

Общество с ограниченной ответственностью «Реклайм»

Код ОКПД 22.29.29

Код ОКС 97.130.30

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

 В.В. Бахтиаров

« 31 » марта 2023 г.

ТЕЛЕЖКИ ПОКУПАТЕЛЬСКИЕ ПЛАСТИКОВЫЕ

Технические условия

ТУ 22.29.29-001-15883809-2023

(введены впервые)

Дата введения в действие — 2023— 03— 31

РАЗРАБОТЧИК

Главный технолог

 Е.А. Лёнюшкина

« 31 » марта 2023 г.

г. Ивантеевка

2023

Содержание

1 Область применения.....	1
2 Нормативные ссылки.....	1
3 Термины и определения.....	2
4 Классификация.....	3
5 Технические требования.....	3
6 Требования безопасности.....	7
7 Требования охраны окружающей среды.....	7
8 Правила приемки.....	7
9 Транспортирование и хранение.....	8
10 Указания по эксплуатации.....	8
11 Гарантии изготовителя.....	9
Приложение А (обязательное) Технические требования к колесным опорам.....	10
Приложение Б (обязательное) Технические требования к откидной стенке с опорной поверхностью.....	11
Приложение В (обязательное) Методика испытаний и критерии приемки.....	13

ТЕЛЕЖКИ ПОКУПАТЕЛЬСКИЕ ПЛАСТИКОВЫЕ

Технические условия

ТУ 22.29.29-001-15883809-2023

Plastic basket trolleys. Specifications

Дата введения — 2023—03—31

1 Область применения

Настоящие технические условия (далее – ТУ) распространяются на пластиковые покупательские тележки (далее — тележки), предназначенные для перевозки товаров в торговых залах предприятий торговли, с откидной стенкой и опорной поверхностью для размещения ребенка или без нее, перемещаемые вручную. ТУ не распространяются на покупательские тележки специального назначения.

2 Нормативные ссылки

В настоящем ТУ использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 2.102 Единая система конструкторской документации. Виды и комплектность конструкторских документов

ГОСТ 2.601 Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные документы

ГОСТ 2.610 Единая система конструкторской документации. Правила выполнения эксплуатационных документов

ГОСТ 12.1.007 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности

ГОСТ 15150 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды

ГОСТ 24297 Верификация закупленной продукции. Организация проведения и методы контроля

ГОСТ 33966.1 (EN 115-1:2008+A1:2010) Эскалаторы и пассажирские конвейеры. Требования безопасности к устройству и установке

ГОСТ Р 55968 (EN 115-2) Эскалаторы и пассажирские конвейеры. Повышение безопасности находящихся в эксплуатации эскалаторов и пассажирских конвейеров

3 Термины и определения

В ТУ применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 корзина: Часть тележки, внутренний объем которой используется для размещения покупок.

3.2 основание: Часть тележки, воспринимающая нагрузку от корзины и передающая ее на колесные опоры.

3.3 колесная опора: Конструкция, состоящая из колеса (ролика) и основания с элементом крепления к раме тележки, которая может иметь возможность самоориентации.

3.4 ручка: Деталь, используемая для управления движением тележки.

3.5 задняя стенка: Подвижная стенка корзины, позволяющая совмещать корзины для горизонтального штабелирования.

3.6 откидная часть детского сиденья: Откидная стенка, находящаяся на задней створке тележки, с опорной поверхностью внутри корзины для размещения покупок, которая может выполнять функцию посадочного места для ребенка.

3.7 номинальный объем корзины: Характеристика тележки, отражающая ее основной потребительский параметр, указываемая в литрах.

3.9 расчетный объем корзины: Объем, рассчитанный в соответствии с разделом В.1 приложения В.

3.10 номинальная масса груза: Масса товара, размещение которого допускается в тележке.

3.11 номинальная нагрузка: Нагрузка на элементы тележки от номинальной массы товара.

3.12 номинальная нагрузка на платформу: Нагрузка, определенная производителем при расчетах и указанная в потребительских характеристиках тележки.

4 Классификация

ТУ устанавливает требования к тележкам следующих типов:

-тележки типа А, состоящие из корзины для перевозки товаров и рамы, оборудованные колесными опорами и ручкой (см. рисунок 1);

-тележки типа Б, состоящие из корзины для перевозки товаров и рамы, оборудованные колесными опорами, ручкой и откидной стенкой с опорной поверхностью, установленной внутри корзины (см. рисунок 2).

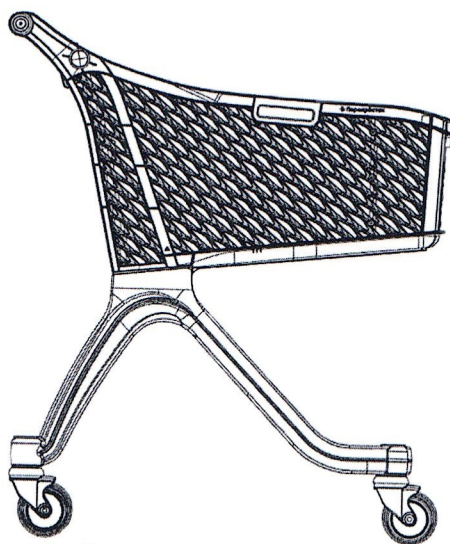


Рисунок 1 — Тележка типа А

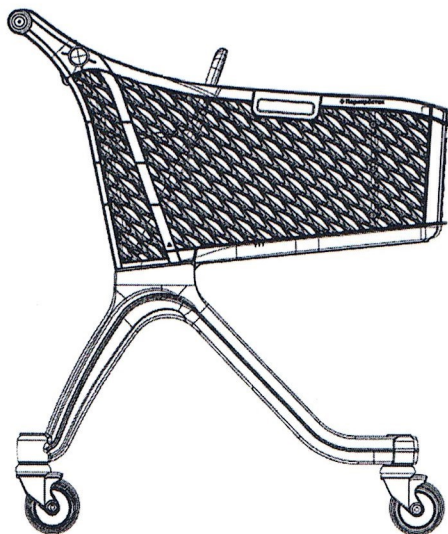


Рисунок 2 — Тележка типа Б

Тележки обоих типов могут выполняться в исполнении для применения на пассажирских конвейерах по ГОСТ Р 55988 и ГОСТ 33966.1.

5 Технические требования

5.1 Общие положения

5.1.1 Тележки должны соответствовать требованиям технических условий, конструкторской документации и изготавливаться по технической документации, утвержденной в установленном порядке.

5.1.2 При постановке тележек на производство предприятие-изготовитель должно разработать проектную и эксплуатационную документацию в соответствии с ГОСТ 2.102 и ГОСТ 2.610.

5.1.3 Свойства материалов элементов тележек должны обеспечивать возможность восприятия номинальной нагрузки с учетом условий эксплуатации.

5.1.4 Изготовление тележек должно осуществляться средствами и оборудованием, обеспечивающими качественное проведение работ; контроль и испытания производятся в соответствии с технологической документацией и требованиями ТУ.

5.1.5 Тележки должны эксплуатироваться в закрытых помещениях с климатическими условиями категории УХЛ4 по ГОСТ 15150 с возможностью хранения под навесами на открытом воздухе, исключаящими воздействие атмосферных осадков. Тележки, эксплуатируемые при других климатических условиях, разрабатываются по заказу потребителя.

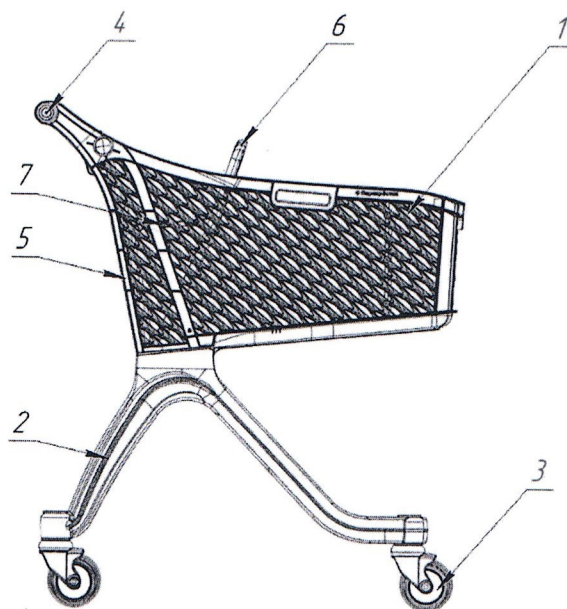
5.1.6 Максимальная масса груза, размещаемого на детском сиденье, составляет 15 кг и должна быть отчетливо указана на тележке и быть нестираемой в процессе всего периода эксплуатации.

5.1.7 Максимальное усилие, необходимое для приведения тележки в движение, должно быть не более 65 Н.

5.2 Требования к конструкции и размерам

5.2.1 Тележка (см. рисунок 3) представляет собой конструкцию, состоящую из следующих конструктивных элементов:

- основание;
- сетчатая корзина;
- задняя стенка;
- колесные опоры;
- ручка;
- откидная стенка с детским сиденьем.



1 — корзина; 2 — основание (рама); 3 — колесная опора; 4 — рукоятка; 5 — задняя стенка; 6 — откидная стенка; 7 — детское сиденье
Рисунок 3 — Схема конструкции тележки

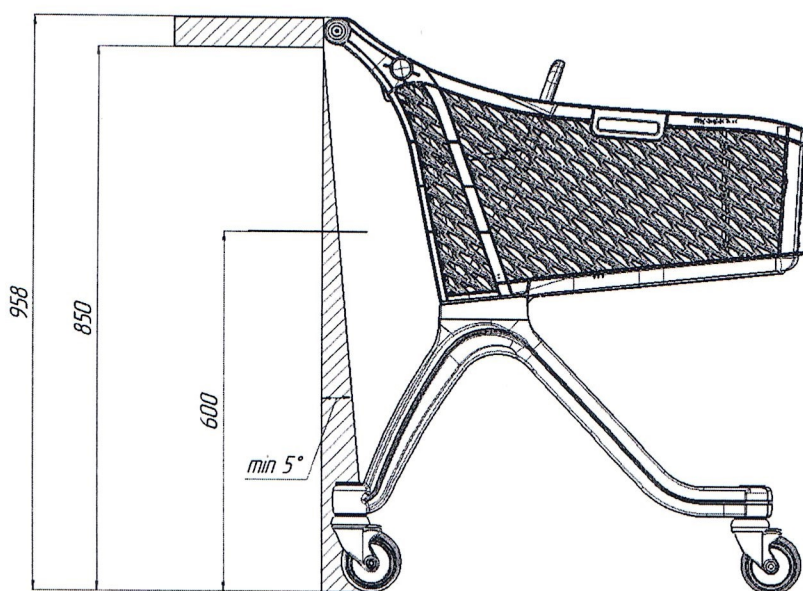
5.2.2 Максимальная ширина тележки, включая комплектующие изделия, не должна превышать 650 мм, при этом колеса должны быть повернуты в направлении движения.

5.2.3 Область захвата рукоятки должна находиться на высоте от 850 до 1150 мм от уровня пола.

5.2.4 Свободное пространство между самой нижней точкой рамы и уровнем пола должно быть не менее 100 мм.

5.2.5 Никакая стационарная или подвижная деталь тележки не должна размещаться под рукояткой в пространстве, определенном следующими границами (см. рисунок 4):

- задние колесные опоры;
- пол;
- вертикальная плоскость под рукояткой;
- плоскость, наклоненная под углом не менее 5° в сторону тележки по касательной к рукоятке;
- горизонтальная плоскость, расположенная на высоте 600 мм над полом.



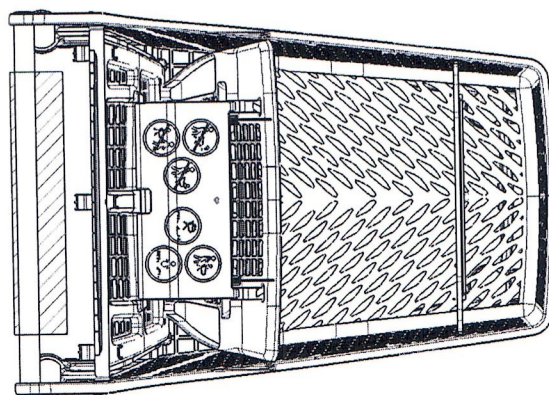


Рисунок 4 — Пространство для ног

5.2.6 Номинальный объем корзины, указываемый производителем, и расчетный объем корзины не должны отличаться более чем на 5 %.

5.2.7 Тележка должна быть оборудована минимум четырьмя колесными опорами, из них не менее двух должны быть самоориентирующимися.

5.2.8 Диаметр колес должен быть не менее 60 мм.

5.2.9 Крепление колесной опоры должно исключать ее самопроизвольное отсоединение от основания.

5.2.10 Любая деталь тележки не должна повреждаться и/или терять свою работоспособность при приложении к ней в любом направлении усилия, равного 90 Н.

5.2.11 Каждая колесная опора должна иметь одинаковую несущую способность. Несущая способность колесной опоры должна составлять не менее 30% от суммарной максимальной нагрузки от массы тележки и номинальной массы груза.

5.2.12 Не допускается крепление колесных опор к раме при помощи неразъемных соединений.

5.2.13 Требования к колесным опорам указаны в приложении А, для тележек, предназначенных для использования на пассажирских конвейерах, — в приложении Г.

5.2.14 Конструкция тележек должна учитывать наличие неровностей поверхности пола на месте эксплуатации не более 5 мм.

5.2.15 Конструкция и требования к откидной части детского сиденья в соответствии с приложением Б.

5.2.16 Тележки могут быть оборудованы платформой для размещения дополнительных грузов в соответствии с рисунком 5.

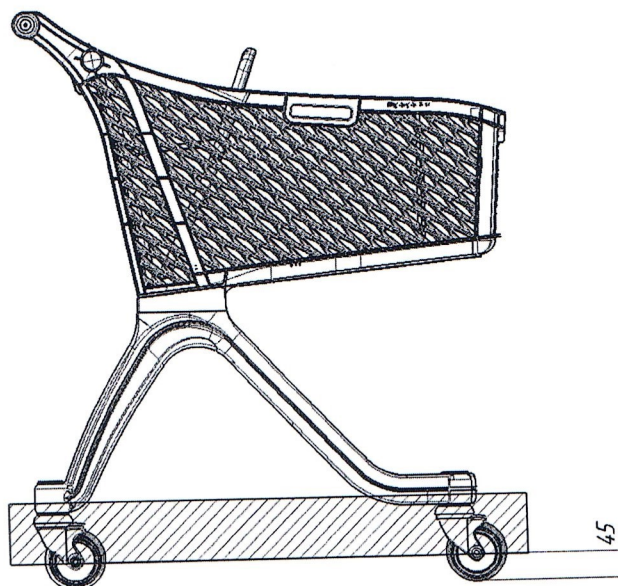


Рисунок 5 — Место для размещения платформы

5.2.17 Свободное пространство между полом и нижней точкой платформы должно быть не менее 45 мм.

5.2.18 Требования к форме корзины, платформы и рамы тележек не регламентируются данным ТУ и определяются пред предприятием-изготовителем.

5.3 Требования к сырью и материалам

5.3.1 Материалы, применяемые для изготовления тележек, должны удовлетворять гигиеническим требованиям к безопасности товаров, находящихся в корзине.

5.3.2 Конструкция корзины и рамы должна быть выполнена из пластика.

5.3.3 Все используемые материалы и сырье должны пройти входной контроль в порядке, определенном на предприятии-изготовителе.

5.4 Физико-механические свойства

5.4.1 Тележки должны сохранять работоспособность и исправность в течении их гарантийного срока, а также соответствовать критериям приемки по результатам испытаний, указанных в приложении В.

5.5 Комплектность

5.5.1 Комплектность тележек определяется условиями заказа и требованиями технической документации.

5.5.2 Каждая партия тележек должна сопровождаться руководством по эксплуатации, каждая тележка должна сопровождаться этикеткой в соответствии с ГОСТ 2.601.

5.6 Маркировка

5.6.1 На каждую единицу изделия должна быть нанесена маркировка, включающая следующую информацию:

- наименование предприятия-изготовителя;
- адрес предприятия-изготовителя;
- обозначение тележки по документации предприятия-изготовителя;
- номинальный объем корзины;
- номинальная масса груза в килограммах;
- указание о соответствии настоящему ТУ;
- месяц и год изготовления тележки;
- максимальная масса груза на опорной поверхности.

По требованию потребителя допускается нанесение дополнительной маркировки.

5.7 Упаковка

5.7.1 Необходимо применять упаковку, обеспечивающую сохраняемость изделий при их транспортировании и хранении.

6 Требования безопасности

6.1 На тележках не должно быть каких-либо открытых необработанных краев, кромок, заусенцев, являющихся достаточно острыми, чтобы нанести раны или ссадины. Тележки, предполагающие размещение ребенка, не должны содержать каких-либо деталей, которые могут защемить, порезать или ранить ребенка.

6.2 В случае установки дополнительных комплектующих на тележки они не должны ухудшать потребительские свойства и характеристики тележки, указанные в настоящем ТУ.

6.3 Тележки являются малоопасными изделиями и по степени воздействия на организм человека относятся к IV классу опасности согласно ГОСТ 12.1.007.

6.4 Тележки в нормальных условиях эксплуатации не должны выделять вредных продуктов в концентрациях, опасных для организма человека.

7 Требования охраны окружающей среды

7.1. Безопасность тележек обеспечивается выбором материалов, из которых она изготовлена.

7.2 Материалы тележки не должны обладать способностью образовывать токсичные соединения.

7.3 Отходы, образующиеся в процессе производства, должны собираться предприятием-изготовителем в специальные емкости и утилизироваться.

8 Правила приемки

Все испытания в соответствии с настоящим разделом проводятся на предприятии-изготовителе.

8.1 Квалификационные и периодические испытания

8.1.1 При постановке на производство тележки должны пройти квалификационные испытания в соответствии с программой испытаний.

8.1.2 Периодические испытания должны проводиться предприятием-изготовителем не реже одного раза в 24 мес.

8.2 Приемосдаточные испытания

8.2.1 Готовые тележки должны пройти приемосдаточные испытания в соответствии с технической документацией на тележки.

8.2.2 Показатели, которые проверяются в процессе приемосдаточных испытаний:

- комплектность;
- маркировка;
- отсутствие видимых дефектов конструкции и покрытия;
- визуальный контроль отсутствия видимых дефектов литья: недоливы, облой, утяжины.
- качество крепления ручки и колесных опор

9 Транспортирование и хранение

9.1 Тележки должны транспортироваться в условиях, обеспечивающих сохранность изделий в соответствии с действующими правилами перевозки грузов, установленными для используемых видов транспорта.

9.2 При транспортировании и хранении должны быть предусмотрены меры, не допускающие возможность деформации тележек.

9.3 Условия транспортирования и хранения изделий в части воздействия климатических факторов внешней среды — по группе условий хранения 6 по ГОСТ 15150.

10 Указания по эксплуатации

10.1 Производитель должен предоставить точную информацию относительно правил эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и утилизации в соответствии с требованиями настоящих ТУ, в т. ч. указания по обучению персонала предприятия торговли, эксплуатирующего тележки. В эксплуатационной документации производитель должен определить параметры недопустимых дефектов и повреждений.

10.2 Указания по применению

10.2.1 Предприятие торговли, использующее тележки, обязано эксплуатировать тележки в соответствии с требованиями настоящего ТУ и документации производителя и доводить указания по эксплуатации до посетителей торгового зала.

10.2.2 Предприятие торговли должно назначить сотрудника, ответственного за эксплуатацию тележек.

10.2.3 Не допускается:

- использовать тележки, имеющие повреждения или дефекты, влияющие на нормальную эксплуатацию.

Такие тележки должны быть выведены из эксплуатации;

- перевозить детей любым способом, кроме размещения сидя на опорной поверхности;

- при нахождении ребенка на опорной поверхности терять визуальный контроль над тележкой и перемещать тележку иным способом, кроме как держась за рукоятку;

- загружать тележку свыше номинальной нагрузки;

- ударное воздействие на тележку, в т. ч. на колесные опоры при наезде на препятствие высотой более 5 мм;

- опираться на стенки корзины, либо перемещать тележку, держась за стенки корзины;

- перевозить животных в корзине;

- нахождение товаров и детей в корзине во время горизонтального штабелирования.

10.2.4 Временное размещение тележек допускается только в специально отведенных местах.

Временное размещение вне помещений допускается только под навесом.

Для перемещения и временного размещения в процессе эксплуатации следует осуществлять горизонтальное штабелирование.

10.3 Техническое обслуживание

10.3.1 Ежедневный контроль

Сотрудник, ответственный за эксплуатацию тележек на предприятии торговли, должен организовывать ежедневный визуальный контроль и проверку:

- комплектности;

- откидной стенки с опорной поверхностью, их крепление;

- состояния и надежного закрепления колесных опор;

- состояния и надежного крепления рукоятки;

- целостности рамы и корзины;

При обнаружении дефектов и неисправностей тележка должна быть выведена из эксплуатации.

10.3.2 Периодическое техническое обслуживание

Периодическое обслуживание должно проводиться не реже одного раза в месяц, в зависимости от условий эксплуатации, и включает в себя:

- все действия, проводимые при ежедневном контроле;

- влажную очистку тележек (при необходимости);

- очистку колесных опор от посторонних предметов и проверку их работоспособности;

Результаты технического обслуживания должны документироваться.

10.4 Ремонт

10.4.1 Ремонт тележек должен производиться путем замены пришедших в негодность элементов конструкции на новые, предусмотренные предприятием-изготовителем.

10.4.2 Колесные опоры не подлежат восстановлению и ремонту и должны заменяться аналогичным узлом в сборе.

11 Гарантии изготовителя

Предприятие-изготовитель должно гарантировать соответствие изделий требованиям настоящего ТУ при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения.

Срок гарантии наступает с даты передачи тележек потребителю и должен составлять не менее 12 мес.

Приложение А
(обязательное)

Технические требования к колесным опорам

Для оснащения тележек должны использоваться колесные опоры с диаметром колеса не менее 100 мм.

Ширина колеса должна быть не менее 30 мм (см. рисунок А. 1).

В таблице А.1 указаны минимальные и максимальные значения смещения оси F для поворотных колесных опор, соответствующих диаметру колеса D, как показано на рисунке А.1.

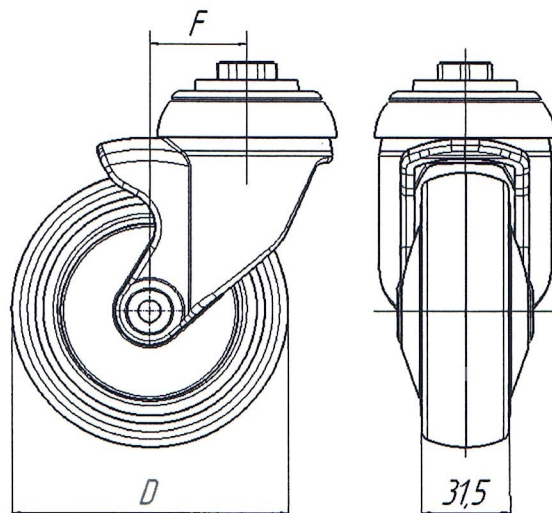


Рисунок А.1 – Схема колесных опор

Т а б л и ц а А.1 — Смещение оси вращения колеса от оси поворота колесной опоры в горизонтальной плоскости

Диаметр колеса D, мм	Смещение оси F, мм	
	Минимум	Максимум
От 60 до 125	20	60
От 125 (включительно)	25	70
Примечание – Для амортизирующих колесных опор смещение оси может отличаться от указанных размеров		

Допуск на диаметр колеса D составляет $\pm 1\%$.

Производитель тележек должен применять колесные опоры, которые должны обеспечивать заявленные характеристики тележек и положительные результаты испытаний тележек в соответствии с настоящим ТУ.

П р и м е ч а н и е — Другие технические требования приведены в [2]—[4].

Приложение Б
(обязательное)

Технические требования к откидной стенке с опорной поверхностью

Откидная стенка с опорной поверхностью должна располагаться внутри корзины.

Угол между опорной поверхностью и откидной стенкой должен составлять от 90° до 120°.

Опорная поверхность не должна иметь острых краев и выступов.

В рабочем положении (см. рисунок Б.1) опорная поверхность должна иметь следующие размеры:

- ширина не менее 240 мм;
- глубина не менее 130 мм, измеренная между плоскостью задней стенки и плоскостью откидной стенки.

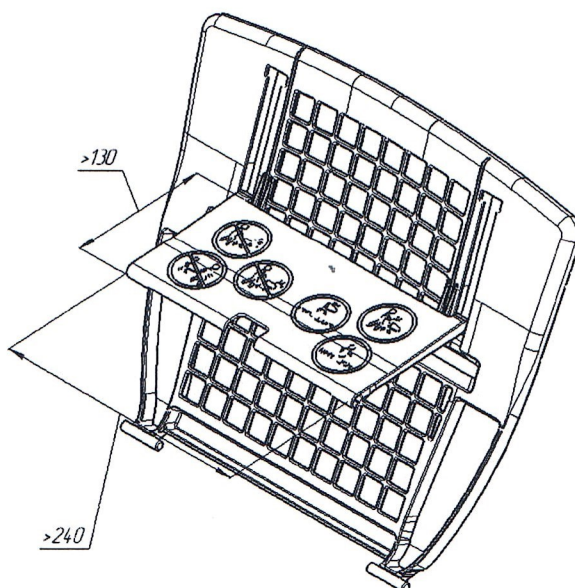


Рисунок Б.1 – Рабочее положение опорной поверхности

Откидная стенка имеет следующие размеры (см. рисунок Б.2):

- высота не менее 200 мм;
- ширина не менее 300 мм.

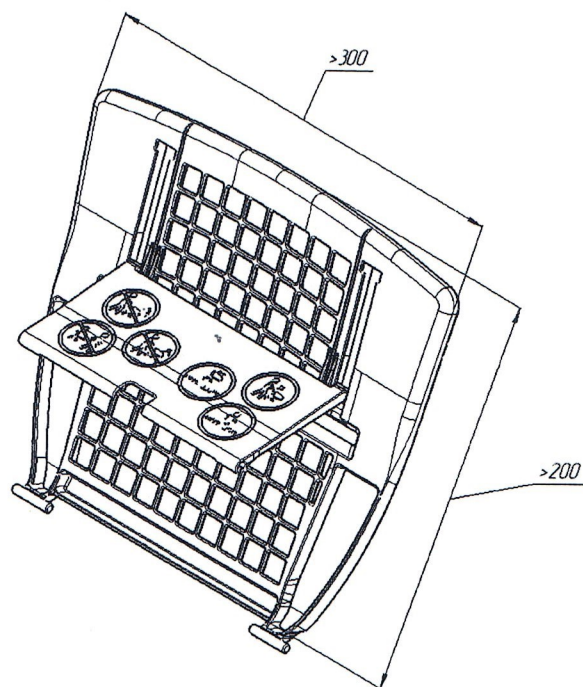


Рисунок Б.2 – Откидная стенка

Если в откидной стенке имеются отверстия и щели, то размеры таких отверстий должны быть не более 60 мм.

В задней створке тележки должны быть предусмотрены два отверстия для ног ребенка со следующими размерами (см. рисунок Б.3):

- высота не менее 110 мм;
- ширина не менее 110 мм.

Разделяющая перегородка между этими двумя отверстиями должна быть шириной от 20 до 40 мм.

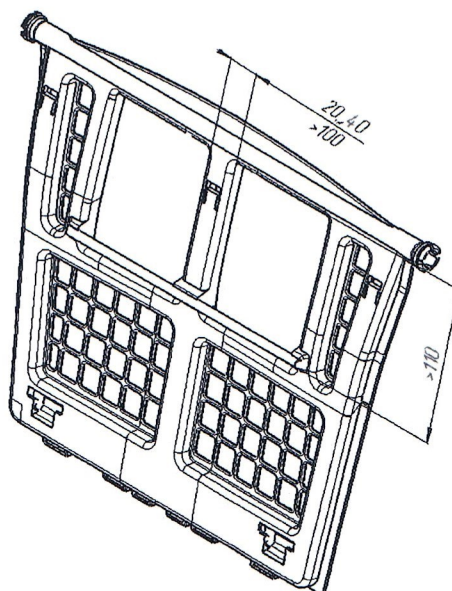


Рисунок Б.3 – Проходные отверстия для ног

Приложение В (обязательное)

Методика испытаний и критерии приемки

Все испытания должны выполняться на новых и комплектных тележках в условиях, соответствующих условиям эксплуатации.

В.1 Измерение объема корзины

Измерение объема корзины проводится с целью подтверждения 5.2.7 (все размеры представлены в мм). Объем тележки определяется (см. рисунок В.1):

- внутренними поверхностями корзины;
- плоскостью, образованной верхними краями стенок корзины;
- плоскостью, образованной задними краями боковых стенок.

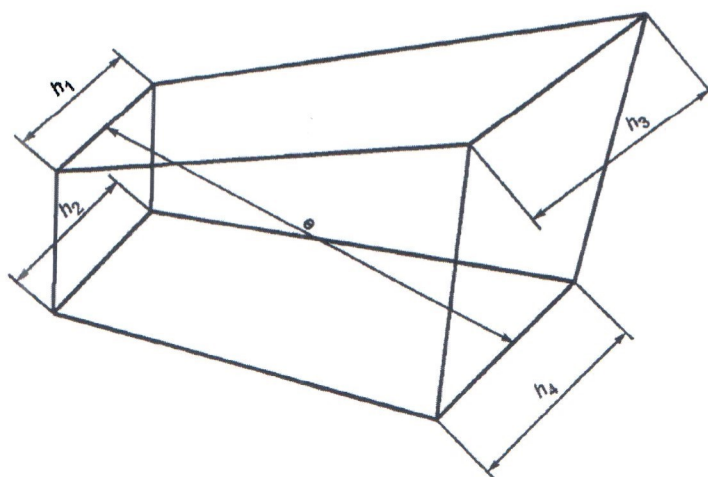


Рисунок В.1 – Эскиз корзины

П р и м е ч а н и е — Для измерения объема корзина рассматривается как усеченная призма с параллельными верхними и нижними гранями передней и задней стенки и с соединительными радиусами менее 20 мм.

Объем корзины должен рассчитываться следующим образом (если корзина не является укороченной призмой согласно вышеприведенному определению, то должен применяться другой подходящий метод для определения объема корзины):

- измерение длин h_1 , h_2 , h_3 и h_4 (см. рисунок В.1);
- измерение длины e от переднего верхнего края до заднего нижнего края средней плоскости корзины (рисунки В.1 и В.2);
- измерение m и n перпендикулярно к e и к соответствующему заднему верхнему углу и переднему нижнему углу средней плоскости корзины;
- вместимость корзины V должна быть равна:

$$V = S \cdot h_{\text{сеч}},$$

где S — площадь сечения корзины в средней плоскости;

$h_{\text{сеч}}$ — среднеарифметическое длин граней передней и задней стенок, которое определяется по формуле

$$h_{\text{сеч}} = \frac{h_1 + h_2 + h_3 + h_4}{4}$$

Площадь сечения корзины S , определяется по формуле

$$S = e \frac{n + m}{2}$$

Или вместимость корзины V можно определить по формуле

$$V = \frac{e(n + m)(h_1 + h_2 + h_3 + h_4)}{8}$$

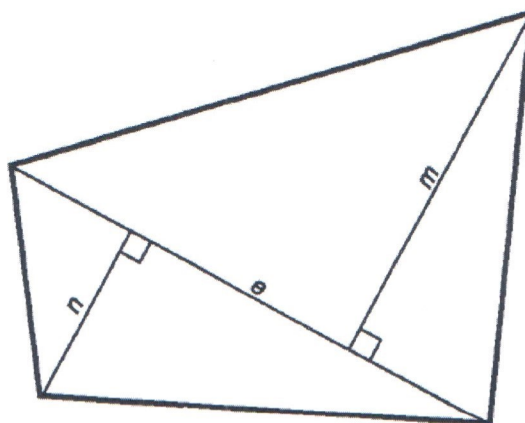


Рисунок В.2 – Эскиз корзины

В.2 Испытание тележек статической нагрузкой

Испытание тележек статической нагрузкой проводится с целью подтверждения работоспособности после приложения нагрузки.

При проведении испытаний нагрузка должна быть в 1,5 раза больше номинальной.

Испытательный груз, используемый для проведения испытания, должен иметь среднюю плотность $(1,5 \pm 0,1)$ кг/дм³.

Верхняя поверхность испытательного груза должна быть параллельна плоскости, образованной верхними краями боковых стенок корзины.

При наличии платформы, она должна быть загружена испытательным грузом, превышающим номинальную нагрузку на платформу не менее чем на 10 %.

При проведении испытания размеры A и B должны быть измерены в среднем сечении тележки (см. рисунок В.3).

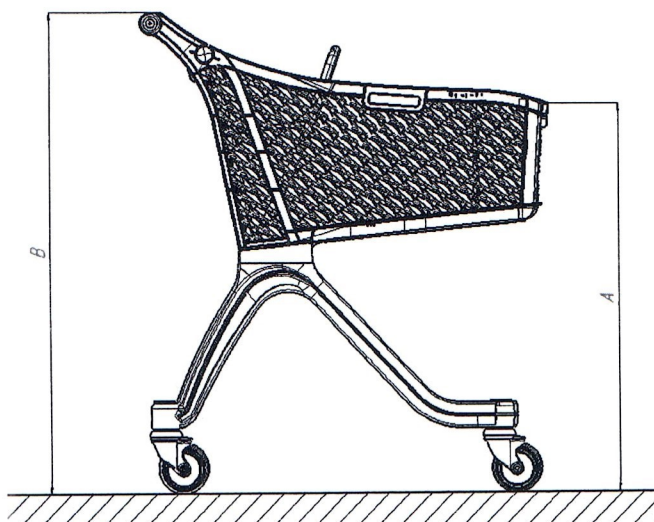


Рисунок В.3 — Измерение размеров A и B

Нагрузка во время испытания должна прикладываться не менее чем в течение 60 мин.

После испытания тележка должна быть разгружена и должны быть измерены размеры А и В. Разность размеров, зафиксированных до и после испытания, является остаточной деформацией.

Остаточная деформация тележки должна составлять не более 7 мм для размеров А и В и тележка должна сохранить работоспособность.

Платформа после испытания не должна иметь повреждений и/или остаточную деформацию.

В.3 Испытание на устойчивость

Испытание тележек на устойчивость проводится с целью подтверждения способности конструкции тележек обеспечить нормальную эксплуатацию без опрокидывания в продольном и/или поперечном направлениях.

Испытание на устойчивость должно проводиться для тележек типа А с пустой корзиной и для тележек типа В с пустой корзиной и грузом, имитирующим массу ребенка, расположенного на опорной поверхности.

Груз, имитирующий ребенка, должен представлять собой образец массой 18 кг, с основанием $(200 \pm 1) \times (100 \pm 1)$ мм и высотой (114 ± 1) мм. Груз следует располагать по центру опорной поверхности.

Платформа при данном испытании должна быть не загружена.

Испытательное устройство должно состоять из наклоняемой платформы, предусматривающей наличие планки высотой (20 ± 1) мм, которая установлена параллельно оси наклона и служит в качестве упора для колесных опор тележки.

Колесные опоры должны быть установлены в наименее устойчивое положение.

Устойчивость в поперечном направлении должна быть проверена наклоном тележки в обе стороны на угол $(10^\circ \pm 30')$.

Устойчивость в продольном направлении должна быть проверена наклоном на угол $(10^\circ \pm 30')$ вперед и назад.

Если тележка во время испытания не опрокидывается, то она соответствует требованиям настоящего ТУ.

В.4 Испытание на ударное воздействие стенок корзины

Испытание на ударное воздействие проводится с целью подтверждения способности конструкции тележки воспринимать ударные воздействия.

Тележка не должна разрушиться под ударным воздействием собственного веса, падающего с высоты не менее 1 м.

Испытание должно проводиться на двух идентичных тележках: на одной тележке на передней стенке, на другой тележке на боковой стенке.

Если не произошло разрушения боковой и передней стенки, а также других составных частей тележки, таких как задняя стенка, ручка и т.д., то тележка соответствует требованиям настоящего ТУ.

В.5 Испытание на долговечность

Испытание на долговечность проводят с целью подтверждения способности отдельных элементов тележек сохранять исправное состояние и обеспечивать работоспособность конструкции тележек в целом с гарантированной вероятностью безотказной работы в нормальных условиях эксплуатации.

При испытании на долговечность тележка должна перемещаться возвратно-поступательно со скоростью не менее 2,2 км/ч по полу из листового металла. В середине испытательного пути должны быть расположены 16 прутков диаметром не менее 5 мм поперек к направлению движения тележки, на расстоянии (40 ± 1) мм друг от друга.

Полный путь пробега при возвратно-поступательном движении за один цикл должен быть не менее 6,5 м.

Привод и перемещение тележки должны осуществляться на высоте ручки. Приводная часть имеет форму вилки с длиной паза не менее 360 мм и отверстием, позволяющим введение ручки с зазором не менее 5 мм (см. рисунок В.5).

Корзина должна быть нагружена равномерно и в соответствии с разделом В.2, 1/3 испытательной нагрузки для корзины и полной номинальной нагрузкой для платформы.

Перед каждым изменением направления движения тележка должна постепенно тормозить, чтобы на участке 100 мм она остановилась.

Тележка должна пройти не менее 6000 циклов перемещения.

Диаметры колес должны быть измерены до и после испытания с точностью до 0,1 мм.

После выполнения испытания на долговечность:

- не должно быть поврежденных элементов тележки или сборочных узлов и колесных опор;
- продольное усилие, необходимое для приведения в движение тележки, не должно превышать 78 Н (испытание аналогично разделу В.7);
- диаметр колеса должен составлять не менее 90% от исходного диаметра.

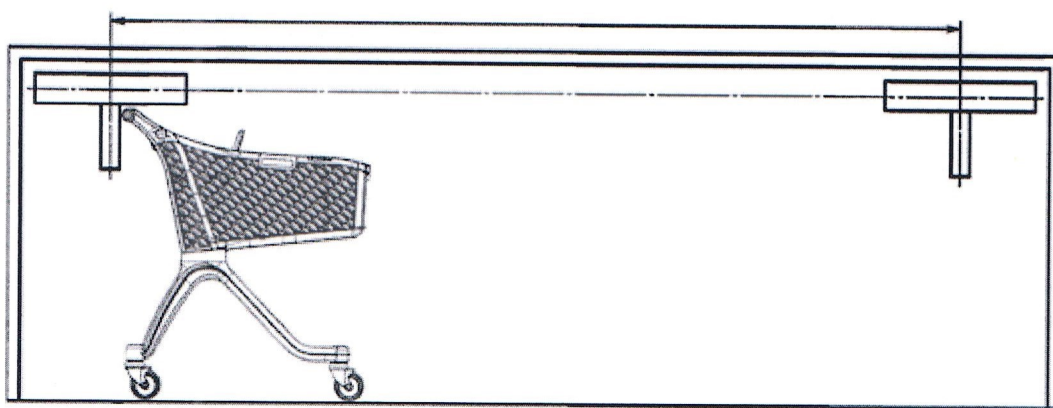


Рисунок В.5 — Схема испытания на долговечность

В.6 Измерение усилия, необходимого для приведения тележек в движение

Измерение усилия, необходимого для приведения тележек в движение проводится с целью подтверждения соответствия пункту 5.1.7.

Тележка должна быть нагружена половиной ее номинальной нагрузки согласно разделу В.2 для корзины и номинальной нагрузкой для платформы (при ее наличии) и установлена на горизонтальную поверхность.

Поворотные колесные опоры должны быть установлены в направлении движения тележки (установка колесных опор назад, как указано на рисунке В.8).

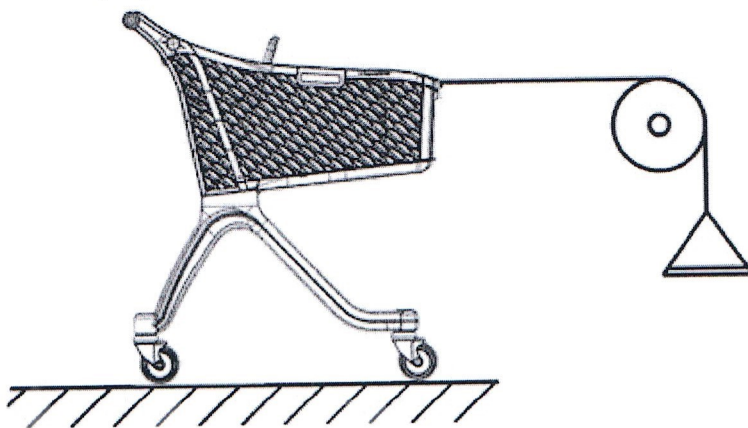


Рисунок В.6 — Схема испытания усилия, необходимого для приведения тележек в движение

Тележка должна быть зафиксирована соответствующим стопорным устройством.

Для поступательного движения тележки должно быть приложено горизонтальное усилие не более 65 Н. Точкой приложения силы должна быть середина верхней кромки передней стенки корзины (см. рисунок В.8).

Если тележка после освобождения от стопорного устройства приходит в движение, то она соответствует требованиям настоящего ТУ.

В.7 Испытание на ударное воздействие крепления колесных опор

Испытание на ударное воздействие крепления колесных опор проводится с целью подтверждения способности колесных опор и конструкции крепления сохранять работоспособность при возможных ударных нагрузках в процессе эксплуатации.

Тележка должна быть нагружена массой ($30 \pm 0,5$) кг и установлена передней стороной вперед на наклонную плоскость с углом наклона ($12^\circ \pm 30'$) к горизонтали, так чтобы тележка могла катиться не менее 3 м вперед от передних колесных опор до нижнего конца наклонной плоскости.

У нижнего края наклонной плоскости должно быть установлено неподвижное стопорное устройство высотой от 75 до 80 мм.

Тележка должна съехать шесть раз по наклонной плоскости в направлении стопорного устройства до удара.

Если не произойдет разрушения колесных опор, мест крепления колесных опор или сварных соединений, то тележка соответствует требованиям настоящего ТУ.