
ЕВРАЗИЙСКИЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ

(EASC)

EURO-ASIAN COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION

(EASC)



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ

—
202

(проект, RU,
первая редакция)

Изделия по уходу за детьми

ДЕТСКИЕ СИДЕНЬЯ ДЛЯ ВЕЛОСИПЕДОВ

Требования безопасности и методы испытаний

(DIN EN 14344:2022, MOD)

Настоящий проект стандарта не подлежит применению до его утверждения

Минск
Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации
202

Предисловие

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации (ЕАСС) представляет собой региональное объединение национальных органов по стандартизации государств, входящих в Содружество Независимых Государств. В дальнейшем возможно вступление в ЕАСС национальных органов по стандартизации других государств.

Цели, основные принципы и общие правила проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Ассоциацией предприятий индустрии детских товаров «АИДТ» (Ассоциация «АИДТ»)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 202 г. №)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации

4 Настоящий стандарт является модифицированным по отношению к межгосударственному стандарту DIN EN 14344:2022 «Изделия по уходу за детьми - Детские сиденья для велосипедов - Требования безопасности и методы испытаний» (DIN EN 14344:2022 «Child care articles - Child seats for cycles - Safety requirements and test methods», MOD)

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

Исключительное право официального опубликования настоящего стандарта на территории указанных выше государств принадлежит национальным (государственным) органам по стандартизации этих государств

Изделия по уходу за детьми

ДЕТСКИЕ СИДЕНЬЯ ДЛЯ ВЕЛОСИПЕДОВ

Требования безопасности и методы испытаний

Child care articles. Child seats for cycles. Safety requirements and test methods

Дата введения – 202 – –

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает требования к детским велосипедным сиденьям, устанавливаемым на велосипеды и моторизованные транспортные средства.

Требования настоящего стандарта распространяются на перевозку детей, которые могут сидеть без посторонней помощи, весом от 9 до 22 кг (от 9 месяцев до 5 лет).

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ EN 71-1-2022 Игрушки. Требования безопасности. Часть 1. Механические и физические свойства

ГОСТ 30636-99 - Багажники велосипедные. Требования безопасности и методы испытаний

ГОСТ 33366.1-2015, Пластмассы. Условные обозначения и сокращения. Часть 1. Основные полимеры и их специальные характеристики

ГОСТ 33366.2-2015, Пластмассы. Условные обозначения и сокращения. Часть 2. Наполнители и армирующие материалы

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования – на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если за-

менен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого документа с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применяют следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 сиденье: Детское кресло для крепления к велосипеду.

3.2 переднее сиденье: Детское кресло, закрепленное перед водителем (между рулем и водителем).

3.3 заднее сиденье: Детское кресло, закрепленное за водителем.

3.4 сиденье с положением покоя: Переднее или заднее сиденье, на котором ребенка можно перевозить как в вертикальном, так и в положении полулежа.

3.5 интегрированная защита (встроенная защита): Протектор, являющийся частью сиденья или предварительно собранный с другой необходимой и существенной деталью сиденья (например, подставки для ног) и не снимающийся или снимающийся только с помощью инструмента.

3.6 дополнительная защита: Защита, которая всегда поставляется вместе с сиденьем, но не соответствует определению встроенной защиты.

3.7 средний уровень: Вертикальная плоскость, на которой лежит осевая линия велосипеда, сиденья и измерительного прибора.

3.8 базовая плоскость: Горизонтальная плоскость, определяемая по манометру над самой нижней точкой основной поверхности сиденья.

3.9 система крепления: Устройство для крепления детского сиденья к велосипеду.

3.10 подставка для ног: Устройство для поддержки стопы ребенка.

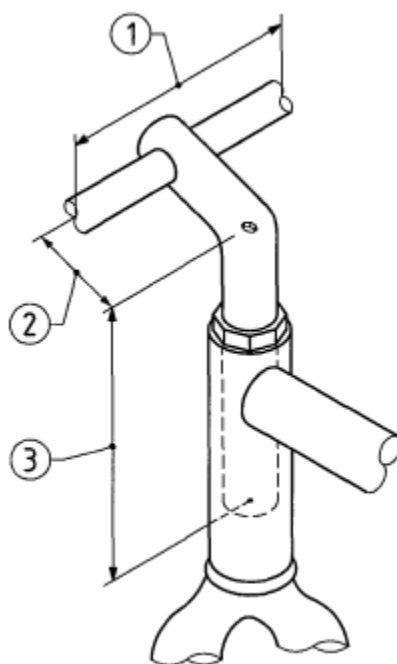
3.11 **опасная зона:** Область, до которой ребенок, предположительно сможет дотянуться руками или пальцами ног, представляющая опасность для его здоровья.

3.12 **сборка руля и вала руля** (см. рисунок 1):

1 руль, который держит водитель;

2 удлинитель - часть оси рулевого вала, которая размещает руль перед осью рулевого управления;

3 вынос руля - часть узла выноса руля, которая проходит соосно с рулевой осью и частично заходит в трубку передней вилки.



1 – руль; 2 – удлинитель; 3 – выноса руля

Рисунок 1 – Сборка руля и оси руля.

3.13 **удерживающая система:** Устройство, с помощью которого ребенок удерживается в безопасном положении в седенье.

3.14 **паховый ремень:** Устройство, которое проходит между ногами ребенка и предотвращает скольжение ребенка вперед.

4 Классификация

Сиденья подбираются в зависимости от веса перевозимого ребенка и места его крепления на велосипеде.

Таблица 1 – Классификация мест

Тип сиденья	Весовая категория тип сиденья, кг	
	9-15	9-22
Заднее сиденье	A15	A22
Переднее сиденье между рулем и водителем	C15	не допускается
Переднее сиденье перед рулем	не допускается	не допускается

Пример: Название сиденья для установки за водителем (А), весовая категория 15 кг (15): *детское кресло А15.*

5 Общие требования и процедуры испытаний

5.1 Принцип наихудшего случая

Если для испытания к велосипеду необходимо прикрепить сиденье, испытуемый должен запросить информацию о покупке (см. раздел 13) и инструкцию по эксплуатации (см. раздел 14). Разрешено использовать любой велосипед, подходящий согласно этой информации. Каждое испытание должно проводиться с сиденьем, расположенным в наиболее удобном для этого испытания положении.

5.2 Допуски и условия испытаний

Если не указано иное, должны соблюдаться следующие допуски:

- Все усилия должны выдерживаться с точностью $\pm 5\%$;
- Все веса должны измерены с точностью $\pm 1\%$;
- Все размеры должны быть измерены с точностью $\pm 1,0$ мм;
- Все измерения времени должны вестись с точностью ± 1 с;
- Все углы должны измеряться с точностью $\pm 1^\circ$;
- Все частоты и амплитуды должны измеряться с точностью $\pm 5\%$.

Сиденье должно быть кондиционировано при температуре $(23 \pm 5)^\circ\text{C}$ не менее чем за 2 часа до испытания. Все испытания должны проводиться при температуре $(23 \pm 5)^\circ\text{C}$, если не указано иное.

5.3 Последовательность испытаний

Необходимо соблюдать порядок, прописанный в данном стандарте. Все испытания должны проводиться на одном сиденье.

6 Требования к дизайну

6.1 Размеры

6.1.1 Место для сидения и подножки

6.1.1.1 Требования к зоне сидения и подставке для ног

Размеры мест для сидения, основной функцией которых является поддержка ребенка, должны соответствовать значениям a, b, c, d, e и f таблицы 2 при измерении в соответствии с 6.1.1.3.

Примечания:

1. Базовая плоскость этого измерительного устройства находится примерно на 55 мм выше места для сидения, и измерения проводятся в этой плоскости или относительно нее. Таким образом, размеры c и d в таблице 2 примерно на 55 мм меньше полных размеров этой детали, а размеры f примерно на такую же величину больше.

2. Размеры h, i и j не являются обязательными, но необходимы для измерительного устройства.

3. Для размера f: длина голени регулируется.

Таблица 2 – Размеры

Размеры в миллиметрах

	Размеры	Класс сидения		
		A15	C15	A22
a	Ширина сиденья (внутри)	230 ± 30	230 ± 30	250 ± 40
b	Длина сиденья (спереди назад)	190 ± 30	190 ± 30	200 ± 30
c	Минимальная высота спинки	385	160	400
d	Минимальная высота боковой границы	65	45	85
e	Минимальная общая ширина × длина подставки для ног	75 x 100	75 x 100	75 x 115
f	Минимальный диапазон регулировки подножки (высота)	180 - 250	180 - 220	180 - 290

g	Минимальная длина боковой границы	105	105	105
h	Соответствующие настройки точки перегиба	154 - 244	154 - 244	154 - 294
i	Максимальная длина голени	270	270	240
j	Передняя часть ножной части	80	80	100

6.1.1.2 Способ крепления измерительного прибора

Размеры сиденья необходимо проверить с помощью измерительного прибора, описанного в приложении А. Сиденье находится на одном велосипеде или подобное устройство, собираемое в соответствии с инструкциями производителя, включая устройство с набивкой поставляется в комплекте с сиденьем. Измерительный прибор следует разместить на сиденье так, чтобы точка А касалась центра нижней части спинки. Измерительное устройство общим весом 5 кг центрируется над точкой С, а направление сиденья следует отрегулировать до тех пор, пока базовая плоскость измерительного устройства не станет горизонтальной.

ПРИМЕЧАНИЕ. При измерении площади набивки разрешается использовать измерительное устройство для сжатия набивки, как если бы в сиденье сидел ребенок.

6.1.1.3 Процедура испытания сиденья и подножек

Размеры следует принимать относительно точек на базовой плоскости измерительного прибора (см. Рисунок А.2):

а) Внутренняя ширина сиденья измеряется через точку В; Проверяется, соответствуют ли они требованиям таблицы 2;

б) цилиндр (60 мм на 15 мм) перемещают по шкале ног до касания края сиденья. Длина посадочного места — это расстояние между краем этого цилиндра и точкой А; проверяется, есть ли соответствует требование таблице 2, строка b;

с) измеряется от точки А до центра верхней части спинки. Линейное расстояние между этими двумя точками берутся штангенциркулем или, если используется показанный измерительный прибор расстояние рассчитывается исходя из вертикального и горизонтального смещения относительно точки А. Проверьте, соответствует ли это расстояние требованиям таблицы 2, строка в. Если детское кресло имеет подголовник или оснащен регулируемым подголовником, измерения проводятся в верхней центральной части подголовника, при этом подголовник в самом нижнем положении;

d) его измеряют вертикально через точку В до горизонтальной измерительной линейки, расположенной по бокам сиденья; проверяют, соответствует ли это расстояние требованиям таблицы 2, строка d;

e) измерить максимальную общую ширину и длину площадки, предназначенной для опоры стопы ребенка, и проверить соответствие размеров требованиям таблицы 2, строка e;

f) конец шкалы ног, точка колена Е устанавливается на меньшее из двух расстояний h от точку D устанавливают, как указано в таблице 2, строка h. Подножка переводится в самое верхнее положение. Ножная и стопная части измерительного устройства располагаются пяткой к задней части подставки для ног и проверяют, не больше ли расстояние от Е до F меньшего значения f (в табл. 2 Строка f) есть. Точка колена устанавливается на большее из двух расстояний h и подножки приводят в самое нижнее положение и проверяют, не меньше ли составляет расстояние от Е до F, чем большее значение f (в таблице 2, строка f);

g) Вертикальная мерная линейка размещается на базовой плоскости так, чтобы она совпадала с передними краями боковин сиденья. Проверяется, находится ли точка С между измерительной рейкой и спинкой сиденья.

6.1.1.4 Требования к регулировке подножки

Высота подножек должна регулироваться плавно или с шагом 40 мм или менее диапазона позиций, равного или превышающего площади, определенную в 6.1.1.3 f).

6.1.1.5 Процедура проверки регулировки подставки для ног

Возьмите разницу между максимальным и минимальным расстояниями от Е до F, определенную с использованием метода, описанного в 6.1.1.3 f), и разделите ее на количество возможных положений подставки для ног минус один, чтобы получить среднюю меру градации. Проверяют, не превышает ли это максимум, указанный в 6.1.1.4.

6.1.2 Маркировка центра тяжести задних сидений

6.1.2.1 Требования к маркировке задних сидений

Задние сиденья должны иметь маркировку центра тяжести. Эта маркировка(и) должна быть находиться в той же вертикальной и поперечной плоскости, что и центр тяжести сиденья с сидящим ребенком максимально допустимого веса. Для испытаний по 6.1.2.2 этот фокус должен находиться позади или не более чем на 10 мм перед теоретическим центром тяжести.

6.1.2.2 Процедура проверки центра тяжести задних сидений

Определяют положение центра тяжести сиденья (например, подвешивая его на отвес, дважды за разные точки) и его вес вместе с крепежными материалами.

Если сиденье имеет наклонную спинку, ее необходимо отрегулировать так, чтобы центр тяжести сиденья и ребенок сидит на велосипеде как можно дальше.

Предполагается, что ребенок с весом, соответствующим весовой категории сиденья, см. таблицу 1, находится в седле так, что центр этой дополнительной массы находится в средней плоскости на высоте 150 мм над базовой плоскостью и 130 мм перед спинкой (измеряется по горизонтали на этой высоте) для сидений класса сиденья A15 или на той же высоте и 150 мм перед спинкой для сидений класса сиденья A22.

Рассчитывают теоретическое положение центра тяжести объединенной массы сиденья и этого ребенка и проверяют, соответствует ли центр тяжести, отмеченный изготовителем сиденья, требованиям 12.2.1.

6.2 Углы, края и выступы

Углы, кромки и выступы должны соответствовать минимальным радиусам, указанным на рисунке 2 а), 2 б) или 2 в) или, если они возникают в результате толщины стенки менее 4 мм, при соблюдении хотя бы одного из следующих требований:

- они должны быть закругленными; или
- они должны быть согнуты, свернуты, или свернуты в спираль, как показано на рисунках 2d), 2e) или 2f); или
- они должны быть защищены пластиковым слоем или чем-то подобным [см. рисунок 2g)].

Эти требования не распространяются на мелкие детали, такие как петли, кронштейны и защелки.

Размеры в миллиметрах

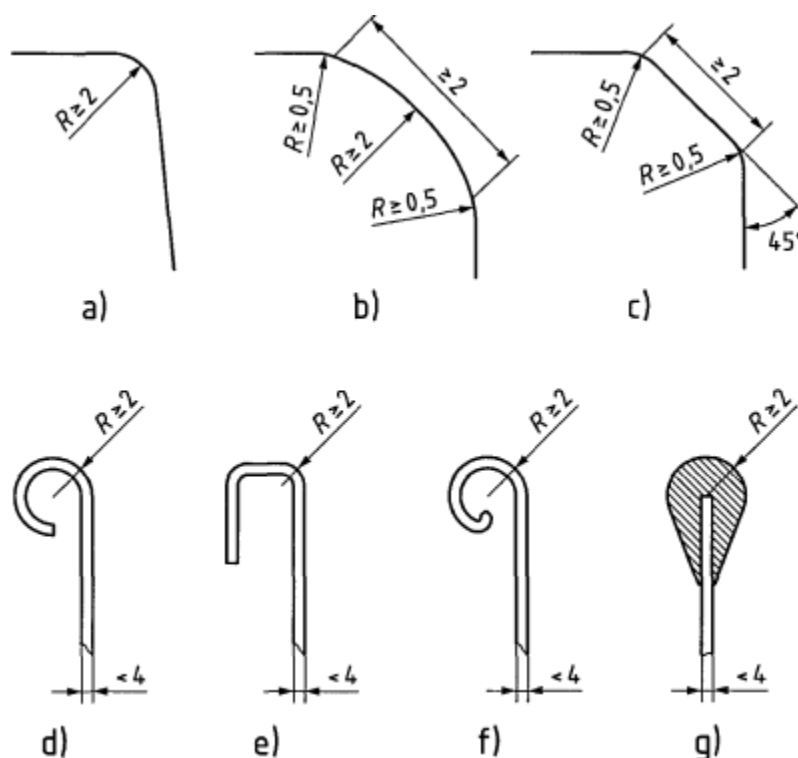


Рисунок 2 – Примеры минимальных радиусов углов и кромок

6.3 Ловушки для пальцев (ног)

В зоне доступа установленного сиденья не должно быть отверстий размером от 5 мм до 12 мм. В зону доступа входят все детали, видимые при взгляде на изделие снаружи. Это требование представляет собой зону шириной 200 мм, простирающуюся спереди назад сиденья на высоту базовой плоскости. Мягкие детали не учитываются, набивка, обвязка и замки исключаются.

6.4 Мелкие детали

6.4.1 Требования к незакрепленным и неразъемным частям

Чтобы избежать проглатывания или вдыхания мелких деталей, детали должны соответствовать следующим требованиям:

а) Незакрепленные детали не должны полностью входить в цилиндр, показанный на рисунке 3, независимо от направления вставки и без сжатия;

б) неразъемные части, т.е. части детали, которые невозможно снять, должны соответствовать следующим требованиям:

1) Детали должны быть вставлены таким образом, чтобы ребенок не мог коснуться их зубами или пальцами, достав до них;

2) детали должны быть прикреплены к изделию таким образом, чтобы они оставались на месте во время испытания на растяжение согласно ГОСТ EN 71-1-2014 (Пп.8.4.2.1) не может быть удален с помощью устройства, описанного в ГОСТ EN 71-1:2014 (п 8.4.1), и испытание на крутящий момент проводили согласно 6.4.3;

3) Любые детали, которые отсоединяются во время испытания на растяжение, должны соответствовать требованиям, предъявляемым к незакрепленным деталям.

6.4.2 Тестовое устройство

Цилиндр для мелких деталей см. Рисунок 3.

Размеры в миллиметрах

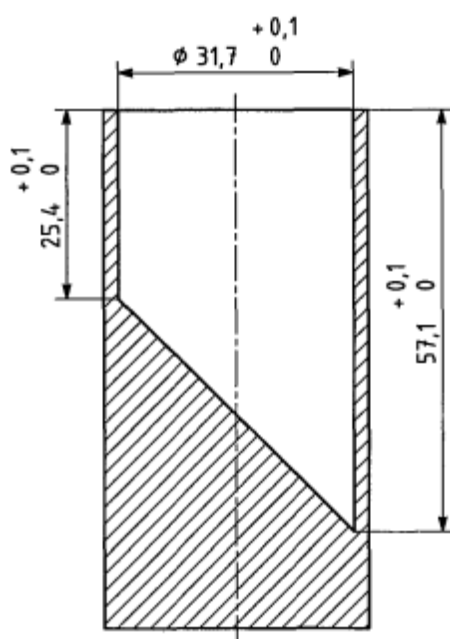


Рисунок 3 – Цилиндр для мелких деталей

6.4.3 Испытание крутящим моментом неразъемных частей

К детали прикладывают постепенное вращательное усилие по часовой стрелке в течение 5 с до тех пор, пока:

- а) достигается поворот на 180° от исходного положения; или
- б) достигается крутящий момент 0,34 Нм.

Максимальное вращение или требуемое вращательное усилие должно быть приложено в течение 10 с. Затем деталь необходимо привести в состояние покоя.

После чего процесс повторяется в обратном направлении против часовой стрелке. Там, где выступы, детали или приспособления прочно закреплены на доступном стержне или оси так, что они вращаются вместе с выступами, деталями или

приспособлениями, или стержнями, они должны быть зажаты так плотно, чтобы предотвратить вращение. Если деталь, прикрепленная с помощью винтовой резьбы, отсоединяется в результате приложения требуемого вращающего усилия, вращающее усилие следует продолжать прилагать до тех пор, пока не будет достигнута необходимая превышение силы вращения, или пока деталь не отсоединится, или пока не станет очевидно, что деталь не отсоединилась. При использовании зажимов и испытательного оборудования необходимо соблюдать осторожность, чтобы не повредить механизм детали крепления или корпус. Проверяется, является ли элемент или часть элемента, тот, который удаляется во время проверки, полностью помещается в цилиндр с мелкими деталями (см. рисунок 3).

6.5 Маркировка

6.5.1 Требования к маркировке

После испытаний этикеток на выдержку по 6.5.3.1, испытания на адгезию по 6.5.3.2 и испытания на растяжение по 6.5.3.3, пластиковые наклейки и полиэтиленовые пленки не должны удаляться с изделия или отслаиваться. Когда пластиковые наклейки или пластиковые листы удалены или отсоединены, они должны иметь площадь более 100 мм × 100 мм и среднюю толщину более 0,038 мм при испытании в соответствии с 6.5.3.4 (измерение толщины). Если удаленная пластиковая наклейка или пленка имеет размер менее 100 мм (без учета толщины), в развернутом виде она может не полностью поместиться в цилиндр для мелких деталей (рис. 3).

6.5.2 Тестовое устройство

Щуп см. рисунок 4.

Размеры в миллиметрах

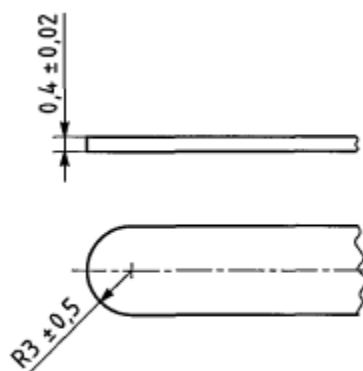


Рисунок 4 – Щуп

6.5.3 Испытания этикеток

Следующие испытания необходимо проводить при температуре $(20 \pm 5) ^\circ\text{C}$.

6.5.3.1 Испытание на замачивание

Испытуемую пластиковую наклейку или полиэтиленовую пленку необходимо погрузить в емкость с дистиллированной водой при температуре $(20 \pm 5) ^\circ\text{C}$ на 4 минуты. Пластиковую наклейку и полиэтиленовую пленку необходимо достать из дистиллированной воды, а излишки воды слить. Пластиковую наклейку или пленку необходимо оставить при комнатной температуре на 10 мин. Испытание необходимо повторить еще 3 раза, чтобы деталь находилась под водой в общей сложности 4 раза.

6.5.3.2 Испытание на адгезию

Щуп следует прикладывать с усилием (25 ± 2) Н между пластиковой наклейкой/пластиковой пленкой и находящейся под ней наклейкой. Слой продукта должен быть сдвинут под углом от 0° до 10° от поверхности. Это необходимо повторить еще 29 раз, чтобы щуп оказался между пластиковой наклейкой/пластиковой пленкой в общей сложности 30 раз. Датчик щупа всегда должен находиться в одном и том же месте между пластиковой наклейкой/пленкой и изделием.

6.5.3.3 Испытание на растяжение

К пластиковой наклейке/пленке, которая подвергается воздействию во время испытания на замачивание, прикрепляется подходящий зажим (испытание по 6.5.3.1 на замачивание изделия). Необходимо соблюдать осторожность, чтобы не повредить пластиковые наклейки/пленку. Растягивающее усилие максимум 90 Н постепенно увеличивается в течение 5 с. Наклеивается пластиковая наклейка/пленка и удерживается в течение 10 с.

6.5.3.4 Измерение толщины

Толщина должна измеряться в 10 равноудаленных точках по диагонали любой поверхности размером не менее $100 \text{ мм} \times 100 \text{ мм}$.

7 Сила и долгосрочная устойчивость

7.1 Требования к прочности и длительной несущей способности

Все детали конструкции должны быть собраны согласно инструкциям производителя (см. раздел 14).

После проведения испытаний 7.4.1 испытание на высокую температуру, 7.4.2 испытание на холод и испытание на падение с холода, 7.4.3 испытание статической

нагрузкой на прочность подставки для ног, 7.4.4 испытание на усталость материала, 7.4.5 испытание на поперечную жесткость, 7.4.6 динамическое испытание. проверка спинки, корпус сиденья необходимо проверять после каждого испытания. Проверяется:

- сиденье или испытываемая деталь не сломаны, не имеют видимых трещин или зазоров;

- сиденье или испытываемая часть все еще выполняют свою функцию;

- после испытаний точки крепления не перемещаются более чем на 3 мм в любом направлении по сравнению с исходным положением на испытательном стенде.

7.2 Способ крепления для обеспечения прочности и длительной несущей способности.

7.2.1 Способ крепления задних сидений, не закрепленных на багажнике.

Сиденье крепится на неподвижное устройство, соответствующее деталям велосипеда, к которым оно крепится, но которое должно быть значительно прочнее велосипеда. Пример: детали устройства, трубы, рамы. Крепление, к которому крепятся определенные модели детских сидений, должно состоять из цельного стального стержня с аналогичным наружным диаметром. Эти детали, подобные велосипеду, должны быть прочно прикреплены к системе отсчета, от которой проводятся измерения отклонения сиденья.

Сиденье должно быть установлено так, чтобы все регулируемые крепления находились в самом крайнем положении, а все регулируемые детали (например, подставка для ног, регулируемая спинка) можно отрегулировать так, как испытатель считает наиболее сложным. Все крепления должны быть затянуты в соответствии с инструкциями производителя.

Положение сиденья и его крепежных зажимов на устройстве должно быть отмечено.

Положение и ориентацию необходимо определять с помощью измерительного устройства, описанного в Приложении А. Прибор необходимо отрегулировать так, чтобы базовая плоскость этого измерительного прибора стала горизонтальной, а также все позиционные. Требования испытания соблюдены. Перед применением нагрузки необходимо снять манометр.

7.2.2 Способ крепления задних сидений, установленных на багажнике

В случае сидений, установленных на багажной полке позади водителя, часть устройства, составляющая платформу багажной полки, должна быть горизонтальной.

7.3 Устройство для испытания на прочность и долговременную нагрузку

7.3.1 Образцы для испытаний

Испытательное устройство представляет собой жесткий круглый испытательный образец диаметром 60 мм и выпуклой нагружающей поверхностью со сферическим радиусом (300 ± 10) мм, в слое материала ($2 + 0,1$) мм с твердостью по Шору А 55° . (см. рисунок 5), оснащен шаровым шарниром, обеспечивающим параллельность подножки или спинки.

Размеры в миллиметрах

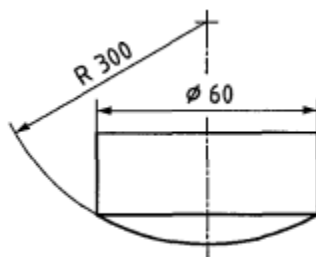


Рисунок 5 – Образец для испытаний

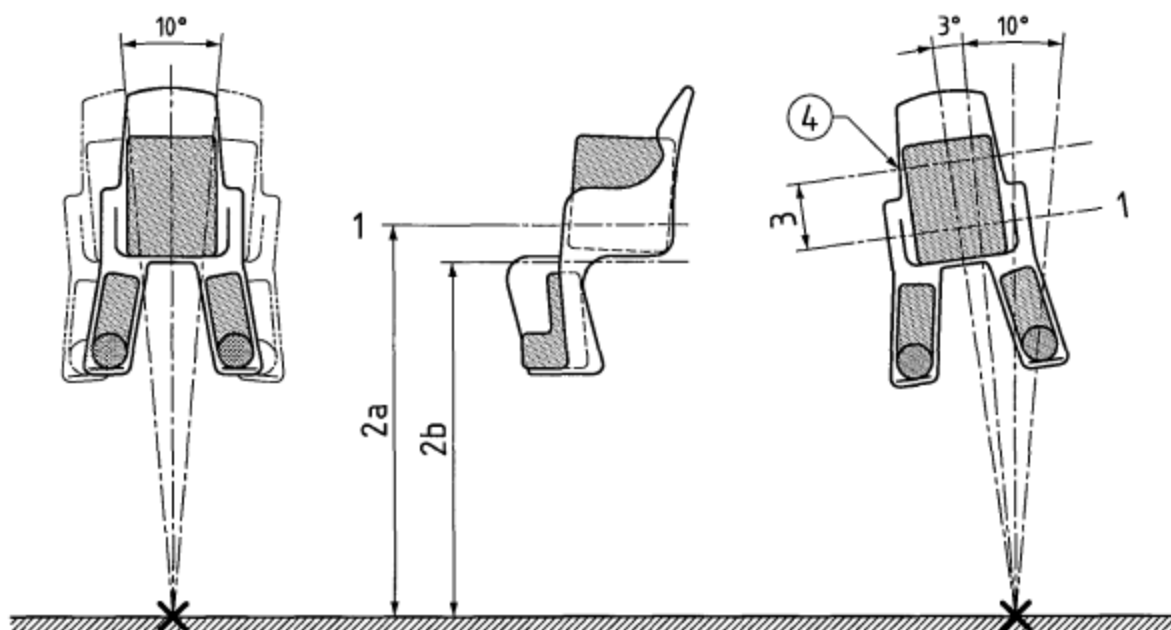
7.3.2 Вибрационное устройство

Устройство монтируется на аппарате, способном производить движение, описанное в 7.4.4 и/или 7.4.5.

Сиденье и его подножки загружаются тестовыми пакетами, как описано в Приложении Б, расположение согласно рисунку 6, чтобы имитировать вес ребенка.

Мешки для испытаний должны быть закреплены с помощью системы удержания сиденья, а также любых дополнительных ремней, ремней и/или ленты и легкого набивочного материала, которые могут потребоваться для предотвращения чрезмерного свободного перемещения мешков с песком во время испытания.

П р и м е ч а н и е — Если собственная частота сиденья соответствует частоте испытаний по 7.4.4 и 7.4.5, так что возникает резонансная вибрация, частоту можно уменьшить на 10 %, а амплитуду увеличить на 23 %.



1 – опорный уровень; 2a – Расстояние от базовой плоскости до боковой оси поворота; 2b – Расстояние под площадкой багажника до оси бокового поворота;

3 – Высота точек измерения над базовой плоскостью; 4 – точки измерения

Рисунок 6 – Вибрационный аппарат.

7.3.3 Устройство ограничения

Примерами ограничительного устройства являются микровыключатель или инфракрасный датчик для обнаружения чрезмерного перемещения сиденья во время испытания на поперечную жесткость.

7.4 Методы испытаний на прочность и долговечность

Для проверки прочности и долговечности все сиденья должны быть подвергнуты испытанию на высокую температуру в соответствии с 7.4.1, испытание на холод и испытание на падение на холод, по 7.4.2, испытание статической нагрузкой на прочность подставки для ног, по 7.4.3, испытание на усталость материала, по 7.4.4, испытание на поперечную жесткость, по 7.4.5 и динамическое испытание. Спинка должна быть испытана в соответствии с 7.4.6.

7.4.1 Испытание при высокой температуре

Сиденье необходимо хранить не менее (4 ± 1) ч в климатической камере с температурой (65 ± 5) °С. Сиденье должно быть извлечено из камеры.

7.4.2 Испытание на холод и испытание в холодном состоянии

Сиденье необходимо хранить не менее (4 ± 1) ч в климатической камере с температурой $(- 20 \pm 1)$ °С. Сиденье необходимо извлечь из камеры и сбросить с высоты 1 м на гладкий ровный бетонный пол не позднее 15 с. Сиденье следует сбросить так, чтобы его боковая часть касалась пола.

7.4.3 Испытание статической нагрузкой на прочность подставки для ног

Сиденье должно быть собрано согласно 7.2. Сила, соответствующая максимальному весу ребенка, для которого предназначено сиденье следует приложить вертикально вниз к середине одной из подножек на 1 минуту. Усилие должно быть приложено с использованием испытательного устройства, указанного в 7.3.1.

7.4.4 Испытания материала на усталость

7.4.4.1 Подготовка, порядок сборки

Сиденье должно быть установлено на виброаппарате по 7.3.2 по 7.2.

7.4.4.2 Вертикальное испытание

Сиденье должно подвергаться вибрации синусоидальным движением в вертикальном направлении с частотой 7 Гц и амплитудой 5 мм (общий ход = 10 мм) в течение 50 000 циклов.

7.4.4.3 Проверка расстояний

Сиденье совершает из стороны в сторону синусоидальное движение по горизонтальной оси, которая является линией контакта между шинами велосипеда и дорогой, расположенный на расстоянии 2a или 2b под сиденьем (см. Таблицу 3 и Рисунок 6). Углу движения устанавливают равной 10° , и испытание продолжают в течение 50 000 циклов с частотой 1 Гц.

Т а б л и ц а 3 — Расстояние от сиденья до оси бокового поворота

Размеры в миллиметрах

Класс сидения	Крепление	Чехол	2a	2b
A15, A22	Багажник	Багажная – платформа	—	750
A15, A22	Велосипедная рама	Базовая плоскость	810	—
C15	Велосипедная рама	Базовая плоскость	900	—
C15	руль	Базовая плоскость	910	—

7.4.5 Испытание на поперечную жесткость

7.4.5.1 Требования к поперечной жесткости

При испытании по 7.4.5.2 точки измерения на сиденье (см. 4 на рисунке 6) не должны выходить за пределы точек, установленных ограничительным устройством (см. 7.3.3).

7.4.5.2 Испытание на поперечную жесткость

Это испытание должно проводиться по окончании бокового испытания согласно 7.4.4.3 при тех же условиях испытания. Важно убедиться, что тестовые пакеты надежно закреплены, чтобы избежать ударов о боковые поверхности сиденья во время вибрации.

Точку измерения необходимо определить на каждой стороне сиденья в самой широкой точке, которая также находится на следующей высоте над базовой плоскостью (см. 3 на Рисунке 6):

- 100 мм для сидений классов A15 и C15;
- 150 мм для сиденья класса A22.

Сиденье следует постепенно повернуть в одну сторону до предела дуги согласно 7.4.4.3, затем повернуть еще на $(3 + 0,1/- 0)^\circ$ за это положение (см. рисунок 6). Против точек измерения должно быть установлено ограничительное устройство для обнаружения чрезмерного перемещения сиденья во время испытания на поперечную жесткость. Этот процесс необходимо повторить для другой стороны.

Условия бокового испытания по 7.4.4.3 должны повторяться в общей сложности 100 циклов.

7.4.6 Проверка спинки сиденья

7.4.6.1 Подготовка к динамическому испытанию спинки, порядок сборки

Сиденье должно быть установлено в соответствии с 7.2, за исключением того, что для этого испытания направление сиденья не обязательно должно быть горизонтальным.

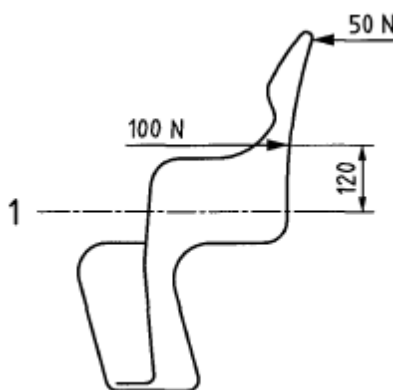
7.4.6.2 Динамическая проверка спинки всех сидений

Обратная сила (параллельная базовой плоскости) в 100 Н должна многократно прикладываться к точке на спинке сиденья, находящейся на высоте 120 мм над базовой плоскостью, с частотой менее 1 Гц в течение 10 000 циклов или до разрушения, в зависимости от того, что произойдет раньше (см. рисунок 7). Усилие должно быть приложено к деталям конструкции с использованием образца для испытаний в соответствии с 7.3.1.

7.4.6.3 Динамическая проверка спинки задних сидений

Для задних сидений к верхней части спинки сиденья должна быть приложена повторяющаяся сила вперед (параллельно базовой плоскости) 50 Н с частотой ниже 1 Гц в течение 10 000 циклов или до разрушения, в зависимости от того, что произойдет раньше, с использованием испытательного образца в соответствии с 7.3.1 (см. рисунок 7).

Размеры в миллиметрах



1 — опорный уровень

Рисунок 7 — Проверка спинки сиденья

8 Установка сиденья на велосипед

8.1 Общие требования ко всем сиденьям

Во избежание случайного отсоединения сиденья от велосипеда замок или система крепления должны включать следующее:

- а) отсоединение только с помощью инструмента (например, шестигранного ключа или отвертки) хотя бы одного из механизмов замка или крепления;
- б) два независимых запорных механизма, которые должны работать одновременно;
- с) два или более автоматически закрывающихся застегивающих механизма, которые не могут быть открыты одновременно непреднамеренным действием;
- д) две последовательные операции, причем первая операция является условием для того, чтобы вторая стала возможной.

Примеры способов крепления сиденья к велосипеду: с помощью пружины, с помощью винтов и стопорных гаек, с помощью винтов и гаек с пружинными стопорными шайбами.

8.2 Дополнительные требования и процедуры испытаний задних сидений, установленных в стойке

8.2.1 Требования к задним сиденьям, установленным в стойке

Задние сиденья, установленные на багажнике, должны иметь дополнительное несъемное крепление, расположенное на другой части велосипеда и препятствующее смещению сиденья назад. При испытании по 8.2.2 смещение назад не должно быть более 50 мм, а угловое смещение назад - не более 15°.

Сиденья, предназначенные для установки на багажную полку, должны подходить к багажным полкам шириной от 120 до 175 мм.

В качестве альтернативы сиденья могут быть рассчитаны на специальные багажники различной ширины. В этом случае стойки для багажа должны быть предусмотрены в соответствии с пунктом 13.2.1, и для целей проверки должна быть предоставлена подходящая стойка, выбранная проверяющим лицом.

8.2.2 Процедура проверки задних сидений, установленных на багажнике

Если сиденье поставляется с дополнительным креплением, оно должно выдерживать прочность на разрыв, равную удвоенному максимально допустимому весу ребенка плюс вес сиденья.

8.3 Дополнительные требования к передним сиденьям (сиденья перед водителем)

Передние сиденья должны иметь хотя бы одну точку крепления к велосипеду, кроме руля или удлинителя выноса руля.

9 Система удержания

9.1 Общие сведения

Сиденье должно быть оборудовано регулируемыми ремнями или аналогичными удерживающими системами, прилегающими к телу, которые удерживают ребенка в сидячем и безопасном положении на сиденье.

Все сиденья должны обеспечивать безопасность ребенка либо:

- в плечах и паху / между ног;
- в плечах и талии, если сиденье имеет возвышение (похожее на лук седла)

между ножками ребенка с минимальной высотой 20 мм над базовой плоскостью ;

- на плечах, талии и в паху/между ног.

Все ремни, используемые для удержания ребенка в сиденье, должны иметь ширину минимум 20 мм.

9.2 Эффективность удерживающей системы, испытание на опрокидывание

9.2.1 Требования к эффективности удерживающей системы, испытание на опрокидывание

При испытании по 9.2.3 манекен 9.2.2 не должен полностью выпасть из удерживающей системы. Частичное движение манекена не считается неудачей.

9.2.2 Требование к манекену для испытания на опрокидывание:

Манекен из жесткого материала с гладкой поверхностью общей массой $(9\pm 0,1)$ кг, (см. рисунок 8).

Размеры в миллиметрах

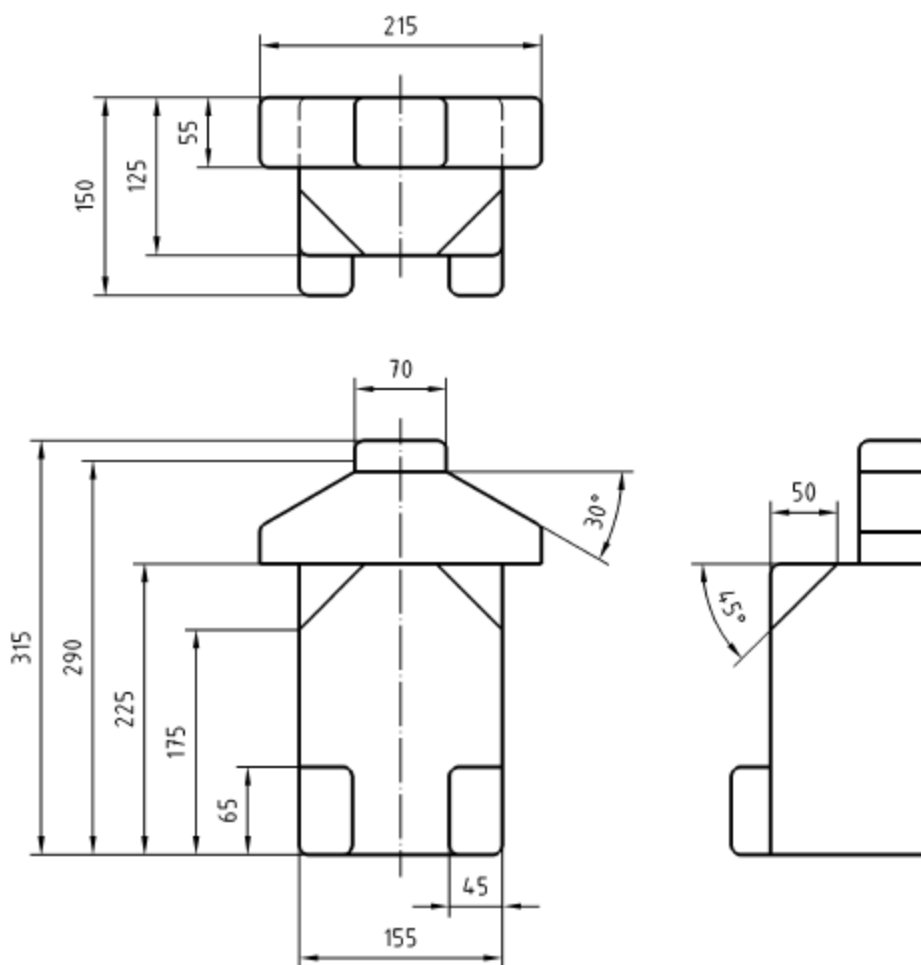


Рисунок 8 — Манекен

9.2.3 Процедура проверки эффективности удерживающей системы, испытание на опрокидывание

Для начала манекен помещают в середину сиденья, прижав ось 225 мм к спинке, и прикрепляют удерживающую систему в соответствии со спецификациями производителя. Поясные ремни должны быть закреплены вокруг туловища манекена, таким образом, чтобы все ремни были сняты, а талия располагалась над кульями ног. Если паховый ремень можно отрегулировать, отрегулируйте его, чтобы устранить провисание ремня. Если возможно, поместите на каждое плечо манекена прокладку кубической формы диаметром 30 мм из твердого гладкого материала. Отрегулируйте оба плечевых ремня так, чтобы они не провисали. Затем удалите прокладки.

Вращающееся средство используется для легкого поворота изделия на 360° вперед и назад со скоростью $(4 \pm 0,5)$ об/мин.

Сиденье вращается на 360° вперед. При необходимости манекен следует вернуть в исходное положение, не регулируя регуляторы удерживающей системы.

Сиденье поворачивается на 360° назад. При необходимости верните манекен в исходное положение, оставляя без изменений регуляторы удерживающей системы.

Циклы вращения вперед и назад повторяются еще два раза, что дает в общей сложности 3 вращения вперед и 3 вращения назад. При необходимости манекен после каждого поворота возвращают в исходное положение, оставляя без изменений регуляторы удерживающей системы.

9.3 Крепление удерживающей системы к сиденью

9.3.1 Требования к креплению удерживающей системы

При испытании в соответствии с 9.3.2 крепление удерживающей системы не должно ломаться, деформироваться, ослабляться, рваться или смещаться.

9.3.2 Процедура испытания крепления удерживающей системы к сиденью

К каждой точке крепления удерживающей системы постепенно прикладывают силу (150 ± 2) Н в наименее благоприятном направлении. Удерживайте эту силу в течение 1 минуты.

Если к одному и тому же месту прикреплено более одного ремня, то усилие (150 ± 2) Н должно быть приложено к каждому ремню одновременно.

9.4 Прочность затворов

9.4.1 Требования к прочности затворов

При испытании в соответствии с 9.4.2 в любом направлении затворы не должны открываться и не должны иметь каких-либо повреждений, которые могли бы повлиять на их нормальную работу и функционирование.

9.4.2 Метод испытания прочности закрытия

Клямкам с обеих сторон застежки необходимо постепенно приложить тяговое усилие 200 Н и удерживать его в течение 1 мин.

9.5 Микроскольжение и прочность

9.5.1 Испытание на микроскольжение и требования к прочности

При испытании по 9.5.2 проскальзывание каждого регулятора ремня не должно превышать 25 мм. Закрытая удерживающая система должна выдерживать приложенную горизонтальную силу в течение 1 минуты, которая соответствует 1,5-кратному максимально допустимому весу сиденья (см. Таблицу 1).

9.5.2 Метод испытания на микроскольжение и прочность

Детали или устройства, подлежащие испытанию на микроскольжение, должны храниться при температуре $(20 \pm 5) ^\circ\text{C}$ и относительной влажности воздуха $(65 \pm 5) \%$ не менее 24 часов.

Испытание должно проводиться при температуре от 15°C до 30°C .

Свободный конец ремня должен располагаться так же, как при использовании устройства на велосипеде, и не должен быть прикреплен к какой-либо другой части (см. Рисунок 9).

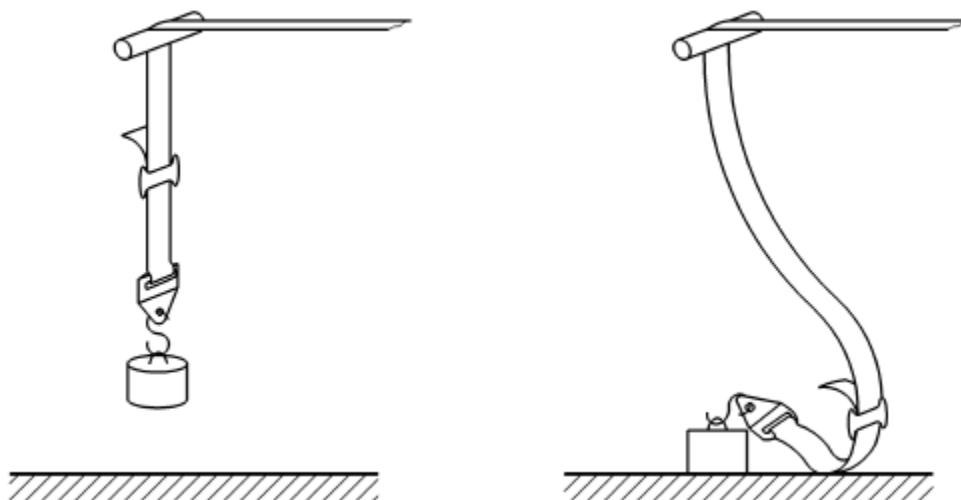


Рисунок 9 — Испытание на микроскольжение

Регулировочное устройство необходимо разместить на вертикальном отрезке ремня, один конец которого поддерживает груз массой 5 кг (направлять таким образом, чтобы избежать раскачивания груза и вращения ремня). Свободный конец ремня регулировочного устройства должен быть прикреплен вертикально вверх или вниз, как на сиденье. Другой конец должен быть пропущен через отклоняющий ролик так, чтобы его ось была параллельна плоскости части ремня, несущей нагрузку, при этом часть, проходящая через отклоняющий ролик, должна быть ровной.

Испытуемое устройство должно быть расположено так, чтобы его центр в самом высоком положении, в котором оно может быть установлено, находился на расстоянии (300 ± 5) мм от опоры, а нагрузка массой 5 кг - на расстоянии 100 мм от этой опоры.

Необходимо провести двадцать циклов предварительных испытаний и 1000 циклов при частоте 0,5 Гц с общей амплитудой (300 ± 20) мм, либо, при недостаточности длины ремня для этой амплитуды, испытание может быть проведено в течение более короткого периода. Длина должна быть не менее 200 мм. Нагрузку массой 5 кг можно прикладывать только в течение времени, соответствующего смещению (100 ± 20) мм за каждые полпериода. Микроскольжение должно измеряться с позиции в конце 20 циклов предварительных испытаний.

9.6 Закрытие удерживающей системы

9.6.1 Требования и испытания закрытия удерживающей системы

Если затвор может оставаться в полузакрытом положении, необходимо иметь возможность отсоединения менее чем на 10 Н в направлении вставки.

9.7 Защита от детей

9.7.1 Ремень или удерживающее устройство должны быть закреплены безопасным и быстроразъемным устройством, защищенным от детей. Быть типом, который либо требует двух независимых срабатываний, причем первое срабатывание является условием для второго срабатывания, либо требует открывающего усилия не менее 40 Н и не более 60 Н.

10 Защита ног и крепление для ног

10.1 Защита ног и процедуры крепления ног

Сиденье должно быть спроектировано таким образом, чтобы исключить контакт ног ребенка с колесами велосипеда. Этот контакт должен быть исключен либо конструктивно, либо с помощью дополнительной защиты.

Если на велосипеде установлено сиденье без дополнительной защиты, ребенок не должен иметь возможности коснуться колеса велосипеда. Это оценивается во время испытания на контакт колеса (см. 10.1.1), которое является функциональным испытанием независимо от конструкции защиты. Поскольку не всегда возможно предотвратить контакт ребенка с велосипедом, используя только встроенную защиту, дополнительная защита допускается, если испытание на контакт колеса показывает, что ребенок может контактировать с колесом велосипеда. Размеры комплексной защиты должны соответствовать требованиям 10.1.2 и должна быть предусмотрена дополнительная защита.

Комплексная и дополнительная защита должны соответствовать требованиям 10.1.3.

10.1.1 Испытание на контакт ног ребенка с колесами.

Необходимо проверить вероятность столкновения ног и колес велосипеда.

10.1.1.1 Требования ко всем сиденьям, испытание на контакт ног с колесами.

Испытание по 10.1.1.2 должно проводиться без дополнительной защиты. При испытании по 10.1.1.2 без применения какой-либо дополнительной защиты проверяют, касается ли измерительное устройство (см. Приложение А) колеса.

При отсутствии контакта ног ребенка с колесом комплексная защита допускается и освобождается от требований 10.1.2.

Если произошел контакт ног ребенка с колесом велосипеда, необходимо установить все дополнительные защитные устройства, всегда поставляемые с сиденьем, и повторить испытание по 10.1.1.2, а измерительное устройство (см. Приложение А) не должно соприкоснуться с колесом велосипеда.

10.1.1.2 Процедура испытаний на контакт ног ребенка с колесами

Сиденье устанавливается на велосипед. Дополнительные аксессуары, входящие в комплект поставки, не монтируются.

Измерительное устройство должно быть размещено на сиденье, как описано в 6.1.1.2. Необходимо проверить возможность контакта с колесом ножной части измерительного устройства. Этот компонент должен быть расположен в конце шкалы ног в точке E (как при измерении глубины подставки для ног) и должен поворачиваться и вращаться в любом направлении, наклоняя часть стопы на угол от 30° вверх до 90° вниз относительно обычное направление стопы: вертикально ноге.

Во время испытания масштаб ноги может быть установлен на любое расстояние h между соответствующими самыми короткими и самыми длинными значениями

в Таблице 2, а расстояние от Е до F из Приложения А может быть установлено на любое значение до максимального значения i . Переднюю часть ножной секции необходимо подогнать по длине j .

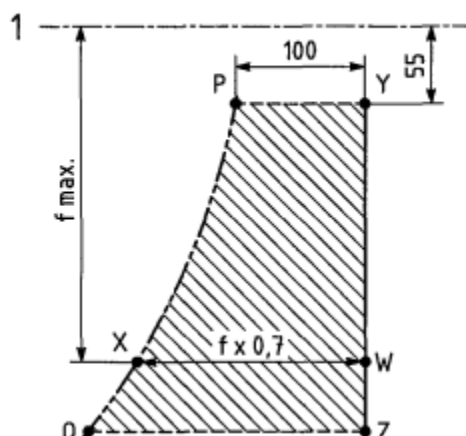
10.1.2 Встроенные устройства защиты ног

Если для соответствия 10.1.1 требуются дополнительные защитные устройства, то должны применяться требования 10.1.2.1 или 10.1.2.2.

10.1.2.1 Требования к встроенным устройствам защиты ног на задних сиденьях

Задние сиденья должны быть оборудованы встроенными устройствами защиты ног, прикрепленными к каждой подножке. Каждое из этих встроенных устройств защиты ног должно покрывать минимальную площадь, как показано на заштрихованной области показанной на рисунке 10.

Размеры в миллиметрах



линия P-Q — это путь, прочерченный задним углом подножки, взятый от ее самой высокой точки отрегулирован в самое нижнее положение и вытянут по прямой линии от самого высокого положения до 55 мм от базовой плоскости; точка Y — находится на 100 мм впереди точки Q и измерена параллельно базовой плоскости; точка X — это положение на линии P-Q на расстоянии, соответствующем максимальному значению f в таблице 2; точка W — находится на расстоянии 70% максимального значения f вперед от точки X и параллельно базовой плоскости; линия Y-Z — это прямая линия, проходящая через точку W на то же расстояние ниже базовой плоскости, что и точка P

Рисунок 10 — Встроенные устройства защиты ног

10.1.2.2 Требования к встроенным устройствам защиты ног на передних сиденьях

Передние сиденья должны быть оборудованы встроенными защитными устройствами, установленными на каждой подножке, либо аналогичными требованиями для задних сидений, либо покрывающими минимальную площадь 100 мм над подножкой в каждом из ее возможных положений.

10.1.3 Испытание на прочность устройств защиты ног

10.1.3.1 Требования к прочности и долговечности средств защиты ног

Все детали сиденья, включая дополнительные детали, с которыми может соприкоснуться нога ребенка, должны выдерживать энергию удара 5 джоулей. После проверки по 10.1.3.2:

- ни одна часть сиденья не должна быть сломана или иметь видимые трещины;
- любая деформация должна быть менее 15 мм.

10.1.3.2 Порядок испытаний на прочность и долговечность средств защиты ног, динамические испытания

Сиденье устанавливается на подходящий велосипед. Удар наносят по средству защиты ног ударным телом, имеющим сферическую зону воздействия радиусом 25 мм и твердостью $(55\pm 3)^\circ$ по Шору А. Энергия удара составляет 5 Джоулей $\pm 5\%$. Точку удара необходимо определить с помощью измерительного устройства (см. Приложение А) в месте, где нога может удариться о защитное устройство.

10.2 Крепление для ног

10.2.1 Требования к подставке для ног

Сиденье должно быть оборудовано подставками для ног. Если конструкция сиденья не закрывает ноги, тогда должно быть оснащено ремнями для ног. Ремни для ног должны иметь ширину не менее 15 мм и регулироваться.

10.2.2 Требования к ремням для фиксации ног

Ремни безопасности для ног должны выдерживать растягивающее усилие 100 Н, приложенное под углом 45° между направлением движения вперед и вверх.

11 Требования к материалам

11.1 Химическая опасность

Сиденье должно соответствовать требованиям [2].

Никель нельзя использовать на деталях сиденья, которые непосредственно контактируют с кожей, если выделение никеля из этих частей превышает 0,5 мг/см²/неделю при испытании в соответствии с [1] .

11.2 Коррозия

11.2.1 Требования к защите от коррозии

Все металлические части должны быть защищены от коррозии.

После испытаний в соответствии с 11.2.2 ни одна часть детского сиденья не должна иметь уровень ржавления, превышающий Ri2 для черных металлов (окрашенных или оцинкованных) или уровень ржавчины Ri3 для цветных металлов или оцинкованные детали (подверженные «белой» коррозии) согласно [4].

Примечание —Рекомендуется, чтобы сиденье и подножки имели собственные дренажные отверстия. Все несъемные набивки должны быть либо из материала с закрытыми порами, либо полностью покрыты водонепроницаемым материалом.

11.2.2 Процедуры испытаний на защиту от коррозии, испытание в солевом тумане

Сиденье должно быть подвергнуто испытанию в солевом тумане в течение 48 часов согласно [5].

11.3 Гниль и заражение насекомыми

Древесина и древесные материалы растительного происхождения не должны быть подвержены гниению и заражению насекомыми.

12 Маркировка

12.1 Общие требования к маркировке

После установки на сиденье на видном месте должна быть нанесена долговечная нестираемая маркировка со следующей информацией:

- a) максимальный вес перевозимого ребенка (согласно классификации раздела 4) значение допустимой грузоподъемности в килограммах (для классов 7, 10, 15, 18, 25)
- b) наименование или символ производителя;
- c) год и месяц изготовления;
- d) обозначение настоящего стандарта;
- e) пластмассовые детали (кроме текстильных материалов) с двумя общими размерами, расположенными под прямым углом друг к другу, более 15 мм, должны

быть маркированы признанным идентификационным символом материала для переработки в соответствии с [3];

f) вся маркировка должна выдерживать испытание по 12.4.

g) допустимые типы велосипедов

12.2 Требования к маркировке задних сидений

12.2.1 Маркировка центра тяжести

Задние сиденья должны иметь постоянную маркировку символом, показанным на рисунке 11 (см. 14.2.5), чтобы указать пользователю центр тяжести сиденья, на котором находится ребенок. Эта отметка центра тяжести должна быть хорошо видна снаружи сиденья.

Примечание — Это проекция центра тяжести на сиденье.



Рисунок 11 — Маркировка центра тяжести

12.3 Требования к маркировке задних сидений, установленных на багажнике

Задние сиденья для установки на багажник должны содержать следующие предупреждения:

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Всегда необходимо устанавливать дополнительные предохранительные крепления.

12.4 Маркировка. Процедуры испытаний

Маркировку необходимо протирать вручную влажной тряпкой в течение 20 секунд. После испытания маркировка должна иметь стойкость к истиранию и оставаться четкой и легко читаемой. Этикетки должны быть прочно прикреплены, в том числе путем наклеивания, и защищены или изготовлены из материалов, обеспечивающих сохранность маркировки.

13 Информация для потребителя

13.1 Общие требования к информации для потребителя

Следующая информация должна быть видна потребителю на изделии, либо на внешней стороне упаковки, либо на этикетке, прикрепленной к сиденью, чтобы ее можно было увидеть, не распаковывая сиденье.

Сиденье должно сопровождаться инструкциями по его установке на велосипед и безопасному использованию. Эта информация должна быть нанесена на государственном(ых) языке(ах) государства, принявшего настоящий стандарт.

13.2 Специальная информация для потребителя

а) Сиденья должны поставляться с четкой маркировкой, указывающей максимальный вес ребенка. Кроме того, должны быть указаны типы велосипедов, на которых сиденье можно использовать безопасно или нет (в отношении защиты ног). Для сидений, прикрепленных к раме велосипеда необходимо указать диаметр рамы и тип сечения рамы.

б) Все инструменты, которые не включены, но необходимы, должны быть перечислены.

13.2.1 Задние сиденья, установленные на багажнике

Для задних сидений, установленных на багажнике, в весовой категории класса 25 кг по ГОСТ 30636 должно быть предусмотрено дополнительное предупреждение о том, что требуется багажник, соответствующий стандарту ISO 11243. Это предупреждение должно читаться следующим образом:

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ - Из соображений безопасности это сиденье можно устанавливать только на багажники, соответствующие стандарту ISO 11243.

13.2.2 Передние сиденья

Дополнительное предупреждение должно быть предусмотрено на передних сиденьях.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ - Передние сиденья снижают управляемость велосипеда.

14 Инструкция по эксплуатации

14.1 Общие сведения

Сиденье должно сопровождаться следующими предупреждениями, инструкциями, информацией и советами. В инструкции необходимо разделять инструкцию по сборке и инструкцию по эксплуатации.

14.2 Специальные инструкции по сборке и использованию

14.2.1 Сборка

а) Информация о том, как и где сиденье и аксессуары должны быть установлены на велосипеде, включая рекомендуемые моменты затяжки и рекомендацию часто проверять надежность креплений;

b) требование о том, что сиденье может быть установлено только на велосипед, который подходит для крепления таких дополнительных грузов, включая рекомендацию проверить инструкции к велосипеду или обратиться за советом к производителю или поставщику велосипеда по этому поводу;

c) Инструкции по правильной регулировке сиденья и его частей, где это возможно, для оптимального комфорта и безопасности ребенка, включая инструкции по обеспечению того, чтобы сиденье не свисало вперед и ребенок не имел тенденции выскользнуть, но с рекомендацией, что спинка должна быть слегка наклонена назад;

d) Инструкции по проверке правильности функционирования всех частей велосипеда при установленном сиденье.

14.2.2 Использование

a) Рекомендация пользователю: убедиться, существуют ли специальные требования к перевозке детей в детском сиденье на велосипедах в стране, в которой используется сиденье;

b) Требование не перевозить детей, которые не могут сидеть без посторонней помощи, а также рекомендации относительно минимального возраста или веса ребенка, для которого предназначено сиденье. Разрешается перевозить только детей, которые могут самостоятельно сидеть в течение более длительного периода времени, по крайней мере, пока длится поездка на велосипеде;

c) требование учитывать, чтобы вес и рост ребенка не превышали максимально допустимую нагрузку на сиденье;

d) Инструкции по обеспечению безопасности в части того, чтобы никакая часть тела или одежды ребенка не соприкасалась с движущимися частями сиденья или велосипеда, и проверяйте это по мере роста ребенка. В этой инструкции должна быть указана особая опасность защемления ног ребенка в спицах, а пальцев в тормозном механизме и пружинах седла;

e) Инструкции по обеспечению безопасности в части того, чтобы ребенок не мог дотянуться до острых предметов (например, потертых кабелей);

f) Инструкции по обеспечению безопасности в части того, чтобы удерживающая система не была ослаблена, и ребенок не мог попасть в какие-либо движущиеся части, особенно в колеса, даже если на велосипеде ездят без ребенка на сиденье;

g) Требование всегда использовать удерживающую систему и следить за тем, чтобы ребенок был надежно закреплен на сиденье;

h) Рекомендация о том, чтобы дети, находящиеся на сиденье, были одеты теплее, чем водитель, и защищены от дождя;

i) Рекомендация детям носить подходящий шлем при езде на сиденье;

j) Инструкции по проверке того, что бы сиденье не нагрелось до экстремальных температур (например, из-за прямых солнечных лучей), прежде чем сажать ребенка в кресло;

к) Инструкции по снятию детского сиденья с велосипеда, если велосипед перевозится снаружи автомобиля. Турбулентность воздуха может ослабить сиденье или его крепление к велосипеду, что приведет к аварии.

14.2.3 Предупреждения

а) ВНИМАНИЕ: Не прикрепляйте дополнительный багаж к детскому креслу.

Это предупреждение должно включать в себя рекомендацию перевозить такие грузы на другом конце велосипеда, т.е. в случае заднего сиденья использовать переднюю стойку;

б) ВНИМАНИЕ: Сиденье не должно быть модифицировано.

с) ВНИМАНИЕ: Управление велосипедом может отличаться, если в сиденье находится ребенок. При установке детского сиденья на багажник учитывайте максимально допустимую нагрузку на велосипед. Особенно в плане баланса, рулевого управления и торможения.

д) ВНИМАНИЕ: Никогда не оставляйте ребенка без присмотра в детском сиденье.

е) ВНИМАНИЕ: Сиденье нельзя использовать, если какая-либо его часть неисправна.

14.2.4 Техническое обслуживание и уход

а) Инструкции по очистке и уходу за детским сиденьем должны быть включены в общие инструкции ;

б) Информация о том, как и где можно заменить дефектные или сломанные/детали сиденья.

14.2.5 Руководство по эксплуатации задних сидений

Дополнительные инструкции должны прилагаться к задним сиденьям следующим образом:

а) Инструкции о том, как найти отметку центра тяжести и установить сиденье как можно дальше вперед, предпочтительно с этой отметкой перед осью заднего колеса, но ни в коем случае не более чем на расстояние, указанное над вертикальной

точкой оси заднего колеса. Указанное расстояние не должно превышать 100 мм для сидений класса A22 и не более 150 мм для сидений класса A15.

- b) Инструкции по закрытию открытых пружин седла.

14.2.6 Руководство по эксплуатации задних сидений, закрепленных на багажнике

Следующие дополнительные инструкции должны быть предоставлены при установке задних сидений на багажник.

- a) Инструкции по обеспечению того, чтобы грузоподъемность багажника не была превышена. Эта инструкция должна ссылаться на соответствующие положения стандарта ISO 11243 по весовым классам;

- b) Задние сиденья, установленные на багажнике, должны иметь предупреждение о том, что пользователь всегда использует дополнительное крепление, требуемое в 8.2.1.

14.2.7 Руководство по эксплуатации передних сидений

Следующие дополнительные инструкции должны прилагаться к передним сиденьям:

- a) Предупреждение о том, что подвижность руля может быть ограничена сиденьем;
- b) Инструкции по смене типа руля, если уменьшенный угол поворота менее 45° с каждой стороны.

Приложение А (справочное)

Устройство измерения сиденья

Измерительное устройство должно быть изготовлено с размерами согласно рисунку А.1. Все размеры имеют допуски $\pm 0,5$ мм, если не указано иное.

Основанием этого измерительного устройства является плоская пластина, поверхность которой представляет собой горизонтальную опорную плоскость сиденья. Задний конец этой пластины в точке А должен быть закруглен радиусом 20 мм, а толщина пластины в этой области должна составлять от 3 до 5 мм. Остальные внешние края панели не должны выступать за выступы, описанные ниже, более чем на 20 мм.

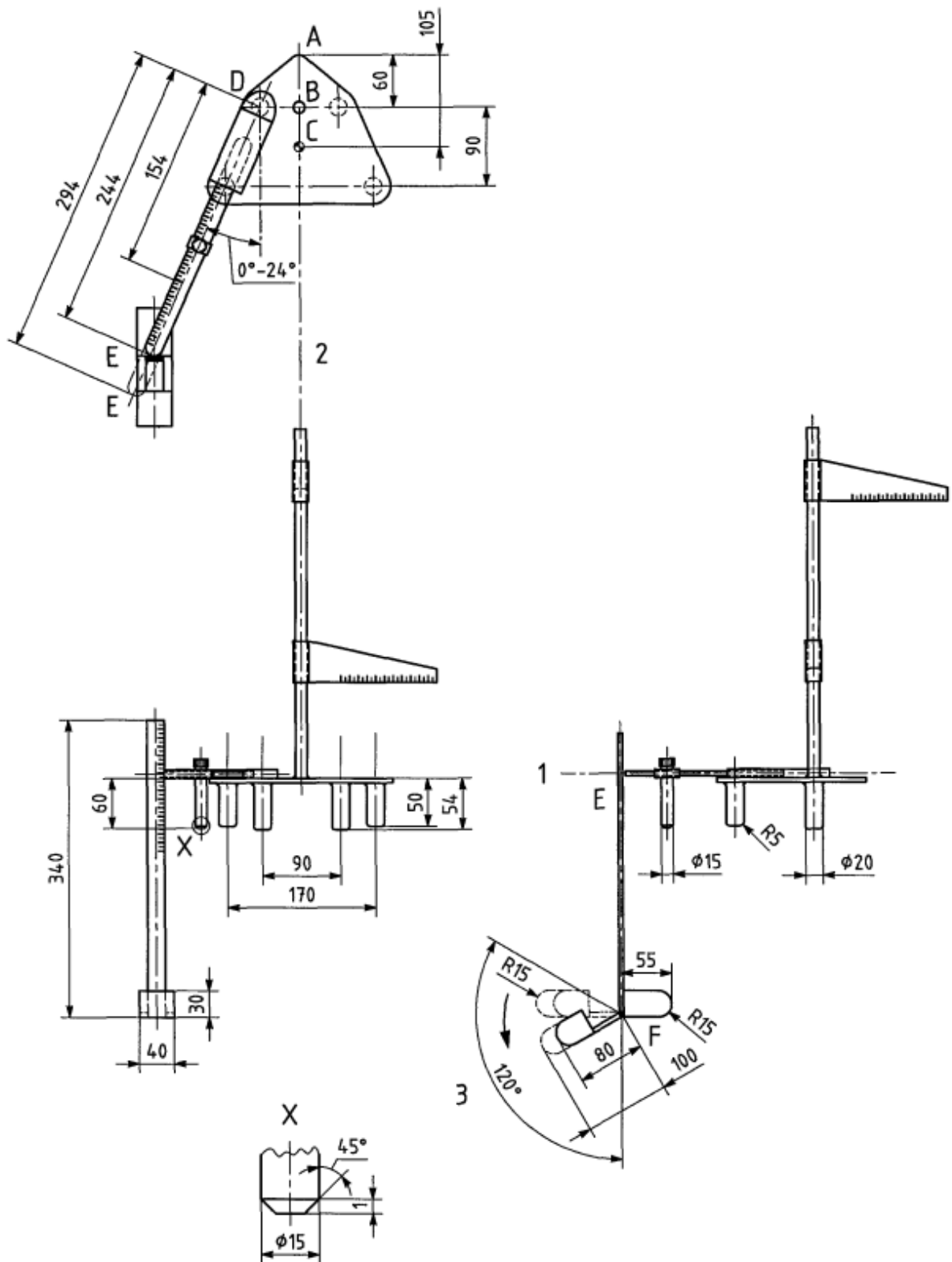
В точке Б, на 60 мм впереди точки А, измерительное устройство может быть оборудовано вертикальной измерительной стойкой (эта деталь необязательна) для облегчения измерения размеров с и d по таблице 2. Точка С находится на 105 мм впереди точки А. Дно этой пластины должно быть снабжено 4 цилиндрическими шипами диаметром 20 мм с плоскими концами и радиусом кромки 5 мм. Задняя пара штифтов должна выступать на 54 мм ниже базовой плоскости и находиться на расстоянии 90 мм друг от друга, на равном расстоянии от точки В с каждой стороны. Передняя пара шипов должна выступать на 50 мм ниже базовой плоскости и находиться на расстоянии 170 мм друг от друга, на 90 мм впереди задней пары.

Центральная линия шкалы опор, описанная в разделе 11, должна проходить через оси переднего и заднего шарниров (по обе стороны от шкалы), что позволяет расположить ее под углом от 0° до 24° относительно центральной линии шкалы. Необходимо обеспечить возможность удлинения, укорочения или замены шкалы для ног, чтобы ее конец, точку перегиба Е, можно было установить на расстоянии согласно Таблице 2 h от точки D: точка пересечения центральной линии шкалы для ног должна быть под прямым углом. Линия соответствует осевой линии датчика на уровне точки А. Нижняя часть этой шкалы должна лежать на базовой плоскости, а ее конец должен быть скошен под углом 45° , как показано, и с радиусом 5 мм, как показано. На переднем штифте рекомендуется разместить ориентир, как показано на рисунке: расстояние между штифтом и D составляет 164,1 мм. Эту деталь можно сделать из линейки, отрезав первые 164 мм (так, чтобы точка Е находилась на скосе 164 мм), чтобы от этой контрольной точки можно было считать ее удлинение.

Ножная шкала должна быть оборудована измерительной стойкой диаметром 15 мм, которая может перемещаться своей осевой линией по осевой линии измерительной шкалы и выступать на 60 мм ниже базовой плоскости. При установке на ползун 15 мм и если можно провести измерения до контрольной точки на переднем штифте, как предложено и показано выше, то если расстояние между ползунком и этой контрольной точкой составляет z мм, длина сиденья будет равна $b = 150 + 0,914 z$.

Компонент стопы и голени удобно основывать на линейке длиной 340 мм, как показано на рисунке, которую затем можно расположить по центру буквы E по мере необходимости. Стопная часть должна быть шириной 40 мм и толщиной 30 мм, с радиусом 15 мм по вертикали у пальцев и пятки. Пяточная часть должна выступать на 55 мм за задний конец линейки для ног. Носоковая часть (передняя часть ножной секции) должна быть регулируемой или иметь две взаимозаменяемые части, выступающие вперед из задней части ножной линейки на 80 мм и/или 100 мм. Эта область должна быть шарнирно закреплена вокруг поперечной оси на высоте не более 5 мм над нижним концом линейки для ног так, чтобы нижняя поверхность находилась на одном уровне с задней частью линейки для ног или могла поворачиваться на угол до 120° относительно этого положения. Когда область пальцев (передняя часть стопы) расположена под углом 90° , это устройство должно иметь плоскую нижнюю поверхность, т.е. петля не должна выступать.

Размеры в миллиметрах



1 – средний уровень; 2 – опорные плоскости; 3 – поворот на 120°

Рисунок А.1 — Устройство измерения детского сиденья

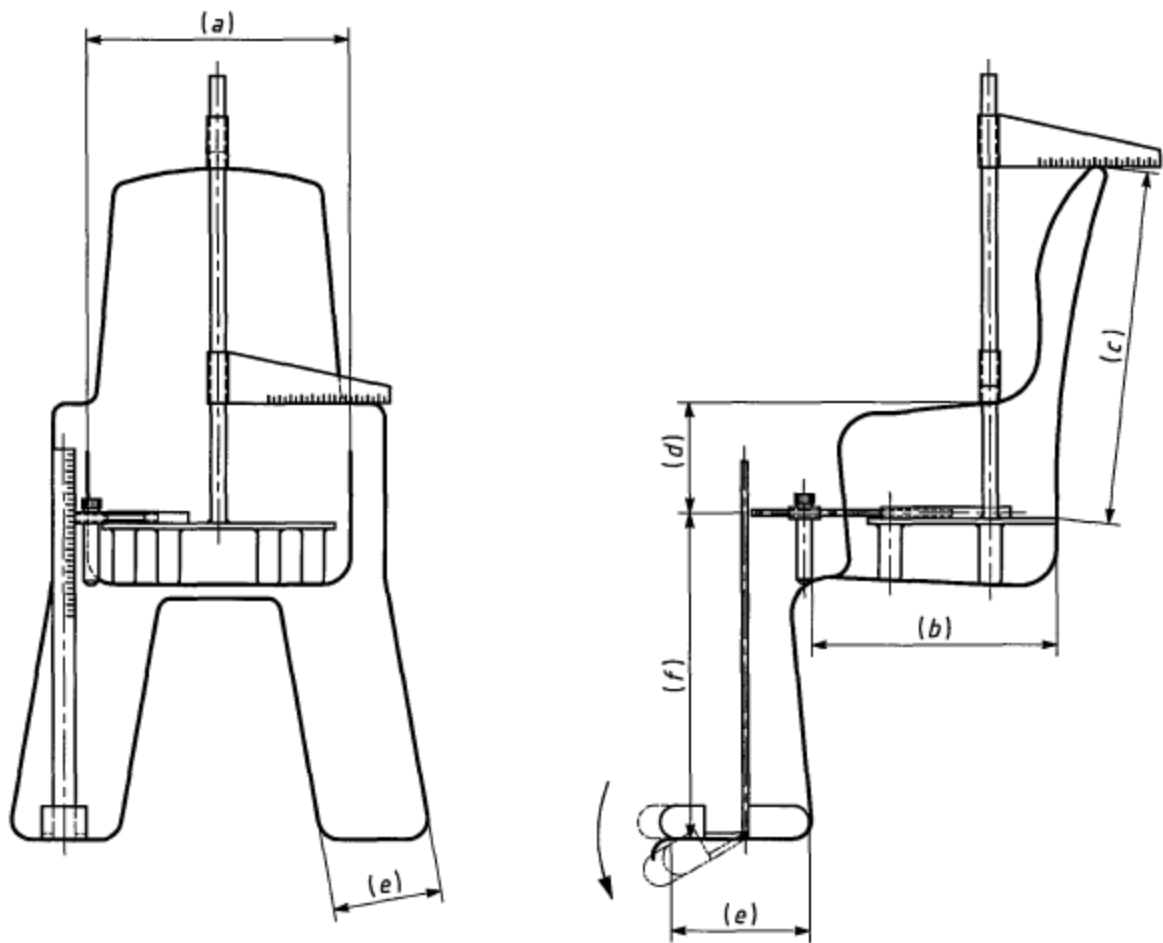


Рисунок А.2 — Измерительное устройство в детском сиденье

Приложение В
(справочное)
Тестовые пакеты

Эти мешки должны быть изготовлены из подходящего прочного материала для предотвращения проникновения содержимого, чтобы после окончания испытаний они по-прежнему соответствовали указанным размерам, но при этом были достаточно гибкими, чтобы соответствовать сиденьям, на которые они опираются.

Они должны быть заполнены до указанного веса подходящим инертным, гранулированным, однородным материалом (не обязательно песком). Мешок для испытаний (В) должен иметь цилиндрический диаметр d_1 , длину l_1 и вес m_1 , а два мешка для ног (F) должны представлять собой L-образные цилиндры, расположенные под углом 90° , диаметром d_2 , длиной l_2 и высотой h_2 . и Вес m_2 . Габаритные размеры и вес приведены в Таблице Б1. Положение сиденья должно быть отмечено на испытательном стенде.

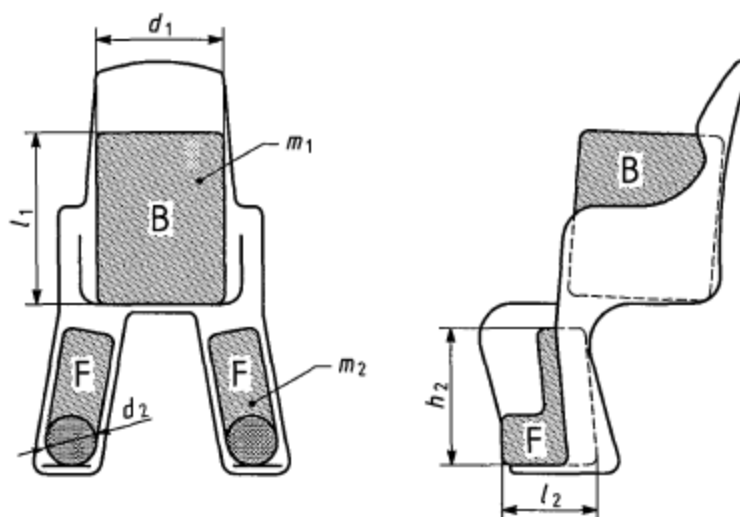


Рисунок В.1 — Расположение испытательных мешков на сиденье

Таблица Б.1 — Размеры и вес мешков с песком

Класс сидения	Мешок для тела (B)			Мешок для ног (F)			
	d_1 , мм	l_1 , мм	m_1 , кг	d_2 , мм	l_2 , мм	h_2 , мм	m_2 , кг
A15, C15	175 ± 40	225 ± 50	$12 \pm 0,1$	70 ± 20	140 ± 20	175 ± 40	$2 \pm 0,1$
A22	200 ± 40	260 ± 50	$18 \pm 0,1$	80 ± 20	160 ± 30	200 ± 40	$3 \pm 0,1$

Приложение С
(справочное)
Основной принцип

С.1 Основной принцип

С.1.1 Предыстория и пояснения

Для большинства требований упомянутая опасность объясняется ниже вместе с информацией об истории и/или основных принципах.

С.1.2 Область применения (см. раздел 1)

Ребенок должен иметь возможность сидеть без посторонней помощи, по крайней мере, на протяжении предполагаемой поездки на велосипеде. Если ребенок может долго сидеть без посторонней помощи, это означает, что ребенок способен держать голову вертикально (без поддержки). Это показатель того, что структура шеи достаточно крепкая (развитая).

С.1.3 Классификация (см. раздел 4)

Передние сиденья перед рулем не допускаются. Сиденья, обращенные назад, перед рулем, должны иметь спинку, выступающую за плечи, чтобы ребенок не упал назад, если водитель резко затормозит. Однако высокая спинка не позволяет водителю иметь открытый обзор, что создает опасную ситуацию. Сиденья, обращенные вперед, перед рулем также должны иметь высокую спинку, чтобы обеспечить достаточную поддержку ребенка. Это также приводит к описанной выше проблеме видимости. Эксперты считают, что из соображений безопасности детские кресла не следует размещать перед рулем. Сиденье с низкой спинкой, установленное между рулем и водителем, обеспечивает поддержку ребенка водителем.

С.1.4 Размеры (см. 6.1)

Размеры в Таблице 2 были определены в первую очередь на основе антропометрических аспектов, а в некоторых случаях - на основе аспектов, связанных с опасностями. Все сиденья можно использовать для ребенка, который может сидеть без посторонней помощи, т.е. ребенок от 9 мес. Кресло класса А15 или С15 можно использовать для ребенка весом до 15 кг, т.е. примерно до 3-летнего возраста. Сиденья класса А22 можно использовать для ребенка весом до 22 кг, т.е. примерно до 5-летнего возраста. Это сиденье также можно использовать для ребенка в возрасте 9 месяцев, но чаще всего оно используется для детей в возрасте от 2 лет и старше.

Ширина сиденья:

- Ширина сиденья особенно важна для комфорта. Дети должны иметь возможность носить толстую одежду, сидя на сиденье. Антропометрические размеры ширины бедер в положении сидя составляют 191 мм для детей 3 лет и 220 мм для детей 5 лет.

Длина сиденья ~~Длина сиденья~~ важна для комфорта и безопасности. Очень маленькие дети должны иметь возможность сгибать колени, иначе у них не будет хорошей опоры для ног. Детям постарше нужна хорошая поддержка бедер. Антропометрические измерения маленьких детей имеют первостепенное значение для безопасности. Наименьшие доступные антропометрические измерения длины от ягодиц до задней части колен в положении сидя составляют 168 мм для детей в возрасте 9 месяцев и 219 мм для детей в возрасте 24 месяцев.

Высота спинки:

- Высота спинки важна для ограничения движения головы назад и движения туловища вперед, а также для обеспечения поддержки. Чтобы предотвратить смещение туловища вперед, сиденье должно быть выше плеч, чтобы можно было закрепить систему удержания на плечах. Чтобы голова не двигалась назад, высота спинки должна быть примерно на уровне глаз ребенка. Следующие измерения применимы к уровню глаз детей:

3 года - 450мм

5 лет - 500мм

Что касается базовой плоскости измерительного прибора, размеры в таблице 2, строка с, необходимо увеличить на 55 мм для сравнения с антропометрическими измерениями, приведенными выше.

Для передних сидений класса С15 может быть разрешена нижняя спинка, поскольку водитель велосипеда может служить спинкой. Водителю также необходимо предоставить открытое поле зрения. Минимальная высота спинки сидений класса С15 должна быть не ниже высоты центра тяжести, когда ребенок сидит.

Высота центра тяжести в положении сидя, измеренная от ягодиц, составляет:

Для возраста 24 -36 месяцев: = 214 мм

Минимальная высота боковой границы

Ребенок должен быть защищен от падения из сиденья вбок и должен иметь возможность использовать боковую перекладину для поддержки предплечья, чтобы удобно сидеть.

Между классами сидений А15 и С15 существует разница, поскольку водитель может видеть, что делает ребенок, сидя на сиденье С15 перед водителем.

Наименьшие доступные антропометрические измерения относятся к 12-месячному ребенку. Высота от сиденья до локтя в положении сидя – 145 мм. Для ребенка 2 лет этот рост составляет 152 мм. Что касается базовой плоскости измерительного прибора, размеры в таблице 2, строка d, необходимо увеличить на 55 мм для сравнения с антропометрическими измерениями, приведенными выше. Ширина × длина подставки для ног.

Ноги должны быть надежно поддержаны, чтобы они не соскользнули и не застряли между спицами колес. На задних сиденьях подставка не должна быть слишком длинной, иначе пятка велосипедиста во время движения заденет подставку для ног. Переднее сиде-

ные, прикрепленное к раме велосипеда с помощью длинных подставок, может влиять на рулевое управление.

Подставка для ног, составляющая примерно 2/3 длины стопы, обеспечивает хорошую поддержку. Длина стопы трехлетнего ребенка – 155 мм, пятилетнего – 175 мм.

Ширина стопы ребенка 48 месяцев составляет 60 мм. Подставка для ног должна быть достаточно широкой, чтобы в ремнях можно было разместить обувь.

С.1.5 Края, углы и выступающие части (см. 6.2)

Сиденья должны быть сконструированы таким образом, чтобы детали, с которыми может соприкоснуться ребенок и водитель, не могли вызвать порезы, рваные раны и ссадины на коже. Либо следует убедиться, что на поверхности нет заусенцев, острых кромок и заостренных частей, либо такие выступающие части следует снабдить защитными колпачками.

С.1.6 Точки захвата (см. 6.3)

Защемление пальца происходит, когда палец ребенка застревает в отверстиях или щелях, что может привести к ухудшению кровообращения в пальце. Кроме того, сустав пальца может быть вывихнут или смещен из-за веса или движения ребенка. Этой опасности можно избежать, ограничив размеры отверстий и зазоров.

Место, освобожденное от этого требования, необходимо для установки сиденья на велосипед.

С.1.7 Мелкие детали (см. 6.4)

Удушье, как правило, представляет собой серьезный риск для маленьких детей. Если воздух не достигает легких ребенка, может произойти необратимое повреждение головного мозга. Удушье возникает, когда внутренние дыхательные пути ребенка заблокированы, дыхание затруднено. Если ребенок проглатывает мелкие предметы, они могут попасть в дыхательные пути и трахею. Дети в возрасте от 0 до 36 месяцев постоянно исследуют окружающую среду. Сюда также входит скручивание и вытягивание мелких предметов/частиц пальцами, руками или зубами. В результате они могут вынимать компоненты и класть их в рот. Поэтому важно, чтобы компоненты или части компонентов были достаточно большими, чтобы не возникала опасность закупорки горла, если ребенок положит эти части в рот. Компоненты, которые не предназначены для съемных частей, должны быть надежно прикреплены к сиденью. Испытания должны гарантировать, что компоненты надежно закреплены или что они не разбиваются на настолько мелкие части, что создают опасность удушья. Цилиндр, используемый для проверки мелких деталей, представляет собой копию детской шеи.

С.1.8 Наклейка (см. 6.5)

Удушье, как правило, представляет собой серьезный риск для маленьких детей. Если воздух не достигает легких ребенка, может произойти необратимое повреждение головного мозга.

Удушье может возникнуть при повреждении наружных дыхательных путей ребенка, т.е. нос и рот одновременно зажаты. Наиболее вероятная причина заключается в том, что тонкий кусок пластика, достаточно большой, чтобы закрыть нос и рот, плотно прилегает к лицу ребенка.

Риск удушья более вероятен при использовании тонких пластиковых наклеек, полиэтиленовых пленок или полиэтиленовых пленок, поскольку более толстые кусочки не могут плотно прилегать к лицу ребенка. Поэтому необходимо проверять толщину пластиковых наклеек, полиэтиленовых пленок и чехлов.

К пластиковым наклейкам относятся наклейки, пластиковые этикетки, самоклеящиеся этикетки и т. д. Наклейки должны быть надежно прикреплены к сиденью, чтобы ребенок не мог снять их пальцами даже после продолжительного ковыряния в углах и краях. Наклейки должны оставаться надежно приклеенными даже во влажных условиях. Если существует вероятность того, что наклейка оторвется от сиденья, она должна быть достаточно маленькой, чтобы не закрывать одновременно дыхательные пути рта и носа. Риск определяется с помощью серии тестов, имитирующих сосание и ковыряние/царапание ребенком пластиковой наклейки или пленки.

При первом тесте замочите пластиковую наклейку или пластиковую пленку, чтобы убедиться, что она не отклеится при намокании. Во время последующего теста на адгезию имитируется, как ребенок тянет/царапает пластиковую наклейку или пластиковую пленку. Затем к той части пластиковой наклейки или пластиковой пленки, которая оторвалась от продукта, прикладывают растягивающее усилие.

С.1.9 Прочность и долговременная несущая способность (см. раздел 7)

Сиденье должно иметь достаточную прочность и долговременную устойчивость, чтобы выдерживать все нагрузки при использовании по назначению. Если сиденье выйдет из строя из-за недостаточной прочности или долговечности во время использования, ребенок, использующий сиденье, может попасть в опасную ситуацию. Прочность и долговечность сиденья определяются посредством серии испытаний.

С.1.10 Испытание на падение низкой температуры (см. 7.4.2)

В ходе этого испытания регулируется удар сиденья о землю, если колесо, на котором установлено сиденье, упадет. Педаль первой касается пола. Поэтому энергия удара при испытании не очень велика.

С.1.11 Испытание подставки для ног статической нагрузкой (см. 7.4.3)

Сядься в кресло, ребенок стоит на подставке для ног. Поэтому во время испытания максимальный вес ребенка приходится на подставку для ног. Необходимо убедиться, что подставка для ног имеет достаточную прочность, чтобы выдержать вес ребенка.

С.1.12 Испытание на поперечную жесткость (см. 7.4.5)

Крепление сиденья к велосипеду должно иметь достаточную жесткость, чтобы предотвратить чрезмерное движение сиденья вперед и назад и тем самым вызвать проблемы с устойчивостью (проблемы с равновесием) у водителя.

С.1.13 Динамическое испытание спинки сиденья (см. 7.4.6)

Динамическое испытание сиденья имитирует воздействие, которое оказывает на сиденье беспокойный ребенок, бросающийся на спинку сиденья. Он также воссоздает то, что происходит, когда водитель тянет вперед спинку сиденья, установленного на колесе позади водителя, во время толкания (не вождения), особенно при подъеме на тротуары и ступеньки.

С.1.14 Установка сиденья на велосипед (см. 8.1)

При установке сиденья на велосипед необходимо следить за тем, чтобы было предотвращено случайное его ослабление, которое может подвергнуть ребенка опасной ситуации в сиденье.

С.1.15 Задние сиденья, установленные на багажниках (см. 8.2)

Задние сиденья, не прикрепленные напрямую к велосипеду, должны иметь дополнительную возможность крепления. При выходе из строя верхнего элемента крепления багажника на раме велосипеда багажник проворачивается назад вместе с сиденьем и падает на землю. Дополнительное крепление ограничивает движение сиденья назад и предотвращает удар сиденья о землю.

С.1.16 Сборка передних сидений (8.3)

Руль или его удлинитель не считаются достаточно прочными для перевозки ребенка в кресле. Поэтому эти части велосипеда не должны быть единственными точками крепления.

С.1.17 Удерживающая система (см. 9.1)

Вылезать из сиденья опасно для ребенка, поэтому необходима удерживающая система, ограничивающая движение ребенка. Удерживающая система должна удерживать ребенка в безопасном положении сидя на сиденье. Система удержания оценивается с помощью серии испытаний. Первый тест определяет, может ли ребенок вылезти из сиденья. Тест не иллюстрирует то, что на самом деле происходит на практике. Однако исследования показали, что этот тест является хорошей альтернативой.

Удерживающая система не только эффективна, она также должна быть надежно прикреплена к сиденью. Крепежные детали должны иметь достаточную прочность, а регулировочные приспособления не должны проскальзывать.

Кроме того, ребенок не должен иметь возможности открыть защелку удерживающей системы, а защелка, которая не полностью заперта, должна ослабнуть, чтобы родители поняли, что удерживающую систему необходимо применять правильно. Чтобы ребенок не соскальзывал вперед, сиденье должно иметь возвышение (похожее на луку седла) между ножками или паховый ремень.

С.1.18 Защита ног (см. раздел 10)

При перевозке ребенка на велосипеде наибольший риск заключается в том, что ноги ребенка могут защемиться. Травмы могут быть очень тяжелыми и длительными, что может вызвать проблемы с развитием двигательной способности ходить. Поэтому конструкция сиденья должна исключать контакт ног ребенка с колесами велосипеда. Либо сиденье должно быть сконструировано таким образом, чтобы контакт был физически невозможен, когда ребенок закреплен в кресле удерживающей системой, либо на сиденье и/или вместе с сиденьем должны быть предусмотрены дополнительные защитные устройства (предохранители).

С.1.19 Встроенные защитные устройства на подножках (см. 10.1.2)

Сиденья, конструкция которых хотя бы не предотвращает зацепление ног за спицы, должны быть оснащены встроенными защитными устройствами на каждой подножке. Эти встроенные ограждения должны предотвращать движение ног внутрь и затруднять доступ ребенка к спицам. Дополнительные защитные устройства должны обеспечивать 100% безопасность.

Родители не всегда устанавливают на велосипед защитные устройства. Поэтому встроенное защитное устройство должно быть как можно большего размера.

С.1.20 Ремешок для ног (см. 10.2.2)

Ремни для ног не предотвращают застревание ног в спицах, они лишь не позволяют ребенку вытянуть ноги и удариться о боковое препятствие или ударить ногой водителя.

С.1.21 Ограничение движения вперед

Благодаря тому, что спинка сиденья класса С15 находится ниже плеч ребенка, удерживающая система не препятствует движению ребенка вперед. Ребенок потенциально может удариться головой о руль, если его выбросит вперед через яму в дороге или тротуаре. Судя по имеющимся данным об авариях, такой сценарий не является очень распространенным. Этот риск необходимо учитывать в дальнейшей работе. Необходимо решить следующие вопросы:

- Является ли этот сценарий распространенным и/или серьезным?
- Как можно ограничить движение вперед или защитить ребенка от травм?

С.1.22 Защита пальцев

Чтобы пальцы не застревали в подвеске седла, ее следует накрыть.

Библиография

[1] EN 1811 Эталонные методы определения высвобождения никеля из продуктов, находящихся в непосредственном или продолжительном контакте с кожей.

[2] EN 71-3 Безопасность игрушек. Часть 3. Миграция определенных элементов.

[3] ISO 1043-2:2000 Пластмассы. Условные обозначения и аббревиатуры. Часть 2. Наполнители и армирующие материалы.

[4] ISO 4628-3:2016 Материалы лакокрасочные. Оценка степени разрушения покрытий. Обозначение количества и размера дефектов и интенсивности однородных изменений внешнего вида. Часть 3. Оценка степени ржавления.

[5] ISO 9227 Испытания на коррозию в искусственной атмосфере; испытания в соленом тумане.

УДК 629.322.2:006.354

МКС 97.190

Ключевые слова: велосипед, сиденье для велосипеда, требования, безопасность, испытания

Президент Ассоциации предприятий
индустрии детских товаров «АИДТ»

А.В. Цицулина