
ЕВРАЗИЙСКИЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ

(EASC)

EURO-ASIAN COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION

(EASC)



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ

—
202

(проект, RU,
первая редакция)

Мебель детская

**МАТРАСЫ ДЛЯ ДЕТСКИХ
КРОВАТОК И КОЛЫБЕЛЕЙ**

**Требования безопасности и
методы испытаний**

(ISO 23767:2021, MOD)

Настоящий проект стандарта не подлежит применению до его утверждения

Минск

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации
202

Предисловие

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

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

Сведения о стандарте

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

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

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

За принятие проголосовали:

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

4 Настоящий стандарт является модифицированным по отношению к европейскому стандарту ISO 23767:2021 «Мебель детская. Матрасы для детских кроваток и колыбелей. Требования безопасности и методы испытаний» (ISO 23767:2021 «Children's furniture — Mattresses for cots and cribs — Safety requirements and test methods», MOD)

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

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

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

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

Мебель детская

МАТРАСЫ ДЛЯ ДЕТСКИХ КРОВАТОК И КОЛЫБЕЛЕЙ

Требования безопасности и методы испытаний

Children's furniture. Mattresses for cots and cribs.
Safety requirements and test methods.

Дата введения – 202 – –

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на матрасы, используемые в детских кроватях, колыбельках, люльках (далее – матрацы) для бытового использования и для детских дошкольных учреждений и устанавливает требования безопасности и методы испытаний.

Настоящий стандарт не распространяется на матрацы для детских колясок, надувные матрасы, водяные матрасы и матрасы, используемые в медицинских целях.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 20400 Продукция мебельного производства. Термины и определения

ГОСТ 24616 Пластмассы ячеистые и эластичные и пенорезины. Метод определения твердости

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

ГОСТ EN 71-2 Безопасность игрушек. Часть 2: Воспламеняемость

ГОСТ EN 1021-1 Мебель. Оценка воспламеняемости мягкой мебели. Часть 1. Источник возгорания тлеющая сигарета

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

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

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 20400 и следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 наматрасник: Изделие, состоящее из чехла и наполнителя(ей) или только из материала(ов) наполнения, используемое в сочетании с матрасом или мягким основанием кровати.

Примечание — Наматрасник не предназначен для отдельного использования.

3.2 основание матраса: Основание детской кроватки и матрас объединены в одном компоненте.

3.3 тканая ткань: Ткань, получаемая переплетением (ткачеством на ткацком станке) набора нитей основы и набора уточных нитей, обычно расположенных под прямым углом друг к другу.

3.4 нетканый материал: Волокнистая конструкция, преимущественно плоская, которой был придан заданный уровень структурной целостности физическими и/или химическими средствами, исключаящими ткачество, вязание или изготовление бумаги.

3.5 трикотажное полотно: Ткань, в которой по меньшей мере одна система нитей образует вязаные петли, а вязаные петли переплетаются в стежки.

3.6 дети: Пользователи продукции в возрасте до 14 лет.

4 Типы и размеры

4.1 Матрасы выпускаются двух типов:

Тип А – на основе независимых и зависимых пружинных блоков;

Тип В – на основе различных компонентов, без пружинного блока (беспружинные).

4.2 Размеры матрасов:

- для кроватей типа I (для детей до 3 лет): длина от 900 до 1400 мм, ширина от 500 мм до 800 мм;

- для кроватей типа II (для детей от 3 до 7 лет): длина от 1200 до 1600 мм, ширина от 600 до 800 мм;

- для колыбелей и люлек: длина от 550 до 900 мм, ширина 500 до 700 мм.

4.3 Матрасы для кроватей типа I, для колыбелей и люлек не допускается изготавливать с пружинными блоками.

5 Технические требования

5.1 Матрасы должны соответствовать требованиям настоящего стандарта, техническим регламентам и нормативным документам, действующим на территории государств, принявших настоящий стандарт.

Примечание – Информация о технических регламентах и нормативных правовых актах приведена в справочном приложении А.

5.2 Характеристики

5.2.1 Материалы и комплектующие, применяемые для изготовления матрасов, должны обеспечивать безопасность ребенка.

5.2.2 В качестве наполнителя матрасов должны применяться материалы из пенополиуретана с плотностью не менее 30 кг/м³, полиэфирных волокон скрепленных термическим путем, кокосовых и других натуральных волокон, скрепленных латексом, латекса.

5.2.3 Не допускаются к применению материалы, состоящие из кокосовых и других натуральных волокон, скрепленных полиэфирным компонентом (например: «Би-кокос»).

Примечание – При такой технологии возможна миграция волокон и есть риск попадания в дыхательные пути ребенка.

5.2.4 Наполнитель из полиэфирных волокон, скрепленных термическим путем, может применяться в матрасах длиной до 1200 м и должна иметь дополнительный настилочный слой не менее 1 см.

При формировании основы материала из пенополиуретана, натуральных воло-

кон, скрепленных латексом, латекса дополнительный слой не требуется.

5.2.5 Все слои матраса должны быть прочно скреплены между собой клей-расплавом, либо клеем на водной основе. Не допускается применение клея на основе легко летучих веществ.

5.2.6 В качестве облицовочных материалов допускается применять ткани и трикотажные полотна из натуральных волокон, синтетических и искусственных нитей, которые по показателям химической и биологической безопасности соответствуют с требованиям настоящего стандарта, техническим регламентам и нормативным документам, действующим на территории государств, принявших настоящий стандарт.

Примечание – Информация о технических регламентах и нормативных правовых актах приведена в справочном приложении А.

5.2.7 Чехол матраца изготавливается на молнии по периметру полных трех сторон. Несъемные чехлы на матрацах не допускаются.

5.2.8 Во избежание отрыва слайдера молнии и попадания ее в дыхательные пути ребенка, молния должна быть вшита изнаночной стороной к лицевой стороне чехла. Слайдер должен смотреть внутрь матраса.

5.2.9 Чехол матраца может быть стеганным (прошитый нитками). Не допускается применения термоскрепленной стежки.

5.2.10 Для изготовления матрацев не должны применяться легко воспламеняемые и относящиеся к группе Т4 по токсичности продуктов горения обивочные текстильные материалы.

5.2.11 Остаточная деформация беспружинных матрацев должна быть не более 10 %.

5.2.12 Матрацы не должны создавать в помещении специфического запаха - не более 1 балла.

5.2.13 Уровень напряженности электростатического поля на поверхности матрацев в условиях эксплуатации (при влажности воздуха помещения (30- 60) %) не должен превышать 15,0 кВ/м.

5.2.14 При испытании в соответствии с [1], не должно наблюдаться поверхностного воспламенения, а скорость распространения пламени по текстилю, тканевым покрытиям с покрытием или пластиковым покрытиям не должна превышать 50 мм/с.

При испытании в соответствии с ГОСТ EN 1021-1 не должно наблюдаться прогрессирующего тления или воспламенения.

5.2.15 Для исключения опасности запутывания шнуры, ленты и аналогичные

детали, прикрепленные к матрасу вместе или на расстоянии 80 мм друг от друга, максимальная длина каждого отдельного шнура должна составлять 220 мм, а общая длина от одного свободного конца до конца другого свободного конца должна составлять не более 360 мм.

При испытании в соответствии с пунктом 10.1.3.2 максимальная свободная длина шнуров, лент и аналогичных деталей должна составлять 220 мм.

При испытании в соответствии с пунктом 10.1.3.2 максимальный окружной размер петель должен составлять 360 мм.

5.2.16 Для исключения попадания в ротовую полость и дыхательные пути ребенка, этикетки и отличительные знаки, имеющиеся на матрацах, не должны отслаиваться от изделия.

5.2.17 Пластиковые пакеты и пластиковая пленка, используемые для упаковки, должны соответствовать одному из следующих требований:

а) пакеты из гибкого пластика с периметром отверстия более 360 мм, используемые для внешней или внутренней упаковки, или пластиковая пленка, используемая для упаковки, должны иметь среднюю толщину листа 0,038 мм или более при измерении в соответствии с ГОСТ EN 71-1 и не должны иметь завязок или шнурка для закрывания;

б) пакеты, изготовленные из перфорированных листов или перфорированной пластиковой пленки, средней толщиной менее 0,038 мм при измерении в соответствии с ГОСТ EN 71-1 и площадью более 100 на 100 мм, должны быть перфорированы с помощью определенных отверстий таким образом, чтобы на любом участке было удалено не менее 1 % площади размером 30 x 30 мм;

с) любое пластиковое покрытие, используемое в качестве упаковки и не соответствующее предыдущим требованиям, должно быть четко обозначено на официальном языке (языках) страны, в которой продается матрас, с указанием того, что любое пластиковое покрытие следует снимать, уничтожать или хранить в недоступном для детей месте во избежание опасности удушья.

6 Общие условия испытания

6.1 Предварительная подготовка

Матрас должен быть испытан в том виде, в каком он был доставлен.

Если не указано иное, испытания должны проводиться на одном и том же образце.

Перед испытаниями необходимо выдержать образец не менее 24 часов при температуре от 15 °С до 25 °С.

Испытания должны проводиться в закрытых помещениях. Однако, если во время испытания температура выходит за пределы диапазона от 15 °С до 25 °С, в протоколе испытания должна быть указана максимальная и/или минимальная температура.

6.2 Приложение усилий

Испытательные усилия при испытаниях на долговечность и статическую нагрузку должны прилагаться достаточно медленно, чтобы обеспечить незначительную динамическую нагрузку. Усилия при испытаниях на долговечность должны прилагаться достаточно медленно, чтобы избежать кинетического нагрева.

Если не указано иное, статические усилия должны сохраняться в течение (10 ± 2) с, а усилия для повышения прочности - в течение (2 ± 1) с.

Силы могут быть заменены массами. Следует использовать соотношение $10 \text{ Н} = 1 \text{ кг}$.

6.3 Допуски

Если не указано иное, должны применяться следующие допуски:

- усилие: ± 5 % от номинального усилия;
- масса: $\pm 0,5$ % от номинального веса;
- размеры: ± 1 мм от номинального размера;
- расположение загрузочных площадок: ± 5 мм.

Примечание — Для целей измерения неопределенности считается, что при соблюдении вышеуказанных допусков на результаты испытаний не оказывается отрицательного влияния.

7 Испытательное оборудование

7.1 Измерительный стол

Измерительный стол должен представлять собой горизонтальную, плоскую и гладкую поверхность, размеры которой достаточны для того, чтобы матрас полностью удерживался в любом измерительном положении. Максимальный прогиб не должен превышать 1 мм при приложении к столу усилия в 1000 Н при испытании в соответствии с [2], 6.3.

7.2 Упоры

Для предотвращения скольжения матраса должны использоваться ограничители, которые не влияют на результат испытания.

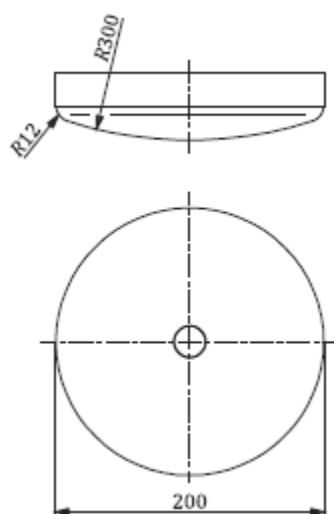
7.3 Квадратная труба из алюминиевого сплава

Труба из алюминиевого сплава должна быть 40*40*1,5 или 40*40*3 и длиной приблизительно 2 м и массой $(1,65 \pm 0,0125)$ кг.

7.4 Погрузочная площадка

Погрузочная площадка должна представлять собой жесткий круглый предмет диаметром 200 мм, поверхность которого имеет выпуклую сферическую кривизну радиусом 300 мм с радиусом кромки 12 мм (см. рисунок 1).

Размеры в миллиметрах



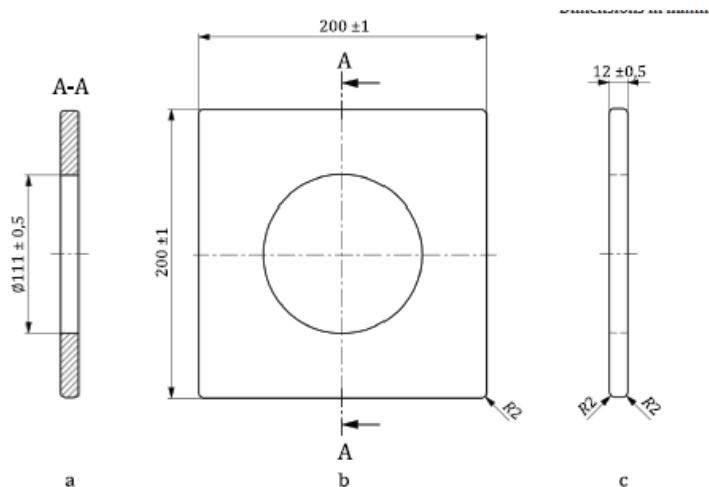
R – радиус

Рисунок 1 – Погрузочная площадка

7.5 Испытательный шаблон для определения глубины вдавливания

Испытательный шаблон должен быть изготовлен из твердого гладкого материала с размерами, показанными на рисунке 2. Его общая масса должна составлять $(0,26 \pm 0,01)$ кг. Края шаблона должны быть закруглены радиусом $(2 \pm 0,5)$ мм, а в его центре должно быть отверстие диаметром $(111 \pm 0,5)$ мм, см. рис. 2.

Размеры в миллиметрах



a – вид на пересечение; *b* – вид сверху; *c* – вид сбоку; *R* – радиус
Рисунок 2 — Испытательный образец для определения прочности

7.6 Сферический груз для определения глубины вдавливания

Сферический груз должен иметь диаметр не менее $115 \pm 0,5$ мм и массу $(2,5 \pm 0,0125)$ кг.

7.7 Тестовая пена

Тестовая пена должна представлять собой слой эластичного пенополиуретана, соответствующий размерам наматрасника, подлежащего испытанию, толщиной 100 мм, плотностью $(25 \pm 2,5)$ кг/м³ и твердостью (120 ± 12) Н в соответствии с методом А, как указано в ГОСТ 24616.

7.8 Баллон для мелких деталей

Размеры баллона должны соответствовать показанным на рисунке 3.

Размеры в миллиметрах

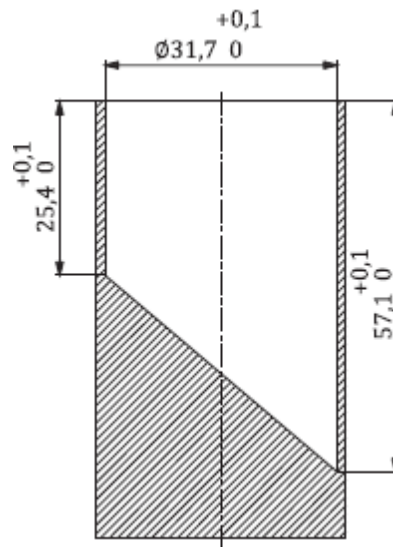
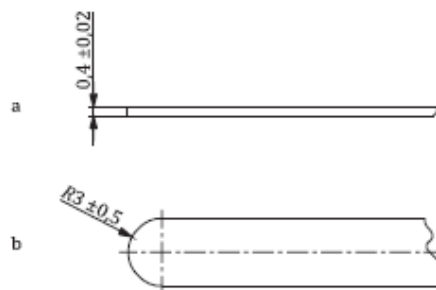


Рисунок 3 — Цилиндр для мелких деталей

7.9 Измерительный щуп

Размеры измерительного щупа должны соответствовать показанным на рисунке 4.

Размеры в миллиметрах



a – вид сбоку; *b* – вид сверху; *R* – радиус

Рисунок 4 – Измерительный щуп

7.10 Конус

Конус должен иметь угол $30^\circ \pm 0,5^\circ$ и диаметр $60 \pm 0,1$ мм с коническими концами, см. рисунок 5.

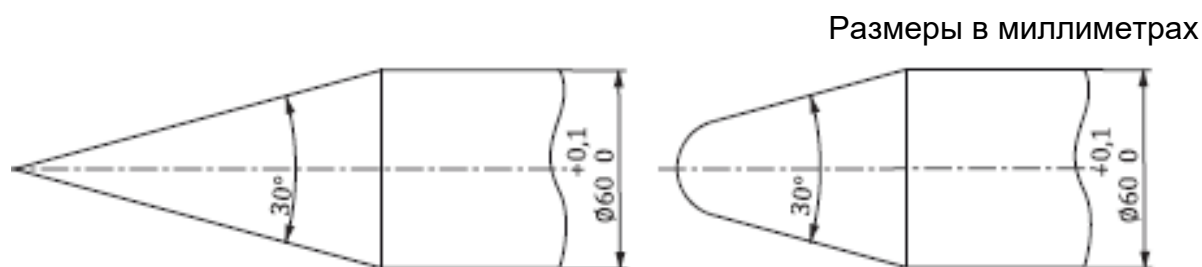


Рисунок 5 – Испытательный конус

7.11 Датчик

Диаметр цилиндрического датчика должен составлять не менее $12 \pm 0,1$ мм, см. рисунок 6.

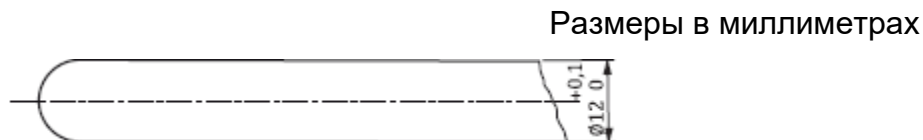


Рисунок 6 – Цилиндрический датчик

8 Химическая опасность

Необходимо убедиться, что миграция тяжелых металлов из материалов, покрывающих поверхность для сна, не превышает пределов (категория III), указанных в [3], таблица 2.

Степень изменения цвета определяется с использованием методов, указанных в [3].

Рекомендации по методам испытания на цветостойкость приведены в приложении С.

9 Пожаро- и термическая опасность (см. В.3)

Можно использовать отдельный образец.

При испытании в соответствии со стандартом [1], раздел 5.4, не должно наблюдаться поверхностного воспламенения, а скорость распространения пламени по текстилю, тканевым покрытиям с покрытием или пластиковым покрытиям не должна превышать 50 мм/с.

При испытании в соответствии с [4] не должно наблюдаться прогрессирующего тления или воспламенения.

Примечание — В некоторых случаях могут применяться национальные правила.

10 Механические опасности

10.1 Опасность защемления в зазорах и отверстиях (см. В.4.2)

10.1.1 Опасность защемления между матрасом и боковыми стенками

Это измерение должно проводиться до начала всей процедуры испытания.

Чтобы предотвратить опасность защемления в зазорах и отверстиях, допуски по размерам матраса должны соответствовать номинальному значению ширины и длины (+25/-0) мм.

Это значение должно быть измерено в соответствии с [5], 6.1.

10.1.2 Опасность защемления тела

10.1.2.1 Требования

Во избежание защемления тела между элементами матраса не должно быть зазоров. Это требование считается выполненным, если конус диаметром 60 мм (7.10) не проходит через компоненты при испытании в соответствии с пунктом 10.1.2.2.

10.1.2.2 Метод испытания

Вдавите конус диаметром 60 мм (7.10) между элементами матраса с усилием 30 Н.

10.1.3 Опасность запутывания (см. В.4.3).

10.1.3.1 Требования

Удерживающая система не подпадает под действие приведенных ниже требований.

При испытании в соответствии с пунктом 10.1.3.2 максимальная свободная длина шнуров, лент и аналогичных деталей должна составлять 220 мм.

Если шнуры, ленты и аналогичные детали прикреплены к матрасу вместе или на расстоянии 80 мм друг от друга, максимальная длина каждого отдельного шнура должна составлять 220 мм, а общая длина от одного свободного конца до конца другого свободного конца должна составлять не более 360 мм.

При испытании в соответствии с пунктом 10.1.3.2 максимальный окружной размер петель должен составлять 360 мм.

10.1.3.2 Метод испытания

Длину шнура, ленты или аналогичной детали измеряют от точки крепления на матрасе до свободного конца шнура, ленты или аналогичной детали при растяжении с усилием 25 Н.

Окружной размер петли измеряется от точки крепления на матрасе с одного конца до точки крепления на другом конце при растягивающем усилии 25 Н.

10.2 Опасность внешнего удушья (см. В.4.4)

10.2.1 Этикетки и отличительные знаки на матрасе

10.2.1.1 Требования

При испытании в соответствии с пунктом 10.2.1.2 этикетки и отличительные знаки не должны отслаиваться от изделия.

10.2.1.2 Метод испытания

Приложив усилие (25 ± 2) Н, вставьте щуп (7.9) между этикеткой или переводным словом и матрасом под любым углом от 0° до 10° от поверхности матраса.

Повторите измерение в этой же точке, общее количество единичных измерений 30.

10.2.2 Пластиковая упаковка

Пластиковые пакеты и пластиковая пленка, используемые для упаковки, должны соответствовать одному из следующих требований: а) пакеты из гибкого пластика с периметром отверстия более 360 мм, используемые для внешней или внутренней упаковки, или пластиковая пленка, используемая для упаковки, должны иметь среднюю толщину листа 0,038 мм или более при измерении в соответствии с [1] и не должны иметь завязок или шнурка для закрывания;

б) пакеты, изготовленные из перфорированных листов или перфорированной пластиковой пленки, средней толщиной менее 0,038 мм при измерении в соответствии с [1] и площадью более 100 x 100 мм, должны быть перфорированы с помо-

щью определенных отверстий таким образом, чтобы на любом участке было удалено не менее 1 % площади размером 30 x 30 мм;

с) любое пластиковое покрытие, используемое в качестве упаковки и не соответствующее предыдущим требованиям, должно быть четко обозначено на официальном языке (языках) страны, в которой продается матрас, с указанием того, что любое пластиковое покрытие следует снимать, уничтожать или хранить в недоступном для детей месте во избежание опасности удушья.

10.2.3 Прочность

10.2.3.1 Требование

Это требование относится ко всем наматрасникам, в том числе к матрасам толщиной более 30 мм, а также к основаниям для матрасов с мягким наполнителем толщиной более 30 мм.

При испытании в соответствии с пунктом 10.2.3.2 сферический груз (7.6) не должен полностью соприкасаться с внутренним краем шаблона (7.5).

10.2.3.2 Метод испытания

10.2.3.2.1 Кондиционирование

Перед испытанием распакуйте матрас и поддержите его в расправленном виде при температуре (23 ± 2) °C и относительной влажности (50 ± 5) % не менее 72 часов.

При повторном испытании на прочность после испытания на деформацию начинки (10.5.2) образец должен выдерживаться не менее 5 часов перед испытанием.

10.2.3.2.2 Процедура

Матрасы, поставляемые с изделием, должны быть испытаны с использованием этого изделия.

Матрасы, которые поставляются потребителям в качестве самостоятельных или универсальных заменяющих изделий, должны быть размещены на горизонтальной, плоской, жесткой конструкции для проведения испытаний.

Наматрасники должны быть уложены на поролон, указанный в (7.7).

За исключением случаев, когда одна сторона матраса явно не подходит в качестве поверхности для сна, должны быть испытаны обе стороны матраса, если они имеют различную конструкцию.

Процедура испытания должна быть следующей:

а) Когда это применимо, сожмите поверхность для сна, встряхивая ее таким образом, чтобы добиться ее максимально аэрированного состояния и равномерного распределения любого наполнителя.

б) Если поверхность для сна была отделена от других компонентов изделия, верните ее в нормальное положение в изделии, убедившись, что она надежно закреплена в горизонтальном положении.

с) Дайте поверхности для сна отстояться не менее пяти минут.

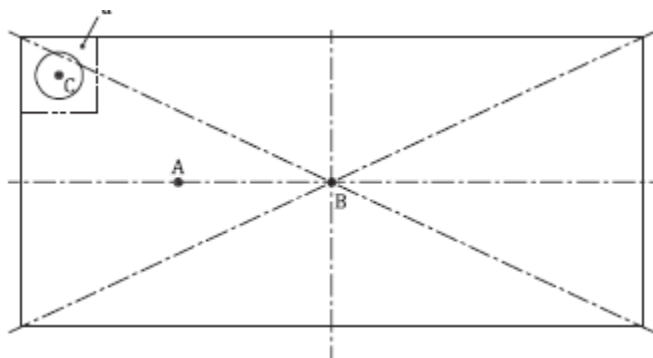
д) Отметьте точку, подлежащую испытанию, следующим образом:

Точка В должна располагаться в центре матраса.

Точка С должна располагаться как можно ближе к краям матраса, но шаблон должен полностью соприкасаться с матрасом.

Точка А должна располагаться в положении, которое соответствует субъективному "наихудшему сценарию", когда голова младенца может находиться в особенно мягком месте или нос/рот младенца могут соприкоснуться со складкой или волнистостью, выступающими выше или ниже средней плоскости поверхности для сна.

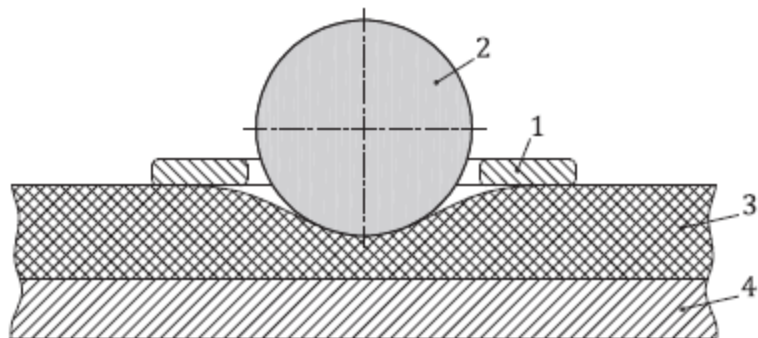
е) Испытательный шаблон (7.5) должен быть установлен в каждой точке испытания, определенной в пункте д), как показано на рисунке 7.



а – испытательный шаблон для определения глубины вдавливания, см. 5.5

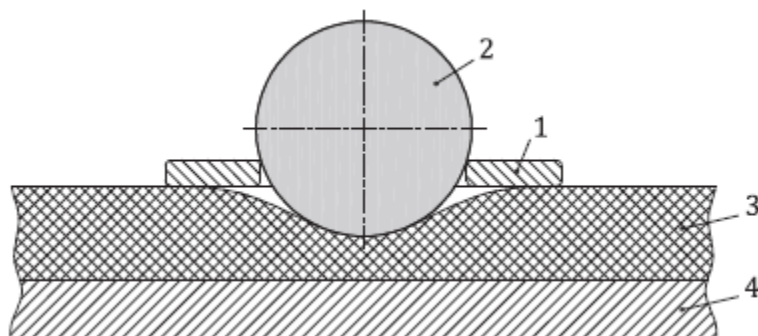
Рисунок 7 — Место проведения испытания

Сферический груз (7.6) должен быть установлен в центре испытательного шаблона. Через 5 мин проверьте, полностью ли прилегает сферический груз к шаблону (см. рисунки 8 и 9).



1 — тестовый шаблон; 2 — сферический груз; 3 — матрас;
4 — тестовая поверхность

Рисунок 8 — Испытаний пройдено – Сферический груз не полностью соприкасается с шаблоном



1 — тестовый шаблон; 2 — сферический груз; 3 — матрас;
4 — тестовая поверхность

Рисунок 9 — Испытание не пройдено – Сферическая нагрузка полностью соприкасается с шаблоном

10.3 Опасность удушья (см. В.4.5)

10.3.1 Мелкие детали

10.3.1.1 Требования

Требования не распространяются на бумагу, ткань и пряжу. При испытании в соответствии с пунктом 10.3.1.2 ни одна деталь, которую можно отсоединить, не должна полностью входить в цилиндр для мелких деталей (7.8).

10.3.1.2 Метод испытания

10.3.1.2.1 Общие положения

Испытания применимы только к небольшим деталям, которые, как считается, могут быть схвачены ребенком и которые могут полностью поместиться в цилиндре для мелких деталей (7.8).

Считается, что ребенок может схватить какую-либо деталь, если он может зажать ее большим и указательным пальцами или зубами.

Испытание на растяжение (см. пункт 10.3.1.2.3) должно проводиться после испытания на крутящий момент (см. пункт 10.3.1.2.2) и на той же детали, которая использовалась для испытания на крутящий момент.

10.3.1.2.2 Испытание на крутящий момент

Постепенно, в течение приблизительно 5 секунд, вращайте деталь по часовой стрелке до тех пор, пока она не повернется на 180° относительно исходного положения или пока не будет достигнут крутящий момент в 0,34 Н·м.

Максимальное вращение или требуемый крутящий момент должны быть приложены в течение (10 ± 2) с.

Затем детали следует дать вернуться в расслабленное состояние и повторить процедуру в направлении против часовой стрелки.

Если выступы, детали или узлы жестко закреплены на стержне или оси, предназначенных для вращения вместе с выступами, деталями или узлами, стержень или ось должны быть зажаты для предотвращения вращения во время испытания.

10.3.1.2.3 Испытание на растяжение

Постепенно, в течение примерно 5 с, прикладывайте растягивающее усилие к детали и поддерживайте его в течение (10 ± 2) с с помощью зажима или другого подходящего средства.

Приложите усилие

- 50 Н, если максимальный размер составляет ≤ 6 мм, или
- 90 Н, если максимальный размер составляет > 6 мм.

Если деталь отсоединяется, проверьте, полностью ли она помещается в цилиндр для мелких деталей (7.8).

10.3.2 Доступность наполнителей

10.3.2.1 Общие положения

Испытания могут проводиться на отдельном образце.

10.3.2.2 Требования

10.3.2.2.1 Чехол для матраса, изготовленный из тканых материалов

При испытании в соответствии с пунктом 10.3.2.3.1 максимальное проскальзывание нити должно составлять 7 мм.

10.3.2.2.2 Наматрасники из других материалов

При испытании в соответствии с пунктом 10.3.2.3.2 усилие разрыва должно превышать 60 Н.

10.3.2.2.3 Съёмные чехлы для матрасов

Средства для закрывания/прикрепления съёмных чехлов не должны позволять ребенку получить доступ к наполнителям.

Это требование выполняется, если выполняется одно из следующих условий:

- для открытия закрывающей системы требуется усилие не менее 50 Н;
- для открывания запорной системы необходимы два действия (например, нажатие и поворот), первое из которых должно быть сохранено во время выполнения второго;
- для открывания запорной системы необходимы два независимых действия, которые должны выполняться одновременно;
- чтобы открыть закрывающую систему, необходимо использовать специальный инструмент;
- во избежание доступа к пломбирочному материалу предусмотрена несъёмная внутренняя крышка.

10.3.2.2.4 Прочность скользящих застежек (молний)

При испытании в соответствии с пунктом 10.3.2.3.3 ни одна скользящая застежка (молния) не должна открываться.

10.3.2.2.5 Прочность швов

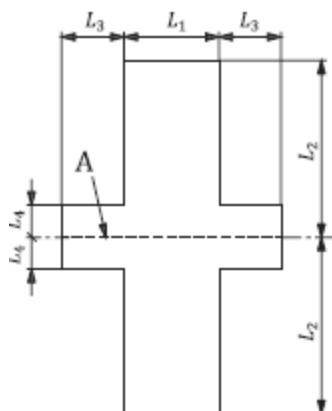
При испытании в соответствии с пунктом 10.3.2.3.4 не должно быть возможности вставить переднюю часть датчика диаметром 12 мм (7.11) в какое-либо отверстие в шве или материале покрытия более чем на 6 мм.

10.3.2.3 Методы испытаний

10.3.2.3.1 Проскальзывание нитей в намотасниках, изготовленных из тканых материалов

Это требование не распространяется на декоративные строчки и стеганые простежки.

Испытание проводится на образце, взятом из самого внешнего чехла матраса. Если имеются разные чехлы или швы, то должны быть испытаны все. Образец для испытания должен быть таким, как показано на рисунке 10.



A — шов между двумя планками; L_1 — 100 мм; L_2 — от 100 мм до 200 мм;
 L_3 — 30 мм; L_4 — 10 мм

Рисунок 10 — Размеры испытываемого образца

Проведите испытание в соответствии с [6], прикладывая усилие (60 ± 2) Н в течение (60 ± 2) с. После испытания измерьте проскальзывание нитей под действием усилия (5 ± 2) Н.

10.3.2.3.2 Испытание на прочность при растяжении чехлов, изготовленных из других материалов

Данное требование не распространяется на декоративные строчки и стеганые швы.

Испытание проводится на образце, взятом из самого внешнего чехла матраса. Если чехлы или швы отличаются друг от друга, испытанию подлежат все.

Образец для испытания должен быть таким, как показано на рисунке 10.

Проведите испытание в соответствии с [6], увеличивая растягивающее усилие до разрыва.

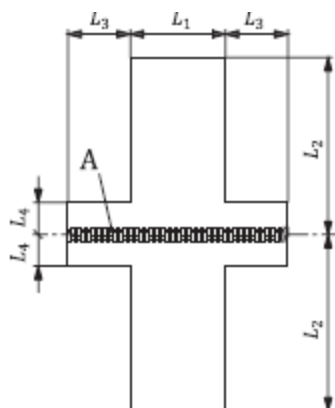
Примечание — К другим материалам относятся, например, трикотажные полотна, ткани с чашечным ворсом, ткани с необрезанным ворсом, рельефные ткани, флокированные ткани, ткани с резиновым или пластиковым покрытием, нетканые материалы.

10.3.2.3.3 Прочность скользящей застежки (молнии)

Испытание должно проводиться на образце самого внешнего чехла матраса. Если имеются разные чехлы или швы, то должны быть проверены все.

Испытательный образец должен быть таким, как показано на рисунке 11.

Проведите испытание в соответствии с [6], поддерживая усилие (60 ± 2) Н в течение (60 ± 2) с.



А — скользящая застежка (молния); L_1 — 100 мм; L_2 — от 100 мм до 200 мм;
 L_3 — 30 мм; L_4 — 10 мм

Рисунок 11 — Размеры тестового образца для испытания скользящей застежки (zip)

10.3.2.3.4 Испытание швов

Испытание должно проводиться в соответствии со стандартом ISO 8124-1 на поставляемом матрасе.

Закрепите фиксаторы в наиболее труднодоступном месте чехла на матрасе на расстоянии не менее 30 мм друг от друга и на равном расстоянии от шва.

Постепенно прикладывайте усилие (70 ± 2) Н в течение примерно 5 секунд. Сохраняйте усилие в течение 10 секунд. Определите, можно ли вставить переднюю часть датчика диаметром 12 мм (7.11) с усилием 10 Н или менее.

10.4 Опасности, связанные с краями и выступами (см. В.4.6)

Матрасы не должны иметь острых краев или выступающих концов до и после испытания.

10.5 Целостность конструкции (см. В.4.7)

10.5.1 Усадка

После двухкратной чистки/стирки и сушки в соответствии с инструкциями производителя усадка тканевых материалов, покрывающих матрас, не должна препятствовать замене съемных тканей, а размеры матраса должны по-прежнему соответствовать требованиям пункта 10.1.

10.5.2 Опасность, связанная с деформацией начинки

10.5.2.1 Требования

Это требование не распространяется на матрасы толщиной менее 30 мм, основания матрасов с толщиной наполнителя менее 30 мм и наматрасники.

До и после испытания на прочность, указанного в пункте 10.5.2.2, матрас должен соответствовать требованиям пункта 10.2.3.

10.5.2.2 Метод испытания

Испытанию подлежат обе стороны матраса, если они имеют различную конструкцию, за исключением случаев, когда одна сторона матраса явно не подходит в качестве спального места.

Положите матрас на измерительный стол (7.1) с упорами (7.2), чтобы предотвратить его скольжение.

Приложите вертикальное усилие в 300 Н с помощью загрузочной площадки (7.4) к точкам В и С, описанным в пункте 10.2.3.2 на поверхности матраса для сна. Если испытанию подлежат обе стороны, точка С должна находиться в одном и том же месте с обеих сторон.

Приложите испытательное усилие в течение 10 000 циклов к каждой точке В и С, см. рисунок 7.

Дайте матрасу постоять не менее 5 часов и проведите испытание в соответствии с пунктом 10.2.3.2.2 в точках В и С.

11 Информация о продукте (см. В.4.8)

11.1 Маркировка

Все матрасы должны иметь постоянную маркировку со следующей информацией:

а) название и зарегистрированная торговая марка производителя, дистрибьютора или розничного продавца, а также дополнительные средства идентификации продукта.;

Дополнительная маркировка матрасов, продаваемых отдельно, за исключением запасных матрасов для специальных детских кроваток:

б) номинальная ширина, длина (см. 10.1.1) и толщина;

в) указание максимального внутреннего размера детской кроватки, для которой предназначен матрас. Длина и ширина матраса должны быть такими, чтобы максимальный зазор между матрасом и бортиками и торцами не превышал 30 мм;

д) матрасы, предназначенные для сна только на одной стороне, должны иметь маркировку, указывающую на непригодную для сна сторону.

Примечание – Маркировка может представлять собой предложение или любую соответствующую пиктограмму, содержащую ту же информацию.

11.2 Информация о покупке

Следующая информация должна быть доступна в качестве информации о покупке:

а) название и зарегистрированная торговая марка производителя, дистрибьютора или розничного продавца, а также дополнительные средства идентификации продукта;

Дополнительная информация для матрасов, продаваемых отдельно:

б) номинальная ширина и длина и толщина;

в) указание максимального внутреннего размера детской кровати, для которой предназначен матрас.

Длина и ширина матраса должны быть такими, чтобы зазор между матрасом и боковинами и торцами не превышал 30 мм.

д) ссылка на настоящий стандарт.

Инструкции по использованию, маркировка, предупреждения и информация о покупке также должны быть доступны для загрузки с веб-сайта поставщика.

11.3 Инструкция по использованию

Инструкции должны быть составлены на официальном языке (языках) страны, в которой продается матрас.

Эти инструкции должны быть озаглавлены “ВАЖНО, СОХРАНИТЕ ДЛЯ ДАЛЬНЕЙШЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ: ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ” или любым другим аналогичным предложением, написанным буквами высотой не менее 5 мм.

Инструкции по использованию должны включать следующее:

а) название и зарегистрированное торговое наименование или товарный знак и адрес производителя, дистрибьютора или розничного продавца, а также дополнительные средства идентификации продукта;

б) ссылку на этот документ;

в) при необходимости инструкции по использованию любых приспособлений для крепления;

д) инструкции по чистке и/или стирке;

е) для матрасов, продаваемых отдельно, за исключением запасных матрасов для конкретных детских кроваток, необходимо указать максимальный внутренний размер детской кровати, для которой предназначен матрас. Длина и ширина матра-

са должны быть такими, чтобы максимальный зазор между матрасом и боковинами не превышал 30 мм;

f) Не используйте изделие, если какая-либо деталь сломана, порвана или отсутствует, и используйте только запасные части, одобренные производителем.

g) Следующее предупреждение:

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ — Не используйте в детской кроватке более одного матраса (кроватку и подвесную кровать).

Можно добавить пиктограмму, однако она не должна заменять предупреждение.

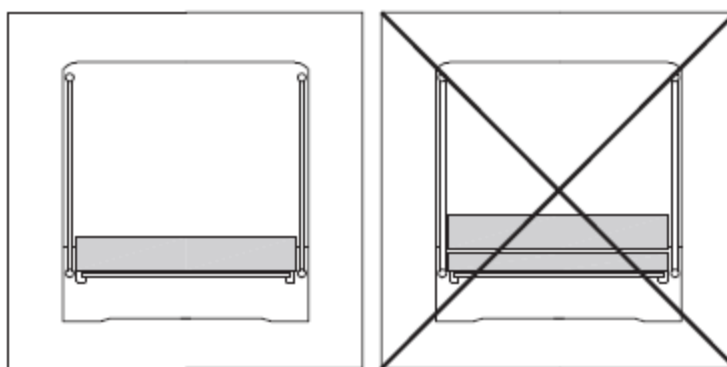


Рисунок 12 — Пример пиктограммы

з) Следующее предупреждение:

ВНИМАНИЕ — Помните об опасности открытого огня и других источников сильного нагрева, таких как электроплитки, газовые горелки и т.д., в непосредственной близости от детской кроватки (детская кроватка и подвесная кровать).

Слово **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** может быть указано в начале списка предупреждений.

Приложение А
(справочное)

**Информация о применяемых технических регламентах и
нормативных правовых актах в странах СНГ**

| Раздел/ пункт/ под- пункт насто- ящего стан- дарта | Технический регламент или нормативный правовой акт | Государство- участник СНГ |
|--|---|------------------------------|
| 5.1 | ТР ТС 025/2012 Технический регламент Таможенного союза «О безопасности мебельной продукции» | AM, BY, KZ, KG, RU |
| 5.2.6 | ТР ТС 007/2011 Технический регламент Таможенного союза «О безопасности продукции, предназначенной для детей и подростков» | AM, BY, KZ, KG, RU |

Приложение В
(справочное)
Обоснование

В.1 Общие сведения

Цель данного приложения - предоставить обоснование для включения некоторых требований в этот документ.

В.2 Химическая опасность

Дети в возрасте до 24 месяцев проводят значительное количество времени во рту и при жевании. Следует ограничить количество определенных элементов, например металлов, которые могут оказывать вредное воздействие, если у ребенка есть доступ ко рту и жеванию.

В.3 Опасность перегрева (пункт 9)

Если матрас окажется в непосредственной близости от источника возгорания или соприкоснется с ним, лицо, осуществляющее уход, должно иметь возможность извлечь ребенка до того, как он получит травму. Если существует вероятность того, что матрас соприкоснется с источником возгорания, скорость распространения пламени должна быть предельно низкой.

Матрасы для детских кроваток должны быть изготовлены из материалов, которые не горят при непосредственном воздействии пламени или искр, а если и воспламеняются, то горят с низкой скоростью распространения пламени.

Поскольку для снижения горения и воспламеняемости матрасов потребуется использование антипиренов, представляющих химическую опасность, было решено разработать соответствующие методы испытаний и требования, позволяющие избежать химических опасностей (рисков).

Стандарт ISO 7175-1, применимый к детским кроваткам, содержит требование о наличии предупреждения.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ — Помните об опасности попадания открытого огня и других источников сильного нагрева, таких как электроплитки, газовые горелки и т.д., в непосредственной близости от детской кроватки.

Были рассмотрены различные источники возгорания:

- Применение теста на выкуривание сигарет в соответствии с EN 597-1: например, наиболее вероятным источником возгорания матраса детской кроватки может считаться выкуривание сигареты одним из родителей.

-При соприкосновении зажженной спички с матрасом детской кроватки может произойти поверхностная вспышка, при которой пламя распространяется по поверхности материала без подгорания основы.

Требования всех предлагаемых испытаний могут быть выполнены без использования антипиренов, в результате чего эти требования не должны оказывать негативного воздействия на здоровье или окружающую среду.

В.4 Механические опасности (пункт 10)

В.4.1 Общие положения

Существует широкий спектр механических опасностей, от которых ребенок нуждается в защите.

В.4.2 Опасность защемления (10.1)

Опасность защемления возникает, когда ребенок оказывается зажатым в статическом зазоре и у него нет возможности выбраться самостоятельно. Эти опасные факторы не следует путать с зазорами между подвижными частями.

Матрасы для детской кроватки должны полностью закрывать основание детской кроватки, чтобы предотвратить защемление туловища, головы и шеи в основании детской кроватки. Это требование выполняется, если указаны максимальные допуски на номинальные размеры матраса. Необходимо привести в соответствие с ГОСТ 28777, который содержится в инструкциях по применению:

“При измерении следует учитывать, что расстояние между матрасом и боковыми сторонами и торцами не должно превышать 30 мм в любом положении матраса”.

Размеры, указанные в требовании, также учитывают защемление конечностей, ступней и кистей рук в промежутках между матрасом и бортиками детской кроватки, а также асфиксию ребенка, голова или туловище которого зажаты между матрасом и бортиками детской кроватки.

Зазоры, возникающие из-за того, что ребенок встает на матрас или ходит в детской кроватке, покрываются за счет соответствия матраса требованиям к размерам, а также требованиям ГОСТ 28777, касающимся зазоров между планками основания детской кроватки.

См. также В.4.7.

В.4.3 Опасность запутывания (10.1.3)

Если шнуры, ленты и узкие ткани достаточно длинные, чтобы обхватить шею ребенка, существует опасность удушения. Петли, которые могут проходить через голову ребенка, также представляют опасность удушения. Длина шнуров, лент и деталей, используемых в качестве завязок, а также размер петель были ограничены для предотвращения этой опасности.

В.4.4 Опасность удушения (8.2)

Если наружные дыхательные пути, рот и нос ребенка заблокированы одновременно, воздух не может попасть в легкие ребенка и может произойти повреждение головного мозга.

Требования, приведенные в разделе 10.2.1, предназначены для описания опасностей, связанных с этикетками и пластиковыми наклейками.

Опасности, связанные с непроницаемыми слоями матраса, которые могут закрывать как рот, так и нос, устраняются с помощью теста на прочность (10.2.3).

Смотрите также В.4.7.

Упаковка, в которой находятся изделия, также может представлять опасность удушья, вызванного обструкцией дыхательных путей, что подпадает под действие пункта 10.2.2.

В.4.5 Опасность удушья и проглатывания (10.3)

Удушье - это серьезная опасность, которая может возникнуть, когда у ребенка закупорены внутренние дыхательные пути и затруднено дыхание, так что воздух не может поступать в легкие, что может привести к повреждению головного мозга.

Опасность проглатывания возникает из-за попадания мелких компонентов в пищеварительную систему ребенка, которые могут вызвать токсическое заражение, закупорку внутренних органов или разрывные раны.

Приведенные требования ограничивают размер компонентов матраса, которые являются съемными или могут быть сняты ребенком.

При доступе ребенка к наполнителю может возникнуть опасность удушья. Чехлы должны выдерживать нагрузку при предполагаемом использовании ребенком, принимая во внимание возможность прохождения волокон через швы и их прочность. Были разработаны требования по проверке прочности швов и предотвращению любого возможного доступа к пломбировочному материалу.

В.4.6 Опасные края и выступы (10.4)

Острые края и выступы могут привести к порезам, рваным ранам или ссадинам на коже ребенка, а также к проколам кожи или глаз ребенка.

В.4.7 Целостность конструкции (10.5)

Любая серьезная поломка конструкции матраса может привести к травме ребенка.

Требования к физическим и механическим свойствам материала матраса были введены во избежание защемления и деформации наполнителя, что может привести к неплотному прилеганию чехла.

Было установлено, что изменение размеров матраса в результате усадки создает опасность защемления.

Деформация наполнителя, приводящая к неплотному прилеганию чехла, может привести к удушению.

В связи с этим были введены требования к прочности матраса до и после испытаний на прочность. Требования, касающиеся опасностей, связанных с деформацией наполните-

ля, не распространяются на матрасы толщиной менее 30 мм и наматрасники. Поскольку эти требования неприменимы к матрасам данного типа, проверка их долговечности не требуется.

В.4.8 Информация о продукте (пункт 11)

Некоторые опасности, связанные с использованием матрасов, были отмечены как возникающие в результате неправильного использования, поэтому приводится информация о продукте, позволяющая избежать опасного поведения и использования матрасов, таких как неправильный размер, нагромождение двух или более матрасов и ситуации, которые могут привести к пожару.

Матрасы для детских кроваток должны соответствовать требованиям гигиены и чистоты, чтобы избежать риска заражения или контаминации, и для этого необходимы инструкции по чистке.

Приложение С
(справочное)
Красители

С.1 Обоснование

Красители могут использоваться в материалах, из которых изготавливаются матрасы. Обычно они сохраняются в матрице материала, однако для предотвращения выделения этих красителей можно использовать методы проверки стойкости окраски.

С.2 Красители

При испытании в соответствии с [7] стойкость покрытия к воздействию слюны должна быть >4 по шкале серого, определенной в [8].

В.3 Стойкость покрытия к воздействию пота.

При испытании в соответствии со стандартом [9] стойкость окраски покрытия должна быть >4 по шкале серого, определенной в стандарте [8].

Библиография

- [1] ISO 8124-1 Безопасность игрушек. Часть 1. Аспекты безопасности, относящиеся к механическим и физическим свойствам (Safety of toys Part 1: Safety aspects related to mechanical and physical properties)
- [2] DIN EN 1730:2013 Мебель. Столы. Методы испытаний для определения устойчивости, прочности и сопротивления при длительной нагрузке (Furniture - Tables - Test methods for the determination of stability, strength and durability)
- [3] DIN EN 71-3:2019 Безопасность игрушек. Часть 3. Миграция определенных элементов (Safety of toys - Part 3: Migration of certain elements)
- [4] DIN EN 597-1-2016 Мебель. Оценка воспламеняемости матрасов и обитых кроватных рам. Часть 1. Источник воспламенения: тлеющая сигарета (Furniture - Assessment of the ignitability of mattresses and upholstered bed bases - Part 1: Ignition source smouldering cigarette)
- [5] DIN EN 1334-1996 Мебель бытовая. Кровати и матрасы. Методы измерения и рекомендуемые допуски (Domestic furniture - Beds and mattresses - Methods of measurement and recommended tolerances)
- [6] ISO 13936-2:2004 Текстиль. Определение сопротивления раздвижке нитей в шве текстильных тканей. Часть 2. Метод фиксированной нагрузки
- [7] DIN 53160-1-2010 Определение устойчивости окраски изделий в обычных условиях. Часть 1. Стойкость к искусственной слюне (Determination of the colourfastness of articles for common use - Part 1: Test with artificial saliva)
- [8] DIN EN 20105-A03-1994 Текстиль. Испытания на устойчивость окраски. Часть A03. Серая шкала для оценки окрашивания (extiles - Tests for colour fastness - Part A03: Grey scale for assessing staining)
- [9] ISO 105-E04:2013 Материалы текстильные. Определение устойчивости окраски. Часть E04. Метод определения устойчивости окраски к поту (Textiles -- Tests for colour fastness -- Part E04: Colour fastness to perspiration)

УДК

МКС 97.190

Ключевые слова: матрас, детская кровать, дети, безопасность, испытания

Президент Ассоциации предприятий
индустрии детских товаров «АИДТ»

А.В. Цицулина