МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

**ГОСТ
5541—
2019**

СРЕДСТВА УКУПОРОЧНЫЕ КОРКОВЫЕ

Общие технические условия

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 Техническим комитетом по стандартизации ТК 415 «Средства укупорочные»

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 30 июля 2019 г. № 120-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
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 11 сентября 2019 г. № 660-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 5541—2019 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июня 2020 г.

5 ВЗАМЕН ГОСТ 5541—2002

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, 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 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 2
4 Классификация и основные параметры 3
5 Технические требования 5
6 Правила приемки 7
7 Методы контроля 9
8 Транспортирование и хранение 11
9 Гарантии изготовителя 11
Приложение А (рекомендуемое) Корковые укупорочные средства 12
Приложение Б (обязательное) Идентификация корковых укупорочных средств 19
Приложение В (рекомендуемое) Условия эксплуатации корковых укупорочных средств 20
Библиография 21

Поправка к ГОСТ 5541—2019 Средства укупорочные корковые. Общие технические условия

В каком месте	Напечатано	Должно быть		
Предисловие. Таблица согласования	—	Узбекистан	UZ	Узстандарт

(ИУС № 3 2020 г.)

Поправка к ГОСТ 5541—2019 Средства укупорочные корковые. Общие технические условия

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

(ИУС № 8 2020 г.)

Поправка к ГОСТ 5541—2019 Средства укупорочные корковые. Общие технические условия

Дата введения — 2021—10—01

В каком месте	Напечатано	Должно быть		
Предисловие. Таблица согласования	—	Армения	AM	ЗАО «Национальный орган по стандартизации и метрологии» Республики Армения

(ИУС № 1 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

СРЕДСТВА УКУПОРОЧНЫЕ КОРКОВЫЕ

Общие технические условия

Cork means of closing. General specifications

Дата введения — 2020—06—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на укупорочные корковые средства, предназначенные для укупоривания стеклянной, керамической и металлической упаковки, и устанавливает их классификацию, параметры, технические требования, правила приемки, методы контроля, а также требования к их упаковке, маркировке, транспортированию и хранению.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ OIML R 76-1 Государственная система обеспечения единства измерений. Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания

ГОСТ 166 (ИСО 3599−76) Штангенциркули. Технические условия

ГОСТ 427 Линейки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ ISO 633 Кора пробковая. Термины и определения

ГОСТ 6709 Вода дистиллированная. Технические условия

ГОСТ ISO 9727-1 Пробки корковые цилиндрические. Методы определения физических свойств. Часть 1. Определение размеров

ГОСТ ISO 9727-2 Пробки корковые цилиндрические. Методы определения физических свойств. Часть 2. Определение массы и кажущейся плотности для агломерированных корковых пробок

ГОСТ ISO 9727-3 Пробки корковые цилиндрические. Методы определения физических свойств. Часть 3. Определение содержания влаги

ГОСТ ISO 9727-7 Пробки корковые цилиндрические. Методы определения физических свойств. Часть 7. Определение содержания пыли

ГОСТ ISO 10718 Пробки корковые. Подсчет колониеобразующих единиц дрожжей, плесени и бактерий, способных как к экстрагированию, так и к росту в спиртовой среде, для определения характеристик пробок с низким содержанием микроорганизмов

ГОСТ 12026 Бумага фильтровальная лабораторная. Технические условия

ГОСТ 14192 Маркировка грузов

ГОСТ ISO 16419 Кора пробковая. Визуальные аномалии корковых пробок для тихих вин

ГОСТ ISO 21128 Пробки корковые. Определение количества остаточного окислителя. Йодометрический метод титрования

ГОСТ ISO 22308 Пробки корковые. Сенсорный метод контроля

ГОСТ 25336 Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры

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

ГОСТ 32178 Пробки корковые. Методы определения физических свойств. Испытания на кручение

Издание официальное

ГОСТ 32180 Средства укупорочные. Термины и определения

ГОСТ 34257 Упаковка. Пробки с дополнительным верхом и защитные колпачки для стеклянных бутылок. Общие технические условия

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 по 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 32180 и ГОСТ ISO 633, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **корковая пробка:** Изделие из натуральной и/или агломерированной или микроагломерированной пробки, изготовленное из одной или нескольких частей, предназначенное для укупорки бутылок и других емкостей с целью сохранения их содержимого.

Примечания

1 Натуральные корковые пробки, которые были подвергнуты кольматажу, обозначают как «кольматированные натуральные корковые пробки».

2 Корковые пробки могут быть с дополнительным верхом (см. 3.6).

3 Агломерированные и микроагломерированные корковые пробки могут иметь один или несколько дисков, приклеенных к одному или обоим концам.

4 Пробки, содержащие в своем составе менее 65 % гранул натуральной пробковой коры по массе, не следует обозначать как «корковые пробки». Данный тип пробок должен быть определен как «композиционные пробки», не обладающие функциональными свойствами корковой пробки.

3.2

корпус: Объем корковой пробки, определяемый ее боковой поверхностью, предназначенный для введения в горловину упаковки.

[ГОСТ ISO 633—2016, статья 6.1.1]

3.3 **конец пробки:** Конец или основание пробки.

Примечание — Конец пробки, который контактирует с упакованным продуктом, называют «нижний конец».

3.4 **пробковый порошок:** Частицы пробки размером менее 0,25 мм, полученные в результате обработки гранулированной пробки и/или образующиеся в результате конечной обработки пробок или дисков.

3.5 **остаточная пробковая пыль:** Частицы пробки размером менее 12 мкм, полученные в результате обработки гранулированной пробки и/или образующиеся в результате конечной обработки пробок или дисков.

3.6

дополнительный верх (*фланец*): Конец пробки бóльшим диаметром, который не входит в горловину бутылки.

[ГОСТ ISO 633—2016, статья 6.1.4]

3.7 **пробка с дополнительным верхом (Т-образная):** Пробка, состоящая из цилиндрического или конического корпуса, соединенного с фланцем.

Примечание — Если фланец пробки изготовлен из материала, отличного от материала корпуса пробки, то этот материал должен быть указан (например, натуральная корковая пробка с фланцем из пластмассы или агломерированная корковая пробка с фланцем из металла).

3.8 **диск:** Изделие цилиндрической формы, изготовленное из натуральной пробковой коры, различной толщины и различных диаметров.

3.9 **уплотнительная прокладка:** Изделие в виде плоского диска, полученное ламинированием агломерированной пробки, используемое внутри металлических колпачков для бутылок.

4 Классификация и основные параметры

4.1 Укупорочные корковые средства подразделяют на пробки и уплотнительные прокладки.

4.2 В зависимости от формы укупорочные корковые пробки подразделяют на виды (см. приложение А) согласно таблице 1.

Таблица 1

Наименование корковой пробки	Вид пробки
Цилиндрическая пробка	Пробка, имеющая форму цилиндра
Коническая пробка	Пробка, имеющая форму усеченного конуса
Прямая пробка	Пробка, которая полностью входит в горловину бутылки так, что ее верхний конец достигает торца венчика горловины бутылки
Т-образная пробка (пробка с фланцем)	Пробка с дополнительным верхом, корпус которой полностью входит в горловину бутылки
Частично вставленная пробка	Пробка, состоящая из корпуса, изготовленного из одной или нескольких частей натуральной пробки, или сборная пробка, состоящая из агломерированной или микроагломерированной пробки с или без одного или двух, или трех дисков из натуральной пробки, приклеенными к тому же концу, который частично вставлен в горловину бутылки и удерживается на торце венчика горловины бутылки посредством закрепленного на нем соответствующего приспособления («мюзле», скоба, шнурок, или другое), таким образом, что может выдерживать давление содержимой жидкости

4.3 В зависимости от структуры (материала изготовления) укупорочные корковые пробки подразделяют в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2

Наименование корковой пробки	Структура пробки
1 Натуральная корковая пробка	Пробка корковая цельная, полученная из натуральной пробковой коры путем высечки
2 Составная корковая пробка	Пробка, изготовленная из нескольких склеенных между собой кусков натуральной пробковой коры
3 Кольматированная натуральная корковая пробка	Натуральная корковая пробка, поровые каналы которой закупорены смесью клея и пробкового порошка, с целью улучшения ее внешнего вида и герметизирующей способности
4 Агломерированная корковая пробка	Пробка, полученная методом агглютинации гранулированной пробки, с размером гранул от 1,5 до 8,0 мм, содержащая не менее 65 % от массы пробки в ее составе, с добавлением связующего и вспомогательных материалов с использованием процесса формования или экструзии

Окончание таблицы 2

Наименование корковой пробки	Структура пробки
5 Микроагломерированная корковая пробка	Пробка, полученная методом агглютинации гранулированной пробки, с размером гранул от 0,25 до 1,5 мм, содержащая не менее 65 % от массы пробки в ее составе, с добавлением связующего и вспомогательных материалов с использованием процесса формования или экструзии
6 Сборные корковые пробки («*n*+*n*»):	Пробки, корпус которых изготовлен из агломерированной или микроагломерированной пробки и дисков из натуральной пробковой коры, приклеенных на одном или обоих концах*
6.1 Пробка «1+1»	Пробка, корпус которой изготовлен из агломерированной или микроагломерированной пробки и дисков из натуральной пробковой коры, приклеенных на обоих концах
6.2 Пробка для игристого вина и газированного вина	Пробка, корпус которой изготовлен из агломерированной или микроагломерированной пробки и одного или двух, или трех дисков из натуральной пробковой коры, приклеенных на одном из ее концов. Пробка, корпус которой целиком изготовлен из агломерированной или микроагломерированной пробки
* В данном обозначении «*n*» определяет количество использованных дисков.	

4.4 Уплотнительные прокладки изготовляют из ламинированной агломерированной пробки в форме диска.

4.5 Пробки в зависимости от способа обработки их концов подразделяют:

- на округленные — пробки, края которых скруглены на одном или обоих концах с помощью абразивного материала;
- со снятой фаской — пробки со скошенными краями на одном или на обоих концах.

4.6 Агломерированные и микроагломерированные цилиндрические корковые пробки должны иметь фаски на обоих концах, во избежание разрушений пробок в процессе укупоривания.

4.7 Геометрические параметры укупорочных корковых средств

4.7.1 Длина *L* — расстояние между двумя концами пробки.

4.7.1.1 Длина под фланцем — длина корпуса Т-образной пробки.

4.7.2 Диаметр *D* — расстояние между двумя точками, измеренное перпендикулярно к корпусу пробки или диска.

4.7.2.1 Диаметр цилиндрической пробки — среднее значение измерений диаметра на половине длины корпуса пробки.

Примечание — Для натуральных корковых пробок необходимо провести два измерения на половине длины корпуса пробки в двух направлениях — в направлении прожилок и перпендикулярно к ним, диаметр определяют средним значением двух измерений; для агломерированных, микроагломерированных корковых пробок и пробок «1+1» измерение проводят на половине длины корпуса пробки; для сборных корковых пробок с одним или несколькими дисками на одном конце измеряют диаметр каждой пробки в пределах линии, ограниченной корпусом пробки и диском(ами), приклеенным(ми) к поверхности.

4.7.2.2 Диаметры конической пробки — диаметры обоих концов пробки.

4.7.2.3 Диаметры Т-образной пробки — диаметры фланца и корпуса пробки.

4.7.3 Поперечное сечение пробки должно иметь форму круга. Допускаемые отклонения по овальности указаны в таблице 3.

4.7.4 Толщина диска δ — расстояние между верхним и нижним концами диска.

4.7.5 Толщина прокладки δ — расстояние между верхним и нижним концами прокладки.

4.7.6 Допускаемые отклонения от номинальных значений параметров укупорочных корковых средств должны соответствовать указанным в таблице 3.

Таблица 3

В миллиметрах

Наименование коркового укупорочного средства	Предельное отклонение			
	Длина *L*	Диаметр *D*	Толщина δ	Овальность
1 Пробки цилиндрические натуральные и кольматированные натуральные	± 0,7	± 0,5	—	≤ 0,7
2 Пробки цилиндрические агломерированные и микроагломерированные	± 0,5	± 0,5	—	—
3 Пробки «1+1»	± 0,5	± 0,5	—	—
4 Пробки цилиндрические для игристых и газированных вин	± 0,5	± 0,3	—	≤ 0,3
5 Пробки конические	± 1,0	± 0,5	—	—
6 Прокладки уплотнительные	—	± 0,3	± 0,2	—
7 Пробки цилиндрические со снятой фаской и округленные	≤ ± 1,0 ≥ − 0,7	± 0,5	—	≤ 0,5
8 Т-образные пробки	Размеры Т-образных пробок и допускаемые отклонения от номинальных значений — по ГОСТ 34257			

Размеры укупорочных корковых средств устанавливают по согласованию между изготовителем (поставщиком) и заказчиком в зависимости от размеров горловины бутылки.

5 Технические требования

5.1 Характеристики

5.1.1 Изготовитель (поставщик) и заказчик для каждой партии должны согласовывать и утверждать образцы-эталоны корковых укупорочных средств.

5.1.2 Аномалии натуральных корковых пробок и кольматированных натуральных корковых пробок для тихих вин, которые могут быть обнаружены при визуальном осмотре изготовителем или заказчиком и могут иметь функциональные или нефункциональные последствия, способные оказывать влияние на свойства герметизации корковых пробок, должны быть определены в соответствии с требованиями, установленными в ГОСТ ISO 16419.

5.1.3 Пробки с прилипшими остатками материала от обработки к использованию не допускаются.

5.1.4 Агломерированные и микроагломерированные корковые пробки должны состоять из прилегающих друг к другу гранул пробковой коры.

5.1.5 В уплотнительных прокладках выщербленные места (лунки) и прямой срез по окружности не должны превышать допуска на диаметр. Торцы прокладок не должны иметь заусенцев.

5.1.6 Влажность укупорочных корковых средств должна составлять:

- (6 ± 2) % — у пробок;
- 10 % — у прокладок для винтовых колпачков.

5.1.7 Кажущаяся плотность агломерированных, микроагломерированных корковых пробок и сборных корковых пробок — (290 ± 40) кг/м^3.

5.1.8 Предел прочности при кручении агломерированных, микроагломерированных и сборных корковых пробок должен быть $\tau \geq 6$ даН/см^2.

5.1.9 Угол кручения $\Delta\alpha$ должен составлять:

- агломерированных и микроагломерированных корковых пробок (для тихих вин и напитков) ≥ 25°;
- сборных корковых пробок (для тихих вин и напитков) ≥ 25°;
- агломерированных и микроагломерированных корковых пробок (для игристых и газированных вин) ≥ 30°;
- сборных корковых пробок (для игристых вин) ≥ 30°.

5.1.10 Сборные корковые пробки должны выдерживать испытание в кипящей воде в течение 1 ч без разрушений. Диски не должны отклеиваться от корпуса пробки.

5.1.11 Допустимое количество остаточного окислителя в корковых пробках, подвергнутых обработке окисляющими веществами (для осветления пробок), не должно превышать 0,2 мг на одну пробку.

5.1.12 Допустимое количество пробковой пыли, остающееся на цилиндрических корковых пробках (прямые корковые пробки), должно быть:

- не более 0,002 г на одну пробку — для натуральных, кольматированных натуральных, агломерированных и сборных пробок;
- не более 0,001 г на одну пробку — для микроагломерированных пробок.

5.1.13 Количество колониеобразующих единиц (КОЕ) дрожжей, плесеней и бактерий, способных как к экстрагированию, так и к росту в спиртовой среде, которое может быть обнаружено на корковых пробках, не должно превышать предельно допустимое значение:

- до 10 КОЕ бактерий на пробку;
- до 10 КОЕ дрожжей и плесеней на пробку.

Примечание — Микробиологическому контролю подвергают только пробки, упакованные в герметично запаянные полимерные мешки или пакеты с антисептиком.

5.1.14 Капиллярность боковой поверхности укупорочных корковых средств должна быть:

- для цилиндрических натуральных, кольматированных натуральных пробок и Т-образных пробок с корпусом из натуральной или кольматированной натуральной пробки ≤ 2,5 над уровнем реактива;
- для агломерированных, микроагломерированных пробок и Т-образных пробок с аналогичными корпусами ≤ 1/3 длины;
- для сборных пробок ≤ 1/3 длины.

5.1.15 Массу укупорочных корковых средств выражают в граммах с точностью до одной десятой.

5.1.16 Корковые пробки должны быть подвергнуты поверхностной обработке композициями на основе силикона или парафина. Состав композиции устанавливают по согласованию между изготовителем и заказчиком, с учетом температурного режима розлива алкогольной продукции.

Примечание — При горячем розливе и пастеризации не допускается использовать композиции, имеющие низкую температуру плавления (около 50 °С).

5.1.17 Применение кольматированных натуральных пробок при горячем розливе и бутылочной пастеризации должно быть согласовано между изготовителем и заказчиком.

5.1.18 Клей, применяемый для изготовления укупорочных корковых средств, должен обеспечивать прочность склеивания составных частей пробок и уплотнительных прокладок.

5.1.19 Материалы, применяемые для изготовления укупорочных корковых средств (клеи и связующие вещества на основе синтетических материалов, композиции, используемые при кольматаже пробок и для обработки поверхности пробок, краски для маркировки) не должны выделять в контактирующие с ними модельные среды вещества в количествах, вредных для здоровья человека, превышающих допустимые количества миграции химических веществ. Корковые укупорочные средства должны соответствовать санитарно-гигиеническим показателям, указанным в [[1], приложения 1 и 2], и/или требованиям, установленным нормативными правовыми актами государств, принявших стандарт.

5.1.20 Органолептические показатели корковых пробок определяют в соответствии с требованиями, указанными в [[1], приложение 1.1], и/или требованиями, установленными нормативными правовыми актами государств, принявших стандарт. Органолептический контроль корковых пробок проводят по ГОСТ ISO 22308 и/или по требованиям, установленным в нормативных документах, действующих на территории государства, принявшего стандарт.

5.1.21 Корковые укупорочные средства не образуют токсичных соединений при температуре окружающей среды и не представляют вреда для природной среды и здоровья человека при хранении, транспортировании и утилизации.

Утилизацию корковых укупорочных средств осуществляют в соответствии с санитарными правилами и нормами.

5.2 Маркировка

5.2.1 Маркировка должна содержать информацию, необходимую для идентификации материала, из которого изготовлены пробки. При наличии технологических и конструктивных возможностей, определяемых изготовителем, маркировку наносят непосредственно на боковую поверхность цилиндрических корковых пробок, а при их отсутствии соответствующую информацию указывают в сопроводительной документации.

Маркировка изделий должна быть четко видимой и легко читаемой, прочной и нестираемой. Маркировка, необходимая для идентификации материала, из которого изготовляют корковые укупорочные средства, указанная в приложении Б, должна содержать символ «Петля Мебиуса» с указанием цифрового кода и/или буквенного обозначения (аббревиатуры) материала (см. рисунок Б.2) и символ «Для контакта с пищевой продукцией» (см. рисунок Б.1).

5.2.2 Информация о корковых укупорочных средствах должна быть приведена в сопроводительных документах и содержать:

- наименование изделий;
- наименование и местонахождение предприятия-изготовителя и/или товарный знак предприятия-изготовителя (при наличии);
- дату изготовления;
- количество изделий в штуках;
- массу изделий в килограммах;
- информацию о назначении изделий;
- условия хранения, транспортирования;
- информацию о подтверждении качества изделий (удостоверение о качестве, протокол испытаний и др.);
- обозначение технической документации на изделия конкретного вида и типоразмера.

5.2.3 Транспортная маркировка — по ГОСТ 14192.

5.3 Упаковка

5.3.1 Корковые укупорочные средства упаковывают в вентилируемые полимерные мешки или пакеты, или в герметично запаянные полимерные мешки или пакеты с антисептиком (SO_2), уложенные в картонные ящики. Пробки, упакованные в герметично запаянные полимерные мешки или пакеты, не должны быть спрессованы под воздействием антисептика.

5.3.2 В каждое грузовое место следует упаковывать изделия одного вида и типоразмера.

5.3.3 По согласованию с заказчиком допускается использовать другую упаковку, обеспечивающую сохранность качества изделий и защиту от загрязнений, атмосферных осадков и механических повреждений при транспортировании и хранении.

6 Правила приемки

6.1 Корковые укупорочные средства принимают партиями. Партией считают количество изделий одного назначения, наименования, вида, типоразмера и состава, произведенных практически в одинаковых условиях, в один и тот же период времени и сопровождаемых одним документом о качестве, содержащем:

- наименование предприятия-изготовителя и товарный знак (при наличии);
- юридический и/или фактический адрес предприятия-изготовителя;
- наименование и обозначение изделий;
- типоразмер и состав (материала) укупорочных средств;
- номер партии;
- количество изделий в партии;
- дату изготовления и срок хранения, если они установлены изготовителем (поставщиком);
- обозначение стандарта и/или технической документации на изделия конкретного вида и типоразмера;
- результаты испытаний или подтверждение о соответствии качества корковых укупорочных средств требованиям стандарта и/или технической документации на изделия конкретного вида и типоразмера.

6.2 Каждую партию подвергают наружному осмотру, при котором определяют сохранность упаковки и правильность маркировки.

Для контроля сохранности упаковки и маркировки транспортной упаковки от партии отбирают выборку объемом в соответствии с таблицей 4.

Таблица 4

Количество единиц транспортной упаковки в партии, шт.	Количество единиц транспортной упаковки, подвергающейся контролю, шт.	Приемочное число	Браковочное число
До 15 включ.	Все единицы	0	1
Св. 15 » 200 »	15	0	1
» 200 » 1000 »	25	1	2

6.2.1 От каждой партии отбирают выборку объемом согласно плану выборочного контроля, предварительно согласованному между заинтересованными сторонами. Контроль качества корковых укупорочных средств (последовательной выборки) на соответствие требованиям настоящего стандарта проводят по нормальному плану контроля и значениям предела приемлемого качества (AQL), указанным в таблице 5.

Таблица 5

Наименование показателя	Значение			
	AQL,%	Объем выборки, шт	Приемочное число	Браковочное число
Внешний вид	6,5	20	3	4
Размеры: диаметр (натуральных и кольматированных натуральных пробок)	2,5	32	2	3
овальность (натуральных, кольматированных натуральных и сборных пробок для игристых и газированных вин, цилиндрических со снятой фаской и округленных пробок)	0,65	32	1	2
длина (натуральных и кольматированных натуральных пробок)	4,0	32	3	4
Размеры (диаметр, длина, размер гранул) для агломерированных, микроагломерированных и сборных пробок	1,5	32	1	2
Масса. Кажущаяся плотность (для агломерированных, микроагломерированных и сборных пробок)	1,5	32	1	2
Влажность (для всех типов) корковых укупорочных средств	4,0	20	2	3
Предел прочности при кручении (для агломерированных, микроагломерированных и сборных пробок). Капиллярность. Герметичность	6,5	6	1	2
Стойкость к кипячению (сборных пробок)	10	8	2	3
Допустимое количество остаточной пробковой пыли (для всех типов цилиндрических пробок). Количество остаточного окислителя (для осветленных пробок — пробок, подвергнутых обработке окисляющими веществами)	—	4	—	—
Микробиологические показатели	—	8	—	—
Органолептические показатели	—	5	—	—

6.3 Контроль по показателям качества, установленным в 5.1.11, 5.1.13, 5.1.20, проводит предприятие-заказчик согласно таблице 5. Необходимость данного контроля устанавливает заказчик.

6.4 Партию принимают, если число несоответствующих единиц корковых укупорочных средств в выборке менее или равно приемочному числу, указанному в таблице 5. Если число несоответствующих единиц корковых укупорочных средств превышает браковочное число или равно ему, партию признают неприемлемой.

7 Методы контроля

7.1 Корковые укупорочные средства, предназначенные для испытаний, должны быть выдержаны в помещении в течение 24 ч при условиях окружающей среды:

- температура — (21 ± 4) °С;
- относительная влажность воздуха — (60 ± 20) %.

Перед началом испытаний следует убедиться в том, что температура испытуемых образцов из отобранной выборки составляет (21 ± 4) °С.

7.2 Внешний вид

Внешний вид корковых укупорочных средств контролируют визуально путем сравнения с утвержденными образцами-эталонами. Аномалии натуральных корковых пробок и кольматированных натуральных корковых пробок для тихих вин при визуальном осмотре определяют по ГОСТ ISO 16419.

7.3 Размеры

Размеры цилиндрических корковых пробок определяют по ГОСТ ISO 9727-1, а Т-образных пробок (пробок с дополнительным верхом) — по ГОСТ 34257. Размеры изделий проверяют штангенциркулем по ГОСТ 166 ценой деления 0,05 мм или другим измерительным прибором, обеспечивающим такую же точность измерений.

Результаты выражают в миллиметрах, округляя до 0,1. Размеры гранул агломерированных, микроагломерированных и сборных пробок определяют при помощи лупы с 10$^{\times}$увеличением по ГОСТ 25706.

7.4 Микробиологические показатели

Испытания проводят только с корковыми пробками, готовыми к использованию, прошедшими санитарную обработку и упакованными в надлежащих асептических и герметичных условиях.

Подсчет колониеобразующих единиц дрожжей, плесеней и бактерий, способных как к экстрагированию, так и к росту в спиртовой среде, для определения характеристик пробок с низким содержанием микроорганизмов определяют по ГОСТ ISO 10718.

7.5 Влажность

Испытанию подвергают 20 образцов.

Контроль влажности корковых пробок проводят по ГОСТ ISO 9727-3 или следующим способом.

7.5.1 Способ I

Каждую пробку взвешивают на весах по ГОСТ OIML R 76-1 с ценой деления менее или равной 0,001 г.

Целые пробки помещают в сушильный шкаф, отрегулированный на температуру (103 ± 4) °С на 3 ч.

Сборные пробки (агломерированные корковые пробки с одним или несколькими дисками из натуральной пробки, приклеенными на одном или на обоих концах) перед тем как поместить в сушильный шкаф следует разделить на составные части: агломерированный корпус пробки и диски.

Пробки (или части пробок) достают из сушильного шкафа и помещают в эксикатор не менее чем на 30 мин. Каждую пробку (или части пробки) взвешивают. Если разница между полученным и предыдущим значениями массы составляет более 10 мг, то процедуру повторяют до тех пор, пока разница значений массы двух последовательных взвешиваний не будет составлять не более чем 10 мг.

Содержание влаги в пробке *H*, %, вычисляют по формуле

$$H = \frac{(m_1 - m_2)}{m_1} \cdot 100, \quad (1)$$

где m_1 — масса пробки до высушивания, г;

m_2 — масса пробки после высушивания, г.

Результат вычисления для каждой пробки округляют с точностью до 0,1 %.

Значение влажности выражают в процентах и округляют следующим образом: от 4 до 4,4 = 4; от 6 до 6,4 = 6; от 6,5 до 7 = 7.

При любом методе испытаний за окончательный результат принимают среднеарифметическое значение результатов, полученных для каждой пробки, выраженное в процентах и округленное до 0,1 %.

7.6 Стойкость к кипячению

Испытанию подвергают только сборные пробки, не менее 6 шт.

Пробки погружают в дистиллированную воду по ГОСТ 6709 и кипятят в течение часа, затем образцы в течение 15 мин высушивают на воздухе и проводят их визуальный осмотр. Вода, в которой кипятили пробки, не подлежит исследованию. Результатом испытаний является наличие или отсутствие разрушений. Под разрушением понимают появление трещин на корпусе пробки или отклеивание дисков от корпуса пробки после кипячения. Диски не должны отклеиваться от корпуса пробки.

7.7 Предел прочности при кручении

Предел прочности агломерированных, микроагломерированных и сборных корковых пробок при кручении определяют по ГОСТ 32178.

Сущность метода заключается в определении угла кручения и крутящего момента при разрушении испытуемого образца, подвергнутого кручению.

Предел прочности при кручении τ к расстоянию $d/2$ оси пробки, даН/см^2, вычисляют по формуле

$$\tau = \frac{16M}{\pi \cdot d^3} \cdot 10^3, \qquad (2)$$

где M — крутящий момент, округленный до одного знака после запятой, даН·см;

d — диаметр пробки, округленный до одного знака после запятой, мм.

За окончательный результат испытаний принимают среднеарифметическое значение каждого из следующих показателей:

- крутящий момент M, округленный до одного знака после запятой, даН·см;
- угол кручения $\Delta\alpha$, округленный до единицы, град;
- предел прочности при кручении τ, соответствующий крутящему моменту, округленный до одного знака после запятой, даН/см^2.

Для всех показателей указывают среднее, максимальное и минимальное значения и стандартное отклонение.

7.8 Масса укупорочных корковых средств

Массу укупорочных корковых средств определяют на весах по ГОСТ OIML R 76-1 с ценой деления не более 0,1 г. За результат испытаний принимают среднеарифметическое значение 10 измерений. Отклонение массы изделия от номинального значения устанавливают в технической документации на конкретное изделие.

7.9 Кажущаяся плотность

Испытания по определению кажущейся плотности цилиндрических, готовых к использованию или в виде полуфабрикатов агломерированных, микроагломерированных и сборных корковых пробок проводят по ГОСТ ISO 9727-2.

7.10 Герметичность

Испытание проводит предприятие-заказчик следующим образом: контрольные бутылки, заполненные окрашенным 10 %-ным раствором этилового спирта или продукцией и укупоренные корковыми пробками, располагают в горизонтальном положении на поверхности фильтровальной бумаги по

ГОСТ 12026 и выдерживают не менее 48 ч. Укупоривание считается герметичным, если не наблюдается следов просачивания жидкости на фильтровальной бумаге.

7.11 Капиллярность

Испытанию подвергают все типы корковых пробок в количестве не менее 6 шт.

Образцы пробок помещают вертикально в 12 %-ный раствор этилового спирта, подкрашенный метиленовым синим или любым другим реактивом, налитый в лабораторный стакан, по ГОСТ 25336, или другую стеклянную емкость. Высота уровня раствора в стакане составляет 3 мм — для цилиндрических пробок и 6 мм — для округленных и со снятой фаской на конце пробок. Пробки оставляют в окрашенном растворе на 24 ч, затем пробки извлекают и помещают на фильтровальную бумагу и выдерживают в течение 1 мин. При помощи металлической линейки по ГОСТ 427 с точностью до 0,5 мм измеряют высоту, на которую поднялся окрашенный раствор по боковой поверхности пробки в каждом образце. Капиллярность каждой пробки выражают в миллиметрах с точностью до 0,5.

7.12 Допустимое количество остаточной пробковой пыли

Допустимое количество остаточной пробковой пыли, установленное в ходе контроля пробок перед их применением, распространяется на все типы прямых цилиндрических корковых пробок, готовых к использованию, которые полностью входят в горловину бутылки. Испытания проводят по ГОСТ ISO 9727-7.

7.13 Количество остаточного окислителя

Испытание основано на определении количества остаточного окислителя, выявляемого на осветленных корковых пробках, готовых для использования, которые были подвергнуты обработке окисляющими веществами. Испытания проводят по ГОСТ ISO 21128.

7.14 Органолептические показатели

Испытания проводят со всеми видами корковых пробок, предназначенных для контакта с алкогольными напитками, в соответствии с ГОСТ ISO 22308.

Сущность метода заключается в обнаружении, определении и оценке запахов/вкусов жидкости, в которую были погружены корковые пробки. Такое обнаружение/определение основывается на органолептическом сравнении контрольного раствора и раствора, полученного после погружения в него пробок.

8 Транспортирование и хранение

8.1 Укупорочные корковые средства транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта.

8.2 Корковые укупорочные средства хранят в их исходной упаковке до начала использования в сухом, чистом, хорошо проветриваемом помещении, не содержащем горючие и летучие вещества, без посторонних запахов, при температуре 15 °С — 20 °С и относительной влажности 40 % — 70 %, с обязательной изоляцией на некотором расстоянии от пола. Оставшиеся от партии пробки из вскрытой упаковки хранят в соответствующих условиях (исключающих загрязнения изделий и сохраняющих качественные показатели корковых пробок) и используют в течение не более чем одной недели.

8.3 Условия эксплуатации корковых укупорочных средств приведены в приложении В.

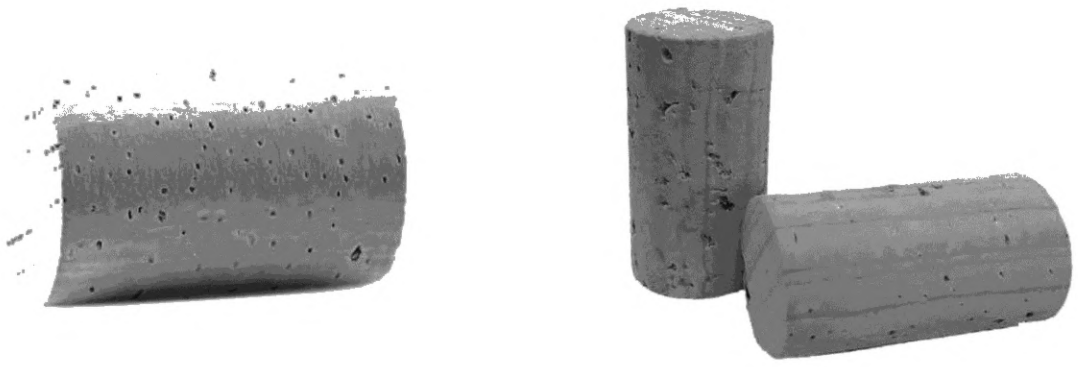
9 Гарантии изготовителя

9.1 Изготовитель гарантирует соответствие укупорочных корковых средств требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий хранения.

9.2 Гарантийный срок хранения укупорочных корковых средств — шесть месяцев со дня изготовления. Этот срок может быть изменен по взаимной договоренности между изготовителем и заказчиком.

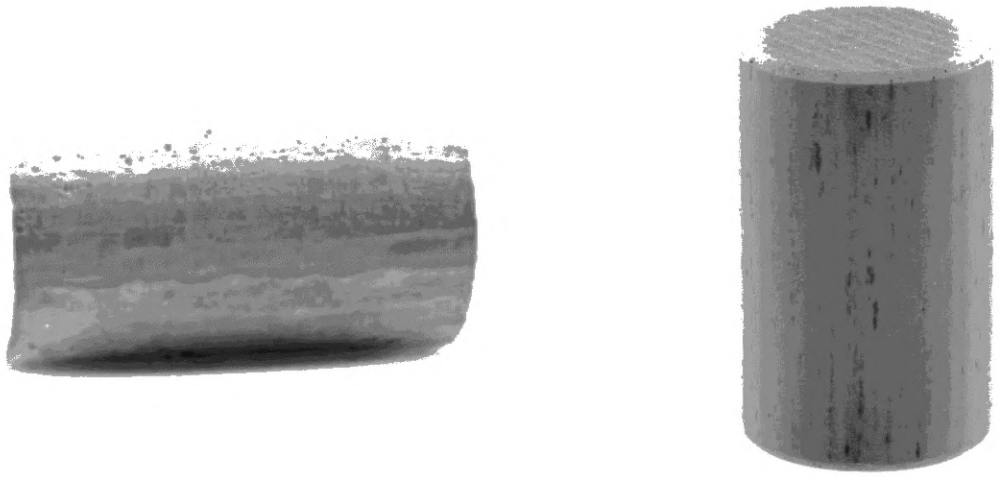
Приложение А
(рекомендуемое)

Корковые укупорочные средства



а) б)

Рисунок А.1 — Пробки корковые натуральные цилиндрические



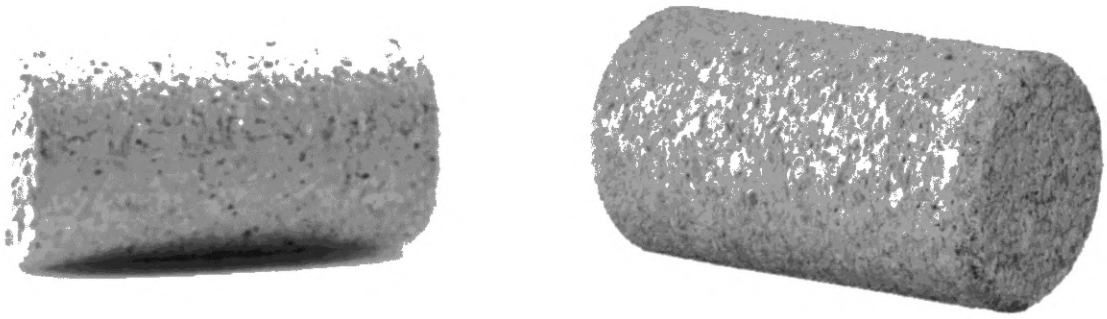
а) б)

Рисунок А.2 — Пробки корковые натуральные составные цилиндрические



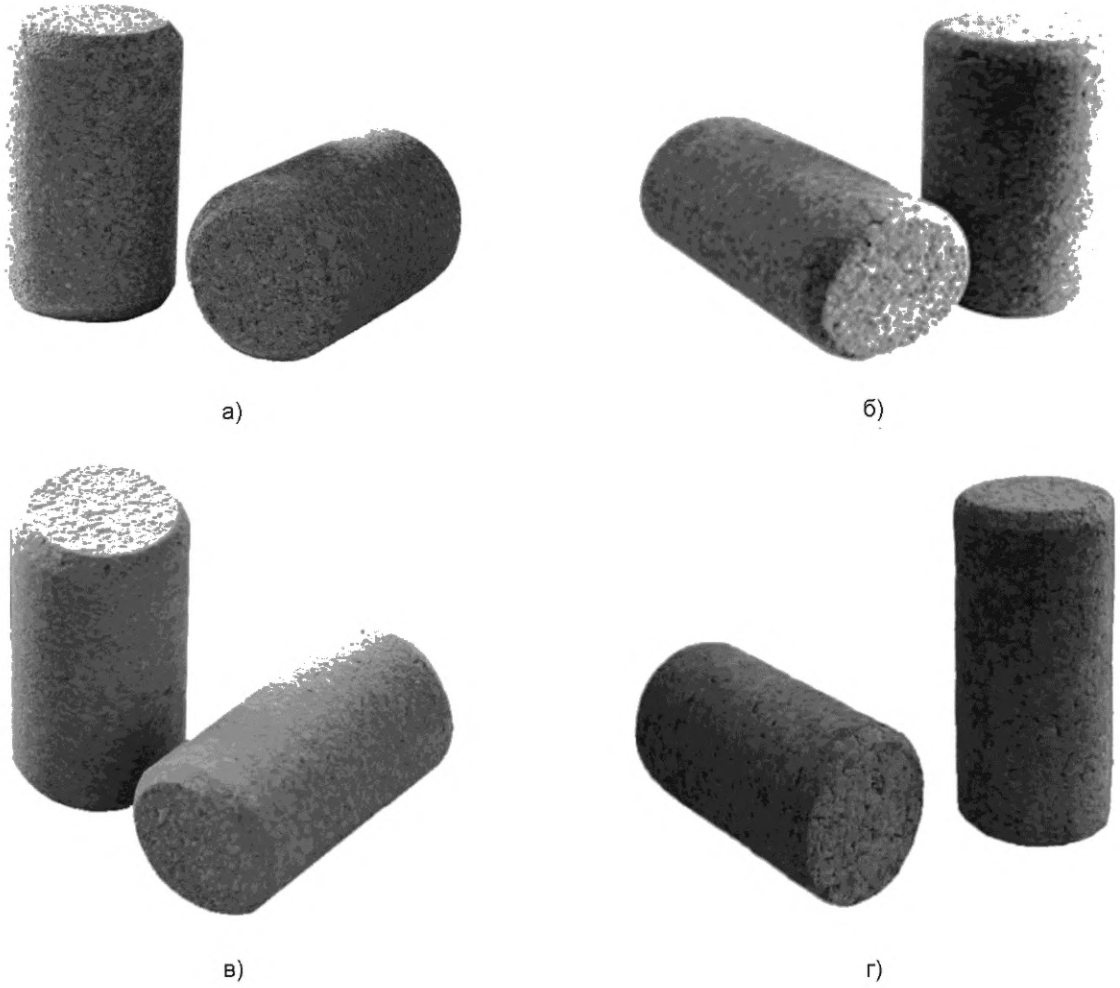
а) б)

Рисунок А.3 — Пробки корковые кольматированные натуральные цилиндрические



а) б)

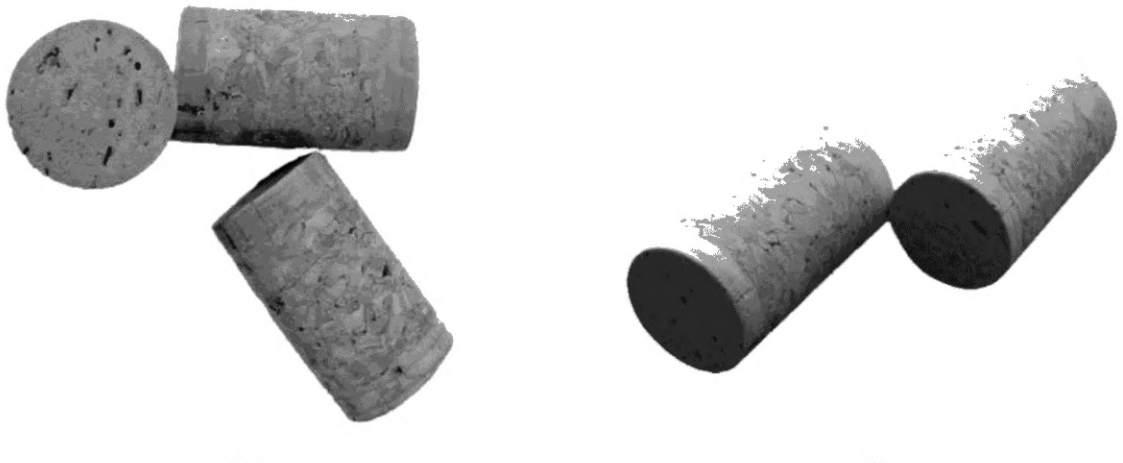
Рисунок А.4 — Пробки корковые агломерированные цилиндрические со снятой фаской для тихих вин



а) б)

в) г)

Рисунок А.5 — Пробки корковые микроагломерированные цилиндрические со снятой фаской для тихих вин



а) б)

Рисунок А.6 — Пробки корковые «1+1» цилиндрические для тихих вин



а)



б)



в)



г)

Рисунок А.7 — Пробки корковые цилиндрические для игристых и газированных вин



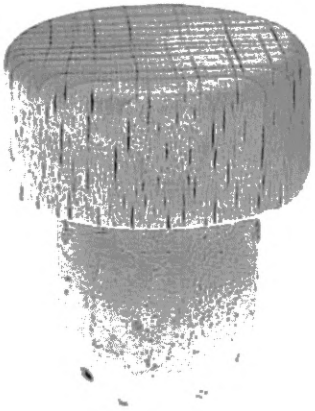
а) Со снятой фаской на конце



б) Округленные на конце



в) Округленные на конце

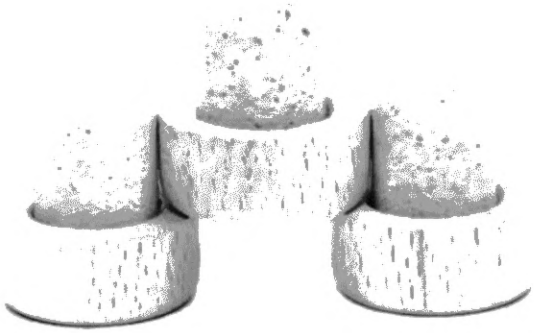


г) Округленные на конце

Рисунок А.8 — Т-образные корковые пробки (пробки корковые с дополнительным верхом) с корпусом из натуральной пробки



Рисунок А.9 — Т-образные корковые пробки (пробки корковые с дополнительным верхом) с корпусом из кольматированной натуральной пробки



а) С корпусом из микроагломерированной пробки



б) С корпусом из агломерированной пробки

Рисунок А.10 — Т-образные корковые пробки
(пробки корковые с дополнительным верхом)

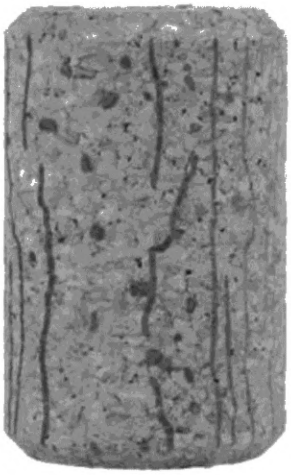


а)



б)

Рисунок А.11 — Пробки корковые натуральные конические



Примечание — Композиционная пробка не является корковой пробкой, т. к. ее состав содержит менее 65 % частиц гранулированной пробки (по массе) и не обладает функциональными свойствами корковой пробки

Рисунок А.12 — Пробка композиционная, состоящая из композиции на основе полимерных материалов с пробковым гранулятом

Приложение Б
(обязательное)

Идентификация корковых укупорочных средств

Б.1 Цифровой код и буквенное обозначение (аббревиатура) материала, из которого изготовляют изделия, указаны в таблице Б.1.

Таблица Б.1

Материал	Аббревиатура	Цифровой код
Пробка	FOR	51

Пример — 

Б.2 Символ, обозначающий, что изделие предназначено для контакта с пищевой продукцией, наносят непосредственно на пробку или указывают в сопроводительной документации (см. рисунок Б.1).

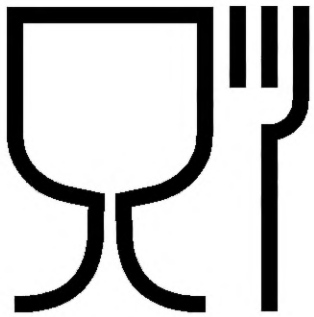


Рисунок Б.1 — Укупорочные средства, предназначенные для контакта с пищевой продукцией

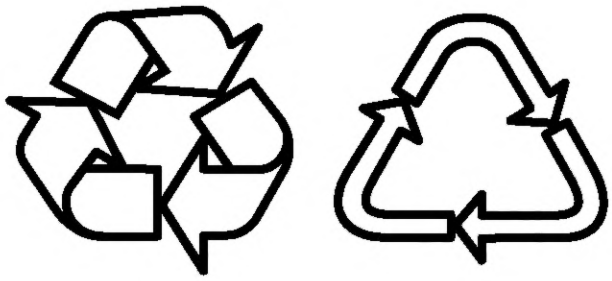


Рисунок Б.2 — Петля Мебиуса — возможность утилизации изделий

Приложение В
(рекомендуемое)

Условия эксплуатации корковых укупорочных средств

В.1 Диаметр используемых пробок должен быть выбран с учетом внутреннего диаметра горловины бутылки, чтобы избежать вытекания вина.

В.2 Пробка не должна сжиматься более чем на 33 % своего первоначального диаметра при укупоривании.

В.3 Рекомендуется, чтобы влажность корковых пробок оставалась в требуемых пределах. Чрезмерная влажность может привести к развитию микроорганизмов и, наоборот, очень низкие показатели влажности способствуют потере эластичности пробки (сухая пробка).

В.4 Герметичность укупоривания достигается правильным углублением пробки в горловину бутылки — верхний край. Допустимые отклонения — ± 0,5 мм.

В.5 Не допускается перед укупориванием замачивать пробки.

В.6 Рабочие поверхности обжимного устройства укупорочного автомата не должны сжиматься менее чем на 15 мм, для того чтобы избежать нарушения эластичности пробки.

В.7 Недостаточное сжатие (более 16 мм) препятствует нормальному выходу воздуха в момент укупоривания пробкой, в результате этого может произойти просачивание жидкости или поднятие пробки.

В.8 При укупоривании бутылок с игристыми и газированными винами сборными пробками правильное укупоривание достигается при углублении пробки (48 х 31) на 23—25 мм, а для агломерированных и микроагломерированных пробок (47 х 30) — на 21—23 мм.

В.9 При укупоривании бутылок с водочной продукцией корковыми пробками применяют прокладку из пергаментной, полипропиленовой или полиэтиленовой ленты.

Библиография

[1] Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 005/2011 О безопасности упаковки

УДК 683.531.13:006.354

МКС 55.040
79.100

Ключевые слова: пробки корковые натуральные, агломерированные пробки, микроагломерированные сборные пробки, влажность, капиллярность, герметичность, предел прочности при кручении

БЗ 8—2019/18

Редактор *Н.В. Таланова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *М.И. Першина*
Компьютерная верстка *Е.А. Кондрашовой*

Сдано в набор 12.09.2019. Подписано в печать 23.09.2019. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 2,79. Уч.-изд. л. 2,60.

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 5541—2019 Средства укупорочные корковые. Общие технические условия

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Предисловие. Таблица согласования	—	Узбекистан | UZ | Узстандарт

(ИУС № 3 2020 г.)

Поправка к ГОСТ 5541—2019 Средства укупорочные корковые. Общие технические условия

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

(ИУС № 8 2020 г.)

Поправка к ГОСТ 5541—2019 Средства укупорочные корковые. Общие технические условия

Дата введения — 2021—10—01

В каком месте	Напечатано	Должно быть		
Предисловие. Таблица согласования	—	Армения	AM	ЗАО «Национальный орган по стандартизации и метрологии» Республики Армения

(ИУС № 1 2022 г.)

gost.e-ecolog.ru