МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 32671— 2020

УПАКОВКА СТЕКЛЯННАЯ ДЛЯ ПРОДУКТОВ ДЕТСКОГО ПИТАНИЯ

Общие технические условия

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2020

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

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 Обществом с ограниченной ответственностью «Эксперт-Стандарт» (ООО «Эксперт-Стандарт»)

2 ВНЕСЕН Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 074 «Стеклянная тара и посуда»

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 31 августа 2020 г. № 132-П)

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
Армения	AM	ЗАО «Национальный орган по стандартизации и метрологии» Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 21 октября 2020 г. № 879-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 32671—2020 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июня 2021 г.

5 ВЗАМЕН ГОСТ 32671—2014

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»

© Стандартинформ, оформление, 2020

В Российской Федерации настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Поправка к ГОСТ 32671—2020 Упаковка стеклянная для продуктов детского питания. Общие технические условия

В каком месте	Напечатано	Должно быть		
Предисловие. Таблица согласования	—	Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан

(ИУС № 9 2022 г.)

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

УПАКОВКА СТЕКЛЯННАЯ ДЛЯ ПРОДУКТОВ ДЕТСКОГО ПИТАНИЯ

Общие технические условия

Glass packaging for baby's nutrition. General specifications

Дата введения — 2021—06—01

1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт распространяется на стеклянную упаковку (далее — банки и бутылки) разной конструкции и дизайна из натрий-кальций-силикатного стекла, предназначенную для продуктов детского питания.

Упаковку применяют в промышленном производстве продуктов детского питания для их расфасовывания, розлива, транспортирования и хранения.

1.2 Настоящий стандарт устанавливает основные требования к качеству, правилам приемки, методам контроля, упаковке, маркировке, транспортированию, хранению и условиям эксплуатации для банок и бутылок, предназначенных для продуктов детского питания.

1.3 Настоящий стандарт не распространяется на банки/бутылки из других марок стекол.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 164 Штангенрейсмасы. Технические условия

ГОСТ 427 Линейки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 577 Индикаторы часового типа с ценой деления 0,01 мм. Технические условия

ГОСТ 1770 (ИСО 1042—83, ИСО 4788—80) Посуда мерная лабораторная стеклянная. Цилиндры, мензурки, колбы, пробирки. Общие технические условия

ГОСТ 5717.2 Банки стеклянные для консервов. Основные параметры и размеры

ГОСТ 6968 Кислота уксусная лесохимическая. Технические условия

ГОСТ ISO 8106 Упаковка стеклянная. Определение вместимости гравиметрическим методом

ГОСТ ISO 9008 Бутылки стеклянные. Вертикальность. Метод испытания

ГОСТ ISO 9009 Тара стеклянная. Высота и непараллельность венчика горловины относительно дна. Методы испытания

ГОСТ ISO 9885 Тара стеклянная с широкой горловиной. Отклонение от плоскостности укупорочной поверхности венчика горловины. Методы испытания

ГОСТ 10905 Плиты поверочные и разметочные. Технические условия

ГОСТ 13903 Упаковка стеклянная. Методы контроля термической стойкости

ГОСТ 13904 Тара стеклянная. Методы контроля сопротивления внутреннему гидростатическому давлению

ГОСТ 14192 Маркировка грузов

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

Издание официальное

ГОСТ 17527 Упаковка. Термины и определения

ГОСТ 25706 Лупы. Типы, основные параметры. Общие технические требования

ГОСТ 30005 Упаковка стеклянная. Дефекты стекла и изделий из него. Термины и определения. Дефекты изделий

ГОСТ 31292 Тара стеклянная. Методы контроля остаточных напряжений после отжига

ГОСТ 32674 Тара стеклянная. Размеры. Методы контроля

ГОСТ 33202 Упаковка стеклянная. Стекло. Гидролитическая стойкость стекла при 98 °С. Метод испытания и классификация

ГОСТ 33203 Упаковка стеклянная. Сопротивление вертикальной нагрузке. Методы испытания

ГОСТ 33204 Упаковка стеклянная. Дефекты стекла и изделий из него. Термины и определения. Дефекты стекла

ГОСТ 34381 Упаковка стеклянная. Прочность стенок корпуса на удар. Методы испытания

ГОСТ 34382 Упаковка стеклянная. Стекло. Марки стекла

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (gost.e-ecolog.ru ю указателям национальных стандартов, издаваемым в государствах, указанных в предисловии, или на официальных сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации. Если на документ дана недатированная ссылка, то следует использовать документ, действующий на текущий момент, с учетом всех внесенных в него изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то следует использовать указанную версию этого документа. Если после принятия настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение применяется без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 5717.2, ГОСТ 17527, ГОСТ 30005, ГОСТ 33202, ГОСТ 33204, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **упаковка стеклянная для продуктов детского питания:** Банки/бутылки из натрий-кальций-силикатного стекла установленной марки, предназначенные для контакта с пищевой продукцией, напитками, соком и водой для детей и имеющие аббревиатуру «ДП».

3.2 **номинальная вместимость стеклянной упаковки:** Объем воды стандартной температуры 20 °С, который вмещает банка/бутылка при заполнении до определенного объема и используется для ее маркировки.

3.3 **полная вместимость стеклянной упаковки:** Объем воды стандартной температуры 20 °С, который вмещает банка/бутылка при заполнении до края венчика горловины.

3.4 **допускаемое отклонение:** Разность между предельно допустимыми (положительными или отрицательными) и соответствующими заданными номинальными размерами, при которых банку/бутылку стеклянную считают годными к выпуску в обращение.

3.5 **дизайн стеклянной упаковки:** Художественное конструирование, объединяющее эстетичный вид стеклянной упаковки и ее функциональность в одно целое.

3.6 **несоответствие:** Невыполнение требований, установленных в документах по стандартизации.

3.7 **критическое несоответствие:** Дефект, наличие которого существенно влияет на безопасное использование стеклянной упаковки, в связи с чем она не может быть применена по своему функциональному назначению.

3.8 **опасное несоответствие:** Дефект, наличие которого может существенно повлиять на безопасное использование стеклянной упаковки по функциональному назначению, но не является критическим.

3.9 **значительное несоответствие:** Дефект, который существенно (отрицательно) влияет на использование заказчиком (потребителем) стеклянной упаковки в технологическом процессе.

3.10 **неопасное несоответствие:** Дефект, который незначительно ухудшает эстетическое восприятие внешнего вида стеклянной упаковки, но не влияет на ее использование.

3.11 **контрольный образец стеклянной упаковки:** Образец банки/бутылки, согласованный с заказчиком (потребителем) и утвержденный изготовителем (производителем) в качестве конкретного представителя поставляемой стеклянной упаковки для ее идентификации.

3.12 **коэффициент разнотолщинности стенки стеклянной упаковки:** Отношение минимальной толщины стенки банки/бутылки к ее максимальной толщине по горизонтальной плоскости сечения корпуса стеклянной банки/бутылки круглой формы.

4 Классификация, основные параметры и размеры

4.1 Стеклянную упаковку, предназначенную для использования под продукты детского питания, классифицируют на банки и бутылки.

4.2 Марка стекла, назначение, конструкция, основные параметры и размеры, номинальная и/или полная вместимость, толщина стенок и дна, рекомендуемая масса, допускаемые отклонения, конкретного вида банок и бутылок должны соответствовать указанным на чертежах (рисунках) и/или контрольным образцам.

4.3 Контролю подлежат основные размеры, в том числе венчиков горловин, номинальная и/или полная вместимость конкретного вида банки и бутылки, указанные на чертежах (рисунках) или в документах по стандартизации.

4.4 Остальные размеры банок и бутылок, указанные на рисунках (чертежах), применяют при изготовлении формовых комплектов и/или для справок.

4.5 Логотипы, аббревиатура «ДП», надписи, товарные знаки, указанные на рисунках (чертежах), должны быть четко выражены и контролироваться при приемке банок и бутылок.

4.6 Условное обозначение при заказе банок/бутылок для использования детьми должно соответствовать условному обозначению, установленному изготовителем (производителем), с добавлением аббревиатуры «ДП» (детское питание) и обозначения настоящего стандарта.

5 Технические требования

5.1 Характеристики

5.1.1 Банки и бутылки изготовляют в соответствии с требованиями настоящего стандарта, а также чертежей (рисунков) и/или по технической документации на конкретный вид изделий. Допускается дополнительно использовать контрольные образцы.

5.1.2 Банки и бутылки изготовляют из бесцветного натрий-кальций-силикатного стекла по ГОСТ 34382 или по согласованию изготовителя (производителя) с заказчиком (потребителем) из полубелого натрий-кальций-силикатного стекла.

5.1.3 Санитарно-гигиенические показатели банок и бутылок из натрий-кальций-силикатного стекла, предназначенных для контакта с пищевыми продуктами детского питания, должны соответствовать требованиям, указанным в пунктах 4—5 статьи 5 и приложениях 1 и 2 [1], и/или требованиям, установленным законодательством государства, принявшего настоящий стандарт*.

5.1.4 Водостойкость стекла банок и бутылок должна быть не ниже класса HGB 3 по ГОСТ 33202.

5.1.5 Не допускается повторно использовать банки и бутылки в промышленности для контакта с детским питанием.

5.1.6 На наружной и внутренней поверхностях банок и бутылок не допускаются дефекты, перечисленные в 5.1.6.1—5.1.6.8.

5.1.6.1 Прилипшие кусочки стекла, стеклянная пыль, шипы, стеклянные нити, режущие и осыпающиеся частицы.

5.1.6.2 Трещины, сквозные посечки, сколы, открытые пузыри, инородные включения, имеющие вокруг себя трещины и посечки, острые края (заусенцы) и швы.

5.1.6.3 Поверхностные посечки длиной и в количестве, превышающем длину и количество на банках и бутылках, указанные в таблице 1.

---

* В Российской Федерации действуют ГОСТ Р ИСО 7086-1—2016 «Посуда стеклянная глубокая, используемая в контакте с пищей. Выделение свинца и кадмия. Часть 1. Метод испытания», ГОСТ Р ИСО 7086-2—2016 «Посуда стеклянная глубокая, используемая в контакте с пищей. Выделение свинца и кадмия. Часть 2. Допустимые пределы».

Таблица 1

Место расположения посечек	Длина посечек, мм	Количество посечек, шт.
Единичные посечки: - на корпусе, плечиках и дне - торцевой поверхности венчика - боковой поверхности венчика - горловине	 8 Не допускаются 3 1	 4 Не допускаются 2 2
Посечки, сосредоточенные в одном месте, на одном изделии на корпусе, плечиках и дне, суммарной длиной	3	Не нормируются

5.1.6.4 Закрытые пузыри и инородные включения на банках и бутылках, не имеющие вокруг себя трещин и посечек, количеством и размером превышающих значения, указанные в таблице 2.

Таблица 2

Размер*, мм		Количество, шт.	
Пузыри	Инородные включения	Пузыри	Инородные включения
Св.1,0 до 1,5 включ.	Не более 0,5 включ.	4	2
*Для круглых пузырей — диаметр; для овальных — половина суммы длины и ширины.			

Примечание — Допускаются закрытые пузыри (мошка) размером не более 1 мм, редко расположенные и/или в виде отдельных скоплений.

5.1.6.5 Резко выраженные, портящие товарный вид: свиль, складки, морщины, кованость, следы от форм и отреза ножницами, грубые двойные швы.

5.1.6.6 Потертость поверхности с посечками и сколами.

5.1.6.7 Загрязнения поверхности, не смываемые моющим раствором вручную.

5.1.6.8 Деформация венчика горловины банок и бутылок, а также наличие на торцевой поверхности венчика горловин посечек, закрытых пузырей, инородных включений, заусенцев.

5.1.7 Толщина стенок и дна банок и бутылок должна быть не менее толщины, указанной в таблице 3.

Таблица 3

Вид стеклянной упаковки	Номинальная вместимость, мл	Толщина стенок, мм	Толщина дна, мм
Банки	Не более 250 включ.	1,1	1,2
Банки	Св. 250 до 350 включ.	1,4	2,0
Бутылки	Не более 250 включ.	1,1	1,6

5.1.8 Коэффициент разнотолщинности стенок банок и бутылок круглой формы должен быть не менее 0,35.

5.1.9 Высота банок и бутылок H должна соответствовать размерам, указанным на чертежах (рисунках) и/или контрольном образце конкретного типа банки и бутылки.

5.1.10 Допускаемое отклонение высоты банки и бутылки T_H, мм, от номинального размера высоты не должно превышать значения, вычисляемого по формуле

$$T_H = \pm (0{,}6 + 0{,}004H), \quad (1)$$

где H — номинальная высота банки и бутылки, мм.

5.1.11 Допускаемое отклонение диаметра корпуса банки и бутылки круглой формы T_D, мм, от номинального размера диаметра не должно превышать значения, вычисляемого по формуле

$$T_D = \pm (0{,}5 + 0{,}012D), \quad (2)$$

где D — номинальный размер диаметра корпуса банки/бутылки, мм.

5.1.12 Допускаемые отклонения размеров высоты и диаметра корпуса банки и бутылки некруглой формы принимают по согласованию изготовителя (производителя) с заказчиком (потребителем) и указывают на чертежах (рисунках) и/или в технической документации на ее конкретные виды.

5.1.13 Допускаемые отклонения внутреннего и наружного диаметров венчика, наружного диаметра по резьбе на венчике, диаметра укупорочного кольца венчика горловины должны соответствовать допускаемым отклонениям, указанным на чертежах (рисунках) и/или в технической документации на конкретные виды банок/бутылок.

5.1.14 Допускаемая овальность венчика горловины и корпуса банок и бутылок из стекла не должна превышать предельные отклонения, установленные на их диаметры.

5.1.15 Допускаемые отклонения вертикальной оси бутылок круглой формы T_V, мм, относительно плоскости ее дна не должны превышать значения, вычисленного по следующим формулам:

а) для высоты $H \leq 120$ мм

$$T_V = 1{,}5 \text{ мм}, \quad (3)$$

б) для высоты $H > 120$ мм

$$T_V = 0{,}3 + 0{,}01H, \quad (4)$$

где H — номинальный размер высоты бутылки, мм.

5.1.16 Допускаемое отклонение вертикальной оси горловины банок относительно вертикальной оси корпуса не должно превышать 0,5 мм.

5.1.17 Допускаемое отклонение от плоскостности торца венчика горловины банок не должно превышать:

- 0,25 мм — для венчика обжимного или резьбового типа;
- 0,4 мм — для венчиков обкатного типа.

5.1.18 Отклонение от параллельности торца венчика горловины относительно плоскости дна для банок и бутылок из стекла не должно превышать:

- 0,8 мм — для банок;
- 0,7 мм — для бутылок.

5.1.19 Переход торца венчика к внутренней полости банки и бутылки должен быть оформлен в соответствии с конструкторской документацией (чертежом, рисунком) на конкретный тип банки/бутылки. Допускается гладкий кольцевой след от плунжера, не выступающий на торец венчика.

Не допускается переход донного шва на корпус выше толщины дна.

5.1.20 Высота швов на горловине, плечиках, корпусе и дне банки и бутылки не должна превышать 0,3 мм.

На боковой поверхности и торце венчика горловины банки и бутылки высота швов не должна превышать 0,2 мм.

Высота притупленных уголков на сопряжении швов по корпусу не должна превышать 1,0 мм.

5.1.21 Банки и бутылки должны быть термически стойкими и выдерживать без разрушения перепад температур не менее 50 °С.

5.1.22 При контроле остаточных напряжений банок и бутылок на полярископе-поляриметре после отжига удельная разность хода лучей не должна превышать 110 нм/см.

При просмотре в поле зрения полярископа не допускаются следующие цвета: оранжевый, светло-желтый, желтый, белый, голубовато-зеленый, зеленый, желто-зеленый.

5.1.23 Банки и бутылки должны быть кислотостойкими. После контроля на стойкость к воздействию кислоты банки и бутылки не должны иметь признаков разъедания и помутнения.

5.1.24 Банки должны выдерживать без разрушения усилие сжатия в направлении вертикальной оси корпуса не менее 2500 (250) Н (кгс).

5.1.25 Банки должны выдерживать без разрушения ударную нагрузку. Величина ударной нагрузки в зависимости от конфигурации банки должна быть установлена совместным соглашением изготовителя (производителя) с заказчиком (потребителем) после ее испытания при начальной нагрузки не менее 0,15 Дж.

5.1.26 Бутылки должны выдерживать без разрушения в течение (60 ± 2) с внутреннее гидростатическое давление не менее 0,78 (8) МПа (кгс/см^2).

5.1.27 На наружную поверхность банок и бутылок при необходимости может быть нанесено защитно-упрочняющее покрытие, разрешенное для контакта с пищевыми продуктами. По согласованию

с заказчиком (потребителем) допускается не наносить защитно-упрочняющее покрытие, что указывают в договорах (контрактах) на поставку.

На поверхности банок и бутылок с оксидно-металлическими покрытиями допускается иризация.

5.1.28 Толщина упрочняющего покрытия на венчике горловины банки и бутылки рекомендуется не более 1 нм (10 CTU), на корпусе — от 2 до 6 нм (от 20 до 60 CTU). Толщину защитно-упрочняющего покрытия контролируют при необходимости, и результаты приемки согласовывают с заказчиком (потребителем).

5.1.29 Защитно-упрочняющее покрытие круглых банок и бутылок должно обеспечивать их скольжение в процессе испытания, при этом рекомендуемый угол их наклона к горизонтальной плоскости — (15 ± 5)°. Наличие защитно-упрочняющего покрытия контролируют при необходимости, и результаты приемки согласовывают с заказчиком (потребителем).

5.1.30 Банки и бутылки изготовляют без декора на наружной поверхности.

5.2 Маркировка

5.2.1 В процессе формования непосредственно на банки и бутылки должна быть нанесена маркировка, содержащая:

- товарный знак или обозначение, позволяющее идентифицировать изготовителя (производителя);
- номинальную вместимость с указанием одной из единиц измерения (л, мл);
- дату изготовления (год — две последние цифры);
- аббревиатуру «ДП».

5.2.2 Маркировку наносят на дно или нижнюю часть корпуса банки и бутылки. Допускается наносить маркировку частично на дно и частично на нижнюю часть корпуса банки и бутылки.

Аббревиатуру «ДП» наносят после обозначения вместимости банки и бутылки.

При нанесении маркировки на нижнюю часть корпуса банки/бутылки толщина знаков маркировки не должна выходить за наружные размеры корпуса, а при нанесении маркировки на дно — ниже кольцевой опорной площади дна.

Допускается наносить непосредственно на банки и бутылки:

- значение полной вместимости без указания единицы измерения;
- точки после цифрового обозначения года, указывающие увеличение даты изготовления банки/бутылки на соответствующее количество лет по числу точек, при условии неиспользования ресурса формы в год ее изготовления;
- знак обращения на рынке, если он утвержден законодательством государства, принявшего настоящий стандарт;
- номер формы.

Примечание — На банку и бутылку вместимостью не более 200 мл включительно допускается не наносить дату изготовления.

5.2.3 Маркировка банки и бутылки должна быть четкой и читаемой. Рекомендуемая минимальная высота маркировочных знаков приведена в таблице 4.

Таблица 4

Номинальная вместимость банки/бутылки, мл	Минимальная высота маркировочных знаков, мм
Не более 100 включ.	3
Св.100 до 350 включ.	4

5.2.4 В сопроводительной документации указывается следующая информация: наименование и местонахождение изготовителя, наименование или тип банки и бутылки, их назначение, цифровой код и/или аббревиатура материала (GL — стекло), цифровой код цвета стекла (70 — бесцветное, полубелое); символы, указанные на рисунке 1 (упаковка, предназначенная для контакта с пищевой продукцией) и на рисунке 2 (возможность утилизации использованной упаковки — петля Мебиуса) приложения 4 [1].

5.2.5 Транспортная маркировка грузов — по ГОСТ 14192 с нанесением манипуляционного знака «Хрупкое. Осторожно». Допускается наносить дополнительно другие манипуляционные знаки по ГОСТ 14192 с учетом типа упаковки, условий транспортирования, если они предусмотрены в договоре (контракте) на поставку.

5.3 Упаковка

Упаковка банок и бутылок должна обеспечивать их защиту от загрязнений и атмосферного влияния при транспортировании и хранении. Типы упаковки и требования к ее качеству для конкретных видов банок и бутылок согласовывают с заказчиком (потребителем) и указывают в договоре (контракте) на поставку.

6 Правила приемки

6.1 Банки и бутылки поставляют и принимают партиями. Контролируемая партия, поставляемая заказчику (потребителю) для единовременной приемки, должна быть изготовлена из стекла одной марки, состоять из стеклянных банок или бутылок одного типоразмера одинаковой вместимости.

6.2 Количество банок и бутылок в поставляемой партии изготовитель (производитель) согласовывает с заказчиком (потребителем) и указывает в сопроводительном документе.

6.3 При приемо-сдаточном контроле партии банок или бутылок визуально определяют сохранность их упаковки и наличие маркировки. Условия приемки партии с нарушенными упаковкой и маркировкой, не соответствующими требованиям настоящего стандарта (5.2.3—5.2.5, 5.3), указывают в договорах (контрактах) на поставку.

6.4 Для контроля качества банок и бутылок принят двухступенчатый план, действительный при нормальном контроле. Методом случайного отбора из разных мест партии отбирают выборки в объемах, указанных в таблице 5.

Таблица 5

Объем партии, шт.	Код объема выборки	Выборка	Объем выборки, шт.	Общий объем выборки, шт.
От 501 до 1200 включ.	J	Первая, вторая	50 50	50 100
От 1201 до 3200 включ.	K	Первая, вторая	80 80	80 160
От 3201 до 10 000 включ.	L	Первая, вторая	125 125	125 250
От 10 001 до 35 000 включ.	M	Первая, вторая	200 200	200 400
От 35 001 до 150 000 включ.	N	Первая, вторая	315 315	315 630

Примечание — Выборка для контроля качества не должна содержать образцы со сколами, трещинами и бой. Они должны быть изъяты и заменены другими образцами.

6.5 Контроль банок и бутылок на соответствие требованиям настоящего стандарта проводят по показателям качества, приведенным в таблице 6.

Таблица 6

Класс несоответствия качества	Контролируемые дефекты	Номер пункта, подпункта	Приемлемый уровень качества AQL, %
А	Критические дефекты	5.1.6.1	0,25
Б	Опасные дефекты	5.1.6.2; 5.1.21—5.1.26	0,65
В	Значительные дефекты	5.1.6.3; 5.1.6.4; 5.1.6.8; 5.1.7—5.1.18	2,5
Г	Менее опасные дефекты	5.1.6.5; 5.1.19; 5.1.20	4,0
Д	Неопасные дефекты	5.1.6.6; 5.1.6.7	6,5

6.6 Контроль качества банок и бутылок на соответствие требованиям настоящего стандарта проводят по двухступенчатому нормальному плану выборочного контроля согласно таблице 7.

Таблица 7

Код объема выборки	Выборка	Класс несоответствия качества									
		А		Б		В		Г		Д	
		Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re
J	Первая, вторая	0 —	1 —	0 3	3 4	2 6	5 7	3 9	6 10	5 12	9 13
K	Первая, вторая	0 1	2 2	1 4	3 5	3 9	6 10	5 12	9 13	7 18	11 19
L	Первая, вторая	0 1	2 2	2 6	5 7	5 12	9 13	7 18	11 19	11 26	16 27
M	Первая, вторая	0 3	3 4	3 9	6 10	7 18	11 19	11 26	16 27	11 26	16 27
N	Первая, вторая	1 4	3 5	5 12	9 13	11 26	16 27	11 26	16 27	11 26	16 27
Примечание — В настоящей таблице применены следующие обозначения: Ac — приемочное число, Re — браковочное число.											

По показателям качества классов несоответствия А (5.1.6.1), Б (5.1.6.2) контролируют всю выборку банок и бутылок.

По показателям класса несоответствия качества Б — термическую стойкость, отжиг (5.1.21, 5.1.22), внутреннее гидростатическое давление (5.1.26), сопротивление вертикальной нагрузке (5.1.24), ударную прочность (5.1.25) — контроль проводят на отдельных выборках, каждую из которых допускается отбирать из партии банок и бутылок в объеме по коду J.

По остальным показателям качества классов несоответствия В, Г, Д допускается контролировать выборку в объеме по коду J.

6.7 По результатам контроля первой выборки партию считают приемлемой, если количество несоответствующих единиц банок и бутылок в выборке менее или равно Ac, и неприемлемой, если количество несоответствующих банок/бутылок в выборке более или равно Re.

Если количество несоответствующих единиц банок и бутылок первой выборки находится в интервале между Ac и Re, необходимо контролировать вторую выборку в объеме, заданном планом.

6.8 Количество несоответствующих единиц банок и бутылок в первой и второй выборках суммируют. Если суммарное количество несоответствующих единиц банок и бутылок менее Ac второй выборки или равно ему, то партию считают приемлемой. Если суммарное количество несоответствующих единиц банок и бутылок превышает Re второй выборки или равно ему, то партию считают неприемлемой.

При наличии на одном образце нескольких видов дефектов разных классов несоответствий банка и бутылка рассматриваются как несоответствующие по более значимому классу несоответствия.

6.9 Допускается по согласованию с заказчиком при приемо-сдаточном контроле банок/бутылок применять план одноступенчатого или многоступенчатого выборочного контроля.

6.10 Для контроля водостойкости (5.1.4) и кислотостойкости (5.1.23) стекла банок и бутылок приготовляют пробы из отожженного стекла или из одного (двух) образцов выборки, взятой из одной поставленной партии.

6.11 При несоответствии образцов по одному из требований (5.1.4, 5.1.23) партию считают неприемлемой независимо от результатов контроля по остальным показателям.

7 Методы контроля

7.1 Внешний вид банок и бутылок и дефекты, не подлежащие измерению, контролируют визуально. Допускается согласовывать образцы дефектов с заказчиком (потребителем).

7.2 Размеры пузырей, инородных включений контролируют измерительной лупой по ГОСТ 25706 или другими средствами измерения, обеспечивающими заданную точность измерения.

7.3 Загрязнения поверхности банок и бутылок (5.1.6.7) удаляют вручную жидким мягким моющим средством в воде температурой (50 ± 5) °С в течение 2 мин и их дальнейшим ополаскиванием в водопроводной воде. Мойку проводят без применения дополнительных средств абразивного действия. Допускается применять мягкую губку.

Банки/бутылки считают соответствующими требованиям настоящего стандарта в том случае, если после проведения мойки на их поверхности не обнаружены следы загрязнения.

7.4 Вместимость банок и бутылок проверяют по ГОСТ ISO 8106 или наполнением их водой температурой (20 ± 1) °С с применением мерной посуды по ГОСТ 1770.

7.5 Высоту банок и бутылок и отклонение от параллельности венчика горловины относительно дна контролируют по ГОСТ ISO 9009 средствами измерений по ГОСТ 164, ГОСТ 427 или другими средствами измерения, обеспечивающими заданную точность измерения. Высоту швов, уголков контролируют по ГОСТ 32674.

7.6 Отклонение от параллельности венчика горловины банок/бутылок относительно плоскости дна контролируют измерением в противоположных точках высоты образца, установленного на поверочную плиту по ГОСТ 10905 или на ровную горизонтальную поверхность.

7.7 Вертикальность оси бутылок относительно плоскости дна бутылок контролируют по ГОСТ ISO 9008 или другими методами, обеспечивающими заданную погрешность.

7.8 Отклонение от плоскостности (вогнутости) торца венчика горловины банок контролируют по ГОСТ ISO 9885.

7.9 Отклонение вертикальной оси горловины относительно вертикальной оси корпуса банки измеряют штангенрейсмасом по ГОСТ 164, индикатором часового типа по ГОСТ 577 или другими средствами измерений, обеспечивающими заданную точность. Банку помещают в горизонтальное положение на призматическую подставку. Измерительную ножку штангенрейсмаса или индикаторную головку приводят в соприкосновение с наружной поверхностью венчика горловины, вращая банку на 360°, находят максимальное и минимальное показания индикатора.

Отклонение вертикальной оси горловины относительно вертикальной оси корпуса банки K, мм, вычисляют по формуле

$$K = \frac{\sigma_{max} - \sigma_{min}}{2}, \quad (5)$$

где σ_{max}, σ_{min} — максимальное и минимальное показания индикатора, мм.

7.10 Размеры диаметров венчика, корпуса, овальности венчика и корпуса банок и бутылок контролируют по ГОСТ 32674.

7.11 Толщину стенок и дна банок и бутылок контролируют по ГОСТ 32674 или другими средствами измерения, обеспечивающими заданную точность измерения.

Коэффициент разнотолщинности банок и бутылок рассчитывают в месте определения минимальной толщины стенки при измерении толщины на одной горизонтальной плоскости сечения.

7.12 Испытания термической стойкости банок и бутылок проводят по ГОСТ 13903, при этом температура воды в резервуаре для охлаждения образцов под стерилизуемую продукцию должна быть (45 ± 1) °С.

Для испытания термической стойкости банок и бутылок из выборки отбирают образцы, не подвергавшиеся ранее другим термическим и механическим испытаниям.

7.13 Сопротивление внутреннему гидростатическому давлению банок и бутылок контролируют по ГОСТ 13904.

7.14 Остаточные напряжения в банках и бутылках после отжига и свиль контролируют по ГОСТ 31292 или используют стандартные диски напряжений.

7.15 Сопротивление вертикальной нагрузке банок контролируют по ГОСТ 33203.

7.16 Ударную прочность стенок корпуса банок контролируют по ГОСТ 34381 на 15—25 образцах, не подвергавшихся другим испытаниям.

7.17 Водостойкость стекла банок и бутылок контролируют по ГОСТ 33202. При контроле водостойкости стекла воздействием воды температурой 98 °С на титрование 1 г стеклянных гранул среднее значение расхода раствора соляной кислоты концентрации 0,01 моль/дм^3 должно составлять свыше 0,20 до 0,85 см^3 включительно.

7.18 Контроль кислотостойкости

Метод основан на определении устойчивости стекла к действию уксусной кислоты. Испытания проводят в помещении, снабженном вытяжным шкафом.

7.18.1 Аппаратура и реактивы

Шкаф сушильный (термостат) с терморегулятором по соответствующему нормативному документу.

Емкость из кислотоупорных материалов.

Кислота уксусная пищевая по ГОСТ 6968, раствор с массовой долей 10 %.

Ткань хлопчатобумажная (полотенце).

7.18.2 Проведение контроля

Образец упаковки разбивают и куски стекла промывают проточной водой.

В емкость с раствором уксусной кислоты подготовленные образцы стекла погружают полностью и выдерживают при температуре (40 ± 2) °С в течение (24 ± 0,5) ч. Раствор используют один раз.

После окончания испытаний образцы промывают проточной водой и вытирают хлопчатобумажной тканью. Образцы стекла считают кислотостойкими, если их поверхность не имеет признаков разъедания и помутнения.

7.19 Контроль и периодичность контроля миграции вредных веществ из стекла банок и бутылок, контактирующего с пищевыми продуктами для детей, контролируют по нормативной документации государств, проголосовавших за принятие настоящего стандарта*.

8 Транспортирование и хранение

8.1 Банки и бутылки транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта. Схему размещения упакованного груза рекомендуется согласовывать с заказчиком (потребителем).

8.2 Условия хранения банок и бутылок по ГОСТ 15150 с даты изготовления:

- в условиях 1 (раздел 10 — отапливаемые помещения) — не более 12 мес;
- в условиях 2 (закрытые неотапливаемые помещения) — не более 10 мес;
- в условиях 5 (под навесом) — не более 5 мес.

Допускается хранение банок и бутылок в условиях 9 (открытые площадки) — не более 2 мес.

8.3 Допускается после окончания срока хранения банок и бутылок проводить повторный контроль по термостойкости, кислотостойкости и водостойкости стекла.

При положительных результатах контроля по согласованию с заказчиком (потребителем) принимают решение о продлении срока хранения и/или об использовании банок и бутылок по назначению.

9 Условия эксплуатации

9.1 Банки и бутылки в холодное время года перед использованием выдерживают в помещении при температуре не ниже 15 °С до тех пор, пока они не нагреются до температуры помещения.

9.2 Банки и бутылки не должны подвергаться перепадам температур, превышающим установленные для них значения в настоящем стандарте на всех этапах хранения и использования.

9.3 При перемещении и использовании банок/бутылок не допускаются механические нагрузки и удары, вызывающие их повреждение и разрушение.

---

* В Российской Федерации действуют ГОСТ Р ИСО 7086-1—2016 «Посуда стеклянная глубокая, используемая в контакте с пищей. Выделение свинца и кадмия. Часть 1. Метод испытания», ГОСТ Р ИСО 7086-2—2016 «Посуда стеклянная глубокая, используемая в контакте с пищей. Выделение свинца и кадмия. Часть 2. Допустимые пределы».

Библиография

[1] Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 005/2011 О безопасности упаковки (принят решением Комиссии Таможенного союза от 16 августа 2011 г. № 769)

УДК 66.172.6:621.798.147:006.354 МКС 55.100

Ключевые слова: стеклянная упаковка, банки/бутылки, детское питание, марка стекла, кислотостойкость, водостойкость, термостойкость, параметры, размеры, маркировка, упаковка, правила приемки, методы контроля и испытаний, транспортирование, хранение, эксплуатация

БЗ 11—2020/235

Редактор *Л.С. Зимилова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *М.И. Першина*
Компьютерная верстка *М.В. Лебедевой*

Сдано в набор 21.10.2020. Подписано в печать 02.11.2020. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,68.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

Поправка к ГОСТ 32671—2020 Упаковка стеклянная для продуктов детского питания. Общие технические условия

В каком месте	Напечатано	Должно быть		
Предисловие. Таблица согласования	—	Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан

(ИУС № 9 2022 г.)

gost.e-ecolog.ru