МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

**ГОСТ
13903—
2016**

УПАКОВКА СТЕКЛЯННАЯ

Методы контроля термической стойкости

(ISO 7459:2004, NEQ)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2019

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 25 мая 2016 г. № 88-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	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 31 августа 2016 г. № 984-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 13903—2016 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 апреля 2017 г.

5 В настоящем стандарте учтены основные нормативные положения международного стандарта ISO 7459:2004 «Тара стеклянная. Стойкость к тепловому удару и усталостная прочность при тепловом ударе. Методы испытаний» («Glass containers — Thermal shock resistance and thermal shock endurance — Test methods», NEQ).

Международный стандарт ISO 7459:2004 разработан Техническим комитетом по стандартизации ISO/TC 63 «Тара стеклянная», подкомитетом SC 2 «Методы испытаний» Международной организации по стандартизации (ISO)

6 Настоящий стандарт разработан для обеспечения соблюдения требований Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 005/2011 «О безопасности упаковки» [1]

7 ВЗАМЕН ГОСТ 13903—2005

8 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Июнь 2019 г.

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, 2016, 2019

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

Содержание

1 Область применения 1
2 Термины и определения 1
3 Оборудование и средства контроля и/или испытания 1
4 Отбор образцов 2
5 Порядок проведения контроля и/или испытания 2
6 Протокол результатов контроля и/или испытания 3
Библиография 4

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

Методы контроля термической стойкости

Glass package. Methods of testing the thermal resistivity

Дата введения — 2017—04—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает методы испытаний для контроля термической стойкости стеклянной упаковки при тепловом ударе.

Настоящий стандарт распространяется на стеклянную упаковку (бутылки и банки) для пищевой, парфюмерно-косметической, бытовой и химической продукции и лекарственных средств.

Метод А применяют для контроля термической стойкости стеклянной упаковки при перепадах температур, установленных в технической документации на стеклянную упаковку для конкретные видов продукции.

Методы Б и В применяют для испытания стеклянной упаковки на термическую стойкость при изучении ее прочности.

2 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

2.1 **тепловой удар:** Резкое изменение перепада температуры, которому подвергается стеклянная упаковка при испытаниях.

2.2 **термическая стойкость:** Перепад температур, который может выдержать стеклянная упаковка без разрушения.

3 Оборудование и средства контроля и/или испытания

3.1 Резервуар для холодной воды вместимостью не менее 8 л воды на каждый килограмм стекла испытываемых одновременно образцов.

Резервуар должен быть снабжен водяным циркуляционным насосом, термометром и термостатическим регулятором, поддерживающим температуру воды в резервуаре в пределах ± 1 °С в нижнем температурном диапазоне (22 ± 5) °С, если в технической документации на стеклянную упаковку для конкретных видов продукции не установлен другой температурный диапазон.

3.2 Резервуар для горячей воды, способный вместить не менее 8 л воды на каждый килограмм стекла испытываемых одновременно образцов.

Резервуар должен быть снабжен водяным циркуляционным насосом, термометром и термостатическим регулятором, поддерживающим температуру воды в резервуаре в пределах ± 1 °С в верхнем температурном диапазоне, установленном в технической документации на стеклянную упаковку для конкретных видов продукции.

3.3 Корзина в виде сетки, изготовленная из инертного материала или покрытая таким материалом, который не должен повреждать стеклянные образцы. Корзина должна удерживать образцы в верти-

Издание официальное

кальном положении так, чтобы они не касались друг друга, и должна быть снабжена перфорированной крышкой, предотвращающей всплывание образцов при погружении корзины в резервуар.

4 Отбор образцов

4.1 Порядок отбора и количество образцов стеклянной упаковки для контроля по методу А устанавливают в технической документации на стеклянную упаковку для конкретных видов продукции.

4.2 Порядок отбора, количество образцов и требования к ним при испытании по методам Б и В устанавливают, исходя из условий и целей изучения теплового удара и термической стойкости.

4.3 Порядок отбора, количество образцов и требования к ним при испытании по методам Б и В устанавливают, исходя из условий и целей изучения термической стойкости.

4.4 Для контроля и/или испытания отбирают образцы, которые не подвергались контролю и/или испытаниям, связанным с термической и/или механической нагрузками. Образцы должны соответствовать требованиям технической документации на стеклянную упаковку для конкретных видов продукции.

4.5 Перед проведением испытания образцы выдерживают не менее 30 мин в помещении температурой не ниже 18 °С.

5 Порядок проведения контроля и/или испытания

5.1 Контроль и/или испытания проводят в помещении без сквозняка при температуре воздуха не ниже 18 °С.

5.2 Условия проведения контроля и/или испытания должны быть одинаковыми для всех образцов одной выборки.

5.3 Резервуары для холодной и горячей воды должны быть наполнены водой в количестве, указанном в 3.1 и 3.2. Уровень воды в резервуарах должен оставаться не менее чем на 50 мм выше после погружения и заполнения водой образцов.

5.4 Метод А

5.4.1 Температура воды в резервуаре для горячей воды должна регулироваться в пределах ± 1 °С и должна быть выше температуры воды в резервуаре для холодной воды на значение перепада, установленного в стандартах или другой технической документации на стеклянную упаковку для конкретных видов продукции.

5.4.2 Образцы укладывают в корзину горловинами вверх, чтобы они не соприкасались. Корзину закрывают крышкой, фиксируя ее, и погружают в резервуар с горячей водой, при этом образцы должны быть полностью заполнены водой, а венчики горловин должны находиться не менее чем на 50 мм ниже уровня воды в резервуаре. Образцы выдерживают в резервуаре с горячей водой в течение времени из расчета 1,5 мин на каждый миллиметр максимальной толщины образца, но не менее 5 мин.

5.4.3 По истечении времени выдержки корзину с образцами, наполненными горячей водой, переносят в резервуар с холодной водой и выдерживают там не менее 30 с.

Время переноса корзины с образцами из одного резервуара в другой должно быть не более 16 с.

После погружения корзины в резервуар с холодной водой образцы должны оставаться заполненными горячей водой и уровень воды в резервуаре должен быть не менее чем на 5 см выше погруженных образцов.

5.4.4 По истечении 30 с образцы вынимают из корзины, выливают из них воду, осматривают и фиксируют количество образцов, которые не выдержали испытания на термическую стойкость.

5.5 Метод Б

5.5.1 Испытание с постепенным ужесточением условий

После проведения контроля по методу А образцы продолжают испытывать с дальнейшим повышением перепада температур каждый раз на 5 °С до разрушения определенного количества образцов.

5.6 Метод В

5.6.1 Испытание с постепенным ужесточением условий до разрушения всех образцов

После проведения контроля по методу А образцы продолжают далее испытывать с дальнейшим повышением перепада температур каждый раз на 5 °С, пока не будут разрушены все образцы.

Примечание — Если испытание не заканчивается разрушением всех образцов при достижении температуры воды 95 °С в резервуаре с горячей водой, испытание продолжают, понижая температуру в резервуаре с холодной водой.

6 Протокол результатов контроля и/или испытания

6.1 По результатам осмотра образцов после окончания испытаний устанавливают число образцов, не выдержавших испытания на термическую стойкость.

6.2 Результаты контроля и/или испытаний записывают в протокол, который должен содержать следующую информацию:

а) дату и место отбора образцов;

б) дату и место проведения контроля и/или испытания;

в) характеристику испытуемых образцов (наименование, цвет, тип, вместимость или условное обозначение упаковки);

г) количество испытанных образцов;

д) условия проведения контроля и/или испытания (температуру и время выдержки в резервуарах, время переноса);

е) результаты контроля и/или испытания;

ж) обозначение настоящего стандарта;

и) фамилию ответственного лица, проводившего контроль и/или испытания.

6.3 По результатам испытаний по методам Б и В в зависимости от целей испытаний записывают требуемые характеристики.

Библиография

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

УДК 621.798.147:006.354 МКС 55.020

Ключевые слова: стеклянная упаковка, методы контроля, тепловой удар, термическая стойкость

Редактор *Н.Е. Рагузина*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *Е.А. Кондрашовой*

Сдано в набор 04.06.2019. Подписано в печать 29.07.2019. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,70.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении 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

gost.e-ecolog.ru