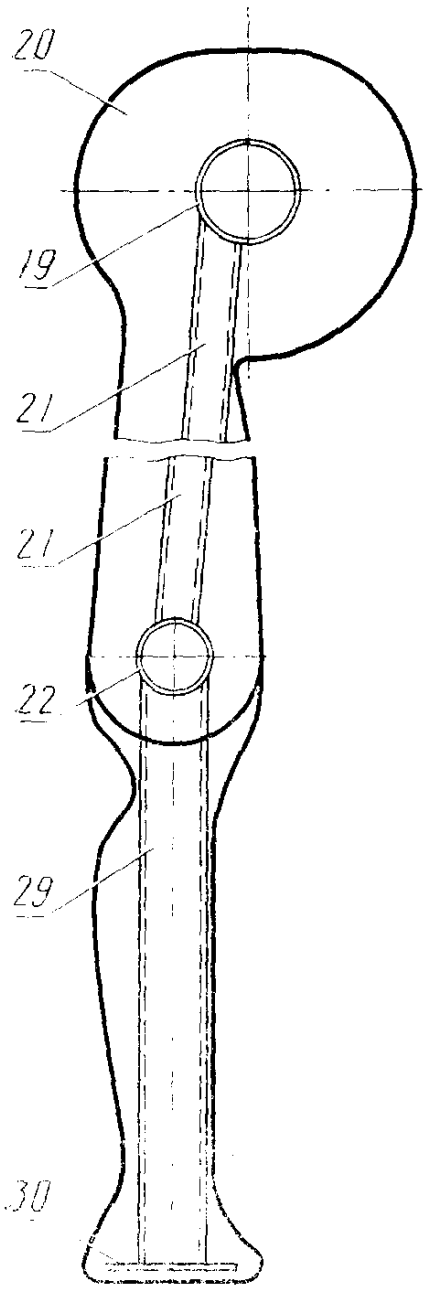
Элемент манекена	Масса, кг
Голова и шея	4,6±0,3
Туловище и руки	40,3±1,0
Бедра	16,2±0,5
Голень и ступня	9,0±0,5
Общая масса, включая регулировочные грузы	75,5±1,0


13
12
11
10
5
15
14
9
8
32
1
31
7
4
6
4
3
2

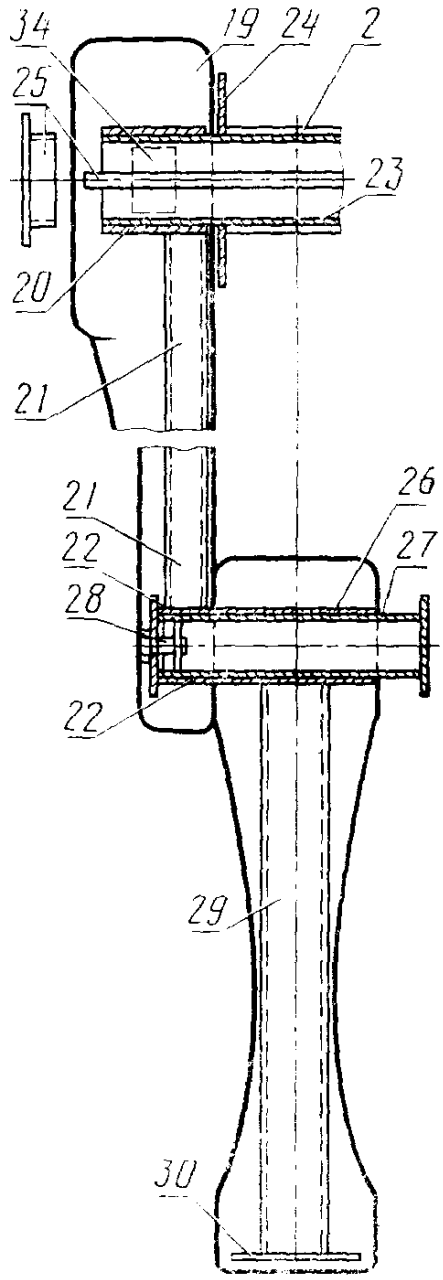
Черт. 1


13
17
12
16
11
16
18
18
14
14
10
15
9
5
8
7
7
4
1
6
3
2

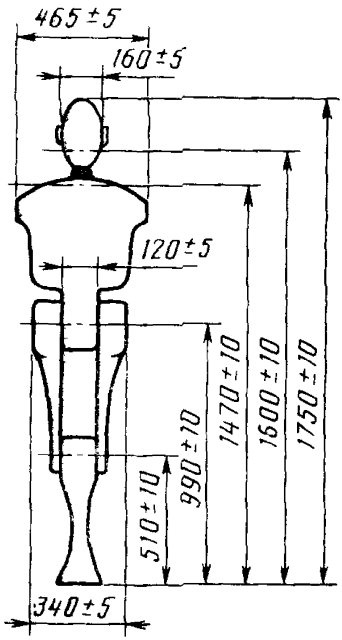
Черт. 2



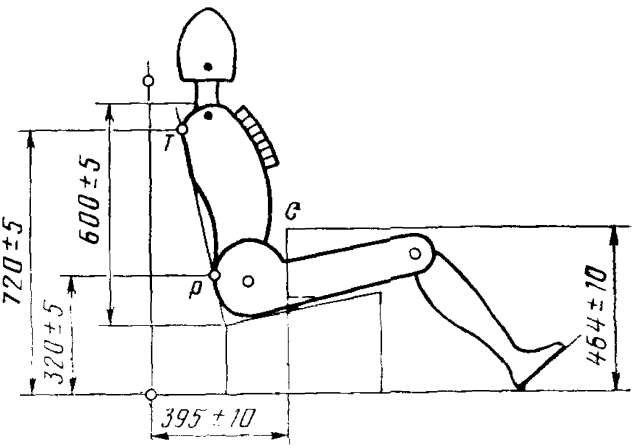
Черт. 3



Черт. 4



Черт. 5



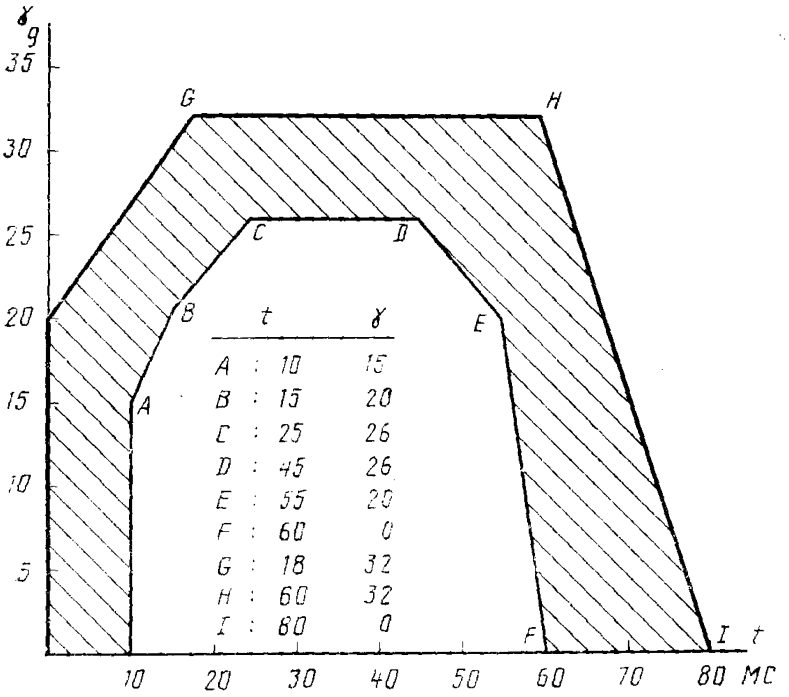
G—центр тяжести; *T*—контрольная точка на туловище (расположенная сзади по центру манекена); *P*—контрольная точка на тазе (расположенная сзади по центру манекена)

Черт. 6

ПРИЛОЖЕНИЕ 8
Обязательное

КООРДИНАТЫ КРИВОЙ ЗАМЕДЛЕНИЯ ТЕЛЕЖКИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВРЕМЕНИ

(Кривая для проверки стопорных устройств)



	t	γ
A	10	15
B	15	20
C	25	26
D	45	26
E	55	20
F	60	0
G	18	32
H	60	32
I	80	0

Кривая замедления тележки, нагруженной инертной массой для получения общей массы (455±20) кг при испытаниях ремней безопасности и (910±40) кг при испытаниях удерживающих систем, когда номинальная масса тележки и конструкции транспортного средства равны 800 кг, должна вписываться в указанное выше заштрихованное пространство. При необходимости номинальная масса тележки вместе с прикрепленной к ней конструкцией транспортного средства может быть увеличена на 200, 400 кг и т. д., при этом следует устанавливать дополнительную инертную массу соответственно 28, 56 кг и т. д. Общая масса тележки и конструкции транспортного средства вместе с инертными массами не должна отличаться более чем на ±40 кг от номинальной величины для калибровочных испытаний. При калибровке стопорного устройства скорость тележки должна составлять (50±1) км/ч, а сама тележка должна останавливаться на расстоянии (40±2) см. В этих случаях калибровка и измерения должны соответствовать требованиям ИСО 6487. Измерительное оборудование должно соответствовать спецификациям измерительной системы, класс частотных характеристик которой (КЧХ) равен 60.

ПРИЛОЖЕНИЕ 9
Обязательное

ИНСТРУКЦИИ

К каждому ремню безопасности должны быть приложены инструкции на языке (языка) страны, в которой предусматривается их продажа.

1. Инструкция по установке (не требуется, если ремень безопасности устанавливается заводом — изготовителем транспортного средства), в которой указано, для каких типов транспортных средств предназначен данный комплект, а также правильный метод крепления комплекта на транспортном средстве, включая предупреждение о том, что не следует допускать потертостей на лямке.

2. Инструкция по использованию (может быть включена в инструкцию по эксплуатации транспортного средства, если ремень безопасности установлен на транспортном средстве заводом-изготовителем), которая должна быть составлена таким образом, чтобы обеспечить извлечение максимальной пользы от ремня безопасности. В этой инструкции должны быть указаны:

а) важность пользования комплектом при всех поездках;

б) правильный способ надевания ремня и, в частности, предусмотренное расположение пряжки;

желательность плотной подгонки ремня;

правильное положение лямок и необходимость не допускать их скручивания;

важность использования каждого ремня только одним человеком и особенно недопущения пристегивания ремнем ребенка, сидящего на коленях пассажира;

в) способ пользования пряжкой;

г) способ регулирования длины ремня с помощью соответствующего приспособления;

д) способ пользования втягивающим устройством, которое может входить в комплект ремня, и способ проверки его запирания;

е) рекомендуемые методы чистки ремня и, если для этого необходима его разработка, способ сборки ремня после чистки;

ж) необходимость заменить ремень безопасности после серьезного дорожно-транспортного происшествия, при наличии существенных повреждений или порезов, либо в том случае, когда встроенный в ремень индикатор перегрузки для визуального контроля указывает на непригодность ремня безопасности для дальнейшего использования;

з) рекомендация о недопущении какого-либо изменения или модификации конструкции ремня, поскольку такие изменения могут сделать ремень неэффективным, и, если конструкция ремня предусматривает возможность разборки некоторых частей, инструкция по его сборке;

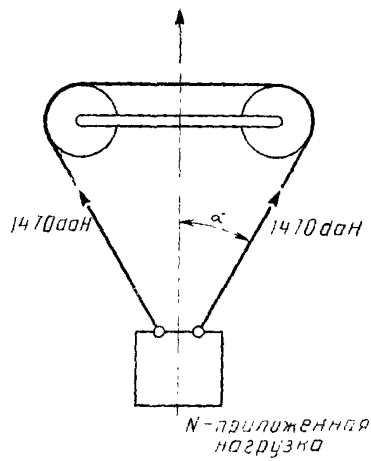
и) указание о том, что ремень предназначен для пользования взрослыми людьми обычных габаритов;

к) способ хранения неиспользуемого ремня.

3. Если ремни безопасности оснащены втягивающим устройством типа 4 N, в инструкциях по установке и на упаковке должно быть указано, что ремень не пригоден для установки на транспортных средствах, используемых для перевозки пассажиров и насчитывающих не более 9 мест, включая место водителя.

ПРИЛОЖЕНИЕ 10
Обязательное

ИСПЫТАНИЕ ПРЯЖКИ, ОБЩЕЙ ДЛЯ ДВУХ РЕМНЕЙ

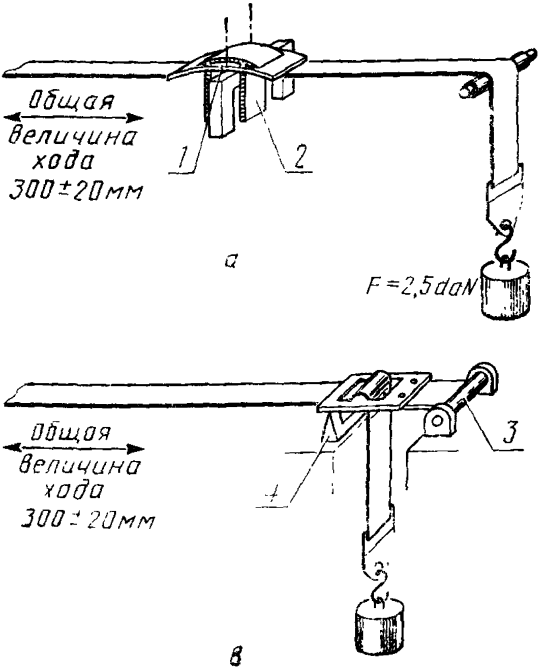


Угол α определяют при выполнении операций, описанных в п. 7.7.1.

ПРИЛОЖЕНИЕ 11
Обязательное

ИСПЫТАНИЕ НА ИСТИРАНИЕ И ПРОСКАЛЬЗЫВАНИЕ

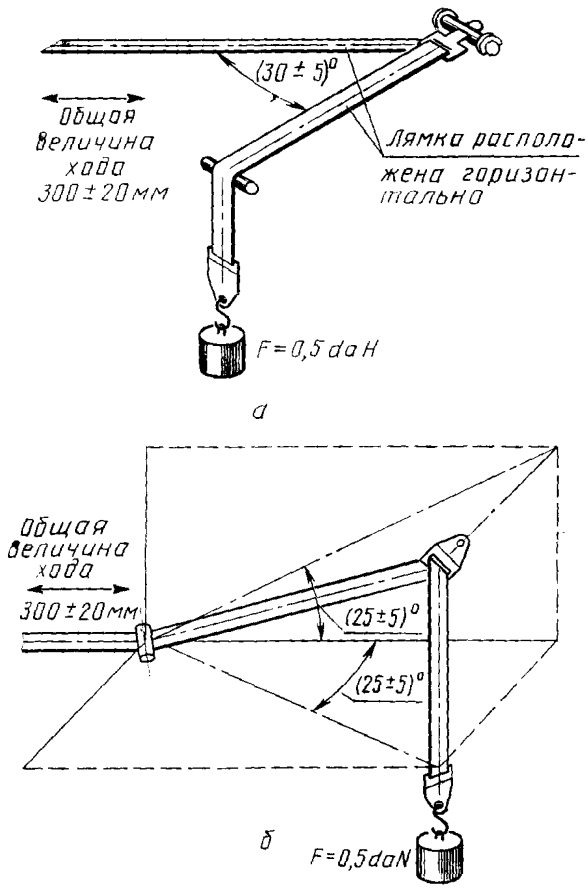
Испытание типа 1



Схемы испытаний *а* и *б* в зависимости от типа регулирующего устройства
1—опора; *2*—защитная скоба для внутреннего стержня; *3*—поворотный валик; *4*—нижний упор

Черт. 1

Испытание типа 2

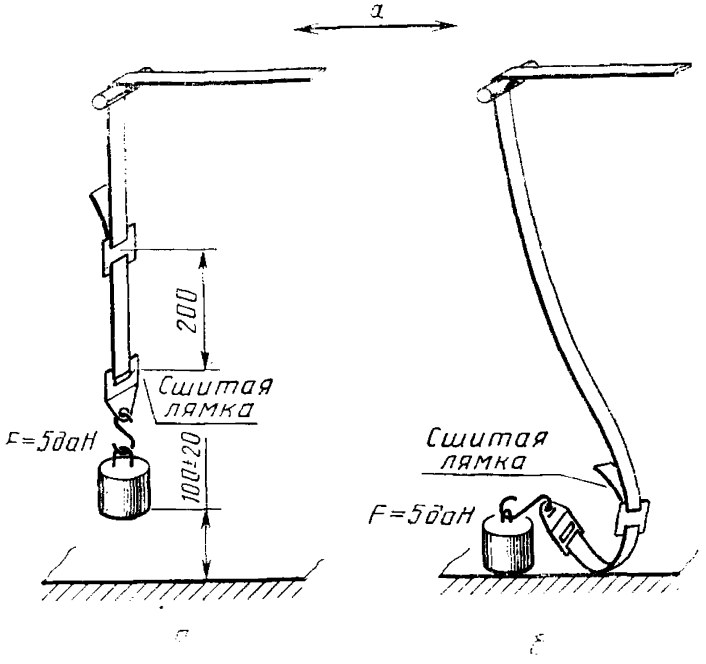


а—испытание с пряжкой; *б*—испытание с направляющим устройством

Черт. 2

Испытание типа 3 и испытание на проскальзывание

Общая величина хода (а) (300±20) мм;
регулирующее устройство (в) 200 мин;
расстояние до упора (с) (100±20) мм.



а—натянутое положение; *б*—ослабленное положение

Примечание. На испытательном устройстве нагрузка в 5 даН должна быть направлена вертикально, чтобы избежать раскачивания груза и перекручивания лямки. Прицепное устройство должно быть присоединено к грузу весом 5 даН так же, как и на транспортном средстве.

Черт. 3

ПРИЛОЖЕНИЕ 12
Обязательное

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 испытания.

1.2. Важно обеспечить, чтобы капли раствора, конденсирующиеся на потолке или корпусе камеры, не падали на испытываемые образцы.

1.3. Капли раствора, которые падают с испытуемых образцов, не должны возвращаться в резервуар для повторного распыления.

1.4. Оборудование должно быть изготовлено из таких материалов, которые не оказывают влияния на агрессивность распыленной влаги.

2. **Расположение испытываемых образцов в увлажнительной камере**

2.1. Образцы, за исключением втягивающих устройств, поддерживают или подвешивают под углом от 15 до 30° к вертикали и желательно 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 лямки располагалась перпендикулярно к основному направлению горизонтального потока тумана в камере. Втягивающее устройство должно быть обращено отверстием для лямки в этом главном направлении.

2.3. Каждый образец располагают таким образом, чтобы не препятствовать осаждению тумана на другие образцы.

2.4. Каждый образец располагают так, чтобы стекающие с него капли солевого раствора не попадали на другой образец.

3. **Солевой раствор**

3.1. Для получения солевого раствора растворяют 5±1 частей (по массе) хлористого натрия в 95 частях дистиллированной воды. Соль представляет собой хлористый натрий, практически не содержащий никеля и меди, а 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°С и собранный в коллекторе, должен иметь водородный показатель pH от 6,5 до 7,2.

4. **Подача воздуха**

Сжатый воздух, подаваемый к соплу или соплам для распыления солевого раствора, не должен содержать масел или грязи, а рабочее давление должно составлять от 70 до 170 кН/м².

5. ***Условия в увлажнительной камере***

5.1. Температура в рабочей зоне увлажнительной камеры поддерживается на уровне (35±5) °С. В рабочей зоне помещают, по меньшей мере, два чистых коллектора, в которые попадают капли раствора, стекающего из испытуемых образцов или любых других поверхностей. Коллекторы располагают вблизи испытываемых образцов: один вблизи одного из сопл и один в некотором отдалении от всех сопл. Плотность тумана должна быть такой, чтобы на каждые 80 см² горизонтальной поверхности коллектора попадало в каждый коллектор от 1,0 до 2,0 мл/ч при измерении в среднем в течение не менее 16 ч.

5.2. Сопло или сопла должны быть направлены или отрегулированы так, чтобы струя не попадала прямо на испытываемые образцы.

ПРИЛОЖЕНИЕ 13
Обязательное

ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ

Таблица

Пункты	Вид испытания	Номер ремня или удерживающей системы					Образцы									
							Номер лямки									
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
4./6.1.2. 6.1.3/ 6.2.1.1/ 6.2.2./ 6.2.3.1./ 6.3.1.1.	Проверка ремня безопасности или удерживающей системы	×															
2.20./ 2.21./ 6.2.2.2.	Осмотр пряжки	×	×	×	×	×											
6.2.2.6./ 6.2.2.7./ 7.5.1./ 7.5.5.	Испытание пряжки на прочность			×													
6.2.2.3/ 7.5.1.	Испытание на прочность регулировочного приспособления (в случае необходимости, втягивающих устройств)			×													
6.2.4/ 7.5 2.	Испытание на прочность деталей крепления (в случае необходимости, втягивающих устройств)			×													
6.2.2.3/ 7.5.3.	Низкотемпературное испытание пряжки	×	×														
6.2.1.4/ 7.5.4.	Проверка воздействия низкой температуры на жесткие части	×	×														
6.2.3.2/ 6.2.3.4/ 7.5.6.	Легкость регулировки Подготовка и испытание ремней безопасности или удерживающей системы перед проведением динамического испытания			×													

Продолжение

Пункты	Вид испытания	Номер ремня или удерживающей системы					Образцы										
							Номер лямки										
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6.2.2.4	долговечность пряжки	×	×														
6.2.1.2./	коррозионная стойкость жестких частей подготовка втягивающих устройств к испытаниям	×	×														
6.2.5.2.1. 6.2.5.3.1. 6.2.5.3.3. 7.6.2.	уровень запирания	×	×														
6.2.5.2.2. 6.2.5.3.2. 7.6.4.	сила втягивания	×	×														
6.2.5.2.3. 6.2.5.3.3. 7.6.1.	долговечность	×	×														
6.2.5.2.3. 6.2.5.3.3. 7.2.	коррозионная стойкость	×	×														
6.2.5.2.3. 6.2.5.3.3. 7.6.3.	пылестойкость	×	×														
6.3.1.2/ 7.4.2.3.	Проверка ширины лямки						×	×									
	Испытание лямки на прочность после:																
6.3.2/ 7.4.1.1/ 7.4.2.	выдерживания в условиях комнатной температуры						×	×									
6.3.3/ 7.4.1.2/ 7.4.2.	выдерживания на свету								×	×							
6.3.3/ 7.4.1.3/ 7.4.2.	выдерживания в условиях низкой температуры										×	×					
6.3.3/ 7.4.1.4/ 7.4.2.	выдерживания в условиях высокой температуры										×	×					
6.3.3/ 7.4.1.5/ 7.4.2.	выдерживания в воде												×	×			
6.2.3.2/ 7.3.	Испытание на проскальзывание				×	×											

Продолжение

Пункты	Вид испытания	Номер ремня или удерживающей системы					Образцы										
							Номер лямки										
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6.4.2/ 7.4.1.6.	Испытание на истирание				×	×											
6.4.1/ 7.7.	Динамическое испытание	×	×														
6.2.2.5/ 6.2.2.7/	Испытание на открывание пряжки	×	×														
7.1.5	Сохранение образца лямки																×

Примечание Знак «×» означает, что испытания проводят на этом (ой) ремне (лямке).

СОДЕРЖАНИЕ

1. Область применения 1
2. Определения 1
3. Заявка на официальное утверждение 5
4. Надписи 6
5. Официальное утверждение 6
6. Спецификации 8
6.1. Общие спецификации 8
6.2. Жесткие части 8
6.2.1. Общие положения 8
6.2.2. Пряжка 9
6.2.3. Устройство для регулировки ремня 10
6.2.4. Детали крепления 10
6.2.5. Втягивающие устройства 10
6.2.5.1. Втягивающие устройства, отпирающиеся вручную 10
6.2.5.2. Автоматически запирающиеся втягивающие устройства . . . 11
6.2.5.3. Аварийно-запирающиеся втягивающие устройства 12
6.3. Лямки 13
6.3.1. Общие положения 13
6.3.2. Прочность после выдерживания в условиях комнатной температуры и влажности 13
6.3.3. Прочность после выдерживания в особых условиях 13
6.4. Комплект ремня или удерживающей системы 14
6.4.1. Динамическое испытание 14
6.4.2. Прочность после испытания на истирание 15
7. Испытания 15
7.1. Использование образцов, представленных на официальное утверждение типа ремня или удерживающей системы 15
7.2. Испытания на коррозионную стойкость 16
7.3. Испытание на проскальзывание 16
7.4. Выдерживание лямок при определенных условиях и испытание на разрыв (статическое) 17
7.4.1. Выдерживание лямок перед испытанием на разрыв 17
7.4.1.1. Выдерживание в условиях комнатной температуры и влажности . 17
7.4.1.2. Выдерживание в условиях солнечной радиации 17
7.4.1.3. Выдерживание на холоде 17
7.4.1.4. Выдерживание в тепле 18
7.4.1.5. Выдерживание в воде 18
7.4.1.6. Испытание на истирание 18
7.4.2. Испытание на разрыв лямки (статическое) 19
7.5. Испытание элементов комплекта ремня, включающих жесткие части . 19
7.6. Дополнительные испытания для ремней безопасности с втягивающими устройствами 21
7.6.1. Прочность механизма втягивающего устройства 21
7.6.2. Запирание аварийно запирающихся втягивающих устройств . . 21
7.6.3. Испытание на пылестойкость 22
7.7. Динамические испытания комплекта или удерживающей системы . 22
7.8. Испытание на открывание пряжки 24
7.9. Протокол испытания 25
8. Модификация типа ремня безопасности или удерживающей системы . 25
9. Соответствие производства 26
10. Взыскания, налагаемые за несоответствие производства . . . 28
11. Окончательное прекращение производства 28
12. Инструкции 28

13. Названия и адреса технических служб, уполномоченных проводить испытания для официального утверждения и административных органов . 28
14. Переходные положения 29
Приложение 1. Сообщение, касающееся официального утверждения (или отказа в официальном утверждении, или отмены официального утверждения, или окончательного прекращения производства) типа ремня безопасности или удерживающей системы для взрослых пассажиров или водителей механических транспортных средств на основании Правил № 16 . 30
Приложение 2. Схемы знака официального утверждения 31
Приложение 3 Схема установки испытания на прочность механизма втягивающего устройства 35
Приложение 4. Схема установки для проверки срабатывания аварийно запирающихся устройств 35
Приложение 5. Схема устройства для испытания на пылестойкость . 37
Приложение 6. Описание тележки, сиденья, несъемных элементов для крепления ремня и стопорного устройства 38
Приложение 7. Описание манекена 42
Приложение 8. Координаты кривой замедления тележки в зависимости от времени 49
Приложение 9. Инструкции 50
Приложение 10. Испытание пряжки, общей для двух ремней . . . 51
Приложение 11. Испытание на истирание и проскальзывание . . . 52
Приложение 12 Испытание на коррозионную стойкость 55
Приложение 13. Порядок проведения испытаний 56

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **ВНЕСЕН** Эстонским территориальным производственным объединением «Эстонская промышленность» (ЭТПО «Эстпром»)

ИСПОЛНИТЕЛИ

Р. О. Сепман; Ю. Г. Воробьев, руководитель темы; **В.С. Ермолович**

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 29.06.89 № 2255

3. **Стандарт является аутентичным текстом Правил № 16 ЕЭК ООН «Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения ремней безопасности и удерживающих систем для взрослых пассажиров и водителей механических транспортных средств» и включает поправки серии 03, вступивших в силу с 09.12.79:**

E/ECE/324
E/ECE/TPANS/505 } Rev. 1/Add. 15/Rev. 2

и поправки серии 04, вступивших в силу с 22.12.85:

E/ECE/324
E/ECE/TPANS/505 } Rev. 1/Add. 15/Rev. 2/Amend. 1

4. **ВЗАМЕН ГОСТ 18837—82**

Редактор *Р. С. Федорова*
Технический редактор *О. Н. Никитина*
Корректор *М. С. Кабашова*

Сдано в наб. 04.08.89 Подп. в печ. 17.11.89 4,0 усл п. л. 4.13 усл кр.-отт. 3.82 уч.-изд л
Цена 20 к.

gost.e-ecolog.ru

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, ГСП Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер 6. Зак. 899