ЕВРАЗИЙСКИЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ (EACC)

EURO-ASIAN COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION (EASC)

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й

С Т А Н Д А Р Т

ГОСТ EN 71-8
(проект, BY, окончательная редакция)

Игрушки

Требования безопасности

Часть 8

ИГРУШКИ ДЛЯ АКТИВНОГО ОТДЫХА ДЛЯ ДОМАШНЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

(EN 71-8:2018, IDT)

Настоящий проект стандарта не подлежит применению до его принятия

Минск
Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации
20__

ГОСТ EN 71-8–
(проект, BY, окончательная редакция)

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 основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, применения, обновления и отмены».

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН научно-производственным республиканским унитарным предприятием «Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации» (БелГИСС) на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанной в пункте 4

2 ВНЕСЕН Государственным комитетом по стандартизации Республики Беларусь

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол №____ от _____ 20___ г.)

За принятие стандарта проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Азербайджан	AZ	Азстандарт
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт
Грузия	GE	Грузстандарт
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Российская Федерация	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Туркменистан	TM	Главгосслужба «Туркменстандартлары»
Узбекистан	UZ	Узстандарт
Украина	UA	Минэкономразвития Украины

4 Настоящий стандарт идентичен европейскому стандарту EN 71-8:2018 Игрушки. Требования безопасности. Часть 8. Игрушки для активного отдыха для домашнего использования (Safety of toys - Part 8: Finger paints – Activity toys for domestic use, IDT).

Европейский стандарт разработан техническим комитетом по стандартизации CEN/TC 52 «Безопасность игрушек» Европейского комитета по стандартизации (CEN).

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных европейских стандартов соответствующие им межгосударственные стандарты, сведения о которых приведены в дополнительном приложении ДА

5 ВЗАМЕН ГОСТ EN 71-8-2014

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

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

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

Содержание

1 Область применения…….
2 Нормативные ссылки…….
3 Термины и определения……..
4 Технические требования…….
5 Предупредительная информация, маркировка и инструкции по применению……
6 Методы испытаний……..
Приложение А (справочное) Пояснение требований……..
Библиография……..
Приложение ZA (справочное) Взаимосвязь между европейским стандартом и существенными требованиями Директивы 2009/48/ЕС……
Приложение Д.А (справочное) Сведения о соответствии межгосударственного стандарта ссылочному европейскому стандарту……

Введение

Настоящий стандарт – один из комплекса стандартов по безопасности игрушек.

EN 71 состоит из следующих частей, имеющий групповой заголовок "Безопасность игрушек":

– часть 1: Механические и физические свойства;

– часть 2: Воспламеняемость;

– часть 3: Миграция элементов;

– часть 4: Наборы для химических опытов и аналогичных занятий;

– часть 5: Игровые комплекты (наборы), включающие химические вещества и не относящиеся к наборам для проведения химических опытов;

– часть 7: Краски для рисования пальцем. Требования и методы испытаний;

– часть 8: Игрушки для активного отдыха для домашнего использования;

– часть 9: Органические химические соединения. Требования;

– часть 10: Органические химические соединения. Подготовка проб и экстракция;

– часть 11: Органические химические соединения. Методы анализа;

– часть 12: N-нитрозамины и вещества, преобразуемые в N-нитрозамины;

– часть 13: Наборы для развития обоняния, косметические наборы и игровые игры;

Определения терминов, выделенных *курсивом*, приведены в разделе 3. Дополнительная информация и разъяснение требований приведены в приложении А.

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

Игрушки
Требования безопасности
Часть 8
ИГРУШКИ ДЛЯ АКТИВНОГО ОТДЫХА ДЛЯ ДОМАШНЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Safety of toys. Part 8: Activity toys for domestic use

Дата введения

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает требования безопасности и методы испытаний игрушек для активного отдыха для домашнего использования, в том числе игрушки, которые крепятся к *перекладине* или в конструкцию которых входит перекладина, а также аналогичных игрушек, предназначенных для детей до 14 лет, которые могут выдерживать массу одного или нескольких детей.

Настоящий стандарт устанавливает требования к:

– отдельно реализуемым приспособлениям и составным частям *игрушек для активного отдыха;*

– отдельно реализуемым элементам качания для использования с *игрушкой для активного отдыха* или в сочетании с нею;

– наборам-конструкторам для *игрушек для активного отдыха*, включая детали, используемые для сборки *игрушек для активного отдыха* в соответствии с инструкцией по сборке.

Настоящий стандарт не распространяется:

– на оборудование, предназначенное для применения на детских игровых площадках, которое рассматривается в EN 1176;

– *игрушки для активного отдыха,* имеющие качающиеся основания (полозья), типа «лошадей-качалок» и аналогичных игрушек, на которые распространяются требования EN 71-1;

– игровые бассейны с максимальной глубиной более 400 мм, измеренной между уровнем воды и самой глубокой точкой внутри бассейна;

Примечание 1 — Информацию о классификации бассейнов как игрушек см. в руководящем документе Европейской комиссии № 8 [1].

– бассейны с максимальной глубиной более 400 мм, измеренной между уровнем воды и самой глубокой точкой внутри бассейна, без игровых элементов, на которые распространяются требования стандартов серии EN 16582 или EN 16927;

Примечание 2 — В бассейнах глубиной более 400 мм существует повышенный риск утопления.

– батуты для домашнего использования, на которые распространяются требования EN 71-14;

– надувные игрушки для активного отдыха (кроме надувных бассейнов).

См. А.1

2 Нормативные ссылки

Для применения настоящего стандарта необходимы следующие ссылочные стандарты. Для датированных ссылок применяют только указанное издание ссылочного документа. Для недатированных ссылок применяют последнее издание ссылочного стандарта (включая все его изменения).

EN 71-1:2014 Safety of toys — Part 1: Mechanical and physical properties (Безопасность игрушек. Часть 1. Механические и физические свойства).

EN ISO 4287:1998[1] Geometrical product specifications (GPS) - Surface texture: Profile method - Terms, definitions and surface texture parameters (ISO 4287:1997) (Технические требования к геометрическим параметрам продукции (GPS). Структура поверхности. Профильный метод. Термины, определения и параметры шероховатости поверхности (ISO 4287:1997).

[1] В соответствии с EN ISO 4287: 1998 / A1: 2009 и EN ISO 4287: 1998 / AC: 2008.

ISO 20712-1:2008 Water safety signs and beach safety flags — Part 1: Specifications for water safety signs used in workplaces and public areas (Знаки безопасности на воде и флажки безопасности для пляжей. Часть 1. Технические требования к флажкам безопасности на воде, используемым на рабочих и в общественных местах).

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **игрушка для активного отдыха** (activity toy): Игрушка, предназначенная для активного отдыха, в которой опорная конструкция остается неподвижной во время использования, и на которой ребенок может выполнять следующие действия: лазанье, прыжки, раскачивание, скольжение, качание, плескание, вращение, ползание или любое их сочетание.

Примечание — Примерами таких игрушек являются качели, горки, карусели, конструкция для лазания, жесткие игровые домики, бассейны. Транспортные средства для детей не считаются игрушками для активного отдыха.

3.2 **крепежное устройство** (anchor): Устройство, предназначенное для крепления *игрушки для активного отдыха* к неподвижной поверхности.

3.3 **ограждение** (barrier): Поручень, препятствующий падению пользователя.

[см. EN 1176-1: 2017, подпункт 3.24]

3.4 **перекладина** (crossbeam): Балка или брус, несущие на себе основную нагрузку *игрушки для активного отдыха* (см. рисунок 2).

3.5 **защемление** (entrapment): Опасность, при которой тело или его часть, или одежда пользователя могут быть защемлены (застрять).

3.6 **открытая кромка** (exposed edge): Кромка, предназначенная для того, чтобы ребенок касался и/или хватался за нее при использовании *игрушки для активного отдыха.*

Примечание — *Открытые кромки* обычно имеются на дверях, окнах, створках, лестницах, ступенях, *поручнях,* боковых бортиках *горок* и сиденьях.

3.7 **принудительное движение** (forced movement): Движение ребенка, траектория которого определяется используемым оборудованием (например, качание, скольжение, колебание и вращение) и не может полностью контролироваться пользователем после начала движения.

Примечание 1 — Падения не считаются принудительным движением, поскольку они не предусмотрены применением оборудования, а происходят по другим причинам.

[см. EN 1176-1: 2017, пункт 3.34, отредактировано по отношению к оригинальному примечанию 2.]

3.8 **высота свободного падения** (free height of fall): Наибольшее расстояние по вертикали от выбранной поверхности опоры тела до поверхности соприкосновения с зоной приземления.

3.9 **свободное пространство** (free space): Пространство внутри *игрушки для активного отдыха*, вокруг нее и на ней, занимаемое пользователем, при совершении *принудительного движения*, обусловленного конструкцией этого оборудования (например, раскачивание, скольжение, колебание, вращение).

Примечание — Определение свободного пространства не включает трехмерное пространство, в котором происходит падение.

[см. EN 1176-1: 2017, пункт 3.21, отредактировано по отношению к оригинальному примечанию 1.]

3.10 **перила** (handrail): Ограждение, помогающее пользователю удерживать равновесие.

[см. EN 1176-1:2017, пункт 3.22].

3.11 **платформа** (platform): Возвышенная горизонтальная поверхность для стояния одного или несколько пользователей, без использования опор для рук.

Примечание – Классификация *платформы* зависит от ее функции. Поверхности, на которых пользователь может стоять только с использованием опоры для рук, не рассматриваются в качестве *платформ.* Поверхность не считается *платформой*, за счет, например:

– уменьшения площади поверхности, ограничивающего свободу движения и заставляющего держаться;

– наклона поверхности, заставляющего держаться;

– движения поверхности, заставляющего держаться.

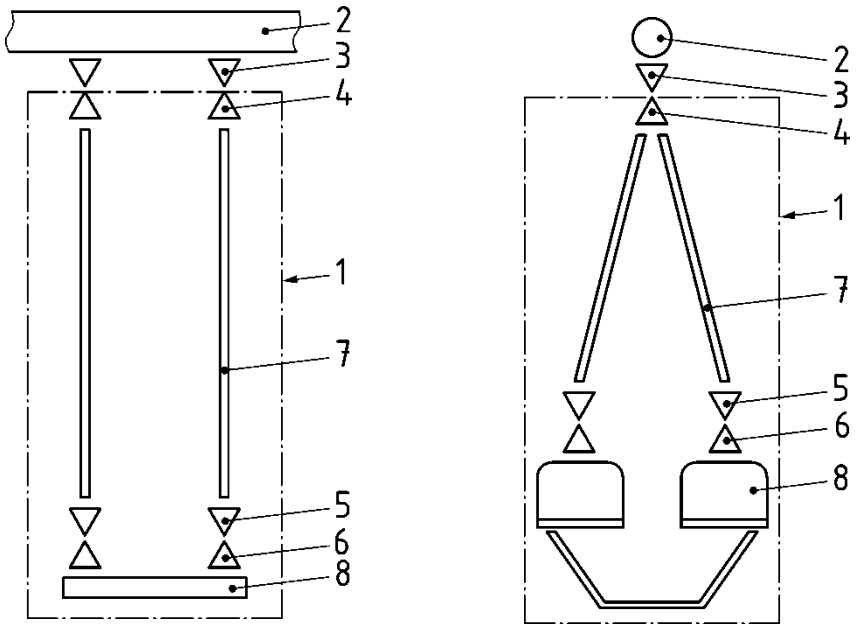
3.12 **горка** (slide): Конструкция с одной или несколькими наклонными поверхностями скольжения, по которым пользователь спускается в установленном направлении.

Примечание 1 — Наклонные плоскости, изначально предназначенные для других целей, например поверхности крыш, не являются *горками*.

3.13 **подвесной соединитель** (suspension connector): Устройство, обеспечивающее непосредственный контакт между *перекладиной* и средствами подвешивания (см. рисунок 1).

3.14 **качели** (swing): Конструкция, включающая *перекладину*, *подвесные соединители* и устройство качания с элементами качания и элементами подвеса.

Примечание — Примеры *качелей* приведены на рисунке 1.



a) Пример плоского сиденья b) Пример *качелей* - «лодочек»

1 – устройство качания; *2* – перекладина; 3 – верхний подвесной соединитель; *4* – верхнее соединительное звено; *5* – нижний подвесной соединитель; *6* – нижнее соединительное звено; *7* – элементы подвеса; *8* – элементы качания (например, сиденье, кольца, балка, лодочка)

Примечание — Устройство качания может включать одну или более подножек. Подножки рассматриваются как части (детали) элементов качания.

Рисунок 1 — Схематическое изображение качелей

3.15 **надувной бассейн** (paddling pool): Игровой бассейн с максимальной глубиной 400 мм при измерении между уровнем воды и самой глубокой точкой бассейна.

Примечание — Примеры типовых *надувных бассейнов* приведены в руководящих документах по применению директивы о безопасности игрушек (2009/48/EC).

3.16 **пружинящий материал** (resilient material): Материал, способный восстанавливать свою первоначальную форму, положение или поглощать удары после изгиба, растяжения, сжатия, удара или других воздействий.

3.17 **приставные горки** (attachment slide): Горки, для которых доступ к стартовому участку возможен только при прохождении через другое оборудование или части оборудования.

Примечание 1 — Такое оборудование включает в себя сети для лазания, мосты, платформы, наклонные плоскости, другие устройства для подъема.

[См. EN 1176-3: 2017, пункт 3.3]

3.18 **наклонная плоскость** (decline plane): Поверхность, которая может быть использована для скольжения вниз в сидячем или лежачем положении.

3.19 **складывание** (collapse): Внезапное или неожиданное складывание конструкции.

[См. EN 71-1: 2014, пункт 3.11]

4 Технические требования

4.1 Общие положения (см. А.2)

4.1.1 Сборка

Игрушки для активного отдыха должны собираться с применением механизмов автоблокировки, которые могут включать в себя пружинные шайбы и/или самоконтрящиеся гайки, которые применяются для избежания непреднамеренной разборки во время эксплуатации под действием динамических сил.

Примечание — Самонарезающие винты или гвозди считаются самоконтрящими устройствами.

4.1.2 Статическая прочность

Игрушки для активного отдыха, кроме *качелей* и *надувных бассейнов,* во время испытания по 6.3.1 (прочность игрушек, за исключением *качелей* и *надувных бассейнов*) не должны иметь таких повреждений, при которых они не соответствуют требованиям EN 71-1.

Примечание — Требования к статической прочности *качелей* приведены в 4.6.2, а *надувных бассейнов* — в 4.9.1.

.

4.1.3 Максимальная высота (см. А.3)

Игрушки для активного отдыха не должны иметь частей, расположенных на высоте более 2500 мм от уровня опорной поверхности, на которые ребенок мог бы взобраться или сидеть, или стоять на них.

4.1.4 Углы и кромки (см. А.4)

Углы и *открытые кромки* на подвижных частях должны иметь радиус не менее 3 мм. Данное требование не распространяется на элементы качания массой менее 1000 г, углы и кромки которых должны быть скруглены.

4.1.5 Выступающие части

Выступающие части болтов резьбовых соединений, а также другие выступающие части должны быть утоплены или защищены соответствующим образом, чтобы не создавалась опасность для пользователей оборудования. Данное требование также применяется к выступающим частям, находящимся в местах, где пользователь может бегать, скользить, взбираться, сидеть, лежать, и к *доступным* движущимся частям.

4.1.6 Диаметр канатов и другие средства подвеса

При испытании по 6.8 (диаметр канатов и других средств подвеса) канаты и другие средства подвеса должны иметь диаметр согласно таблице 1.

Таблица 1 - Диаметр канатов и другие средства подвеса

Для канатов, закрепленных с обоих концов	от 16 мм до 45 мм
Для канатов, закрепленных на сетках и лестницах для лазанья	от 10 мм до 45 мм
Для свободно раскачивающихся канатов, закрепленных за верхний конец	от 25 мм до 45 мм
Для средств подвеса элементов качения	минимальный диаметр/ширина 10 мм

4.1.7 Скопление воды

За исключением случаев, когда это предусмотрено правилами эксплуатации, на *игрушках для активного отдыха* не должна скапливаться вода, которая может быть причиной утопления.

4.2 Ограждения, перила, лестницы и аналогичные средства доступа к игрушкам для активного отдыха

4.2.1 Ограждения и перила, предотвращающие падение ребенка (см. 6.5.1, А.5)

Платформа, предназначенная для сидения или стояния на высоте 1000 мм или более от уровня опорной поверхности, должна быть оборудована по периметру наружным *ограждением*.

В проемы между поверхностью платформы и нижним краем барьера и в отверстия в бортике не должны проходить шаблон C (см. рисунок 17) и E (см. рисунок 19), за исключением отверстий входа и выхода, необходимых для игрового элемента. Шаблоны C и E должны применяться в соответствии с 6.5.1 (защемление головы и шеи в полностью замкнутых проемах).

Допускается наличие в *ограждениях* проемов, которые предназначены для доступа к *горкам*, оборудованию для лазания и лестницам.

Высота *ограждения* должна быть не менее 600 мм.

Для измерения минимальной высоты *ограждений*, имеющих неровную поверхность, необходимо использовать линейку длинной (200 ± 5) мм. Линейку прикладывают горизонтально к верхней части *ограждения*. Затем измеряют вертикальное расстояние между *платформой* и нижней частью линейки. При этом в каждой измеренной точке расстояние должно быть не менее 600 мм.

Примечание — Дополнительные требования, применяемые к *горкам,* приведены в 4.5.3 (для сидений) и 4.5.4 (для стартового и конечного участка).

После проведения испытания в соответствии с 6.4 (динамическая прочность *ограждений* и *перил*) ни одна часть *ограждений* или *перил* не должны деформироваться так, чтобы игрушка не соответствовала требованиям EN 71-1.

4.2.2 Лестницы и аналогичные средства доступа к игрушкам для активного отдыха (см. A.6)

Данные требования не распространяются на *игрушки для активного отдыха*, у которых *платформа* располагается на высоте не более 600 мм.

Лестницы и аналогичные средства доступа к *игрушкам для активного отдыха* должны соответствовать следующим требованиям:

a) любой проем должен соответствовать требованиям, приведенным в 4.3.1 (*защемление* головы и шеи);

b) поперечная ширина ступени или перекладины должна быть более 240 мм при использовании лестницы с перекладинами или ступенями [см. рисунок 2 a), размеры лестниц];

c) расстояние между перекладинами и ступенями лестницы, измеренное по вертикали, должно быть не более 310 мм, см. рисунок 3 b);

d) поверхность ступени лестницы не должна быть скользкой. Это достигается посредством рифления ступеней или использования нескользких материалов;

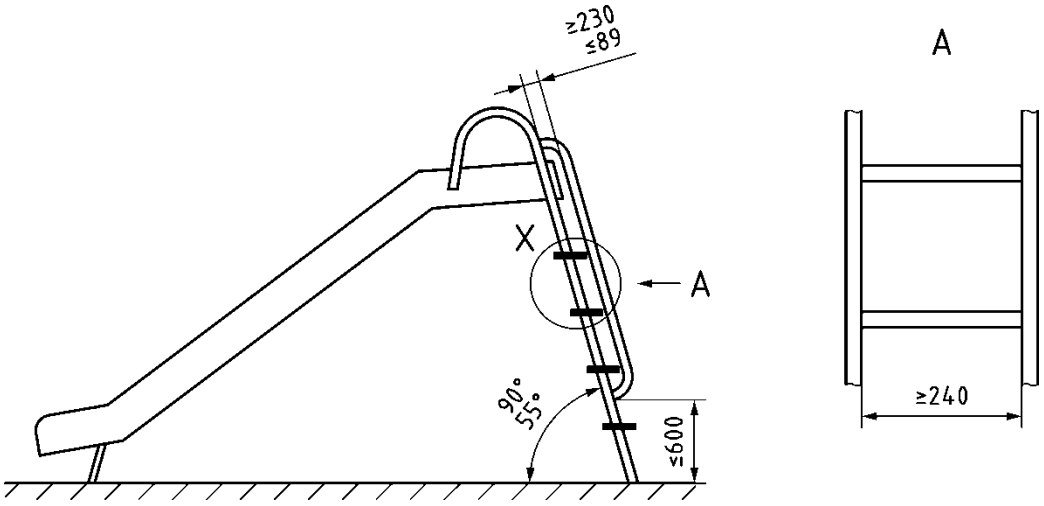
e) если лестницы оборудованы перекладинами, их диаметр должен быть не менее 16 мм, но не более 45 мм;

f) глубина ступени лестницы должна быть не менее 120 мм;

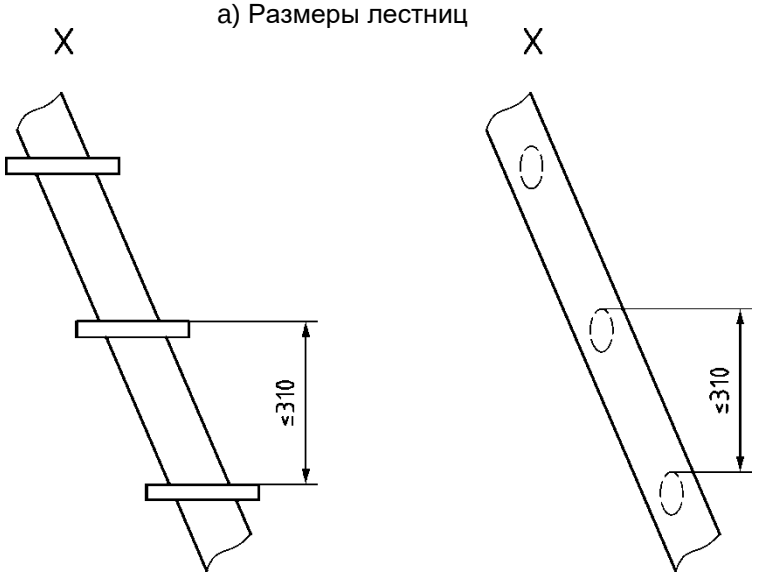
g) угол наклона лестниц, прикрепленных к игрушке, должен быть от 55° до 90° относительно горизонтальной поверхности;

h) лестницы, у которых любая часть достигает высоты более 1200 мм от уровня опорной поверхности, должны быть оборудованы *перилами,* начиная с высоты 600 мм от уровня опорной поверхности до верха *платформы* [см. рисунок 3 a)]. Данное требование не распространяется на приставные лестницы со ступенями.

Размеры в миллиметрах



a) Размеры лестниц



b) Детали лестницы со ступенями

Рисунок 2 — Лестницы

4.3 Защемление (см. А.7)

4.3.1 Защемление головы и шеи

Игрушки для активного отдыха следует конструировать таким образом, чтобы проемы не создавали опасности *защемления* головы и шеи независимо от того, в какой последовательности конструкция предусматривает движение пользователя – головой или ногами вперед.

Опасные ситуации, при которых может возникнуть данный вид *защемления*:

– полностью замкнутые проемы, через которые пользователь может перемещаться вперед головой или ногами;

– частично замкнутые проемы или V-образные проемы;

– другие проемы (места сдвига и подвижные проемы).

а) Если доступные, полностью замкнутые проемы, внутри которых может поместиться ребенок, имеющие нижнюю *кромку* на высоте более 600 мм над уровнем опорной поверхности, способны пропустить шаблон С (см. рисунок 17) или Е (см. рисунок 19), то при испытании по 6.5.1 (*за-*

щемление головы и шеи в полностью замкнутых проемах) через него должна проходить верхняя часть шаблона D (см. рисунок 18).

b) Доступные полностью замкнутые проемы, через которые проходит шаблон C (см. рисунок 17) при испытании по 6.5.1 (защемление головы и шеи в полностью замкнутых проемах), не должны иметь частей (деталей), которые сходятся внизу под углом менее 60°, при этом нижняя кромка их расположена на высоте более 600 мм над уровнем опорной поверхности.

c) Частично замкнутые проемы или V-образные проемы, внутри которых может поместиться ребенок, имеющие нижнюю кромку на высоте 600 мм или более от уровня опорной поверхности, следует конструировать таким образом, чтобы:

1) проем не был доступен как показано на рисунке 22 (испытание с использованием части B испытательного шаблона F) при проведении испытания согласно 6.5.2.3, a) (*защемление* головы и шеи в частично замкнутых проемах или V-образных проемах) или;

2) если доступные проемы расположены на высоте 600 мм и более над уровнем опорной поверхности, при испытании согласно 6.5.2.3, a) (*защемление* головы и шеи в частично замкнутых проемах или V-образных проемах), то в зависимости от углового диапазона проема (см. рисунок 20, проверка всех углов вставки для определения диапазона) должны выполняться следующие требования:

i) Диапазон 1: (осевая линия шаблона F (см. рисунок 21) под углом ± 45 ° к вертикали); когда вершина шаблона F контактирует с основанием проема, глубина проема должна быть меньше, чем длина шаблона F до нижней части плеча.

ii) Диапазон 2: (осевая линия шаблона F под углом ± 45 ° к горизонтали); когда вершина шаблона F контактирует с основанием отверстия, глубина отверстия должна быть меньше, чем часть «A» шаблона F. Если глубина отверстия больше, чем часть «A» шаблона F, все части проема над участком «A» также должно позволять прохождение плечевой часть шаблона F или D (см. рисунок 18).

iii) Диапазон 3: требования к испытаниям шаблоном отсутствуют.

d) Гибкие элементы (например, канаты) не должны перехлестываться, если они при этом образуют проемы, которые не соответствуют требованиям для полностью закрытых проемов.

e) Проемы между гибкими элементами подвесных мостиков и неподвижными боковыми частями конструкции при условии наиболее неблагоприятного сочетания приложенных нагрузок должны иметь диаметр не менее 230 мм. При этом требование должно выполняться как в нагруженном, так и ненагруженном состоянии.

f) Качели с подвесными канатами, свисающими с перекладины, не должны создавать опасность захвата головы и шеи в области стартового участка и спуска с горок. Для регулируемых средств подвеса должна испытываться самая неблагоприятная длина.

4.3.2 Защемление одежды и волос

a) *Горки*, шесты для лазания и крыши следует конструировать таким образом, чтобы избежать опасных ситуаций вследствие защемления одежды или волос. Такие ситуации создаются в:

1) щелях или V-образных проемах, в которых могут *защемляться* части одежды перед или непосредственно в процессе осуществления пользователем *принудительного движения*;

2) выступах;

3) валах и вращающихся частях.

При испытании по 6.6 (испытание пуговицей) не должно происходить *защемления* пуговицы или цепочки. Испытание пуговицей, предусмотренное в 6.6, должно проводиться в *свободном пространстве*, что обусловлено практическим опытом, так как исходный материал и соединения различных частей оборудования с течением времени могут изменяться.

b) *Горки* и шесты для лазания должны быть сконструированы таким образом, чтобы при проведении испытания в соответствии с 6.6 (испытание пуговицей) в проемах, расположенных внутри *свободного пространства*, не застревала бы пуговица или цепочка.

c) Крыши следует конструировать таким образом, чтобы при испытании по 6.6 (испытание пуговицей) в них не застревала пуговица или цепочка.

d) Валы и вращающиеся части должны быть оснащены устройствами, которые должны предохранять от наматывания одежды или волос.

Примечание — Предохранение от наматывания может достигаться за счет использования специального покрытия или экранов.

4.3.3 Защемление ног

Требование, изложенное в 4.3.3, не применяется к сетям для лазанья или хождения и к мостикам из сетки.

Поверхности, предназначенные для стояния, бега или ходьбы, не должны иметь щелей, в которых может *застрять* нога или стопа. Щели в направлении основного движения не должны быть шириной более 30 мм при измерении поперек основного направления движения (см. рисунок 3, измерение щели на поверхности, предназначенной для бега и хождения).

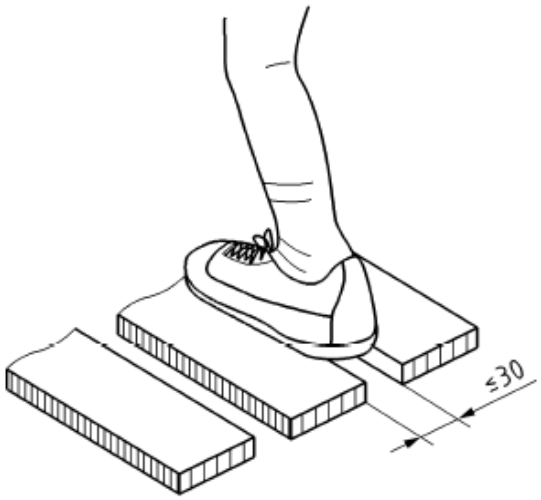


Рисунок 3 – Измерение щели на поверхности, предназначенной для бега и хождения

4.3.4 Защемление пальцев

Требования, изложенные в 4.3.4, не применяют к рассохшимся щелям в древесине твердых пород, появляющимся под воздействием погодных условий.

Игрушки для активного отдыха следует конструировать таким образом, чтобы не возникала опасность *защемления*.

Круглые отверстия, расположенные в любом жестком материале на высоте более 1 000 мм от опорной поверхности, которые находятся в пределах досягаемости ребенка во время эксплуатации игрушки, при наличии риска защемления пальцев в сочетании с риском падения, должны иметь размеры, которые не позволяют входить стержню диаметром 7 мм на глубину более 10 мм, но в которые может свободно входить стержень диаметром не менее 12 мм.

Доступные отверстия, щели и трещины в жестком материале, в пределах свободного пространства, в которых ребенок совершает *принудительное движение*, должны иметь размеры, которые не позволяют входить стержню диаметром 7 мм на глубину более 10 мм, но в которые может свободно входить стержень диаметром не менее 12 мм.

Если *игрушка для активного отдыха* предназначена для детей в возрасте до 36 мес, то вместо стержня диаметра 7 мм применяют стержень 5 мм. Конкретные требования для цепей приведены в 4.6.7 (подвесные соединители и средства подвеса).

4.4 Устойчивость игрушек для активного отдыха, кроме горок, качелей, игрушек с перекладинами, качалок-балансиров

4.4.1 Общие положения

П р и м е ч а н и е — Требования к устойчивости *горок* установлены в 4.5.1; *качелей* и других *игрушек для активного отдыха* с *перекладинами* — в 4.6.1, а качалок-балансиров — в 4.7.1.

Игрушки для активного отдыха, оснащенные *крепежными устройствами*, предназначенные для постоянного крепления к поверхности (например, в бетон) в соответствии с инструкциями изготовителя, не должны подвергаться испытанию на устойчивость.

Игрушки для активного отдыха, оснащенные съемными *крепежными устройствами*, устанавливаемые на площадке в соответствии с инструкциями изготовителя, должны испытываться с *крепежными устройствами*.

Игрушки для активного отдыха, без *крепежных устройств*, подлежат испытанию на устойчивость.

4.4.2 Устойчивость игрушек для активного отдыха, имеющих высоту свободного падения менее 600 мм

Игрушки для активного отдыха, имеющие *высоту свободного падения* менее 600 мм, не должны опрокидываться при испытании по 6.1.1 (устойчивость *игрушек для активного отдыха,* имеющих *высоту свободного падения* менее 600 мм).

4.4.3 Устойчивость игрушек для активного отдыха, имеющих высоту свободного падения более 600 мм

Игрушки для активного отдыха, имеющие *высоту свободного падения* более 600 мм, не должны опрокидываться при испытании по 6.2.2 (устойчивость *игрушек для активного отдыха,* имеющих *высоту свободного падения* более 600 мм).

4.5 Горки (см. А.8)

4.5.1 Общие положения

Требования, установленные в 4.5, не применяются к наклонным плоскостям, которые отвечают следующим требованиям:

- свободная высота падения составляет менее 600 мм, а угол наклонного участка составляет менее 30 ° к горизонтали; или
- высота свободного падения составляет менее 400 мм.

4.5.2 Устойчивость горок

Горки, оснащенные *крепежными устройствами* и предназначенные для постоянного крепления к поверхности (например, в бетон) в соответствии с инструкциями изготовителя, не должны подвергаться испытанию на устойчивость.

Горки, оснащенные съемными *крепежными устройствами*, устанавливаемые на площадке в соответствии с инструкциями изготовителя, должны испытываться с *крепежными устройствами*.

Горки без *крепежных устройств* подлежат испытанию на устойчивость.

Горки не должны опрокидываться при испытании по 6.2.3 (устойчивость *горок*).

Примечание — Приставные горки испытывают вместе с игрушкой для активного отдыха согласно соответствующему подпункту.

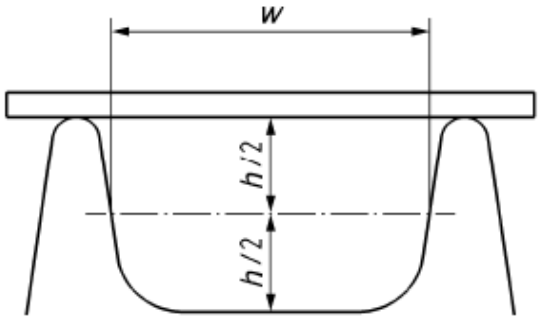
4.5.3 Боковые бортики горок (см. А.9)

Боковые бортики *горок* должны соответствовать следующим требованиям (см. рисунок 4 высота боковых бортиков):

a) для *горок,* имеющих высоту от уровня опорной поверхности более 1000 мм, высота h боковых бортиков должна составлять не менее 100 мм;

b) для *горок,* имеющих высоту от уровня опорной поверхности менее 1000 мм, высота h боковых бортиков должна составлять не менее 50 мм.

c) для конечного участка горки боковые бортики не требуются. Если конечный участок оснащен бортиками, то он должен иметь минимальный радиус 10 мм (см.рисунок 5).



h – высота боковых бортиков; *w* – ширина горки

Рисунок 4 — Высота боковых бортиков

4.5.4 Стартовый участок, участок скольжения и конечный участок

Горка как минимум должна иметь стартовый участок, учаток скольжения и конечный участок. Для приставных горок платформа может являться стартовым участком.

Стартовый участок, участок скольжения и конечный участок *горок* должны соответствовать следующим требованиям (см. рисунок 4, высота боковых бортиков горок, см. рисунок 5, требования к горкам, см. рисунок 6, схематичное озображение горок):

a) стартовый участок для *горок* высотой от уровня опорной поверхности менее 1000 мм должен иметь ширину не менее ширины участка скольжения, длину более 150 мм и угол наклона от 0^0 до 10° относительно горизонтальной поверхности. Ширина измеряется в соответствии с рисунком 4, высота боковых бортиков;

b) стартовый участок для горок высотой от уровня опорной поверхности более 1000 мм должен иметь ширину не менее ширины участка скольжения, длину более 250 мм и угол наклона от 0^0 до 10° относительно горизонтальной поверхности. Ширина измеряется в соответствии с рисунком 4, высота боковых бортиков;

c) стартовый участок *горок* (за исключением приставных горок) должен быть оборудован *перилами*, обеспечивающими безопасный переход ребенка со ступеней лестницы на место для сидения:

1) *горки* высотой менее 600 мм должны быть оборудованы перилами высотой более 100 мм;

2) *горки* высотой от 600 до 1000 мм должны быть оборудованы перилами высотой более 150 мм;

3) *горки* высотой от 1000 до 1800 мм должны быть оборудованы перилами высотой более 350 мм;

4) *горки* высотой свыше 1800 мм должны быть оборудованы перилами высотой более 500 мм;

d) конечный участок горок должен быть более 150 мм. Угол наклона должен составлять от 0° до 10° относительно горизонтальной поверхности, а высота конечного участка – менее 300 мм от уровня опорной поверхности;

e) конечный участок должен завершаться закруглением с радиусом не менее 25 мм. Данное требование не применяется к *горкам*, в которых конечный участок заканчивается на высоте не более 50 мм от уровня опорной поверхности;

f) участок скольжения *горки* в любой точке должен иметь угол наклона не более 60° относительно горизонтальной поверхности при испытании по 6.7.1 (измерение угла наклона участка скольжения);

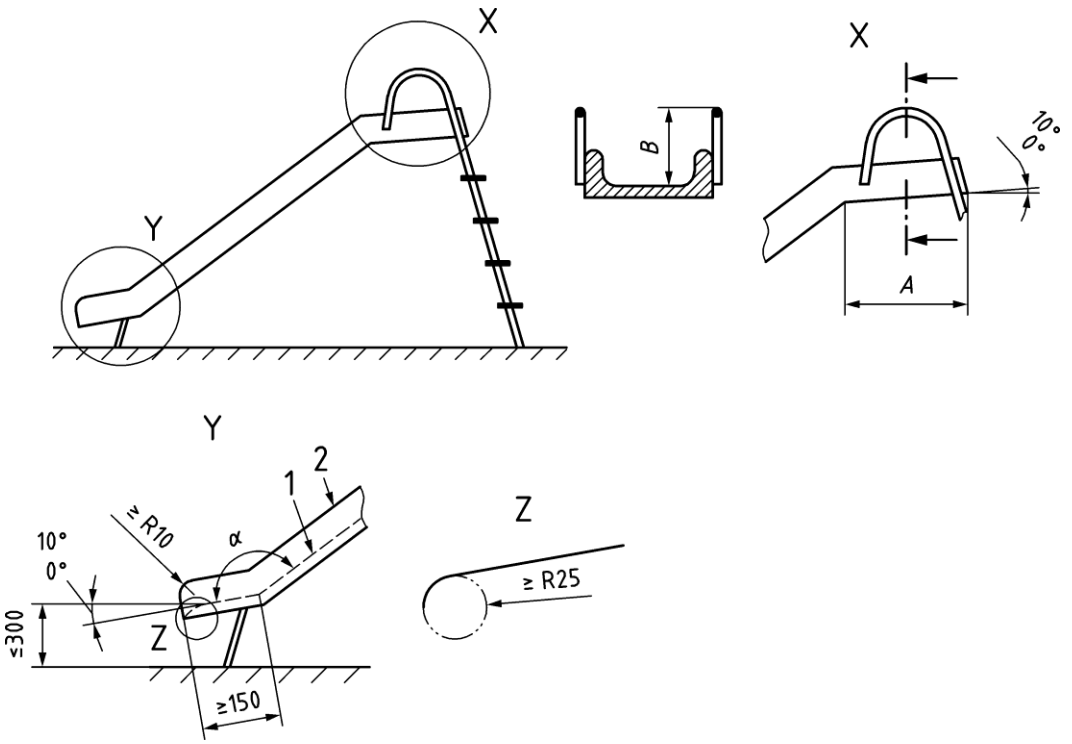
g) минимальный угол α между участком скольжения и конечным участком должен соответствовать значениям, указанным в таблице 1, при испытании в соответствии с 6.7.2 (измерение угла наклона между участком скольжения и конечным участком);

h) место соединения между секцией скольжения и конечным участком должно быть непрерывной кривой;

i) конечный участок боковых бортиков должен иметь радиус скругления не менее10 мм.

Таблица 2 — Минимальный угол α между участком скольжения и конечным участком относительно высоты стартового участка

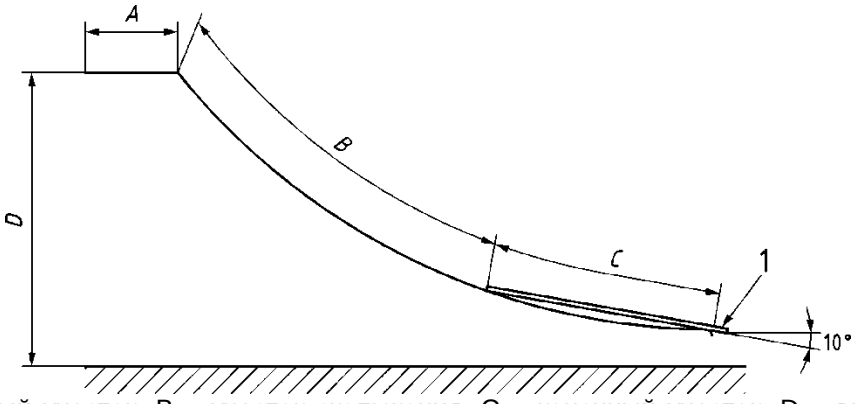
Высота стартового участка, мм	Минимальный угол α между участком скольжения и конечным участком
менее 600	120°
от 600 до 1000	130°
от 1000 до 1800	140°
свыше 1800	150°



A – длина стартового участка:
≥ 150 мм — для *горок* с высотой стартового участка менее 1000 мм (4.5.3, a);
≥ 250 мм — для *горок* с высотой стартового участка более 1000 мм (4.5.3, b).
B – высота *бортиков* (4.5.3 c):
≥ 100 мм — для *горок* с высотой стартового участка менее 600 мм;
≥ 150 мм — для *горок* с высотой стартового участка менее 1000 мм;
≥ 350 мм — для *горок* с высотой стартового участка от 1000 до 1800 мм;
≥ 500 мм — для *горок* с высотой стартового участка свыше 1800 мм
α – минимальный угол между участком скольжения и конечным участком

Рисунок 5 — Требования к горкам

Участки и размеры горок измеряют в соответствии с рисунком 6 (схематическое изображение горки).



A – стартовый участок; B – участок скольжения; C – конечный участок; D – высота горки; B+C – длина горки; 1 – вспомогательный стержень для идентификации конечного участка

Примечание — Размеры A, B и C опрелены по центральной линии поверхности скольжения. Каждый из этих размеров представляет один из участков поверхности. Участок A поверхности скольжения определяется пересечением кривой поверхности скольжения (взятой у основания поверхности скольжения) и линией определения угла, образованного участками A и B. Участки B и C определяются с помощью вспомогательного стержня, как показано на рисунке 6.

Рисунок 6 — Схематическое изображение горки

4.6 Качели (см. А.10)

4.6.1 Устойчивость качелей и аналогичных игрушек для активного отдыха с перекладинами

4.6.1.1 Общие положения

Качели и аналогичные *игрушки для активного отдыха* с *перекладинами*, оснащенные *крепежными устройствами*, и предназначенные для постоянного крепления к поверхности (например, в бетон) в соответствии с инструкциями изготовителя, не должны подвергаться испытанию на устойчивость.

Качели и аналогичные *игрушки для активного отдыха* с *перекладинами*, устанавливаемые на площадке в соответствии с инструкциями изготовителя, должны испытываться с *крепежными устройствами*.

Качели и аналогичные *игрушки для активного отдыха* с *перекладинами* без *крепежных устройств*, подлежат испытанию на устойчивость.

4.6.1.2 Качели и аналогичные игрушки для активного отдыха с перекладинами, расположенными на высоте более 1200 мм от уровня опорной поверхности

При испытании по 6.2.4.1 [устойчивость *качелей* и аналогичных *игрушек для активного отдыха с перекладиной,* расположенной на высоте более 1200 мм от уровня опорной поверхности] *игрушка для активного отдыха* не должна опрокидываться.

Высота перекладины соответствует $h_{1,}$ как показано на рисунке 8 (минимальное расстояние между подвесом и качелями).

4.6.1.3 Качели и аналогичные игрушки для активного отдыха с перекладинами, расположенными на высоте менее 1200 мм от уровня опорной поверхности

Примечание — *Качели* и аналогичные *игрушки для активного отдыха* с *перекладинами,* расположенными на высоте менее 1200 мм от уровня опорной поверхности, предназначены для детей в возрасте до 36 мес.

При испытании по 6.2.4.2 [устойчивость *качелей* и аналогичных *игрушек для активного отдыха с перекладиной,* расположенной на высоте менее 1200 мм от уровня опорной поверхности] *игрушка для активного отдыха* не должна опрокидываться.

Высота перекладины соответствует h_1 как показано на рисунке 8 (минимальное расстояние между подвесом и качелями).

4.6.2 Статическая прочность перекладин, элементов качания и подвесных соединителей

При испытании по 6.3.2 (прочность *качелей*) каркасы и/или *перекладины* не должны складываться, а элементы качания и *подвесные соединители* не должны деформироваться до такой степени, чтобы *игрушка для активного отдыха* не соответствовали требованиям EN 71-1.

4.6.3 Качели для детей до 36 мес

Сиденья *качелей* должны быть оборудованы спинкой и устройством безопасности, предотвращающим выпадение ребенка из сиденья.

- Т-образной планки или защитной планки с паховым ремнем, горизонтальная часть Т-образной планки или защитной планки должна находиться на высоте от 200 мм до 300 мм от сиденья при измерении расстояния между нижней частью поверхности сиденья, предназначенной для сидения, и верхней поверхностью планки;
- механизма пристегивания ребенка к сиденью, посредством пахового ремня.

4.6.4 Минимальный зазор между элементами качания и смежными конструкциями

Данные требования 4.6.4 не применяют к отдельным элементам качания *качелей* с перекладиной, расположенной на высоте менее 1200 мм.

Высота перекладины соответствует $h_{1,}$ как показано на рисунке 8 (минимальное расстояние между подвесом и качелями).

Минимальные зазоры между смежными элементами *качания и* элементами конструкции должны соответствовать приведенным в таблице 3.

Т а б л и ц а 3 — Минимальные зазоры между смежными элементами *качания* и элементами конструкции

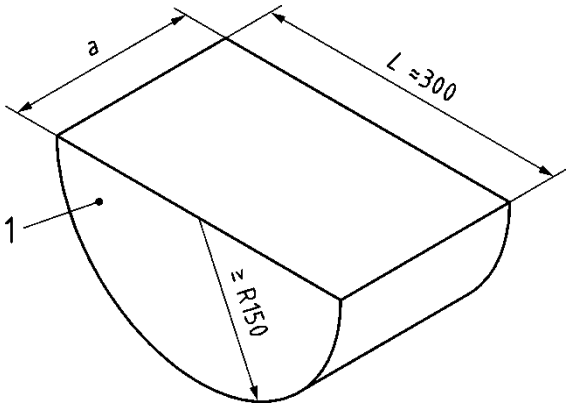
В миллиметрах

Зазор	Элементы свободного качания	Полугибкие элементы	Жесткие элементы подвеса	Смежная конструкция устройства качания
Элементы свободного качания[a]	450	450	450	300
Полугибкие элементы[b]	450	300	300	300
Жесткие элементы подвеса	450	300	300	300

[a] Свободно качающиеся элементы обычно фиксируются одним гибким элементом подвеса, позволяющим пользователю качаться в различных направлениях. Примерами свободно качающихся элементов являются веревки для лазания и качели обезьян.

[b] Полугибкие элементы обычно фиксируются более чем одним гибким элементом. Примерами полугибких элементов являются традиционные сидения для качелей или трапециидальная перекладина.

Если в инструкциях изготовителя не указана максимальная высота, то для регулируемых устройств подвешивания элементов свободного качания измерение производится на наиболее неблагоприятной высоте. Для гибкого элемента при моделировании типовой нагрузки должно применяться устройство, указанное на рисунке 7 (устройство типовой нагрузки для гибкого элемента).



a – значение размера должно быть не менее глубины элемента качения;
1 – масса устройства — 12 кг;
R – радиус устройства;
L – ширина устройства

Рисунок 7 — Устройство типовой нагрузки для гибкого элемента

4.6.5 Боковая устойчивость элементов качания

Требование, изложенное в 4.6.5, не применяется к *качелям* с жесткими элементами подвеса.

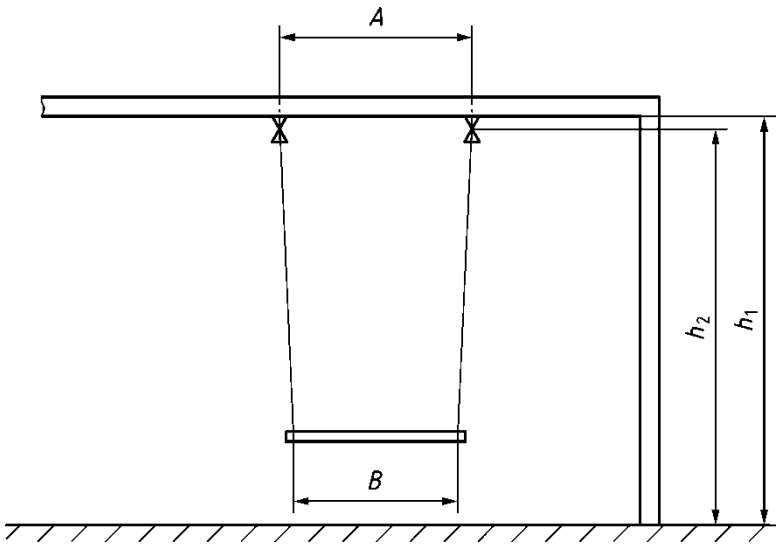
Минимальное расстояние между точками подвеса *качелей*, измеряемое вдоль *перекладины*, рассчитывают следующим образом (см. рисунок 8):

$$A = 0{,}04\ h_2 + B, \qquad (1)$$

где *A* – расстояние между точками подвеса вдоль *перекладины*;

B – расстояние между узловыми точками элемента качания и средствами подвеса;

h_2 – расстояние от уровня опорной поверхности до нижней части *перекладины*.



A - расстояние между подвесами вдоль подвесной перекладины*; B* - расстояние между точками соединения поворотного элемента и средства подвеса; h_1 - высота перекладины *;* h_2 - расстояние от опорной поверхности до верхней точки вращения

Рисунок 8 — Минимальное расстояние между точками подвеса качелей

Для гибкого элемента при моделировании нормальной эксплуатации должно использоваться устройство, приведенное на рисунке 7 (устройство типовой нагрузки для гибкого элемента).

4.6.6 Минимальное расстояние между элементами качания и уровнем опорной поверхности (см. А.11)

Минимальное расстояние между элементами качания и уровнем опорной поверхности должно составлять:

– для *качелей* с высотой расположения *перекладины* менее 1200 мм — 200 мм;

– для *качелей* с высотой расположения *перекладины* более 1200 мм — 350 мм.

Если элемент качания имеет подножку, то минимальное расстояние должно быть измерено между подножкой и уровнем опорной поверхности.

Если расстояние между элементами качания и уровнем опорной поверхности регулируется, то минимальное расстояние должно быть указано в инструкциях по монтажу и установке.

Для гибкого элемента при моделировании нормальной эксплуатации должно использоваться устройство, приведенное на рисунке 7.

4.6.7 Подвесные соединители и средства подвеса

a) Соединительные звенья (см. рисунок 1, позиция 4) при поставке должны быть предварительно прикреплены к средствам подвеса. Данное требование не применяется к *качелям* с жесткими элементами подвеса.

b) Не допускается применение способа крепления, предусматривающего завязывания узла. Допускаются только:

1) неразъемные устройства, принудительное разъединение которых приводит к поломке, и

2) неразрывные устройства, типа сварного соединения или литого упора.

c) *Подвесные соединители* должны быть сконструированы таким образом, чтобы не происходило самопроизвольное отсоединение.

Примечание — Примерами таких соединителей являются скобы, скрученные не менее чем на 540°, или скоба пружинного типа.

d) Для предотвращения защемления пальцев отверстия в цепи должны быть менее 5 мм. (см. рисунок 9, максимальные отверстия в цепи).

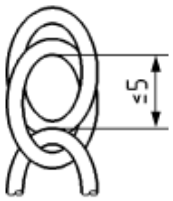


Рисунок 9 — Максимальные отверстия в цепях для качелей

4.6.8 Ударное воздействие, форма и конструкция элементов качания

4.6.8.1 Общие положения

Требования, изложенные в 4.6.8, не применяются к:

– *качелям*, предназначенным для детей младше 36 мес;

– *качелям,* у которых нижняя часть элемента качания находится на высоте более 1000 мм от уровня опорной поверхности.

4.6.8.2 Ударное воздействие на элементы качения

Требования, изложенные в 4.6.8.2 не применяются к:

– элементам качания массой менее 1,0 кг, без учета массы элемента подвеса, за исключением жестких элементов подвеса (номер 8 на рисунке 1);

– *качелям,* оборудованным двумя сиденьями и защитой от падения.

Примечание — Требование к защите от падения приведены в 4.6.8.4.

При испытании в соответствии с 6.9 (определение ударного воздействия раскачивающихся элементов) максимальное значение ускорения должно быть не более 50 м/с^2.

4.6.8.3 Форма и конструкция элементов качания

Поверхности, подверженные воздействию удара, должны соответствовать или требованиям к форме или быть изготовлены из эластичного или гибкого материала (например, пластика, ткани, сополимера этилена и винилацетата (EVA) или эластичного каучука), а также иметь элемент качания массой менее 1,0 кг.

Подножки элементов качания должны быть изготовлены таким образом, чтобы они обладали упругими свойствами.

Поверхности, подверженные воздействию удара элементов качания в направлении движения должны иметь отклоняющуюся гладкую поверхность шириной не менее 10 мм, радиусом скругления не менее 15 мм с радиусами сопряжения не менее 3 мм и углами между сопрягаемыми поверхностями не менее 75º (см. рисунок 10, требования к форме поверхностей элементов качания, подвергаемых ударам).

Диаметр труб элементов качания должен быть не менее 25 мм.

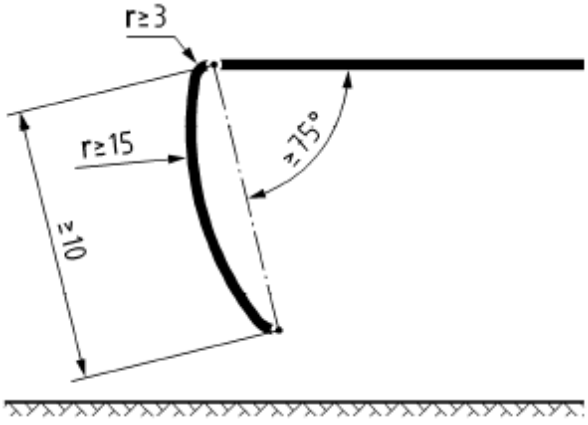


Рисунок 10 — Требования к форме поверхностей элементов качания, подвергаемых ударам

П р и м е ч а н и е — Подножка является частью элемента качания.

4.6.8.4 Защита от падения с качелей с двойными сиденьями

Высота защиты от падения с качелей с двойными сиденьями должна составлять не менее (150 ± 5) мм (при измерении в соответствии с 6.11 высота защиты от падения на качелях с двойными сиденьями, и проверка зазоров между сиденьями и защитой от падения), измеренная с трех сторон сиденья. В зазоры между сидением качелей и его защитой от падения не должен проходить шаблон С (см. рисунок 17).

4.7 Качалки-балансиры

4.7.1 Устойчивость качалок-балансиров

Требования, изложенные в 4.7.1, не применяются к качалкам-балансирам, оснащенным *крепежными устройствами* и предназначенным для постоянного крепления к поверхности (например, в бетон).

Качалки-балансиры, оснащенными *крепежными устройствами*, устанавливаемые на площадке в соответствии с инструкциями изготовителя, должны испытываться с *крепежными устройствами*.

Качалки-балансиры не должны опрокидываться при испытании по 6.2.5 (устойчивость качалок-балансиров).

4.7.2 Высота сиденья/стойки

Центральная точка места для сидения или стояния качалки-балансира должна находиться на высоте не более 1200 мм. Качалки-балансиры не должны отклоняться от горизонтали более 30°.

4.7.3 Ограничение движения

Каждый конец качалки-балансира, центральная точка места для сидения или стояния которой находится на высоте более 1000 мм, касающийся опорной поверхности, должен быть оснащен амортизирующими материалами или иметь амортизирующие устройство, встраиваемое в центральную часть качалки-балансира.

4.7.4 Защемление и сдавливание пальцев рук и ног

При касании концом качалки-балансира опорной поверхностив зазор между нижней поверхностью и амортизирующим устройством должен проходить шаблон диаметром 12 мм.

4.7.5 Опоры для рук

На каждом месте для сидения должна быть предусмотрена как минимум одна опора для рук.

4.8 Карусели и качающиеся игрушки для активного отдыха (см. А.12)

Требования, изложенные в 4.8, не применяются к «качалкам-лошадкам» и аналогичным игрушкам, имеющим основание в виде дуги.

Карусели, качающиеся *игрушки для активного отдыха* и аналогичные игрушки должны удовлетворять следующим требованиям:

a) При испытании по 6.2.1 (устойчивость *игрушек для активного отдыха* с высотой свободного падения менее 600 мм) *игрушки для активного отдыха* не должны опрокидываться.

b) При испытании по 6.3.1 (прочность игрушек, за исключением *качелей и надувных бассейнов*) *игрушки для активного отдыха* не должны разрушаться.

c) Высота свободного падения с мест для сидения или стояния каруселей и качалок не должна превышать 600 мм от уровня опорной поверхности.

4.9 Надувные бассейны

4.9.1 Статическая прочность надувных бассейнов с ненадувными стенками

При проведении испытания в соответствии с 6.10 (испытание статической нагрузкой для надувных бассейнов с ненадувными стенками), конструкция не должна иметь острых кромок или концов, или любых мелких деталей, которые полностью входят в цилиндр для мелких деталей по EN 71-1.

4.9.2 Надувные бассейны с надувными стенками

Все входные отверстия для нагнетания воздуха на *надувных бассейнах* с надувными стенками должны удовлетворять требованиям к игрушкам для игры на воде по EN 71-1.

5 Предупредительная информация, маркировка и инструкции по применению

5.1 Предупредительная информация и маркировка

5.1.1 Общие положения

На *игрушке для активного отдыха* или ее упаковке должны размещаться предупредительная информация, касающаяся минимального и/или максимального возраста, минимальной и/или максимальной массы пользователя, а также информация относительно использования *игрушки для активного отдыха* в помещении или на открытом воздухе.

Предупреждениям должны предшествовать слова: «Предупреждение» или «Предупреждения», которые должны быть хорошо заметны покупателю до покупки.

На *игрушке для активного отдыха* или ее упаковке должно присутствовать следующее предупреждение, нанесенное на игрушку или ее упаковку. Предупреждение должно быть хорошо заметным в момент покупки:

«Внимание! Только для использования дома!»

5.1.2 Надувные бассейны

Надувные бассейны должны иметь обязательное условное графическое обозначение по ISO 20712-1: 2008, WSM002 «Держать детей под наблюдением в водной среде» (см. рисунок 11, знак обязательного действия) и следующее предупреждение:

«Внимание! Никогда не оставляйте детей без присмотра – опасность утопления»

Рисунок 11 — Условное графическое обозначение предупреждения

Высота условных графических обозначений должна быть не менее 40 мм.

Текст предупреждающей надписи *надувного бассейна* должен быть нестираемым и легко читаемым, а также выполнен цветом, контрастирующим с цветом корпуса *надувного бассейна,* и должен располагаться ниже или сбоку от условных графических обозначений.

Цвета условных графических обозначений на *игрушке для активного отдыха* должны соответствовать приведенным (см. рисунок 11, условное графическое обозначение предупреждения).

Во время использования *надувного бассейна* предупредительная информация должна быть хорошо заметной лицами, наблюдающими за детьми.

На упаковке *надувных бассейнов* должна быть приведена следующая информация:

– «Дети могут утонуть в очень небольшом объеме воды. Спустите воду из бассейна, когда он не используется».

– «Не устанавливайте надувной бассейн на бетоне, асфальте или другой твердой поверхности».

Рекламная информация или графическое оформление не должны указывать или подразумевать, что ребенок будет в безопасности в такой игрушке, если его оставить без присмотра.

5.2 Инструкции по монтажу и установке

Предупредительная информация и маркировка, указанные в 5.1, должны быть дополнительно приведены в инструкциях по монтажу и установке.

Любая иная коммерческая информация или информация, приводимая на этикетке игрушек *для активного отдыха*, должна быть указана также в инструкциях по монтажу и установке.

Игрушка для активного отдыха, сборку которой осуществляет потребитель, должна сопровождаться соответствующими инструкциями по монтажу, включая чертежи, позволяющие правильно собрать *игрушку для активного отдыха*.

Инструкции по монтажу и установке должны включать:

a) рекомендации по размещению *игрушки для активного отдыха*: на расстоянии не менее 2 м от сооружений или ограждений, например забора, гаража, дома, свешивающихся ветвей, бельевых веревок или электрических проводов;

b) подробную инструкцию о том, как правильно устанавливать *крепежные устройства* для того, чтобы предотвратить опрокидывание или приподнимание элементов опор во время нормального или предсказуемого использования с учетом состояния грунта;

c) указание о расположении *крепежных устройств* на уровне опорной поверхности или в земле для того, чтобы избежать опасности опрокидывания;

d) минимальный зазор, наличие которого требуется между элементом (ами) качания и уровнем опорной поверхности, а также при возможности его регулирования и инструкции относительно того, как его установить;

e) указание о запрещении установки *игрушек для активного отдыха* (например, *надувных бассейнов*, *качелей*, *горок*, подвесных лестниц) над бетоном, асфальтом или над другими твердыми поверхностями;

f) рекомендации о правильном размещении игрушки в зависимости от направления солнечных лучей (например, *горок*);

g) информацию о хранении инструкции по монтажу для дальнейшего использования;

h) указания, что внесение пользователем конструктивных изменений в оригинальную *игрушку для активного отдыха* (например, добавление аксессуара) должны быть выполнены в соответствии с инструкциями изготовителя. В частности, с комплектом/аксессуаром должны быть предусмотрены инструкции по монтажу канатов/сетей, касающиеся их минимального диаметра, необходимости фиксации на обоих концах, общей длины и размещения относительно других конструкций.

5.3 Техническое обслуживание

К *игрушкам для активного отдыха* должны прилагаться инструкции по техническому обслуживанию, содержащие указания о периодичности проведения контроля и технического обслуживания игрушек и их основных частей (*перекладин*, подвесов, *крепежных устройств* и т.д.), а также предупреждения о том, что если не проводить такой контроль, то игрушка может опрокинуться или стать источником опасности.

В инструкциях по техническому обслуживанию должны быть приведены указания о необходимости выполнения технического обслуживания в начале каждого сезона, а также периодически во время эксплуатации, а также содержать указания по:

a) затяжке гаек и болтов, а при необходимости и их подтягивании;

b) смазке всех металлических движущихся частей;

c) проверке всех покрытий для болтов и острых кромок, а также их замене (при необходимости);

d) проверке сидений *качелей*, цепей, канатов и других средств на наличие признаков износа;

e) замене поврежденных деталей в соответствии с инструкциями изготовителя;

f) частой замене воды в *надувных бассейнах* (особенно в жаркую погоду) или при загрязнении.

6 Методы испытаний

6.1 Общие положения

Если не предусмотрено иное, то испытания на устойчивость и прочность должны производиться при количестве пользователей, указанном в таблице 4, за исключением случаев, когда изготовитель указывает большее число пользователей

Если изготовитель указывает большее число пользователей, чем установлено в таблице 4, то нагрузку определяют соответствующим образом.

Т а б л и ц а 4 — Число пользователей на игрушках для активного отдыха

Устройство	Число пользователей
Устройство качания	1 пользователь на место
Горка длиной не более 2 м	1 пользователь на: - входе - стартовом участке; - участке спуска; - конечном участке
Горка длиной не менее 2 м Для *горок*, в которых стартовый участок представляет собой *платформу*, длина не включает *платформу* Длина измеряется по центральной линии поверхности участка скольжения и конечного участка горки	1/2 пользователя на: - входе - стартовом участке; - участке спуска; - конечном участке
Шест или канат	1 пользователь на шест или канат
Платформа с уклоном не более 60°	2 пользователя на 1 м^2 При площадях менее 0,6 м^2 – 1 пользователь
Платформы и игровые поверхности (см. рисунок 14) с уклоном не менее 60°	1 пользователь на 2 м^2 Это включает стенки и сети для карабканья и другие средства доступа (см. рисунок 14)
Зоны *платформ* с уклоном не более 60° (см. рисунок 15) и при высоте менее 600 мм	1 пользователь на 1 м^2 (см. рисунок 15)
	Если при расчете каждой позиции получают значения больше 1 пользователя, включающие десятые доли (например, 1,2, 1,8 или 2,1), то значения округляют до предшествующего меньшего целого числа (например, 1,2 = 1; 1,8 = 1 и 2,1 = 2). Если при расчете каждой позиции получают значения меньше 1 пользователя, включающие десятые доли (например, 0,8 или 0,3), то значения округляются до 1 пользователя (например, 0,8 = 1, 0,3 = 1).

6.2 Устойчивость

6.2.1 Устойчивость игрушек для активного отдыха с высотой свободного падения менее 600 мм (см. 4.4.2 и 4.8)

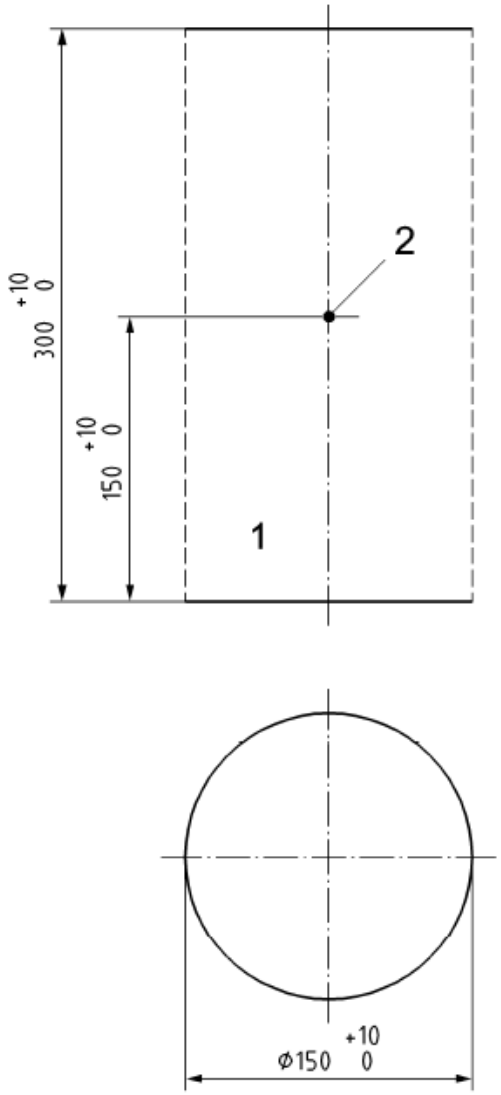
Игрушку для активного отдыха проверяют на устойчивость в наиболее неблагоприятном положении на наклонной поверхности под углом (10 ± 1)°.

Если *игрушка для активного отдыха* рассчитана на массу более одного ребенка, то испытывают каждую поверхность для сидения или стояния в наиболее неблагоприятном положении, число пользователей рассчитывают в соответствии с таблицей 3, исходя из минимальной площади на ребенка 0,36 м^2.

Игрушки для активного отдыха, предназначенные для детей старше 36 мес, нагружают в наиболее неблагоприятном положении в месте для сидения или стояния грузом массой (50 ± 0,5) кг.

Игрушки для активного отдыха по своей конструкции, прочности, устойчивости или иным факторам, предназначенные для детей до 36 мес (см. EN 71-1), нагружают в наиболее неблагоприятном положении в месте для сидения или стояния грузом массой (25 ± 0,2) кг.

Размер испытательного груза указан на рисунке 12 (испытательные грузы для определения прочности и устойчивости).



1 – масса 25 кг, для детей в возрасте до 36 мес;
– масса 50 кг, для детей в возрасте старше 36 мес;
2 – центр тяжести

Рисунок 12 — Испытательные грузы для определения прочности и устойчивости

Игрушки для активного отдыха нагружают и выдерживают в течение 5 мин.

Игрушка считается выдержавшей испытание, если она не опрокинулась.

6.2.2 Устойчивость игрушек для активного отдыха с высотой свободного падения более 600 мм (см. 4.4.3)

6.2.2.1 Общие положения

К верхней части игрушки прикладывают горизонтальную нагрузку, имитирующую залезание ребенка на игрушку.

6.2.2.2 Испытательное оборудование

Устройство(а), позволяющее(ие) приложить горизонтально нагрузку, равную (120 ± 5) Н.

Упоры (при необходимости).

6.2.2.3 Процедура

Перед проведением испытания *игрушка для активного отдыха* должна быть собрана в соответствии с инструкцией изготовителя и установлена на жесткую горизонтальную поверхность.

При испытаниях *игрушки для активного отдыха*, стоящей отдельно, могут быть применены упоры, предохраняющие ее от скольжения. Упоры не должны предотвращать опрокидывание *игрушки для активного отдыха*.

Игрушки для активного отдыха, оснащенные *крепежными устройствами*, испытывают вместе с *крепежными устройствами*, которые должны быть прикреплены к поверхности в соответствии с инструкциями изготовителя.

К *игрушке для активного отдыха* прикладывают нагрузку равную (120 ± 5) Н на одного пользователя, рассчитав количество пользователей в соответствии с таблицей 3 (исходя из минимальной площади на ребенка 0,36 м^2) в направлении, для которого наиболее вероятно ее опрокидывание. Нагрузку необходимо прикладывать в самой крайней и наивысшей точке захвата. Наивысшая точка захвата должна находиться на расстоянии не более 1500 мм над наивысшей точкой поверхности такого размера, на которой размещается ребенок.

Примечание 1 — Размер 1500 мм – это максимальная высота плеча у 95 % детей в возрасте до 14 лет.

Примечание 2 — *Игрушка для активного отдыха* может оказаться неустойчивой в том случае, если прикладывают нагрузку, меньшую, чем максимальное усилие.

Игрушка считается выдержавшей испытание, если она не опрокинулась.

6.2.3 Устойчивость горок (см. 4.5.2)

Место размещения проверяют на устойчивость *горок* в наиболее неблагоприятном положении на наклонной поверхности под углом (10 ± 1)°.

Горки с *крепежными устройствами* должны испытываться вместе с *крепежными устройствами*, прикрепленными к поверхности в соответствии с инструкциями изготовителя.

Если *горки* предназначены для одновременного использования более чем одним ребенком, проверяйте каждое сидение или поверхность для стояния в самом неблагоприятном положении. Место загрузки и максимальное количество пользователей определены в таблице 4.

К центру каждой поверхности для сидения или стояния прикладывают нагрузку массой (50 ± 0,5) кг на пользователя горки. Для горок, которые из-за своей конструкции, прочности или других факторов не подходят для детей старше 36 месяцев (см. EN 71-1), к центру каждой поверхности для сидения или стояния прикладывают нагрузку массой (25 ± 0,2) кг на одного пользователя.

Примечание — Предупреждение для игрушек, не подходящих для детей старше 36 месяцев приведено в EN 71–1: 2014, подпункт 7.16.

Игрушка считается выдержавшей испытание, если она не опрокинулась.

6.2.4 Устойчивость качелей и аналогичных игрушек для активного отдыха с *перекладиной* (см. 4.6.1)

6.2.4.1 Устойчивость качелей и аналогичных игрушек для активного отдыха с перекладиной, расположенной на высоте более 1200 мм от уровня опорной поверхности (см. 4.6.1.2)

6.2.4.1.1 Общие положения

Горизонтальную нагрузку одновременно прикладывают к каждой точке подвеса для того, чтобы имитировать нагрузку, создаваемую эффектом маятника.

6.2.4.1.2 Испытательное оборудование

Устройство(а), позволяющее(ие) приложить нагрузку от (125 ± 5) Н до (2000 ± 80) Н.

Упоры (при необходимости).

6.2.4.1.3 Процедура

Перед проведением испытания *игрушка для активного отдыха* должна быть собрана в соответствии с инструкцией изготовителя и установлена на жесткую горизонтальную поверхность или прикреплена к ней.

При испытаниях *игрушка для активного отдыха*, стоящая отдельно, может быть снабжена упорами, предохраняющими ее от скольжения. Ограничители не должны предотвращать опрокидывание *игрушки для активного отдыха*.

Качели и другие *игрушки для активного отдыха* с *перекладинами*, оснащенные *крепежными устройствами*, испытывают вместе с *крепежными устройствами*, прикрепленными к поверхности в соответствии с инструкциями изготовителя.

К точке (ам) подвеса в направлении качания одновременно прикладывают горизонтально нагрузку, равную (500 ± 20) Н. Если элемент качания имеет несколько точек подвеса, то нагрузку распределяют равномерно между точками, применяя данные приведенные в таблице 5.

Игрушка считается выдержавшей испытание, если она не опрокинулась.

Т а б л и ц а 5 — Примеры горизонтально прикладываемых нагрузок

Количество детей	Число точек подвеса	Нагрузка на точку подвеса, Н
1	1	500
1	2	250
1	4	125
2	1	1000
2	2	500
2	4	250
3	1	1500
3	2	750
3	4	375
4	1	2000
4	2	1000
4	4	500

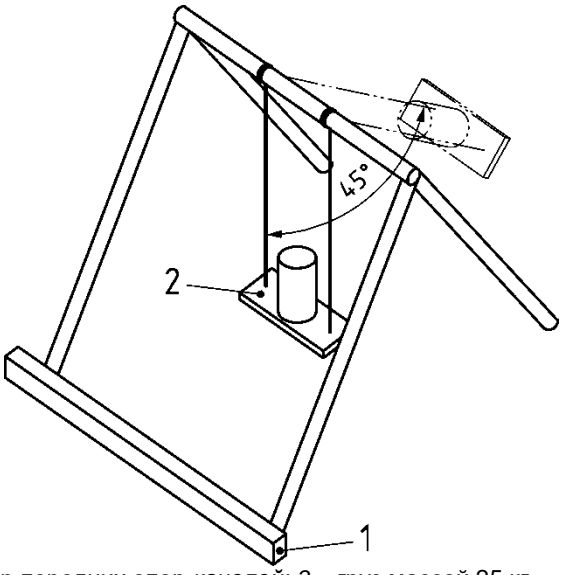
6.2.4.2 Устойчивость качелей и аналогичных игрушек для активного отдыха с перекладиной, расположенной на высоте менее 1200 мм от уровня опорной поверхности (см. 4.6.1.3)

Игрушку для активного отдыха устанавливают на горизонтальную поверхность. Для предупреждения скольжения передних опор по поверхности должны быть применены упоры. Упоры не должны предотвращать опрокидывание *игрушки для активного отдыха*.

На сиденье (элементе качания) располагают и закрепляют груз массой (25 ± 0,2) кг. Размеры груза приведены на рисунке 13 (испытание на устойчивость качелей и других *игрушек для активного отдыха* с перекладинами, размещенными на высоте менее 1200 мм от уровня опорной поверхности).

Для качелей, сиденье которых не может отводиться от вертикали на угол более 45°, сиденье необходимо поднять на максимально возможный угол и отпустить.

Игрушка считается выдержавшей испытание, если она не опрокинулась.



1 – упор передних опор *качелей; 2* – груз массой 25 кг

Рисунок 13 — Испытание на устойчивость качелей и других *игрушек для активного отдыха* с перекладинами, размещенными на высоте менее 1200 мм от уровня опорной поверхности

6.2.5 Устойчивость качалок-балансиров (см. 4.7.1)

Для качалок-балансиров, которые по своей конструкции, прочности, устройству и другим факторам не предназначены для детей старше 36 мес (см. EN 71-1), каждое сиденье нагружают одновременно грузом массой (25 ± 0,2) кг. Для других качалок-балансиров нагружают одновременно каждое сиденье грузом массой (50 ± 0,5) кг.

Размеры груза приведены на рисунке 12 (грузы для определения прочности и устойчивости).

Испытательный груз прочно закрепляют в вертикальном положении в геометрическом центре на поверхности сиденья при помощи ремней или других средств, массой которых можно пренебречь.

Качалки-балансиры, поставляемые без крепежных элементов, устанавливают на наклонную поверхность под углом (10 ± 1)° в наиболее неблагоприятном положении по отношению к устойчивости и под углом к перекладине.

Качалки-балансиры, поставляемые с крепежными элементами, испытывают в зафиксированном положении согласно инструкциям изготовителя.

Качалка-балансир считается выдержавшей испытание, если она не опрокинулась.

6.3 Статическая прочность

6.3.1 Общие положения

Убедитесь, что во время испытаний на прочность игрушечный элемент/игрушка не подвергается существенному воздействию со стороны испытательного оборудования, например ремней. Если во время испытаний на прочность такое оборудование повреждает игрушечный элемент/игрушку, испытание должно проводиться на другом игрушечном элементе / игрушке.

6.3.2 Прочность *игрушек для активного отдыха*, за исключением качелей и надувных бассейнов (см. 4.1.2 и 4.8)

Метод испытания, изложенный в 6.3.2, не применяется к *игрушкам для активного отдыха*, имеющим только элементы качания, см. 6.3.3 (прочность качелей).

Игрушку для активного отдыха, предназначенную выдерживать массу более чем одного ребенка, нагружают в наиболее неблагоприятном положении в месте для сидения или стояния или в центре перекладины, рассчитав количество пользователей в соответствии с таблицей 4 (исходя из минимальной площади на ребенка 0,36 м^2). *Игрушки для активного отдыха*, предназначенные для детей в возрасте старше 36 мес, нагружают в наиболее неблагоприятном положении грузом массой (50 ± 0,5) кг в месте для сидения или стояния пользователя, включая устройства качания, или в центре *перекладины*, при ее наличии.

Допускается использование мешков с песком или аналогичных меньших масс для полу-

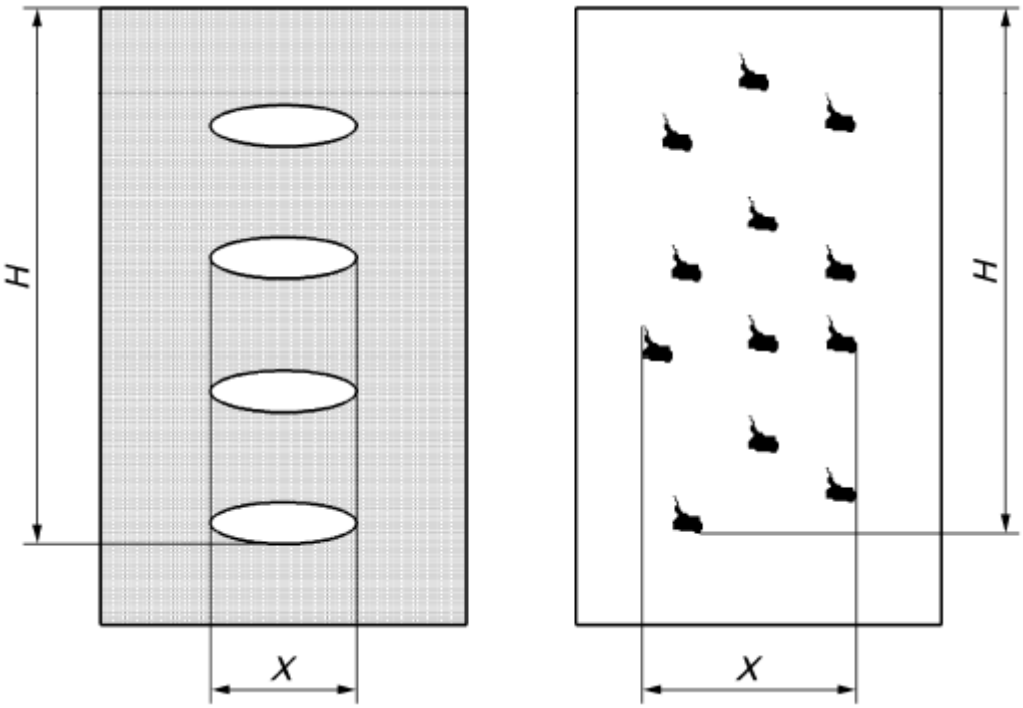
чения необходимой нагрузки; необходимо использовать наиболее приемлемый метод, обеспечивающий защиту здоровья и безопасности.

Для обеспечения безопасности нагрузка должна занимать место от самой низкой до самой высокой точки.

Каждую поверхность для сидения или стояния, включая все устройства качелей и в центре перекладины (при ее наличии), *игрушек для активного отдыха*, которые по своей конструкции, прочности, устройству и другим факторам, не предназначены для детей старше 36 мес. (см. EN 71-1) нагружают одновременно грузом массой (25 ± 0,2) кг на каждого пользователя.

Примечание — Испытательные грузы распределяются равномерно по всей испытуемой поверхности.

При расчете числа пользователей на игровых наклонных поверхностях с углом более 60° (например, стенках для подъема), для расчета площади должна использоваться только ширина, предназначенная для игровой деятельности.



a) Пример игровой поверхности с отверстиями

b) Пример игровой поверхности с захватами для подъема

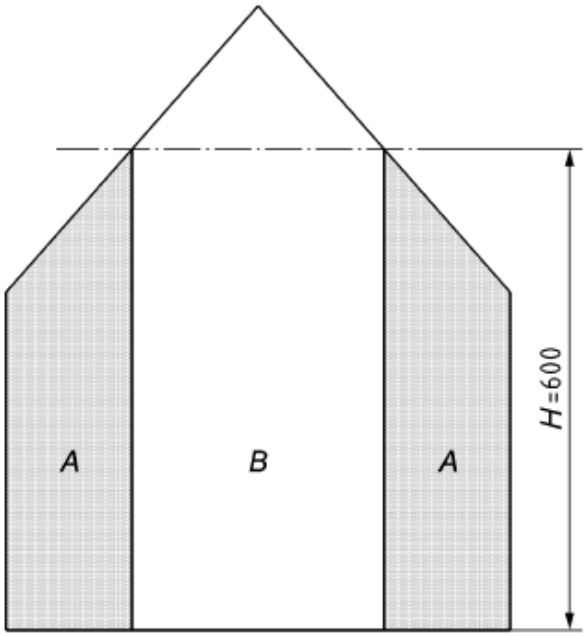
$S = X \times H,$

где X – ширина игровой поверхности;

H – высота игровой поверхности;

S – площадь игровой поверхности

Рисунок 14 — Примеры игровой поверхности



A – пространство над *платформой*, в котором высота менее 600 мм (один пользователь на квадратный метр)
B – пространство над *платформой*, в котором высота не менее 600 мм (два пользователя на квадратный метр);
H – высота над *платформой*

Рисунок 15 — Пример высоты над платформой при угле наклона не более 60°

Если *игрушки для активного отдыха* по своей конструкции являются неустойчивыми, то во время проведения испытания их следует закрепить.

Если конструкция *игрушки для активного отдыха* предусматривает распределение массы ребенка на различные ее части, то при проведении испытания нагрузку распределяют соответственно характеру использования *игрушки для активного отдыха*. В этом случае следует учитывать количество точек распределения, к которым прикладывают другую испытательную нагрузку.

Нагруженные *игрушки для активного отдыха* выдерживают в течение 5 мин. Определяют, соответствует ли игрушка соответствующим разделам настоящего стандарта.

Игрушка для активного отдыха считается выдержавшей испытание, если она соответствует требованиям EN 71-1.

6.3.3 Прочность качелей (см. 4.6.2)

6.3.3.1 Прочность качелей с перекладинами, расположенными на высоте более 1200 мм от уровня опорной поверхности

Высота перекладины соответствует h_1, как показано на рисунке 8 (минимальное расстояние между подвесом и качелями).

При проведении испытаний многоместных качелей и гибких подвесных лестниц необходимо учитывать количество детей, для которых предназначены данные игрушки в соответствии с таблицей 4, исходя из минимальной площади на ребенка 0,36 м^2. Если изготовитель указывает большее число пользователей, чем в таблице 4, то необходимо соответствующе нагружать игрушку.

К каждому устройству качения поочередно прикладывают в течение 1 ч нагрузку, эквивалентную массе (200±10) кг.

При проведении испытаний *качелей*-«лодочек» и качелей-балансиров (например, игрушка для качания с двумя сиденьями и с одной точкой подвеса) необходимо убедиться в том, что нагрузка распределяется равномерно на два места для сидения или стояния.

Перекладину гибкой подвесной лестницы следует испытывать аналогично *качелям* посредством воздействия соответствующей нагрузки.

Затем к каждому месту для стояния или сидения одновременно прикладывают в течение 1 ч нагрузку, эквивалентную массе 50 кг.

Игрушка для активного отдыха считается выдержавшей испытание, если она соответствуют требованиям EN 71-1.

6.3.3.2 Прочность качелей с перекладинами, расположенными на высоте менее 1200 мм от уровня опорной поверхности

Высота перекладины соответствует h_1, как показано на рисунке 8 (минимальное расстояние между подвесом и качелями).

При проведении испытаний многоместных качелей и гибких подвесных лестниц необходимо учитывать количество детей, для которых предназначены данные игрушки в соответствии с таблицей 4, исходя из минимальной площади на ребенка 0,36 м^2. Если изготовитель указывает большее число пользователей, чем в таблице 4, то необходимо соответствующе нагружать игрушку.

Качели нагружают в течение 1 ч грузом массой (66 ± 3) кг.

Для *качелей*-«лодочек» и подвесных качелей (качели с двумя сиденьями с одной точкой подвеса) необходимо убедиться, чтобы груз был равномерно распределен на всех поверхностях для сидения или стояния.

Затем прикладывают нагрузку (50 ± 2) кг на каждую поверхность для сидения или стояния одновременно в течение 1 часа.

Качели считаются выдержавшими испытание, если они соответствуют требованиям EN 71-1.

6.4 Динамическая прочность ограждений и перил (см. 4.2.1)

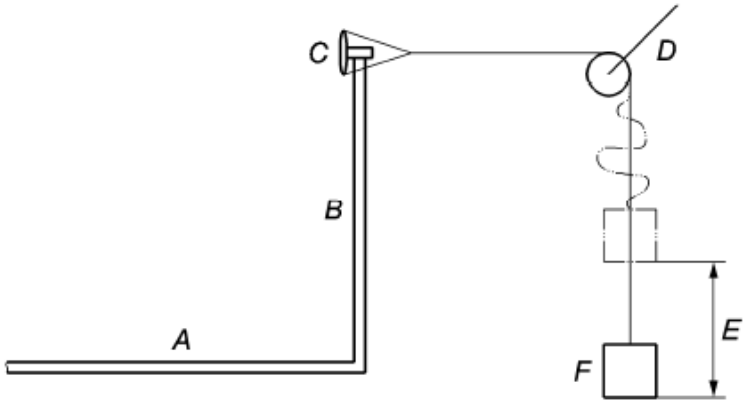
6.4.1 Метод испытания

К *ограждению* или *перилам* прикладывают горизонтальную ударную нагрузку через мягкую прокладку.

6.4.2 Испытательное оборудование

– Мягкая прокладка длиной не менее 200 мм и шириной не менее 50 мм, изготовленная из ткани, кожи или аналогичного материала, имеющая набивку из соответствующего материала и форму, которая позволяет закрепить ее на верхней части *ограждения* или перил.

– Устройство с грузом массой (25 ± 1) кг, прикрепленное к жесткому канату со шкивом, предназначенное для нанесения удара через мягкую прокладку при вертикальном падении груза. Пример приведен на рисунке 16 (пример устройства для динамического испытания ограждений и перил).



A – платформа; *B* – ограждение; *C* – мягкая прокладка; *D* – шкив; *E* – высота падения; *F* – груз

Рисунок 16 — Пример устройства для динамического испытания ограждений и перил

6.4.3 Процедура

Перед проведением испытания игрушка должна быть собрана в соответствии с инструкцией изготовителя и установлена на жесткой горизонтальной поверхности *или* прикреплена к ней.

Мягкую прокладку закрепляют на верхней части *ограждения* или *перил* в наиболее неблагоприятном положении без повреждения *игрушки для активного отдыха*. Свободный конец шнура прикрепляют к мягкой прокладке.

Шнур и шкив размещают таким образом, чтобы груз висел свободно. Поднимают груз на высоту (125 ± 10) мм и свободно опускают его, создавая энергию удара (30 ± 1) Дж. Через 10 с снимают нагрузку с *ограждения*.

Игрушка для активного отдыха считается выдержавшей испытание, если она соответствуют требованиям EN 71-1.

6.5 Испытание на защемление головы и шеи (см. 4.3.1)

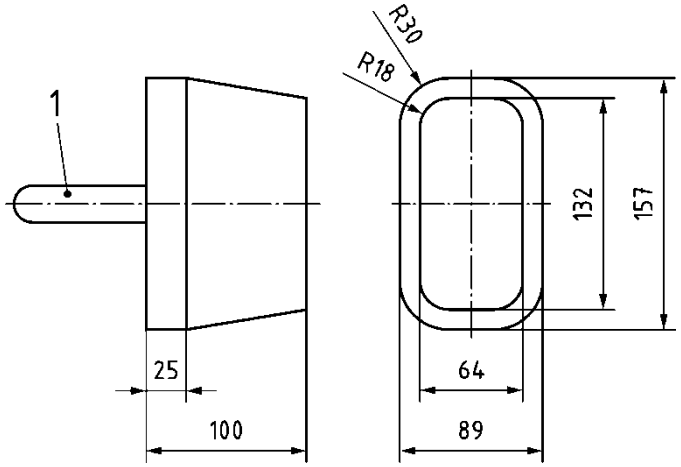
6.5.1 Защемление головы и шеи в полностью замкнутых проемах [см. 4.2.1, 4.3.1, перечисления a) и c)]

Игрушку для активного отдыха, имеющую полностью замкнутые проемы, нижняя *кромка* которых находится на высоте более 600 мм над поверхностью опорной поверхности и внутри которых может поместиться ребенок, следует испытывать с помощью шаблонов, имеющих размеры, приведенные на рисунках 17 (шаблон C (малый) для оценки полностью замкнутых проемов), 18 (шаблон D (большой) для оценки полностью замкнутых проемов) и 19 (шаблон E (малый) для оценки полностью замкнутых проемов).

Последовательно вставляют шаблон E, C и D усилием максимум 222 Н и определяют: могут ли они продвигаться сквозь проем более чем на 100 мм. Испытательные шаблоны должны вводиться перпендикулярно проему.

Игрушка для активного отдыха считается выдержавшей испытание, если она соответствуют требованиям EN 71-1.

Размеры в миллиметрах.

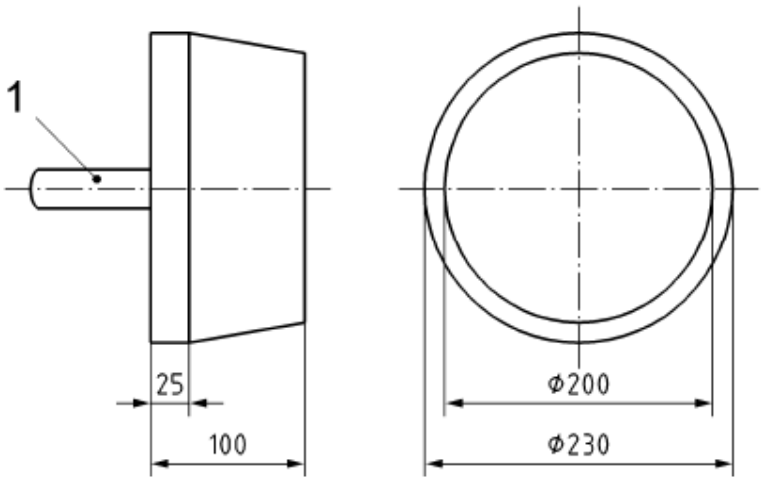


1 – рукоятка.

Примечание — Предельное отклонение линейных размеров составляет ±1 мм, углов – ±1°, если не указано иное.

Рисунок 17 — Шаблон C (малый) для оценки полностью замкнутых проемов

Размеры в миллиметрах.



1 – рукоятка.

П р и м е ч а н и е — Предельные отклонения линейных размеров составляют ±1 мм, если не указано иное.

Рисунок 18 — Шаблон D (большой) для оценки полностью замкнутых проемов

Размеры в миллиметрах.

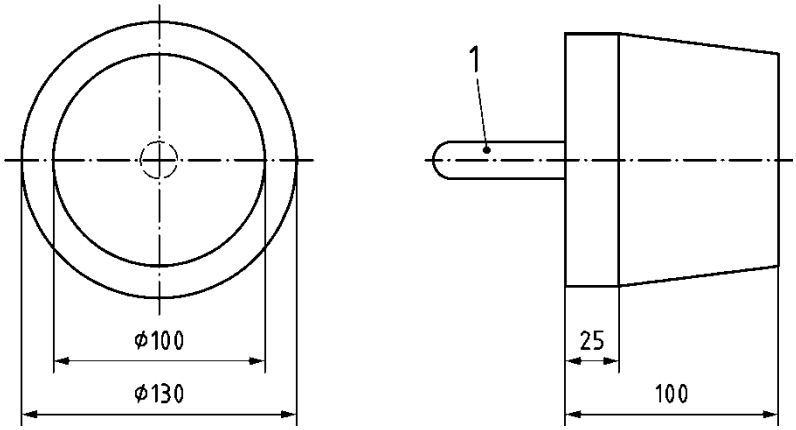
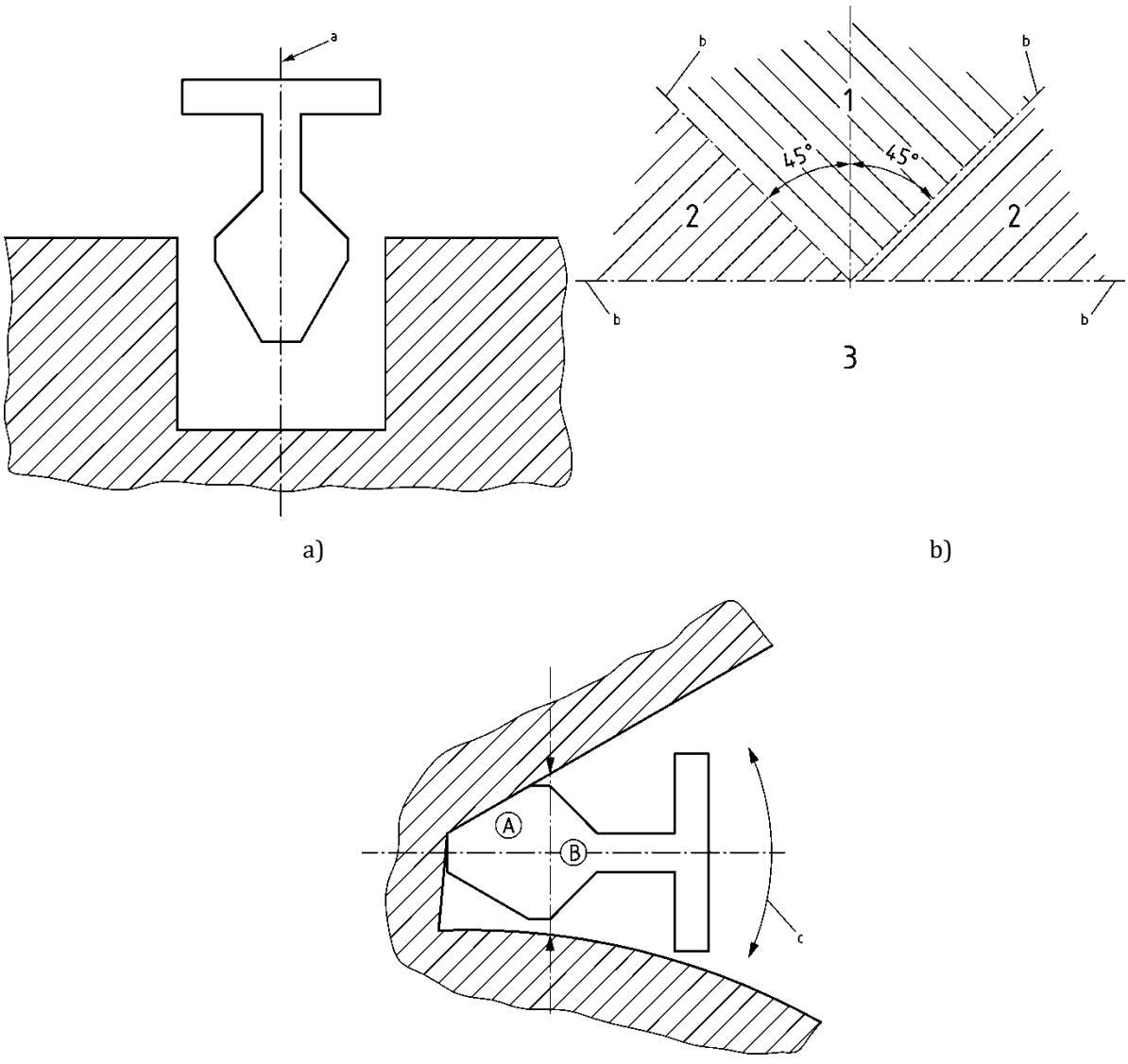


Рисунок 19 — Шаблон E (малый) для оценки полностью замкнутых проемов



a) b)

c)

1 - диапазон 1; 2 - диапазон 2; 3 - диапазон 3; [a] угол вставки для оценки диапазона; [b] центральная линия зонд; [c] проверить все углы вставки; A-часть (см. рисунок 21); B-часть (см. рисунок 21)

Рисунок 20 — Проверка всех углов вставки для определения диапазона

6.5.2 Защемление головы и шеи в частично замкнутых проемах и V-образных проемах (см. 4.3.1, d)

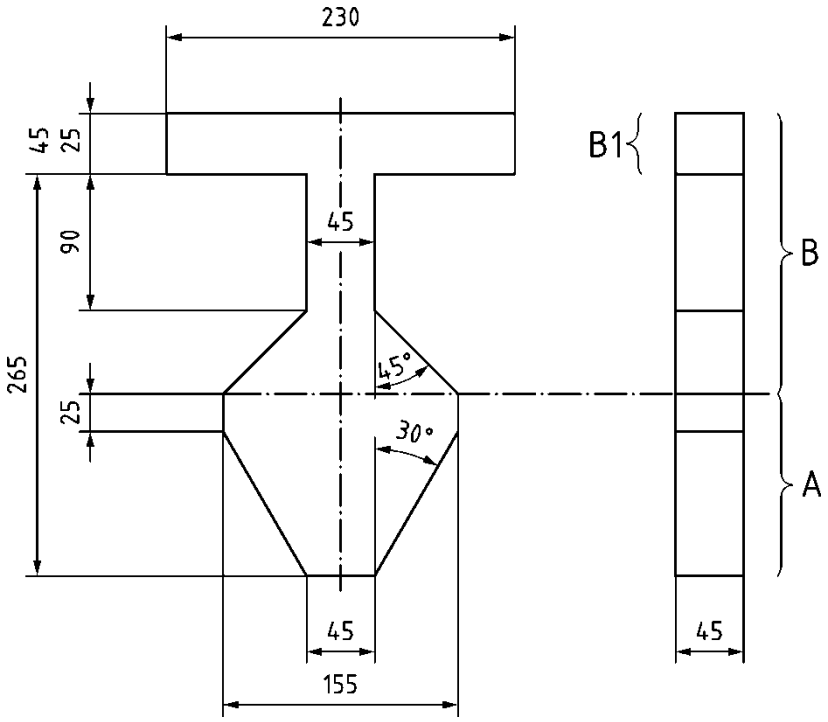
6.5.2.1 Общие положения

Для оценки вероятности защемления головы и шеи в частично замкнутых проемах и V-образных проемах используют испытательный шаблон.

6.5.2.2 Испытательное оборудование

Шаблон F (см. рисунок 22) может быть изготовлен из любого материала и должен иметь размеры, указанные на рисинунке 22 (шаблон F для оценки захвата головы и шеи в частично замкнутых проемах и V-образных проемах).

Размеры в миллиметрах.



A – часть A; *B* – часть B; B1 - плечо

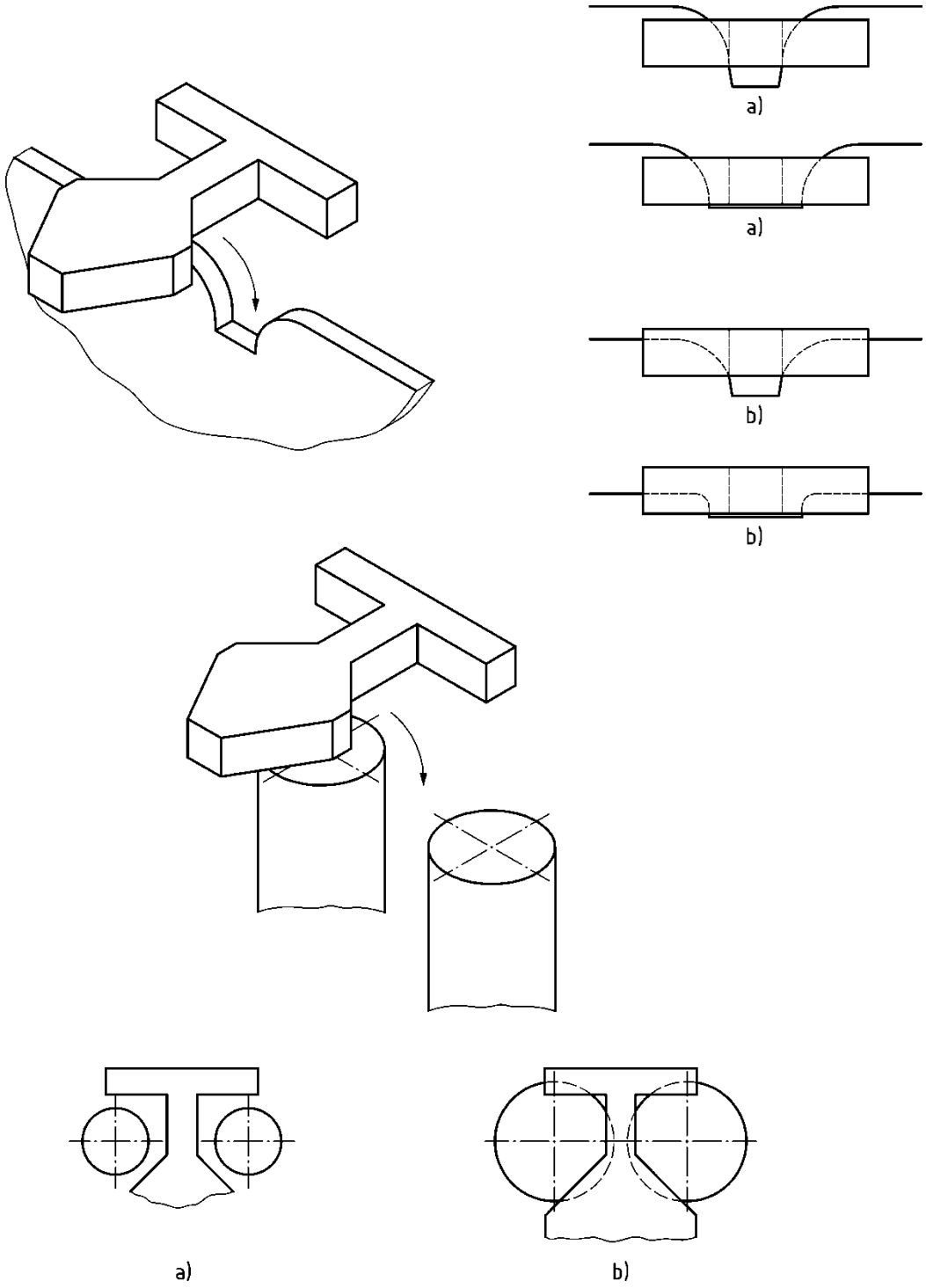
Примечание — Предельное отклонение линейных размеров составляет — ±1 мм, углов — ±1°, если не указано иное.

Рисунок 21 — Испытательный шаблон F для определения защемления головы и шеи в частично замкнутых проемах и V-образных проемах

6.5.2.3 Процедура

а) Часть B испытательного шаблона F (см. рисунок 21) помещают перпендикулярно проему между границами проема, как показано на рисунке 22 (метод введения части B шаблона F).

Наблюдают, проходит ли испытательный шаблон F в проем или его нельзя вставить на всю глубину, как показано на рисунке 22.



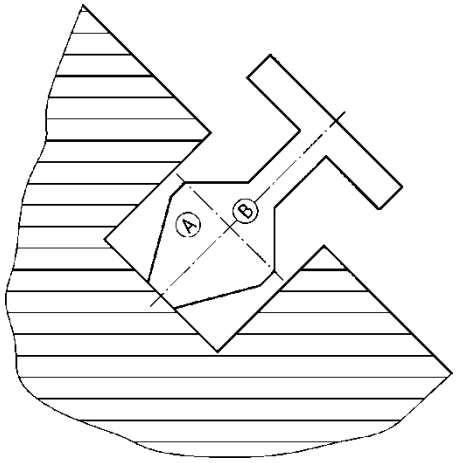
a – доступно; *b* – недоступно

Рисунок 22 — Испытание с использованием части B испытательного шаблона F

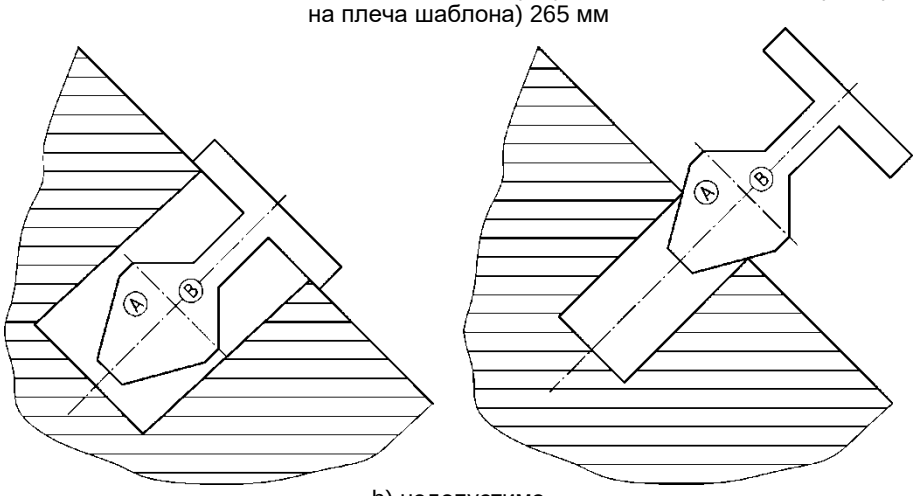
b) Если испытательный шаблон F можно вставить на глубину (см. рисунок 22) большую, чем толщина самого шаблона F (45 мм) при проведении испытаний в соответсвии с 6.5.2.3 a), то необходимо проводить испытания с использованием части A испытательного шаблона F таким образом, чтобы продольная ось шаблона совпадала с продольной осью проема. Необходимо убедиться, что плоскость испытательного шаблона параллельна зазору, как показано на рисунке 23

(диапазон 1 метод введения части «A» шаблона F) и 24 с последующим введением плеча шаблона F или шаблона D).

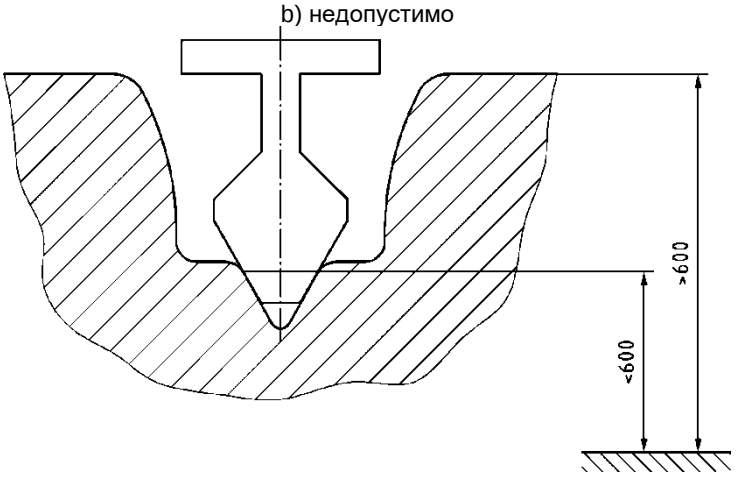
Размеры в миллиметрах



a) допустимо, если передняя часть полностью входит в углубление на максимальную глубину (глубина плеча шаблона) 265 мм



b) недопустимо



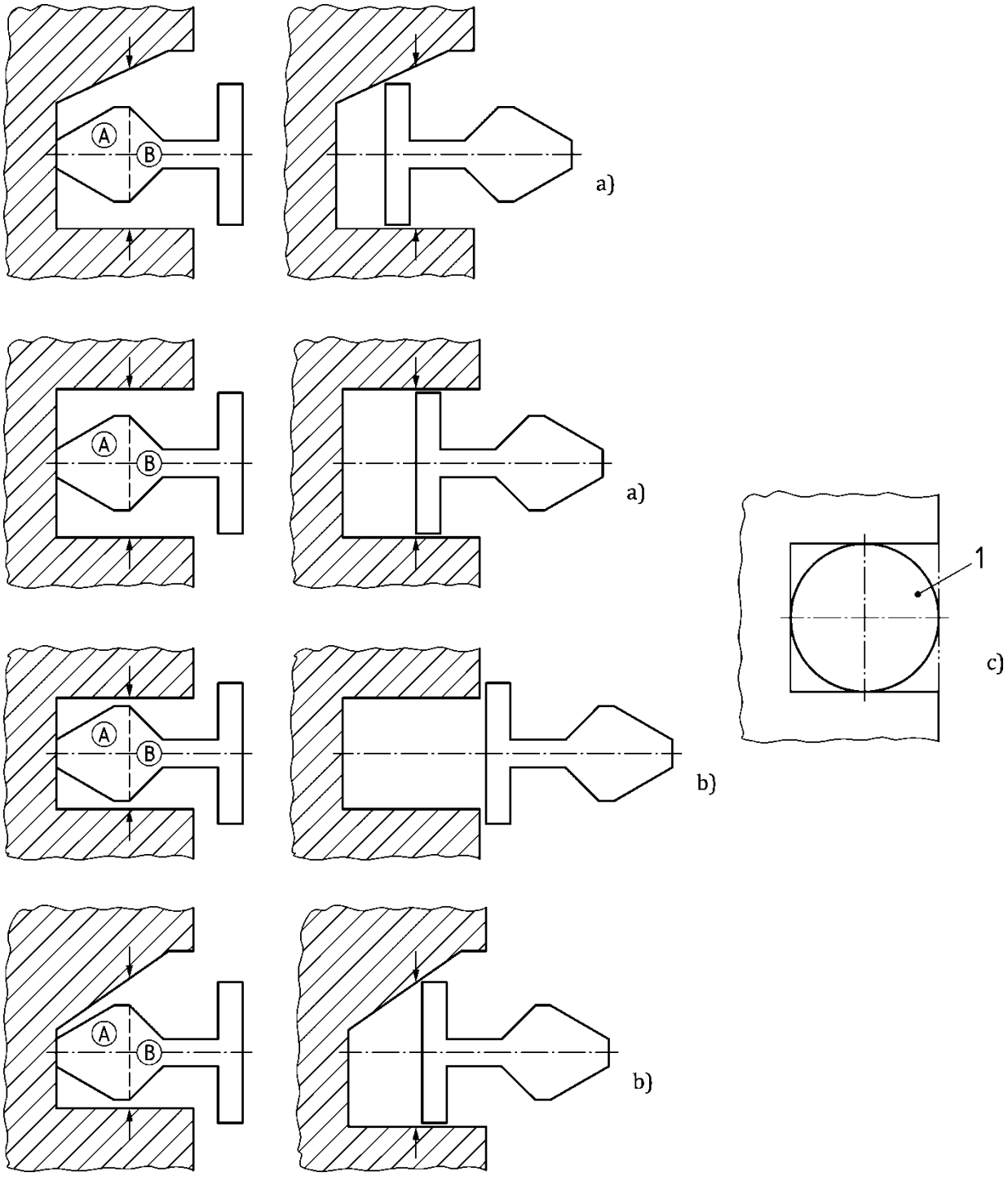
c) допустимо

> 600 мм = более 600 мм над игровой поверхностью
< 600 мм = менее 600 мм над игровой поверхностью
A часть (см. рисунок 21)
B часть (см. рисунок 21)

Рисунок 23 — Испытание с использованием части A испытательного шаблона F

Испытательный шаблон F помещают вдоль продольной оси проема (см. рисунок 22) до тех пор, пока не достигнет края проема или коснется основания.

Необходимо убедиться, что плоскость испытательного шаблона касается замкнутого проема или V-образного проема, как показано на рисунке 23 (диапазон 1 метод введения «A» части шаблона F) и рисунке 24 (метод диапазона 2 для введения части «A» шаблона F с последующим введением плеча шаблона F или D).



a) допустимо
б) недопустимо
c) допустимо, но не является минимальным требованием
1 - шаблон (большой) D
A-часть (см. рисунок 21)
B-часть (см. рисунок 21)

Рисунок 24 - Метод диапазона 2 для введения части «A» шаблона F с последующим введением плеча шаблона F или D

6.6 Испытание пуговицей (см. 4.3.2)

6.6.1 Общие положения

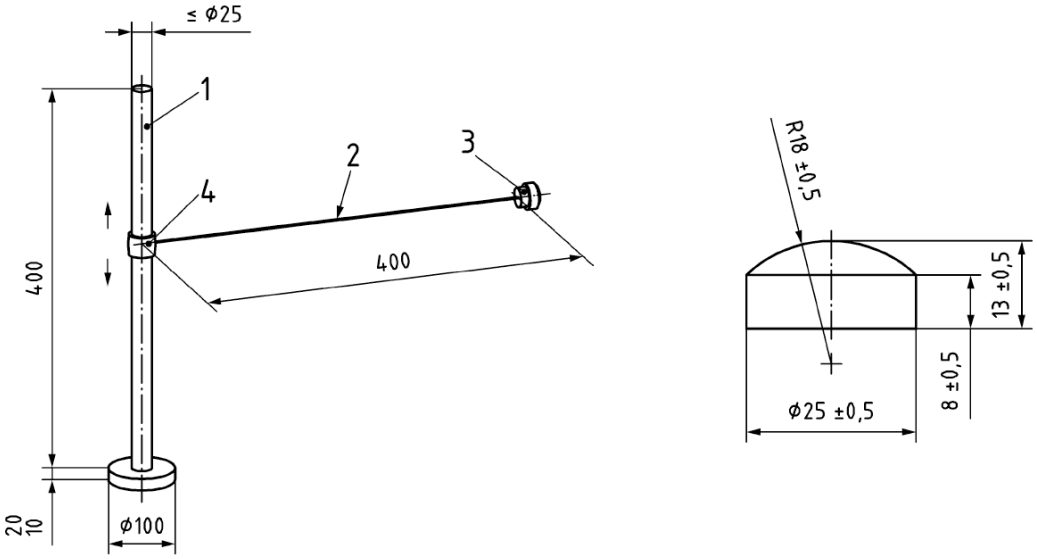
Устройство для испытания пуговицей перемещают по направлению *принудительного движения* для того, чтобы установить, имеется ли потенциальная опасность *защемления*.

6.6.2 Испытательное оборудование

Устройство для испытания пуговицей, изображенное на рисунке 25 a), состоит из:

- пуговицы, согласно рисунку 25 b), изготовленной из полиамида (PA) (например, нейлона) или политетрафторэтилена (PTFE), которые являются приемлемым материалом;
- цепочки согласно рисунку 25 c);
- съемного и легко скользящего кольца;
- стойки.

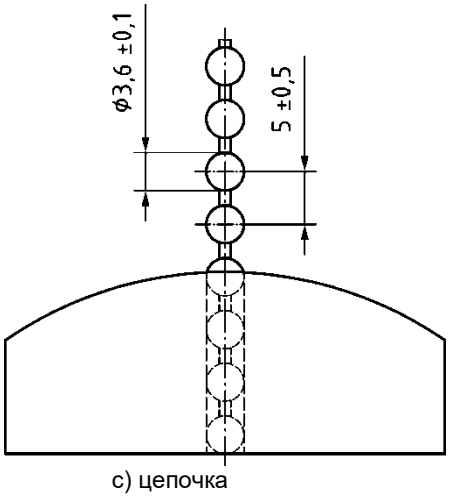
Размеры в миллиметрах



1 – стойка;
2 – цепочка;
3 – пуговица;
4 – кольцо

a) испытательное устройство в сборе

b) пуговица



c) цепочка

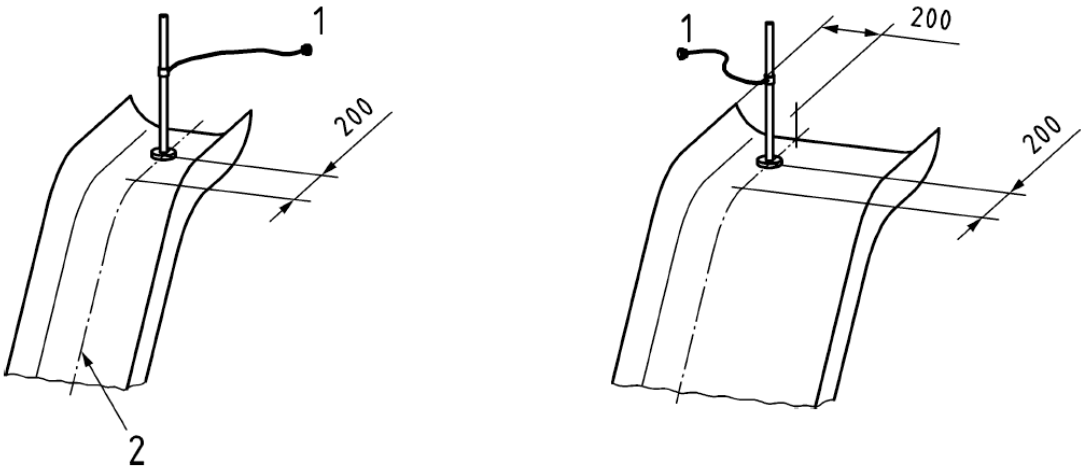
Рисунок 25 — Испытательное устройство

6.6.3 Процедура

6.6.3.1 Горки

Испытательное устройство устанавливают перпендикулярно поверхности стартового участка на расстоянии 200 мм от точки начала наклонного участка *горки* согласно рисунку 26 (размещение испытательного устройства на горке).

Размеры в миллиметрах



a) узкая *горка* b) широкая *горка*

1 – испытательное устройство с пуговицей;
2 – средняя линия

Рисунок 26 — Размещение испытательного устройства на горке

Испытательное устройство применяется во всех досягаемых положениях пуговицы с цепочкой следующим образом:

a) испытательное устройство плавно перемещают по горке по направлению *принудительного движения*, обеспечивая перпендикулярное положение стойки и перемещение пуговицы с цепочкой только под воздействием собственной массы. При проведении испытания не прилагается никаких дополнительных усилий для того, чтобы направить пуговицу или цепочку в проем;

b) если ширина *горки* больше ширины испытательного устройства, то испытание проводят дважды, при этом испытательное устройство располагают с обоих краев *горки* в соответствии с рисунком 26 (размещение испытательного устройства на горке);

c) испытание проводят трижды.

Необходимо отследить, произошло ли защемление пуговицы или цепочки. В случае, если испытательное устройство заблокировано, необходимо приложить усилие не более 50 Н в направлении принудительного движения. Если устройство освобождено, то считается, что испытания выдержаны.

6.6.3.2 Шест для лазанья

Испытание проводят двумя способами:

a) Испытательное устройство размещают в вертикальном положении на краю платформы (см. рисунок 27, испытательное устройство на шесте) в точке, наиболее близкой к шесту.

Испытательное устройство применяют во всех возможных положениях в пределах досягаемости, при этом обеспечивается использование пуговицы с цепочкой только под воздействием собственной массы. При испытании не предусматривается приложение дополнительных усилий для того, чтобы направить пуговицу или цепочку в проем. Для определения возможности *защемления* испытательное устройство медленно перемещают в направлении *принудительного движения* пользователя. При проведении испытания устанавливают, происходит ли *защемление* пуговицы или цепочки. В случае, если испытательное устройство заблокировано, необходимо приложить усилие не более 50 Н в направлении принудительного движения. Если устройство освобождено, то считается, что испытания выдержаны.

Данное испытание проводят трижды.

Наблюдают, происходит ли *защемление* пуговицы или цепочки.

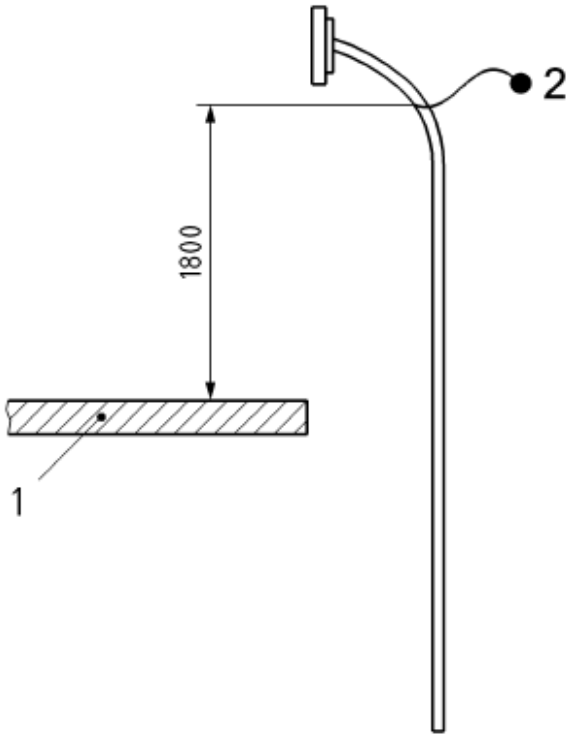
b) От испытательного устройства отсоединяют пуговицу с цепочкой и закрепляют на высоте 1800 мм над поверхностью прилегающей *платформы* согласно рисунку 27.

Пуговицу и цепочку применяют во всех возможных положениях в пределах досягаемости до точки на высоте 1000 мм над поверхностью опорной поверхности. Обеспечивается использование пуговицы с цепочкой только под воздействием собственной массы. При испытании не предусматривается приложение дополнительных усилий для того, чтобы направить пуговицу или цепочку в проем. Для определения возможности *защемления* испытательное устройство медленно перемещают в направлении *принудительного движения* пользователя. При проведении испытания устанавливают, происходит ли *защемление* пуговицы или цепочки. В случае, если испытательное устройство заблокировано, необходимо приложить усилие не более 50 Н в направлении принудительного движения. Если устройство освобождено, то считается, что испытания выдержаны.

Данное испытание проводят трижды.

Наблюдают, происходит ли *защемление* пуговицы или цепочки.

Размеры в миллиметрах



1 – платформа;
2 – пуговица

Рисунок 27 — Испытательное устройство на шесте

6.6.3.3 Крыши

Пуговицу и цепочку применяют во всех доступных проемах на вершине или вдоль поверхности крыши, перемещение пуговицы и цепочки происходит под воздействием собственной массы. При испытании не предусматривается приложение дополнительных усилий для того, чтобы направить пуговицу или цепочку в проем.

Испытательное устройство медленно перемещают в направлении любого возможного скольжения пользователя.

Данное испытание проводят трижды.

Необходимо отследить произошло ли *защемление* пуговицы или цепочки. В случае, если испытательное устройство заблокировано, необходимо приложить усилие не более 50 Н в направлении принудительного движения. Если устройство освобождено, то считается, что испытания выдержаны.

6.7 Измерения участка скольжения и конечного участка на горках (см. 4.5.3)

6.7.1 Измерение угла наклона участка скольжения [см. 4.5.3, f)]

Измерение угла наклона участка скольжения производят по осевой линии.

Брусок или планку длиной 200 мм и шириной 30 мм помещают вдоль осевой линии горки и измеряют угол наклона.

Проверяют измерение, переместив брусок или штангу вдоль осевой линии участка скольжения.

Определяют, превышает ли угол наклона 60° в любой точке к горизонтали участка скольжения.

6.7.2 Измерение минимального угла наклона между участком скольжения и конечным участком [см. 4.5.3, g)]

Устройство для определения угла наклона, приведенное на рисунке 28 (устройство определения угла наклона), помещают в конце конечного участка на осевой линии см. рисунок 29 (установка устройства для определения угла наклона) и перемещают его в направлении осевой линии участка скольжения, пока обе планки устройства для определения угла наклона не создадут наименьший угол между участком скольжения и конечным участком.

Измеряют угол между обеими планками устройства для определения угла наклона.

Определяют, превышает ли угол минимальные значения, указанные в таблице 2.

Размеры в миллиметрах

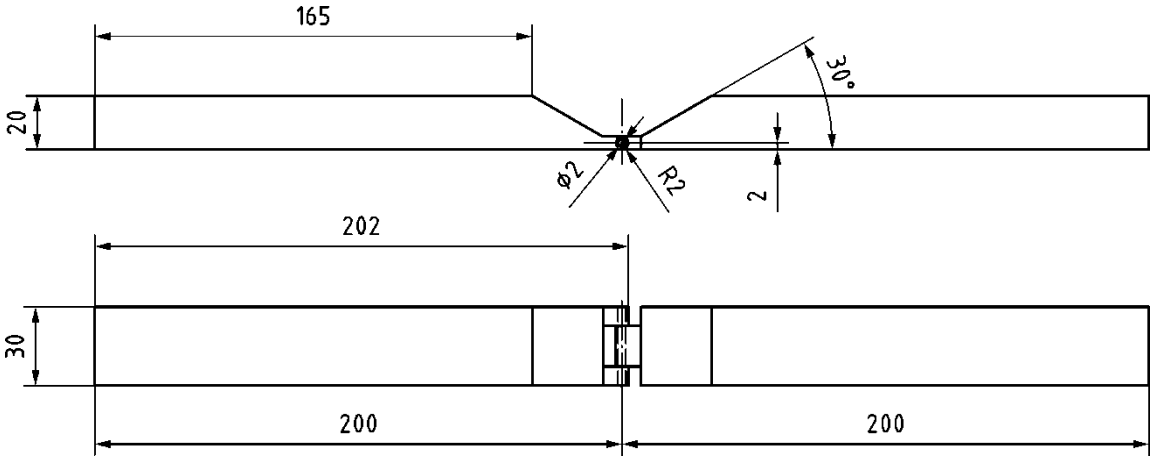
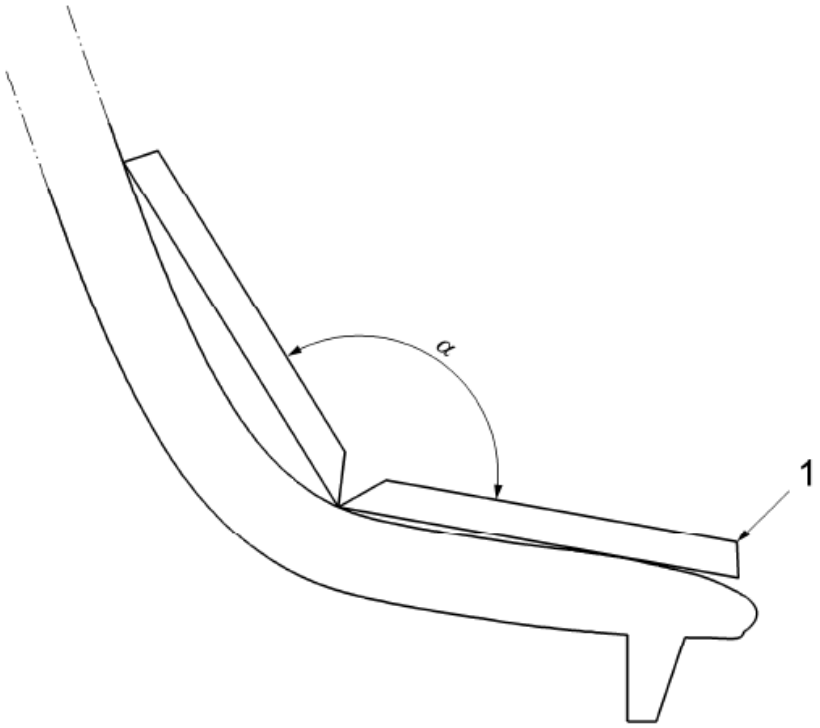


Рисунок 28 — Устройство определения угла наклона

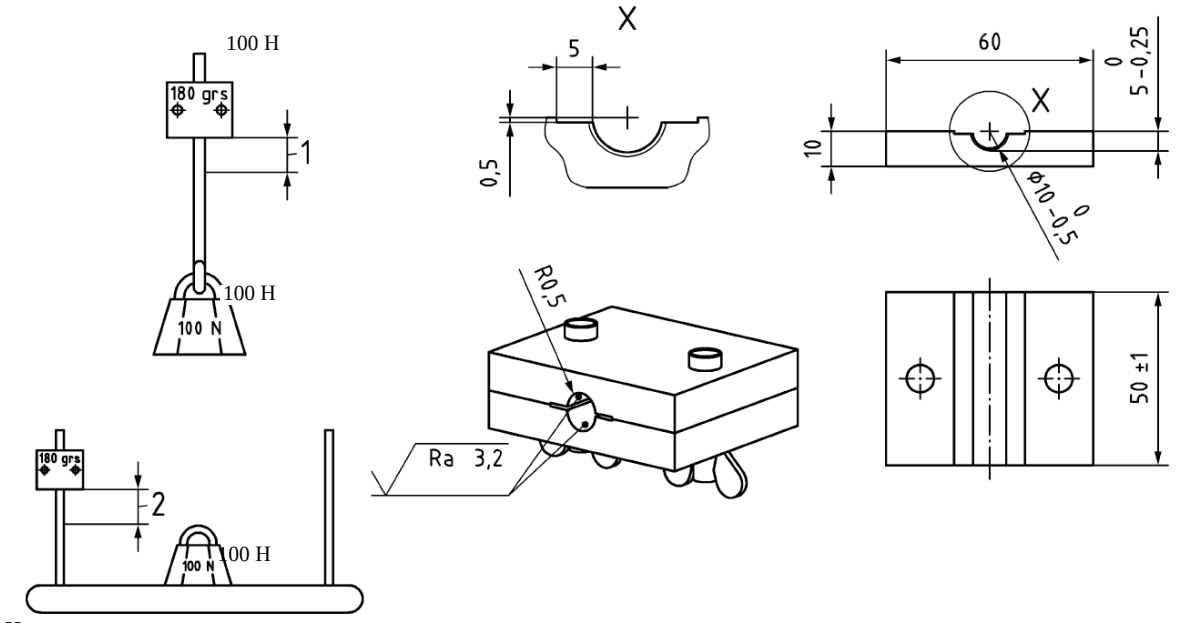


1 – устройство для определения угла наклона

Рисунок 29 — Установка устройства для определения угла наклона

6.8 Диаметр канатов и других средств подвешивания (см. 4.1.6)

Размеры в миллиметрах



R – радиус;
Ra – шероховатость;
1-2 – расстояние опускания датчика под действием собственной массы;
Масса датчика — 180 г

Рисунок 30 — Устройство для измерения канатов с номинальным диаметром 10 мм

На элемент качания или свободный конец каната диаметром 10 мм подвешивают груз массой 10 кг в течение 5 мин, затем закрепляют на канате устройство, приведенное на рисунке 30 (устройство для измерения канатов с номинальным диаметром 10 мм).

Осторожно соединяют устройство, чтобы избежать защемления волокон (при их наличии).

Определяют, опускается ли устройство более чем на 50 мм под воздействием собственной массы.

Для цепей с номинальным диаметром 10 мм определяют, проходит ли свободный конец через устройство, приведенное на рисунке 30.

Примечание — Устройство, приведенное на рисунке 30, рекомендуется применять только для канатов и цепей диаметром 10 мм.

Для других канатов и цепей (см. 4.1.6, диаметр канатов и другие средства подвеса) элемент качания или свободный конец каната (или цепи) нагружают грузом массой 10 кг в течение не менее 5 мин, затем, под нагрузкой, измеряют диаметр каната (или цепи), без сжатия, в десяти местах и рассчитывают среднеарифметическое значение.

6.9 Определение ударного воздействия элементов качания (см. 4.6.8.2)

6.9.1 Общие положения

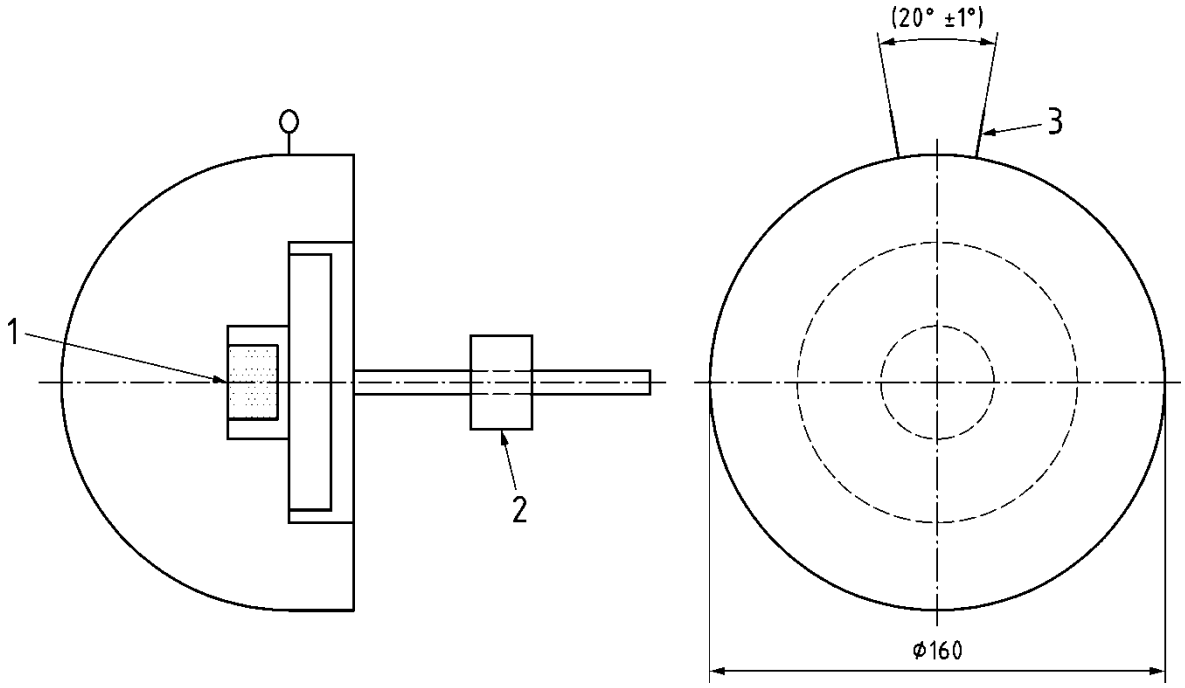
Элементы качания поднимают по траектории их движения, а затем отпускают, чтобы они двигались по траектории качания, чтобы нанести удар по испытательному телу, имитирующему голову ребенка. Сигнал, подаваемый акселерометром при каждом ударе, обрабатывается для определения максимального значения ускорения испытательного тела.

6.9.2 Оборудование

6.9.2.1 Испытательное устройство

Испытательное устройство представляет собой алюминиевый шар или полушар радиусом (80 ± 3) мм, массой (4,60 ± 0,05) кг (включая массу акселерометра и устройства крепления для средств подвешивания испытательного устройства).

Испытательное устройство должно быть оснащено двумя точками крепления средств подвешивания. Эти две точки крепления должны образовывать между собой угол (20 ± 1)° (см. рисунок 31, пример испытательного устройства и точек крепления цепей).



1 – акселерометр;
2 – груз маятника;
3 – подвеска

Рисунок 31 — Пример испытательного устройства и точек крепления цепей

Ударная часть между поверхностью нанесения удара и акселерометром должна быть однородной и без пустот. Кабели, подсоединенные к акселерометру, должны быть установлены таким образом, чтобы свести к минимуму воздействие на массу испытательного тела.

6.9.2.2 Акселерометр

Акселерометр устанавливают в центре тяжести испытательного тела с чувствительной осью, ориентированный в пределах 2° в направлении движения испытательного тела. Акселерометр должен обеспечивать измерение ускорения по трем осям в диапазоне ± 500 g с разрешающей способностью ± 0,1 g и рабочим диапазоном частоты от 0,3 Гц до 1 кГц с относительной погрешностью измерений менее 5 % в амплитудном и частотном диапазоне.

6.9.2.3 Устройство регистрации

Устройство регистрации должно принимать и регистрировать сигналы ускорения, генерируемые во время удара, с минимальной частотой (10 ± 1) кГц. Обработка и фильтрация сигнала должны быть совместимы с акселерометром и каналом передачи данных.

6.9.2.4 Металлические цепи

Для подвески испытательного тела используют две цепи калибром (6 ± 0,5) мм и шагом (42 ± 2) мм.

Цепи должны иметь одинаковую длину и быть подвешены на шарнирах на той же высоте, что и соединители подвески для качания, так чтобы образовать угол (20 ± 1) ° друг к другу.

П р и м е ч а н и е — Расстояние между точками шарнира можно рассчитать по длине цепей и

углу между ними.

6.9.3 Подготовка к испытанию

6.9.3.1 Монтаж и наладка

Элемент качелей для испытаний устанавливают и собирают в соответствии с инструкциями изготовителя.

Инструкции изготовителя могут включать рекомендации по зажиму устройства, которое уменьшает скорость «опускания» качелей.

Элемент качания подвешивают к устройству подвешивания, поставляемому вместе с *качелями*, на максимальную длину или на длину, указанную изготовителем, учитывая какое значение меньше. При наличии в комплекте *качелей* рамы, длину устройства подвешивания необходимо отрегулировать таким образом, чтобы соблюдались требования к минимальному зазору (см. 4.6.6, минимальный клиренс между элементами качелей и опорной поверхностью).

6.9.3.2 Натяжение канатов

Если устройствами подвешивания являются канаты, то для обеспечения плавности хода при проведении испытания *качелей* их необходимо растянуть. Для этого до испытания на удар *качели* подвергают испытанию грузом массой 200 кг по 6.3.2.1 (прочность качелей с перекладинами, расположенными на высоте более 1200 мм от уровня опорной поверхности).

6.9.3.3 Регулировки и подготовка

Все части испытательного устройства необходимо отрегулировать таким образом, чтобы подвесные цепи испытательного тела были параллельны вертикальной линии, проходящей через точку шарнира.

Устройство для испытания должно быть отрегулировано таким образом, чтобы предполагаемая точка соударения элемента качания и центра шара находилась в одной горизонтальной плоскости с центром тяжести испытательного тела. Проверяют, чтобы цепи испытательного тела не перекручивались, и контрольная масса висела вертикально.

Наносят индексную метку на стороне элемента качелей, поддерживаемого цепями, канатами или иными нежесткими элементами подвеса. Индексная метка может находиться на любой части элемента качелей, находящегося на вертикальной линии, проходящей через точку шарнира, когда *качели* свободно свисают в положении покоя.

6.9.4 Проведение испытания

6.9.4.1 Общие положения

Элемент качания отводят по траектории движения на (60 ± 1)° — угол между исходным положением индексной метки и прямой линией, проходящей через точку шарнира и центр сиденья (соответствующий ребенку, находящемуся на самом высоком положении), или отводят до достижения максимального угла, в зависимости от того, какое из значений меньше (см. рисунок 32, положение элемента качания перед отпусканием для одноместных и двухместных качелей).

При отведении подвесного элемента качелей в положение испытания создается небольшое искривление.

Положение элемента качания регулируют для определения кривой, которая обеспечивает равномерную траекторию движения.

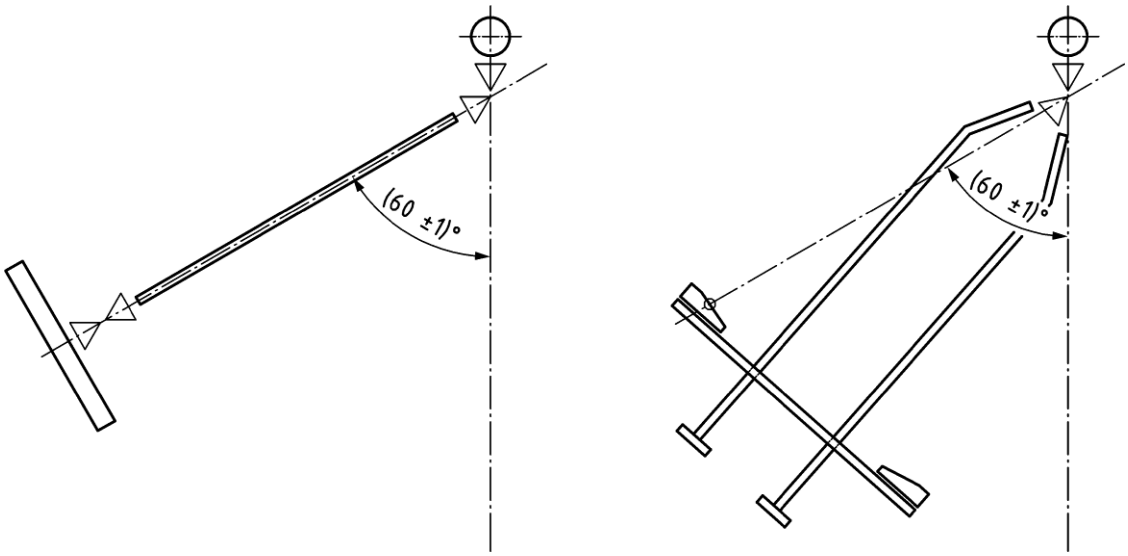


Рисунок 32 — Положение элемента качания перед отпусканием для одноместных и двухместных качелей

Рекомендуется следить, чтобы испытательная установка не была повреждена. В случае испытания очень тяжелого или жесткого элемента качания следует проводить испытания при меньших углах (например, 10°, 20° и 30°).

Если требования превышены при меньших углах, при которых проводятся испытания, то качели считаются не соответствуютсвующими требованиям и дальнейшие испытания не проводятся.

Элемент качания удерживают в отведенном положении при помощи механизма, который отпускает элемент качания без приложения внешних сил, которые могли бы повлиять на траекторию его движения. Перед отпусканием элемент качания и устройство подвеса должны быть неподвижными. Отпускают сиденье таким образом, чтобы движение по дуге было плавным без видимых колебаний или вращений сиденья, которые будут препятствовать соударению сиденья с испытательным телом в точке удара. Если отмечаются какие-либо заметные колебания или вращения, результаты испытания не регистрируют, проводится еще одно испытание.

Предполагаемой точкой соударения является геометрический центр поверхности элемента качания.

Для асимметричных элементов качания испытание должно проводиться на обеих сторонах.

До начала проведения испытания необходимо определить предполагаемую точку соударения:

- мелом отмечают центр испытуемого тела (знаком «+») для создания отпечатка на поверхности элемента качания. Проверяют, при необходимости, регулировку испытательного тела в вертикальном и горизонтальном направлении. Повторяют эту процедуру до достижения повторяемости предполагаемой точки удара;

- нежесткие элементы качания необходимо укрепить скобами для сохранения формы элемента качания при проведении испытания. Масса креплений не должна превышать 10 % массы элемента качания;

- при использовании скоб требование для измерения максимального ускорения 50 g может быть увеличено на процент увеличения массы (макс. 10 %);

- проверяют, чтобы испытательное тело находилось в состоянии покоя и было отрегулировано по трем осям.

6.9.4.2 Методика испытания ударного воздействия элементов качания

Элемент качания поднимают и отпускают, как указано выше, чтобы он столкнулся с испытательным телом.

Проверяют, чтобы отпечаток ударной поверхности элемента качания находился в пределах ± 5 мм (направление по вертикали) и ±10 мм (направление по горизонтали) от предполагаемой точки удара. Если это не соблюдено, то испытание не учитывают и оно должно быть повторено заново.

Фиксируют результаты 10 ударов (свободных от видимых колебаний или вращения). Измеряют максимальное ускорение в *g* для каждого удара. Максимальное ускорение при каждом ударе рассчитывается по формуле (1), используя наибольшие значения по каждому измеряемому направлению. Максимальное значение в каждом направлении измеряют независимо от того, в какое время оно происходит (макс. X может иметь место в другой момент, чем макс. Y).

$$\alpha_{peak} = \sqrt{(\max X)^2 + (\max Y)^2 + (\max Z)^2} \qquad (1)$$

Рассчитывают среднее максимальное ускорение без учета двух крайних значений (т.е. расчет основан на восьми «средних» значениях), и проверяют, выполняется ли требование.

Если элемент качания при испытании имеет видимое повреждение, для последующих испытаний необходимо использовать новый образец.

Определяют, имеет ли конструкция острые кромки или точки, или какие-либо мелкие части, которые полностью входят в цилиндр мелких деталей, в соответствии с EN 71-1.

6.10 Испытание статической нагрузкой надувных бассейнов с ненадувными стенками (см. 4.9.1)

Груз массой 25 кг (см. рисунок 12, испытательные грузы для определения прочности и устойчивости) помещают в течение 5 мин вертикально в наиболее неблагоприятной точке, не рассчитанной на массу ребенка.

Определяют, имеет ли конструкция какие-либо острые кромки или концы, или какие-либо мелкие части, которые полностью входят в цилиндр для мелких деталей в соответствии с EN 71-1.

6.11 Измерение высоты защиты от падения на качелях с двойными сиденьями и проверка зазоров между сиденьем и защитой от падения

Высота защиты от падения измеряется от геометрического центра поверхности сидения (см. рисунок 33).

В зазор между сидением качелей и его защитой от падения с максимальным усилием 222 Н вводится шаблон С (см. рисунок 17). Шаблон вставляется в наиболее неудобном направлении, при этом данное положение должно сохраняться во время проведения испытаний. Определяют, прошел ли шаблон С в зазор.

Размеры в миллиметрах

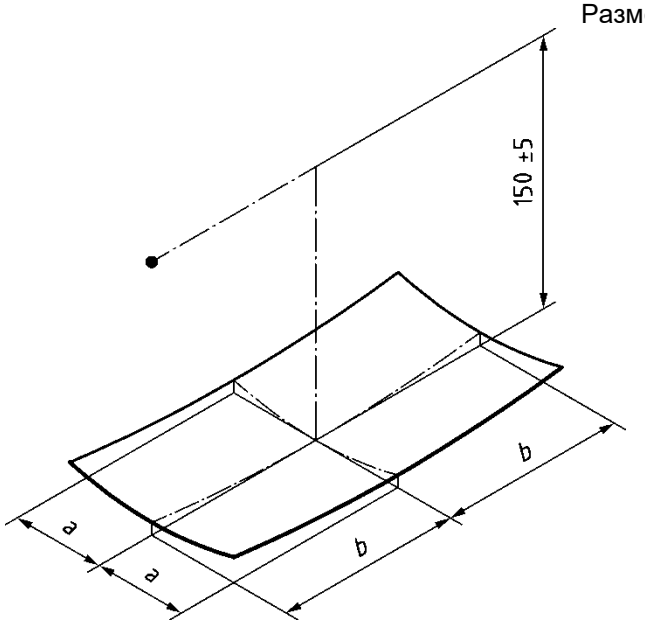


Рисунок 33 — Измерение высоты защиты от падения

Приложение А
(справочное)

Пояснение требований

А.1 Игрушки для активного отдыха (см. область применения)

Игрушки для активного отдыха, на которые распространяется настоящий стандарт, представляют опасности такие же, как и изделия, используемые в качестве оборудования для детских игровых площадок, поэтому иногда возникают трудности при определении того, является ли оборудование *игрушками для активного отдыха* либо оно является оборудованием для общественных игровых площадок. Как правило, изделия, приобретаемые отдельными лицами исключительно для домашнего использования, попадают под область применения настоящего стандарта. Требования, изложенные в EN 1176-1 — EN 1176-7 и EN 1176-10, EN 1176-11 распространяются на оборудование для детских игровых площадок, например, оборудование,. устанавливаемое во дворе школы, детского сада и парках. При возникновении сомнений следует внимательно изучить требования этих стандартов.

Детали и аксессуары для *игрушек для активного отдыха* могут приобретаться на рынке отдельно и применяться на уже существующих *игрушках для активного отдыха.*

Это применимо для конструкторов *игрушек для активного отдыха*, которые позволяют конечному пользователю создавать свою собственную *игрушку для активного отдыха* для домашнего использования.

Игровым домиком (то есть *игрушкой для активного отдыха*) считается жестким игровой домик, на который может залезть пользователь. Раскладывающиеся конструкции или картонные игровые домики могут быть примерами игрушек, которые не считаются *игрушками для активного отдыха*. Например, мягкие игровые домики или палатки, которые могут складываться, когда ребенок взбирается на них, и, следовательно, они не представляют риска защемления головы и шеи.

А.2 Общие требования (см. 4.1)

В настоящем разделе приведены общие требования ко всем *игрушкам для активного отдыха*. Требования настоящего стандарта направлены на снижение опасности, которая может возникнуть вследствие недостаточной прочности игрушки или падения ребенка с высоты, настоящий стандарт устанавливает определенные требования к комплектующим изделиям.

А.3 Максимальная высота (см. 4.1.3)

При проектировании игрушек должны быть предусмотрены элементы, препятствующие подъему детей, не имеющие частей досягаемости по горизонтали или вертикали, за которые ребенок мог бы схватиться руками или опереться ногами (см. например, серии CEN/TR 13387).

А.4 Углы и кромки (см. 4.1.4)

Требование к радиусу закругления 3 мм на подвижных частях применяется к *качелям*, каруселям и аналогичным изделиям, имеющим значительную массу и скорость. Требование не распространяется на двери, крышки и аналогичные подвижные предметы. Вместе с тем, чтобы минимизировать опасности изготовителям рекомендуется выбирать радиусы.

Необходимо учитывать, что в EN 71-1 имеются требования к острым кромкам, которые минимизируют опасности.

А.5 Ограждения (см. 4.2)

Назначение *ограждений* - обеспечить защиту детей от падения. Однако они могут использоваться детьми для лазанья, что может привести к их падению. Применение гибких *ограждений* в игрушках позволит предотвратить данную опасность. Применение в игрушках гибких *платформ* также позволит свести опасность падения к минимуму. Это обуславливается тем, что дети непроизвольно задумываются на высоте о своей безопасности. Например, при движении *платформы* ребенок с целью удержания на ней либо приседает, либо становится на колени, либо держится за элементы игрушки.

А.6 Лестницы и аналогичные средства доступа к игрушкам для активного отдыха (см. 4.2.2)

Лестница с перекладинами и ступенями должна обеспечивать возможность поставить на ступень обе ноги. Антропометрические данные показывают, что 10-летний ребенок может поставить обе ноги в обуви на ступеньку шириной 240 мм (95%-ная ширина ступни без обуви составляет 95 мм) (см. например, стандарт серии CEN/TR 13387).

А.7 Защемление (см. 4.3)

Известны несчастные случаи с летальным исходом в результате *защемления* головы ребенка, вызвавшего удушье. Проемы должны быть либо настолько маленькими, чтобы голова не могла в них попасть, либо настолько широкими, чтобы в них смогли беспрепятственно поместиться голова и туловище ребенка. Опасность защемления головы в широких проемах может усугубляться и тем, что дети иногда могут носить велосипедные шлемы или так называемые игрушечные шлемы.

Комбинирование различных игровых конструкций может создавать дополнительные опасности. Качели на перекладинах, прилегающие к платформам и горкам, могут создавать опасность защемления головы и шеи. Имели место несчастные случаи со смертельным исходом, когда, в результате того, что ребенок пытался соскользнуть на сидение качелей, при этом шея ребенка была зажата между веревкой и качелями. Во избежание таких ситуаций стандарт требует, чтобы сидения с подвесными канатами, свисающими с перекладины, не создавали захвата головы и шеи в области стартового участка и участка скольжения горок. Это может быть достигнуто, например, путем разделения игровой зоны или обеспечения достаточного расстояния, чтобы избежать попадания сидения качелей на горку.

Капюшоны и завязки, используемые в одежде, также представляют серьезную опасность. Например, при скольжении с *горки* испытание пуговицей, приведенное в 6.6 (испытание пуговицей), предназначено для уменьшения риска защемления.

Требования относительно защемления головы и шеи были максимально приведены в соответствие с требованиями EN 1176-1, поскольку эти требования оказались приемлемыми. Подробное объяснение применения, приведено в Beuth Practice, Playground equipment in Europ - иллюстрированное руководство по европейским стандартам EN 1176 [4].

Настоящий подраздел также включает требования к местам возможного *защемления* пальцев и других частей тела.

Защемление пальцев может происходить, когда один или несколько пальцев застревают в отверстиях, пазах или щелях в твердых материалах, когда остальные части тела движутся или продолжают *принудительное движение*.

Размеры установлены с учетом доступных антропометрических данных по толщине и длине мизинца и длине дистального сустава, а также возрастных групп, которые приемлемы для использования *игрушек для активного отдыха*.

Не все отверстия или щели на *игрушке для активного отдыха* представляют опасность *защемления*; например крыши, которые недоступны детям, и часть, находящаяся непосредственно под поверхностью сидения на элементе качания или *горке*.

Доступность отверстий, пазов или щелей рекомендуется оценивать при использовании *игрушки для активного отдыха* с учетом определения и методов испытания, указанных в EN 71-1. В частности, отверстия внутри больших проемов можно считать доступными, если в них входит шаблоны для определения защемления.

При выборе материалов необходимо, чтобы изготовителем была учтена опасность защемления, которая может возникнуть из-за изменения формы материала во время использования.

А.8 Горки (смотрите 4.5)

Требования к *перилам* стартового участка, а также к лестницам направлены на предотвращение падения детей при перемещении их на стартовом участке к месту сидения.

А.9 Боковые бортики горок (см. 4.5.2)

Целью применения боковых бортиков является избежание падений и обеспечение безопасного *принудительного движения*, с учетом различных значений минимальной высоты для различных значений высоты стартового участка на *горках.*

А.10 Качели (см. 4.6)

Требования к *качелям* направлены на уменьшение рисков, возникающих в результате неправильного монтажа каркаса и/или неправильного расположения подвешиваемых средств, а также запутывания детей подвесными канатами.

В продажу также поступают различные типы *качелей*. Наиболее распространенный тип качелей – *качели* для самых маленьких детей, которые еще не умеют ходить. Данный тип *качелей* предназначен для подвешивания, например, в проеме двери. Такие *качели* испытывают с нагрузкой, эквивалентной массе 200 кг, исходя из того, что данные *качели* могут использоваться ребенком старшего возраста. Однако если *качели* монтируются к перекладине в качестве самостоятельной конструкции на высоте не более 120 см над уровнем опорной поверхности, то испытание прочности *качелей* проводят с нагрузкой, эквивалентной массе 66 кг.

Имели место несчастные случаи в результате опрокидывания сиденья качелей. Чтобы избежать этого, необходимо крепить подвесные канаты к четырем внешним углам сиденья для распределения центра тяжести ребенка.

Испытание *качелей*, предназначенных для детей в возрасте старше 36 мес, проводится с нагрузкой, эквивалентной массе 200 кг. Многоместные *качели* испытывают с нагрузкой, эквивалентной массе 200 кг, в течение 1 ч по очереди каждую *качель*, Т-образное страховочное устройство и *качель*- «лодочку». Затем одновременно располагают нагрузку, эквивалентную массе 50 кг, на каждую поверхность для сидения или стояния.

Перекладину гибкой подвесной лестницы испытывают таким же образом, как и *качели*, прикладывая нагрузку, эквивалентную массе 200 кг.

Если в конструкции *качелей* применяются канаты или текстильные материалы, то они должны быть изготовлены таким образом, чтобы риск удушения вследствие *защемления* головы ребенка был минимальным. Если канаты или текстильные материалы создают такую опасность, то на них надевают пластмассовые трубки.

Требования к максимальному ускорению 50 *g*, придаваемому элементом качания голове ребенка, соответствует требованиям к *качелям*, являющимся оборудованием для игровых площадок. Данное требование снижает риск получения серьезной травмы головы в случае падения ребенка с *качелей* и удара в голову сиденья качелей без ребенка при возвратном движении качелей. Данное требование не применяется к легким качелям, качелям, не допускающим падения ребенка, или к качелям, устанавливаемым на большой высоте так, что возвращающиеся качели не могут ударить ребенка в голову.

Требования применяются к любой части раскачивающегося элемента, способной ударить ребенка (потенциальные поверхности удара), а также к упругости иных ударных поверхностей на *качелях.* Считается, что эти требования исключают необходимость ограничения максимального усилия на единицу площади (см. требования к качелям детской игровой площадки). Метод испытания учитывает способность детей раскачиваться до очень большой высоты, а именно до точки, в которой их тело находится под углом 60º к вертикали.

Материал считается упругим, если он способен восстановить свою первоначальную форму, положение или поглощать ударную нагрузку после изгиба, растяжения, сжатия, удара или других действий. Требование «упругого» материала в этом стандарте касается не только очевидного внешнего материала тестируемой игрушки, но также и полной конструкции игрушки или элемента игрушки. Например, сталь как материал не будет называться упругим материалом. При этом упругим материалом будет считаться тонкая проволока, обернутая материалом, который считается упругим сам по себе (например, разворачивающиеся элементы). Игрушечный элемент должен быть оценен полностью, и его поведение должно соответствовать указанным выше критериям, чтобы считаться упругим элементом.

Общие требования к оборудованию для испытаний акселерометра и регистрирующего устройства, насколько возможно, должны соответствовать EN 1177.

Точкой удара на плоском элементе качания является центр элемента. Для сидений со спинкой ударной поверхностью обычно является геометрический центр горизонтальной части элемента качания.

Из-за риска высвобождения узлов во время использования или недостаточного повторного завязывания потребителем (если он развязан для регулировки частей качелей), узлам не разрешается прикреплять какую-либо часть качелей или соединителей подвески, если только не созданы условия, чтобы узлы было невозможно развязать, не разрушив, что дало бы понять потребителю, что продукт разрушается при попытке его развязать или открыть.

А.11 Расстояние между элементами качелей и уровнем опорной поверхности для качелей с перекладиной, расположенной на высоте менее 1200 мм (см. 4.6.6)

Для *качелей* с высотой расположения *перекладины* менее 1200 мм допускается использовать меньшее расстояние от уровня опорной поверхности, поскольку:

– *качели* предназначены для использования маленькими детьми, которые не могут раскачиваться сами, и вероятность их падения мала из-за устройства сиденья качелей;

– нагрузки маленькие;

– обеспечивается достаточное раскачивание.

Расстояние от уровня опорной поверхности необходимо для того, чтобы нога не ударялась о поверхность. Антропометрические данные показывают, что меньшая длина ноги ребенка в возрасте от 12 до 18 мес составляет 200 мм (95% высоты подколенной ямки у ребенка 12-18 месяцев равна 200 мм) (см., например, CEN/TR 13387).

А.12 Карусели, качающиеся игрушки для активного отдыха и аналогичные игрушки (см. 4.8)

Данное требование устанавливается для обеспечения прочности и устойчивости *игрушек для активного отдыха* в различных направлениях, вперед и назад, таким образом, чтобы исключить внезапное переворачивание.

А.13 Устойчивость качелей и других игрушек для активного отдыха с перекладинами (см. 6.2.4.1.1)

Методика проведения испытания учитывает все нагрузки, воздействующие на каждую точку подвески при максимальном числе пользователей на оборудовании.

А.14 Опасность утопления (см. 4.1.7)

Младенец или маленький ребенок могут утонуть всего в 5 см воды. Если младенец или маленький ребенок поскальзывается или катится и приземляется лицом вниз в воде, они не могут перевернуться или поднять лицо над поверхностью воды из-за того, что они могут быть парализованы в этой ситуации. В результате они не ищут воздуха для дыхания, поднимая лицо над поверхностью, когда это необходимо. Информация, полученная в результате утопления, свидетельствует о том, что младенцы и дети перестали дышать, хотя в их легких не было воды. Эта опасность, к сожалению, не широко известна.

CPSC располагает данными об авариях, связанных с опасностью, связанной с водой. Это относится к продуктам, в которых дети застревают с головой ниже поверхности воды, а их ноги теряют контакт с опорой. С 1996 по 1999 год CPSC получил сообщения [2] о 58 детях в возрасте до 5 лет, которые утонули в 5-галлонных (18,93 л) ведрах. Ведро объемом в 5 галлонов представляет наибольшую опасность для маленьких детей из-за его высоких прямых стенок. В сочетании с устойчивостью этих ведер, это делает почти невозможным освобождение младенцев и малышей, когда они падают в ведро с головой. Среди других продуктов выявлены смертельные случаи утопления [3] в результате попадания в ландшафтные пруды, раковины и аквариумы.

А.15 Предупреждения (см. раздел 5)

Для обеспечения безопасного использования продукта для потребителя важна определенная информация уже в точке продажи, например, предупреждение «Внимание! Только для домашнего использования». Поскольку многие потребители покупают товары через Интернет, важно, чтобы при покупке они получали ту же информацию, что и в обычных магазинах. Это означает, что если стандарт требует, чтобы информация была видна в точке продажи, как указано в 5.1.1 (общие положения), и продукт продается через Интернет, то точкой продажи является веб-страница, на которой продукт продается.

Приложение ZA
(справочное)

Взаимосвязь между европейским стандартом и существенными требованиями Директивы 2009/48/ЕС

Европейский стандарт, на основе которого подготовлен настоящий межгосударственный стандарт, разработан Европейским комитетом по стандартизации (CEN) по поручению Комиссии Европейского сообщества и Европейской ассоциации свободной торговли (EFTA) и реализует существенные требования Директивы 2009/48/ЕС Европейского Парламента и Совета от 18 июня 2009 года, касающейся безопасности игрушек.

Европейский стандарт размещен в официальном журнале Европейского сообщества как взаимосвязанный с этой Директивой и применен как национальный стандарт не менее чем в одной стране − члене сообщества. Соответствие требованиям европейского стандарта, указанным в таблице ZA.1, обеспечивает в пределах области его применения презумпцию соответствия существенным требованиям этой Директивы и соответствующих регламентирующих документов EFTA.

Таблица ZA.1 – Соответствие требований настоящего стандарта существенным требованиям Директивы 2009/48/ЕС

Существенные требования безопасности Директивы 2009/48/ЕС	Элемент (ы) настоящего стандарта	Примечания
Статья 10, пункт 2 (общие положения)	Раздел 1; Раздел 4; Раздел 5	
Статья 11 (общие положения)	5.1	
Приложение II, I, пункт 1	4.1.1; 4.1.2; 4.2.1; 4.4; 4.5.2; 4.6.1; 4.6.2; 4.6.5; 4.6.7; 4.7.1; 4.8; 4.9.1	
Приложение II, I, пункт 2	4.1.4; 4.1.5; 4.1.6; 4.3.2; 4.6.7; 4.6.8.3; 4.9.1	
Приложение II, I, пункт 3	4.1.1; 4.6.4; 4.6.5; 4.6.6; 4.6.8; 4.7.2; 4.7.3; 4.7.4	
Приложение II, I, пункт 11	Раздел1; 4.1.3; 4.1.7, 4.2.1; 4.2.2; 4.3; 4.5.3; 4.5.4; 4.6.3, 4.6.7 d); 4.6.8; 4.7.2; 4.7.4; 4.7.5, 4.8 c); 4.9.1	
Приложение V, часть A (предупреждение)	5.1	
Приложение V, часть B, 2 (предупреждение)	5.1.1; 5.2; 5.3	

ВНИМАНИЕ! 1 Презумпция соответствия остается в силе только до тех пор, пока ссылка на этот Европейский стандарт сохраняется в списке, опубликованном в Официальном журнале Европейского Союза. Пользователи этого стандарта должны часто обращаться к этому списку, опубликованному в Официальном журнале Европейского Союза.

ВНИМАНИЕ! 2 К продукции, на которую распространяется европейский стандарт, могут применяться требования других стандартов и директив ЕС

Библиография

[1] European Commission Guidance Document No. 8 on the application of the Directive 88/378/EEC — Pools covered by the Toys Directive
(Руководящий документ Европейской комиссии № 8 по применению Директивы 88/378/EEC - Бассейны, на которые распространяется Директива о игрушках)

[2] UNITED STATES CONSUMER PRODUCT SAFETY COMMISSION. In-Home Drowning Hazards – Quick Facts;
(КОМИССИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ИЗДЕЛИЙ США. Опасность утопления в доме – краткая справка)
available under http://www.cpsc.gov/PageFiles/18414/drwnstat.pdf

[3] UNITED STATES CONSUMER PRODUCT SAFETY COMMISSION. CPSC Warns: Pools Are Not the Only Drowning Danger at Home for Kids - Data Show Other Hazards Cause More than 100 Residential Child Drowning Deaths Annually, Release number:02169;
(КОМИССИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ИЗДЕЛИЙ США. CPSC предупреждает: бассейны - не единственная причина утопления детей в домашних условиях - данные показывают, что более 100 детей в год гибнуть в результате утопления по другим причинам, номер выпуска: 02169)
available under http://www.cpsc.gov/en/Newsroom/News-Releases/2002/CPSC-Warns-Pools-Are-Not-the-Only-Drowning-Danger-at-Home-for-KidsData-Show-Other-Hazards-Cause-More-than-100-Residential-Child-Drowning-Deaths-Annually/

[4] Beuth Practice, Playground equipment in Europe – An illustrated guide to European Standards EN 1176, 2011-01
(Beuth Practice, Оборудование для игровых площадок в Европе. Иллюстрированное руководство по европейским стандартам EN 1176, 2011-01)

[5] EN 1176-1:2017 Playground equipment and surfacing — Part 1: General safety requirements and test methods
(Оборудование и покрытия игровых площадок. Часть 1. Общие требования безопасности и методы испытаний)

[6] EN 1176-2:2017 Playground equipment and surfacing — Part 2: Additional specific safety requirements and test methods for swings
(Оборудование и покрытия игровых площадок. Часть 2. Дополнительные специальные требования безопасности и методы испытаний качелей)

[7] EN 1176-3:2017 Playground equipment and surfacing — Part 3: Additional specific safety requirements and test methods for slides
(Оборудование и покрытия игровых площадок. Часть 3. Дополнительные специальные требования безопасности и методы испытаний горок)

[8] EN 1176-4 Playground equipment and surfacing — Part 4: Additional specific safety requirements and test methods for cableways
(Оборудование и покрытия игровых площадок. Часть 4. Дополнительные специальные требования безопасности и методы испытаний канатных дорог)

[9] EN 1176-5 Playground equipment and surfacing — Part 5: Additional specific safety requirements and test methods for carousels
(Оборудование и покрытия игровых площадок. Часть 5. Дополнительные специальные требования безопасности и методы испытаний каруселей)

[10] EN 1176-6 — Playground equipment and surfacing — Part 6: Additional specific safety requirements and test methods for rocking equipment
(Оборудование и покрытия игровых площадок. Часть 6. Дополнительные специальные требования безопасности и методы испытаний качалок)

[11] EN 1176-7 — Playground equipment and surfacing — Part 7: Guidance on installation, inspection, maintenance and operation
(Оборудование и покрытия игровых площадок. Часть 7. Руководство по установке, контролю, техническому обслуживанию и эксплуатации)

[12] EN 1176-10 — Playground equipment and surfacing — Part 10: Additional specific safety requirements and test methods for fully enclosed play equipment
(Оборудование и покрытия игровых площадок. Часть 10. Дополнительные специальные требования безопасности и методы испытаний полностью закрытого оборудования)

[13] EN 1176-11 — Playground equipment and surfacing — Part 11: Additional specific safety requirements and test methods for spatial network
(Оборудование и покрытия игровых площадок. Часть 11. Дополнительные специальные требования безопасности и методы испытаний пространственной сети)

[14] EN 1177 — Impact attenuating playground surfacing — Determination of critical fall height
(Покрытия ударопоглащающие игровых площадок. Определение критической высоты падения)

[15] EN 14960 — Inflatable play equipment - Safety requirements and test methods
(Надувное оборудование. Требования безопасности и методы испытаний)

[16] EN 16582-1 — Domestic swimming pools - Part 1: General requirements including safety and test methods
(Бассейны плавательные для частного использования. Часть 1. Общие требования, включая безопасность и методы испытаний)

[17] EN 16582-2 — Domestic swimming pools - Part 2: Specific requirements including safety and test methods for inground pools
(Бассейны плавательные для частного использования. Часть 2. Особые требования, включая безопасность и методы испытаний для углубленных в землю бассейнов)

[18] EN 16582-3 — Domestic swimming pools - Part 3: Specific requirements including safety and test methods for aboveground pools
(Бассейны плавательные для частного использования. Часть 3. Особые требования, включая безопасность и методы испытаний для надземных бассейнов)

[19] EN 16927 — Mini-pools - Specific requirements including safety and test methods for mini-pools
(Мини-бассейны. Особые требования, требования безопасности и методы испытаний мини-бассейнов)

[20] CEN/TR 13387 (все части) — Child use and care статьяs — Safety guidelines
(Предметы ухода за детьми раннего возраста. Правила техники безопасности)

[21] ISO 3864-1 — Graphical symbols — Safety colours and safety signs — Part 1: Design principles for safety signs in workplaces and public areas (Обозначения условные графические. Цвета и знаки безопасности. Часть 1. Принципы проектирования знаков безопасности и предупредительной разметки)

[22] CEN/TR 15371 (all parts) — Safety of toys — Interpretations (Безопасность игрушек. Разъяснения)

[23] EN 71-14 — Safety of toys - Part 14: Trampolines for domestic use (Безопасность игрушек. Часть 14. Батуты для домашнего использования)

Приложение Д.А
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных европейских стандартов межгосударственным стандартам

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочных европейских стандартов	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующих межгосударственных стандартов
EN 71-1:2014	IDT	ГОСТ EN 71-1-2014 Безопасность игрушек. Чачть 1. Требования безопасности и методы испытаний (EN 71-1:2014, IDT)
EN ISO 4287:1998	-	ГОСТ 27964-88 (ИСО 4287-2-84) Измерение параметров шероховатости. Термины и определения (ISO 4287-2-84, MOD)
ISO 20712-1:2008	-	-

УДК МКС 97.200.50 IDT
Ключевые слова: игрушка для активного отдыха, качели, горка, методы испытаний

Директор	А.Г.Скуратов
Заместитель директора по техническому нормированию, стандартизации и методологии оценки соответствия	О.Ф.Ильянкова
Начальник ТО-12	С.В.Шавель
Заместитель начальника ТО-12	В.М.Сенькевич
Ведущий инженер	Н.А. Гусаковская