ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 54470— 2011

ТАРА СТЕКЛЯННАЯ ДЛЯ КОНСЕРВНОЙ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ

Общие технические условия

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2011

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации — ГОСТ Р 1.0—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

Сведения о стандарте

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

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 74 «Стеклянная тара и посуда»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 13 октября 2011 г. № 454-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет

© Стандартинформ, 2011

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

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 2
4 Классификация, основные параметры и размеры 3
5 Технические требования 3
6 Правила приемки 7
7 Методы контроля 9
8 Транспортирование и хранение 11
9 Условия эксплуатации 11

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ТАРА СТЕКЛЯННАЯ ДЛЯ КОНСЕРВНОЙ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ

Общие технические условия

Glass containers for canned food products. General specifications

Дата введения — 2012—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на стеклянную тару (далее — банки и бутылки) различного дизайна, используемую в промышленных условиях для расфасовывания (розлива), хранения и транспортирования консервной пищевой продукции, в том числе соков, кетчупов, соусов, паст, джемов и другой аналогичной продукции.

Стандарт устанавливает классификацию, технические требования к качеству, правила приемки, методы контроля, требования к упаковке, маркировке, транспортированию, хранению и условиям эксплуатации банок и бутылок.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р ИСО 2859-1—2007 Статистические методы. Процедуры выборочного контроля по альтернативному признаку. Часть 1. Планы выборочного контроля последовательных партий на основе приемлемого уровня качества

ГОСТ Р ИСО 8106—2010 Тара стеклянная. Определение вместимости гравиметрическим методом

ГОСТ Р ИСО 9058—2010 Тара стеклянная. Бутылки. Допускаемые отклонения от номинальных размеров

ГОСТ Р 52022—2003 Тара стеклянная для пищевой и парфюмерно-косметической продукции. Марки стекла

ГОСТ Р 52596—2006 Тара стеклянная. Методы контроля сопротивления вертикальной нагрузке

ГОСТ 164—90 Штангенрейсмасы. Технические условия

ГОСТ 166—89 (ИСО 3599—76) Штангенциркули. Технические условия

ГОСТ 577—68 Индикаторы часового типа с ценой деления 0,01 мм. Технические условия

ГОСТ 5717.2—2003 Банки стеклянные для консервов. Основные параметры и размеры

ГОСТ 6968—76 Кислота уксусная лесохимическая. Технические условия

ГОСТ 10134.1—82 Стекло неорганическое и стеклокристаллические материалы. Методы определения водостойкости при 98 °С

ГОСТ 13903—2005 Тара стеклянная. Методы контроля термической стойкости

ГОСТ 13904—2005 Тара стеклянная. Методы контроля сопротивления внутреннему гидростатическому давлению

ГОСТ 14192—96 Маркировка грузов

Издание официальное

ГОСТ 15150—69 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 17527—2003 Упаковка. Термины и определения

ГОСТ 23932—90 Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Общие технические условия

ГОСТ 24980—2005 Тара стеклянная. Методы контроля параметров

ГОСТ 25706—83 Лупы. Типы, основные параметры. Общие технические требования

ГОСТ 30005—93 Тара стеклянная. Термины и определения дефектов

ГОСТ 30288—95 Тара стеклянная. Общие положения по безопасности, маркировке и ресурсосбережению

ГОСТ 31292—2006 Тара стеклянная. Методы контроля остаточных напряжений после отжига

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 ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт 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 Р ИСО 2859-1, ГОСТ Р ИСО 9058, ГОСТ 17527, ГОСТ 30005, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **номинальная вместимость банки или бутылки:** Объем воды стандартной температуры 20 °С, который вмещает банка или бутылка при заполнении до определенного объема, используемый для их маркировки.

3.2 **полная вместимость банки или бутылки:** Объем воды стандартной температуры 20 °С, который вмещает банка или бутылка при заполнении до края горловины.

3.3 **банка, бутылка круглой формы:** Банка или бутылка, имеющие круг в наибольшем горизонтальном поперечном сечении корпуса и в основании при заданных номинальных размерах.

3.4 **диаметр корпуса изделия:** Размер наибольшего горизонтального поперечного сечения.

3.5 **допускаемое отклонение:** Разность между предельно допустимым (положительным или отрицательным) и соответствующим заданным номинальным размерами, при которой банку или бутылку считают годной к выпуску в обращение.

3.6 **коэффициент разнотолщинности стенки:** Отношение минимальной толщины стенки к ее максимальной толщине по горизонтальной плоскости корпуса банок или бутылок.

3.7 **несмываемые загрязнения:** Визуально видимые загрязнения поверхности стеклянных банок или бутылок посторонними веществами, остающиеся после действия на них моющих средств.

3.8 **критический дефект:** Дефект, при наличии которого стеклянная банка или бутылка не могут быть использованы по своему функциональному назначению.

3.9 **опасный дефект:** Дефект, наличие которого может существенно повлиять на использование банок или бутылок по функциональному назначению, но не является критическим.

3.10 **значительный дефект:** Дефект, который существенно (отрицательно) влияет на использование банок или бутылок в технологическом процессе потребителя.

3.11 **менее опасный дефект:** Дефект, который менее существенно влияет на использование банок или бутылок в технологическом процессе потребителя, но не является опасным.

3.12 **неопасный дефект:** Дефект, который не влияет на использование банок или бутылок в технологическом процессе потребителя, но влияет на их эстетический вид.

3.13 **дизайн банок, бутылок:** Художественное конструирование, объединяющее эстетичный вид банок или бутылок и их функциональность в одно целое.

3.14 **консервы:** Стерильные продукты, помещенные в герметично укупоренную тару, в которых отсутствуют микроорганизмы, способные к росту при нормальных окружающих условиях.

4 Классификация, основные параметры и размеры

4.1 Банки и бутылки в зависимости от назначения подразделяют на группы согласно таблице 1.

Таблица 1

Условное обозначение группы стеклянной тары	Наименование стеклянной тары
Б	Бутылки для соков, кетчупов, соусов и другой аналогичной продукции
БК	Банки для промышленного и домашнего консервирования пищевой продукции

4.2 Назначение, форма, размеры, номинальная и/или полная вместимость, толщина стенок и дна, допускаемые отклонения от номинальных размеров, тип и размеры венчика горловины банок и бутылок должны соответствовать рисункам (чертежам) на конкретные виды банок и бутылок по согласованию с потребителем.

4.3 Контролю подлежат следующие размеры банок и бутылок: полная вместимость, общая высота, наружный диаметр корпуса банок и бутылок круглой формы, размеры корпуса банок и бутылок другой формы, толщина стенок и дна.

4.4 Венчики подразделяют согласно ГОСТ 5717.2 на типы: для банок — I (обкатной), II (обжимной), III (резьбовой); для бутылок — III (резьбовой). Контролю подлежат размеры венчиков горловин, указанные на рисунках (чертежах) конкретных видов банок и бутылок.

4.5 Остальные размеры банок и бутылок, венчиков горловин, указанные на рисунках (чертежах) конкретных видов банок и бутылок, используют при изготовлении формовых комплектов и/или для справок.

4.6 Высота углубления под этикетку на корпусе банок и бутылок рекомендуется от 0,2 до 0,6 мм, высота оттиска (предпочтительнее в виде полумесяца) на дне банок и бутылок от насечки на поддоне формы рекомендуется от 0,1 до 0,8 мм.

На внешней поверхности банок и бутылок допускаются оттиски от вакуумных отверстий формового комплекта.

4.7 Декоративные и рельефные изображения, логотипы, надписи, товарные знаки, указанные на рисунках (чертежах), должны быть четко выражены.

Контрольные образцы с декоративными и рельефными изображениями, надписями и логотипами рекомендуется согласовывать с потребителем.

4.8 Условное обозначение банок и бутылок должно соответствовать порядку, принятому в организации, изготовляющей их, с обязательным указанием группы или наименования стеклянной тары, типа венчика горловины, номинальной вместимости и обозначения настоящего стандарта.

5 Технические требования

5.1 Характеристики

5.1.1 Банки и бутылки должны соответствовать требованиям настоящего стандарта.

5.1.2 Банки и бутылки изготовляют из бесцветного или полубелого стекла по ГОСТ Р 52022 или из стекла другого состава, разрешенного для контакта с пищевой консервированной продукцией. Водостойкость стекла — не ниже 3/98 по ГОСТ 10134.1.

Предельно допустимые количества химических веществ, выделяющихся из материалов и изделий, контактирующих с пищевой продукцией, должны соответствовать утвержденным гигиеническим показателям безопасности и нормативам веществ.

5.1.3 На банках и бутылках не допускаются:

5.1.3.1 Прилипшие кусочки стекла, стеклянные нити и шипы, стеклянная пыль внутри изделий, открытые пузыри на внутренней поверхности, трещины.

5.1.3.2 Сквозные посечки, инородные включения, имеющие вокруг себя посечки, сколы, острые швы, уголки и заусенцы.

5.1.3.3 Закрытые пузыри, открытые пузыри на внешней поверхности и инородные включения в количестве и размером более указанных в таблице 2.

Таблица 2

Номинальная вместимость стеклянной тары, мл	Размер*, мм		Количество, шт.	
	пузыря	инородного включения	пузырей	инородных включений
До 350 включ.	Св. 1,0 до 1,5 включ.	До 0,5 включ.	4	2
Св. 350 до 500 включ.	Св. 1 до 2 включ. » 2 » 3 »	До 0,5 включ.	4 2	2
Св. 500 до 1000 включ.	Св. 1 до 2 включ. » 2 » 4 »	До 1,0 включ.	4 3	2
Св. 1000	Св. 1 до 4 включ. » 4 » 6 »	До 1,0 включ.	5 5	3
* Для круглых пузырей — диаметр, для овальных — половина суммы длины и ширины.				

5.1.3.4 Потертость поверхности банок и бутылок с посечками.

5.1.3.5 Поверхностные посечки на банках и бутылках длиной и в количестве более указанных в таблице 3.

Таблица 3

Место расположения посечек на банках и бутылках	Длина посечек, мм	Количество, шт.
Посечки единичные		
На торцевой поверхности венчика горловины На боковой поверхности венчика горловины На горловине банок и бутылок номинальной вместимостью, мл: до 1000 включ. св.1000 На корпусе и дне	Не допускаются 3 1 3 8	Не допускаются 2 2 2 4
Посечки, сосредоточенные в одном месте, суммарной длиной		
На корпусе, плечиках и дне банок и бутылок номинальной вместимостью, мл: до 350 включ. » 1000 » св.1000	 3 5 8	 Не нормируют То же »

5.1.3.6 Резко выраженные: складки, морщины, двойные швы, след отреза ножницами; кованость и волнистость, заметные при заполнении банок или бутылок водой.

5.1.3.7 Шлиры и свили, резко выраженные и/или сопровождаемые внутренними напряжениями. Удельная разность хода лучей при контроле на поляриметре не должна превышать 115 нм/см.

5.1.3.8 Загрязнения, не смываемые моющими средствами.

5.1.4 На банках и бутылках допускаются закрытые пузыри размером не более 1,0 мм (мошка), редко расположенные и/или в виде отдельных скоплений (не более 10 шт. в скоплении).

5.1.5 Не допускается деформация венчика горловины и наличие на торцевой поверхности венчика закрытых пузырей диаметром более 1 мм, инородных включений, заусенцев.

5.1.6 Допускаемые отклонения вместимости бутылок круглой формы не должны превышать указанные в таблице 4.

Таблица 4

Номинальная вместимость, мл	Максимально допускаемое отклонение фактической номинальной вместимости	
	% от V_n	мл
От 50 до 100 включ.	—	3
Св. 100 до 200 включ.	3	—
Св. 200 до 300 включ.	—	6
Св. 300 до 500 включ.	2	—
Св. 500 до 1000 включ.	—	10
Св. 1000 до 5000 включ.	1	—
Примечание — Максимально допускаемое отклонение полной вместимости должно быть таким же, как максимально допускаемое отклонение соответствующей номинальной вместимости.		

5.1.7 Допускаемые отклонения вместимости банок, а также бутылок некруглой формы определяют в зависимости от их конфигурации после освоения опытных партий и указывают на рисунках (чертежах) и/или в технических документах на конкретные виды стеклянной тары.

5.1.8 Толщина стенок и дна банок и бутылок круглой формы должна быть не менее указанной в таблице 5.

Таблица 5

Условное обозначение группы стеклянной тары	Толщина, мм	
	стенок	дна
Б номинальной вместимостью, мл:		
до 500 включ.	1,2	2,0
св. 500 до 1000 включ.	1,4	2,5
БК номинальной вместимостью, мл:		
до 1000 включ.	1,2	2,0
св.1000 до 3000 включ.	1,4	2,5
» 3000	1,6	3,0

5.1.9 Коэффициент разнотолщинности стенок банок и бутылок должен быть не менее 0,35.

5.1.10 Толщину стенок, дна банок и бутылок некруглой формы устанавливают в зависимости от их конфигурации, назначения и указывают на рисунках (чертежах) и/или в технических документах на конкретные виды банок и бутылок.

5.1.11 Допускаемое отклонение высоты бутылок круглой формы T_H, мм, от номинальной высоты не должно быть более вычисляемого по формуле

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

где H — номинальная высота бутылки, мм.

5.1.12 Допускаемое отклонение диаметра корпуса бутылок круглой формы T_d, мм, от номинального диаметра не должно быть более вычисляемого по формуле

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

где D — номинальный диаметр корпуса бутылки, мм.

5.1.13 Допускаемые отклонения размеров высоты и диаметра корпуса банок, высоты и корпуса бутылок некруглой формы принимают по согласованию с потребителем и указывают на рисунках (чертежах) и/или в технических документах на конкретные виды банок и бутылок.

5.1.14 Допускаемые отклонения внутреннего и наружного диаметров венчика горловины, наружного диаметра по резьбе на венчике горловины, диаметра укупорочного кольца венчика горловины должны соответствовать рисункам (чертежам) и/или техническим документам на конкретные типы венчиков горловин.

5.1.15 Овальность корпуса банок и бутылок, венчика горловины не должна превышать допускаемых отклонений на их диаметры.

5.1.16 Допускаемое отклонение T_v, мм, от перпендикулярности вертикальной оси относительно плоскости дна бутылки круглой формы не должно превышать вычисляемого по следующим формулам:

для высоты $H \leq 120$ мм

$$T_v = 1{,}5; \quad (3)$$

для высоты $H > 120$ мм

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

где H — номинальная высота бутылки, мм.

5.1.17 Допускаемые отклонения вертикальной оси горловины относительно корпуса банок вместимостью до 1000 мл не должны превышать 0,5 мм, свыше 1000 мл — 1,0 мм.

5.1.18 Допускаемые отклонения от параллельности плоскости торца венчика горловины относительно плоскости дна банок не должны превышать:

- для банок номинальной вместимостью до 250 мл включительно и диаметром венчика горловины не более 70 мм — 0,5 мм;
- для банок остальных вместимостей: с диаметром венчика горловины от 60 до 80 мм включительно — 0,8 мм, свыше 80 мм — 1,0 мм.

5.1.19 Допускаемые отклонения от параллельности плоскости торца венчика горловины плоскости дна круглых бутылок не должны превышать указанные в таблице 6.

Таблица 6

В миллиметрах

Номинальный диаметр венчика горловины	Допускаемое отклонение
До 20 включ.	0,45
Св. 20 до 30 включ.	0,60
» 30 до 40 »	0,70
» 40 до 50 »	0,80
» 50	1,00

5.1.20 Плоскостность (вогнутость) торца венчика горловины для банок не должна превышать:

- для банок с венчиком типа I: диаметром венчика до 85 мм включительно — 0,5 мм, свыше 85 мм — 0,7 мм;
- для банок с венчиком типов II, III: диаметром венчика до 85 мм включительно — 0,3 мм, свыше 85 мм — 0,5 мм.

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

5.1.22 Высота швов не допускается: на горловине, корпусе и дне банок и бутылок номинальной вместимостью, мл:

- до 1000 включительно — более 0,3 мм;
- свыше 1000 — более 0,5 мм;

на боковой поверхности и торце венчика горловины — более 0,2 мм.

Не допускается переход донного шва на корпус банок и бутылок выше толщины дна.

5.1.23 Притупленные уголки на сопряжении швов по корпусу банок и бутылок номинальной вместимостью до 1000 мл включительно не должны быть более 1,0 мм, свыше 1000 мл — 1,5 мм.

5.1.24 Банки и бутылки должны быть термически стойкими и выдерживать перепад температуры не менее 40 °С.

5.1.25 Удельная разность хода лучей на полярископе-поляриметре при контроле остаточных напряжений после отжига банок и бутылок не должна превышать 115 нм/см.

При контроле остаточных напряжений в поле зрения полярископа не допускаются цвета: оранжевый, светло-желтый, желтый, белый, голубовато-зеленый, зеленый, желто-зеленый.

5.1.26 Банки должны выдерживать без разрушения в течение 5 с, а бутылки в течение 60 с внутреннее гидростатическое давление, указанное в таблице 7.

Таблица 7

Условное обозначение группы стеклянной тары	Внутреннее гидростатическое давление P, МПа (кгс/см^2), не менее
Б	0,49 (5)
БК, вместимостью, мл:	
до 1000 включ.	0,30 (3)
св. 1000	0,25 (2,5)
Примечание — Банки и бутылки вместимостью до 250 мл, а также некруглой формы на сопротивление внутреннему гидростатическому давлению допускается не испытывать.	

5.1.27 Банки должны выдерживать без разрушения усилие сжатия в направлении вертикальной оси корпуса не менее 3000 Н.

5.1.28 Банки и бутылки должны быть устойчивыми к кислоте. После испытания внутренняя поверхность стекла банок и бутылок не должна иметь признаков разъедания и помутнения.

5.1.29 На наружную поверхность банок и бутылок должно быть нанесено защитно-упрочняющее покрытие, разрешенное для контакта с пищевой продукцией. По согласованию с потребителем допускается не наносить защитно-упрочняющее покрытие.

На изделиях с оксидно-металлическими покрытиями допускается иризация.

5.1.30 Толщина защитно-упрочняющего покрытия на венчике горловины банок и бутылок рекомендуется не более 10 (1) CTU (нм), на корпусе — от 20 до 60 (от 2 до 6) CTU (нм).

5.1.31 Защитное покрытие должно обеспечивать скольжение банок или бутылок в процессе испытания, при этом угол наклона изделий к горизонтальной плоскости рекомендуется 15° ± 5°.

5.2 Маркировка

5.2.1 Маркировка банок и бутылок должна содержать:

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

Допускается наносить:

- значение полной вместимости без указания единицы измерения;
- обозначение маркировки латинскими буквами;
- точки после цифр года, обозначающие увеличение даты изготовления банок или бутылок на соответствующее количество лет по числу точек, при условии неиспользования ресурса формы в год ее изготовления или другие маркировочные обозначения по согласованию с потребителем;
- номер формы.

На банки и бутылки вместимостью до 200 мл включительно допускается не наносить дату их изготовления.

5.2.2 Маркировку наносят в виде оттиска на дно или нижнюю часть корпуса банок и бутылок.

Допускается наносить маркировку частично на дно и частично на нижнюю часть корпуса бутылок.

При нанесении маркировки на нижнюю часть корпуса банки или бутылки размер маркировочных знаков не должен выходить за размеры наружного диаметра корпуса, а при нанесении на дно — маркировочные знаки не должны выступать ниже плоскости кольцевой опорной площадки дна.

5.2.3 Маркировка должна быть четкой и читаемой. Размеры маркировочных знаков — по ГОСТ 30288.

5.2.4 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 нормативных документах на банки и бутылки для конкретных видов продукции или в договоре (контракте) на поставку.

5.3 Упаковка

5.3.1 Упаковка банок и бутылок должна обеспечивать их защиту от загрязнений и атмосферного влияния при транспортировании и хранении. Изготовитель и потребитель согласовывают типы упаковки и указывают ее в нормативных и/или технических документах на конкретные виды банок или бутылок и в договоре (контракте) на поставку.

5.3.2 На транспортную упаковку (единицу) помещают этикетку с указанием:

- наименования предприятия-изготовителя и/или товарного знака;
- наименования и условного обозначения банки или бутылки;
- количества единиц банок или бутылок в упаковке;
- даты изготовления;
- подписи (штампа) ответственного лица службы технического контроля качества.

6 Правила приемки

6.1 Банки и бутылки принимают партиями. Каждая партия должна состоять из банок или бутылок одного типа, размера, одной марки стекла. На каждую партию оформляют один документ с указанием:

- наименования страны-изготовителя;
- наименования организации-изготовителя и/или ее товарного знака;

- юридического или фактического адреса организации-изготовителя;
- наименования и условного обозначения банок или бутылок;
- цвета стекла;
- основных требований безопасности;
- обозначения настоящего стандарта;
- количества банок или бутылок в партии и даты их изготовления;
- подписи (штампа) ответственного лица службы технического контроля.

В документе допускается и другая информация, подтверждающая качество продукции.

Количество банок или бутылок в партии изготовитель согласовывает с потребителем.

6.2 Каждую партию банок или бутылок при приемо-сдаточном контроле подвергают визуальному осмотру, определяя сохранность упаковки. Условия приемки партий с нарушенной упаковкой, не соответствующей требованиям настоящего стандарта, указывают в договорах на поставку (контрактах).

6.3 Для контроля качества банок и бутылок методом случайного отбора из разных мест партии отбирают выборки в объемах, указанных в таблице 8, по ГОСТ Р ИСО 2859-1.

Таблица 8

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 10000 включ.	L	Первая Вторая	125 125	125 250
От 10001 до 35000 включ.	M	Первая Вторая	200 200	200 400
От 35001 до 150000 включ.	N	Первая Вторая	315 315	315 630

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

6.4 Контроль банок или бутылок на соответствие требованиям настоящего стандарта проводят по показателям качества согласно таблице 9.

Таблица 9

Класс несоответствия качества	Контролируемые несоответствия (дефекты)	Номер пункта, подпункта	Предел приемлемого качества AQL, %
А	Критические дефекты	5.1.3.1	0,25
Б	Опасные дефекты	5.1.3.2; 5.1.24—5.1.27	1,0
В	Значительные дефекты	5.1.5—5.1.20	2,5
Г	Менее опасные дефекты	5.1.3.3; 5.1.3.5; 5.1.3.7; 5.1.4; 5.1.22	4,0
Д	Неопасные дефекты	5.1.3.4; 5.1.3.6; 5.1.3.8; 5.1.21; 5.1.23; 5.1.29—5.1.31	6,5

6.5 Контроль качества банок и бутылок на соответствие требованиям настоящего стандарта проводят по двухступенчатому нормальному плану выборочного контроля в соответствии с таблицей 10.

Таблица 10

Код объема выборки	Выборка	Класс несоответствия качества									
		А		Б		В		Г		Д	
		Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re
J	Первая	0	1	0	3	2	5	3	6	5	9
	Вторая	—	—	3	4	6	7	9	10	12	13
K	Первая	0	2	1	3	3	6	5	9	7	11
	Вторая	1	2	4	5	9	10	12	13	18	19
L	Первая	0	2	2	5	5	9	7	11	11	16
	Вторая	1	2	6	7	12	13	18	19	26	27
M	Первая	0	3	3	6	7	11	11	16	11	16
	Вторая	3	4	9	10	18	19	26	27	26	27
N	Первая	1	3	5	9	11	16	11	16	11	16
	Вторая	4	5	12	13	26	27	26	27	26	27

Примечание — В настоящей таблице применены следующие обозначения: Ac — приемочное число, Re — браковочное число.

По показателям качества класса несоответствия А контролируют всю выборку.

По показателям качества класса несоответствия Б — термическую стойкость (5.1.24), внутреннее гидростатическое давление (5.1.26), усилие сжатия (5.1.27), контроль проводят на отдельных выборках, каждую из которых допускается отбирать из партии в объеме по коду J.

По показателям классов несоответствия Б — отжиг (5.1.25), В, Г и Д допускается контролировать выборку в объеме по коду J.

6.6 По результатам контроля первой выборки партию считают приемлемой, если количество несоответствующих банок или бутылок в выборке меньше или равно Ac, и неприемлемой, если количество несоответствующих банок или бутылок в выборке превышает или равно Re.

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

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

6.8 Допускается по согласованию с потребителем при приемо-сдаточном контроле применять план одноступенчатого или многоступенчатого выборочного контроля по ГОСТ Р ИСО 2859-1.

6.9 Для контроля устойчивости банок или бутылок к кислоте (5.1.28) от выборки отбирают один образец.

6.10 При несоответствии банок или бутылок требованиям 5.1.28 партию считают неприемлемой независимо от результатов контроля по остальным показателям.

6.11 Допускается организации-изготовителю проводить текущий контроль качества по техническим документам организации-изготовителя.

7 Методы контроля

7.1 Внешний вид, цвет банок и бутылок контролируют визуально.

Допускается согласовывать с потребителем допускаемые и недопускаемые дефекты на банках и бутылках, которые контролируются визуально по 4.6; 4.7; 5.1.3.4; 5.1.3.6; 5.1.3.8.

7.2 Размеры пузырей, инородных включений и длину посечек контролируют измерительной лупой по ГОСТ 25706 или другими средствами измерений, обеспечивающими заданную точность.

7.3 Размеры банок и бутылок контролируют по ГОСТ 24980. При контроле калибром внутреннего диаметра высокой горловины его погружают в горловину вертикально по центру образца.

7.4 Параллельность плоскости торца венчика горловины плоскости дна банок и бутылок контролируют по ГОСТ 24980 или другими методами, обеспечивающими заданную точность.

7.5 Перпендикулярность вертикальной оси к плоскости дна банок и бутылок контролируют по ГОСТ 24980 или другими методами, обеспечивающими заданную точность.

7.6 Отклонение вертикальной оси горловины банки относительно вертикальной оси корпуса банки контролируют следующим образом.

7.6.1 Средства контроля

Штангенрейсмас по ГОСТ 164, индикатор часового типа по ГОСТ 577 или другие средства измерения, обеспечивающие заданную точность.

7.6.2 Проведение контроля

Банку помещают в горизонтальное положение на призматическую подставку. Мерительную головку штангенрейсмаса или индикаторную головку устройства приводят в соприкосновение с наружной поверхностью венчика горловины, вращая банку на 360 °С, 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.

7.7 Контроль плоскостности (вогнутости) венчика горловины банок — по ГОСТ 24980.

7.8 Овальность корпуса и венчика горловины контролируют следующим образом.

7.8.1 Средства контроля

Штангенциркуль по ГОСТ 166 или другие средства измерения с погрешностью не более 0,05 мм для диаметра венчика горловины и не более 0,1 мм для диаметра корпуса.

7.8.2 Проведение контроля

Измеряют диаметр корпуса или венчика горловины банок и бутылок в нескольких местах в одной плоскости, перпендикулярной к его оси. Разность между наибольшим и наименьшим значениями диаметра соответствует овальности.

7.9 Толщину стенок и дна банок и бутылок контролируют по ГОСТ 24980. Измерения проводят в разных точках по окружности корпуса: в верхней части, в центре и у основания, а также измеряют дно банки или бутылки.

7.10 Высоту швов и уголков на банках и бутылках контролируют по ГОСТ 24980.

7.11 Полную вместимость банок и бутылок контролируют по ГОСТ Р ИСО 8106.

7.12 Остаточные напряжения в банках и бутылках после отжига и свиль контролируют по ГОСТ 31292 или используя стандартные диски напряжения.

7.13 Термостойкость банок и бутылок контролируют по ГОСТ 13903, при этом температура воды в резервуаре для охлаждения банок и бутылок под стерилизуемую продукцию должна быть (50 ± 1) °С.

7.14 Сопротивление внутреннему гидростатическому давлению банок и бутылок контролируют по ГОСТ 13904. При использовании импортного оборудования значения показателя внутреннего гидростатического давления должны быть идентичными показателям, указанным в 5.1.26.

7.15 Сопротивление вертикальной нагрузке банок контролируют по ГОСТ Р 52596.

7.16 Толщину упрочняющего покрытия измеряют с помощью измерительной системы согласно инструкции к ней: на венчике, в месте перехода горловины в корпус, на середине корпуса, в нижней части корпуса.

7.17 Контроль наличия покрытия, нанесенного на поверхности банок и бутылок после выхода из печи отжига, проводят следующим образом: две банки или бутылки помещают на горизонтальную плиту, фиксируя их таким образом, чтобы они во время контроля не сдвигались. Сверху на них кладут третью банку или бутылку и наклоняют плиту, фиксируя угол наклона, при котором происходит соскальзывание банки или бутылки. За угол наклона принимают среднее значение трех измерений.

Допускается контроль наличия защитно-упрочняющих покрытий на поверхности банок и бутылок проводить другими методами, обеспечивающими технические требования настоящего стандарта.

7.18 Банки и бутылки, имеющие загрязнения, моют 0,5%-ным раствором технической кальцинированной соды или другими идентичными моющими средствами в течение 2 мин. Температура моющего раствора должна быть (65 ± 5) °С.

Банки и бутылки считают соответствующими требованиям 5.1.3.8, если после контроля на них не осталось следов загрязнений.

7.19 Контроль устойчивости банок и бутылок к кислоте проводят следующим образом.

7.19.1 Аппаратура и реактивы

Шкаф сушильный (термостат) с терморегулятором по нормативному документу.

Сосуд из химико-лабораторного стекла по ГОСТ 23932.

Кислота уксусная по ГОСТ 6968, 10%-ный раствор.

7.19.2 Проведение контроля

Тару разбивают, и образцы стекла, тщательно промытые проточной водой, погружают в сосуд с приготовленным раствором уксусной кислоты, который помещают в термостат.

Сосуд с образцами выдерживают в термостате в течение 24 ч при температуре (40 ± 2) °С. Образцы считают устойчивыми к кислоте, если поверхность стекла образцов не имеет признаков разъедания и помутнения.

8 Транспортирование и хранение

8.1 Упакованные банки и бутылки транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта.

8.2 Условия хранения банок и бутылок:

- в условиях 1 (отапливаемые помещения) по ГОСТ 15150 (раздел 10) — не более 12 месяцев с даты их изготовления;
- в условиях 2 (закрытые неотапливаемые помещения) — не более 10 месяцев или 5 (навесы) по ГОСТ 15150 (раздел 10) — не более 6 месяцев с даты их изготовления;
- допускается хранение банок и бутылок в условиях 9 (открытые площадки) по ГОСТ 15150 (раздел 10) не более 5 месяцев с даты их изготовления.

8.3 Допускается после окончания сроков хранения банок или бутылок проводить повторный контроль по требованиям 5.1.24, 5.1.26—5.1.28. При положительных результатах по согласованию с потребителем принимают решение о продлении сроков хранения и/или использования банок или бутылок.

9 Условия эксплуатации

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

9.2 Банки и бутылки на всех участках технологического процесса их использования не должны подвергаться перепадам температур, превышающим установленные для них значения показателей в настоящем стандарте.

9.3 На всех участках перемещения банок и бутылок в процессе их использования должны быть исключены удары, вызывающие их повреждение и разрушение.

УДК 621.798.147:006.354 ОКС 55.100 Д91 Д92 ОКП 59 8600 59 8726 59 8741

Ключевые слова: стеклянная тара, консервная пищевая продукция, банки и бутылки, классификация, параметры, размеры, характеристики, маркировка, упаковка, правила приемки, методы контроля, транспортирование, хранение, эксплуатация

Редактор *Л.И. Нахимова*
Технический редактор *Н.С. Гришанова*
Корректор *Е.Д. Дульнева*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 14.11.2011. Подписано в печать 02.12.2011. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,45. Тираж 146 экз. Зак. 1171.

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru
Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ.
Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.

gost.e-ecolog.ru