

Изменение № 1 ГОСТ Р 51958—2002 Средства укупорочные полимерные. Общие технические условия

Утверждено и введено в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29.11.2006 № 284-ст

Дата введения 2008—07—01

Раздел 1. Второй абзац исключить.

Раздел 2 дополнить ссылкой:

«ГОСТ 20477—86 Лента полиэтиленовая с липким слоем. Технические условия»;

ссылку на ГОСТ 5717—91 изложить в новой редакции:

«ГОСТ 5717.1—2003 Банки стеклянные для консервов. Общие технические условия

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

Пункт 4.1 изложить в новой редакции:

«4.1 Укупорочные полимерные средства подразделяются на виды и типы согласно таблице 1.

Т а б л и ц а 1

Вид	Тип
Пробки	I — тиражные; II — экспедиционные; III — ниппельные; IV — с отрывным пояском; V — капсульные; VI — цилиндрические; VII — с дополнительным верхом
Колпачки	I — винтовые; II — винтовые с предохранительным кольцом без уплотнительной прокладки; III — винтовые с предохранительным кольцом с уплотнительной прокладкой; IV — винтовые с рассекателем;

(Продолжение см. с. 22)

Окончание таблицы 1

Вид	Тип
	V — винтовые с дозирующим устройством; VI — винтовые с дозирующим устройством и защитным приспособлением: а) предохранительным кольцом, б) контрольным стопорным кольцом, в) диском выдвижного клапана
Крышки	I — винтовые; II — для консервирования и закрывания

Допускается по согласованию с заказчиком изготавливать полимерные укупорочные средства других видов и типов при условии соответствия их требованиям настоящего стандарта».

Раздел 4 дополнить пунктом — 4.4:

«4.4 В зависимости от материала корпус полимерных колпачков с дозирующим устройством изготавливают из:

- 1) > PP < (полипропилена);
- 2) > PE < (полиэтилена);
- 3) > ABS < (акрилонитрилбутадиенстирола)».

Пункт 6.1 изложить в новой редакции; дополнить подпунктами — 6.1.1, 6.1.2:

«6.1 Полимерные укупорочные средства изготавливают в соответствии с требованиями настоящего стандарта по нормативным, техническим, конструкторским документам и/или чертежам на конкретный типоразмер изделия, утвержденным в установленном порядке.

6.1.1 Полимерные укупорочные средства изготавливают окрашенными и неокрашенными, с надписями, рисунками и без них, с покрытиями (отделкой) полимерными, комбинированными и лакокрасочными материалами. Виды и способы отделки, художественное оформление указывают в нормативных и технических документах (НД и ТД) на полимерные укупорочные средства конкретных видов и типоразмеров изделий и согласовывают в виде образцов-эталонов.

6.1.2 Материалы и изделия, используемые при изготовлении укупорочных полимерных средств, контактирующих с пищевыми продуктами, должны быть допущены и разрешены для использования в указанных целях органами санитарно-эпидемиологического надзора Российской Федерации и должны соответствовать требованиям гигиенических нормативов [1]».

(Продолжение см. с. 23)

Пункт 6.2.1. Таблицу 2 изложить в новой редакции:

Т а б л и ц а 2

Наименование показателя качества	Вид укупорочного средства	Требования	Метод контроля
1 Внешний вид	Все виды	Поверхность полимерных укупорочных средств должна быть чистой без сквозных отверстий. Не допускаются дефекты, характеризующиеся локальным и/или объемным нарушением сплошности, целостности и геометрической формы изделия, определяемые визуально наружным осмотром.	9,3
	Пробки	Не допускаются: раковины, заусенцы, вздутия, трещины, сколы	
	Колпачки	грат, трещины, разрыв по резьбе, дефекты прорезки защитных приспособлений	
	Колпачки с уплотнительной прокладкой	грат, трещины, разрыв по резьбе, дефекты прорезки защитных приспособлений, отсутствие уплотнительной прокладки, двойная уплотнительная прокладка	
	Дозирующее устройство	трещины, царапины, заусенцы, сколы на каркасе дозирующего устройства, плавленные нити	
	Уплотнительные прокладки Крышки	пузыри, вмятины, заусенцы раковины, вздутия, грат по месту разъема формы в виде пленки по контуру высотой более 0,5 мм, царапины, выступы	

(Продолжение см. с. 24)

Продолжение таблицы 2

Наименование показателя качества	Вид укупорочного средства	Требования	Метод контроля
		и углубления, следы толкателя более 0,5 мм (более 1,5 мм при изготовлении крышек на роторных линиях и с точечным литником), коробление	
2 Геометрические размеры	Все виды	Контролируемые размеры должны соответствовать чертежам на конкретный вид изделия	9.2
3 Герметичность	Все виды	Укупорочные полимерные средства должны обеспечивать герметичность упаковки	9.5
4 Сопротивление давлению	Пробки	Пробки типов I и II должны выдерживать сопротивление давлению до 9 кгс/см ² и/или условия пастеризации [температура (60±5) °С, время 1—2 ч]	9.6
5 Стойкость к горячей обработке	Крышки для консервирования	Крышки должны быть стойкими к горячей обработке	9.7
6 Химическая стойкость	Крышки для консервирования	Изделия должны быть стойкими к растворам кислот	9.8
7 Коробление, %, не более: для термопластов для реактопластов	Крышки	1,0 0,5	9.9

(Продолжение см. с. 25)

Продолжение таблицы 2

Наименование показателя качества	Вид укупорочного средства	Требования	Метод контроля
8 Крутящий момент при открытии, Н·м	Крышки типа I Колпачки типа I	min 0,5 max 1,2	9.10
	Колпачки: — типа II — типа III — типов I, IV, V, VI	min 0,7 max 1,5 (для колпачков диаметром от 28 до 40 мм) min 1,1 max 2,0 (для колпачков диаметром более 40 мм) min 1,1 max 2,0 Значение показателя указывают в НД или ТД на изделия конкретных типоразмеров	
9 Количество полимерной пыли, г, на одно изделие, не более	Прокладки уплотнительные Дозирующие устройства, пробки типов VI, VII Колпачки (все типы)	Допустимое количество, полимерной пыли, остающееся на изделии: 0,0005 0,0001 Значение показателя указывают в НД или ТД на изделия конкретных типоразмеров и полимерных материалов*	9.11
10 Объемный расход, см ³ /с, под углом 45° для бутылок вместимостью 0,5; 1,0 л	Колпачки типов IV, V, VI	Значение показателя указывают в НД или ТД на изделия конкретных типоразмеров	9.12

(Продолжение см. с. 26)

Окончание таблицы 2

Наименование показателя качества	Вид укупорочного средства	Требования	Метод контроля
11 Контроль адгезии лакокрасочного покрытия	Все виды	Лакокрасочное покрытие, нанесенное на поверхность полимерных укупорочных средств, не должно переходить на поверхность липкой ленты	9.13
12 Органолептические показатели	Все виды	Запах водной вытяжки — не более 1 балла Привкус водной вытяжки — не допускается Изменение цвета и прозрачности водной вытяжки — не допускается	9.14
* Допустимое количество полимерной пыли для изделий, изготовленных из: >PP< (полипропилена) — не более 0,0005 г; >PE< (полиэтилена) — не более 0,0002 г; >ABS< (акрилонитрилбутадиенстирола) — не более 0,0001 г.			

Пункт 6.3.2 изложить в новой редакции:

«6.3.2 Материалы, красители, лаки и краски, применяемые для изготовления укупорочных полимерных средств, должны быть разрешены органами санитарно-эпидемиологического надзора Российской Федерации для контакта с пищевыми продуктами».

Пункт 7.3. Заменить ссылку: [1] на [2].

Пункт 7.4. Заменить ссылку: [2] на [3].

Пункт 7.6. Заменить ссылку: [3] на [4].

Раздел 8 изложить в новой редакции:

«8 Правила приемки

8.1 Укупорочные полимерные средства принимают партиями. Партией считают число укупорочных полимерных средств одного типоразмера, назначения, оформленных одним документом о качестве, содержащим:

(Продолжение см. с. 27)

- товарный знак и/или наименование предприятия-изготовителя;
- местонахождение (юридический адрес предприятия-изготовителя);
- объем партии;
- вид укупорочного средства;
- марку материала;
- дату изготовления (месяц, год);
- обозначение настоящего стандарта;
- штамп отдела технического контроля;
- знак соответствия для сертификационной продукции;
- санитарно-эпидемиологическое заключение (номер, дату).

Размер партии — по согласованию между изготовителем и потребителем.

8.2 Каждую партию подвергают наружному осмотру, при котором определяют сохранность упаковки и правильность маркировки. Для контроля сохранности упаковки и маркировки транспортной тары от партии отбирают выборку объемом в соответствии с таблицей 3.

Т а б л и ц а 3

Число единиц транспортной тары в партии, шт.	Число единиц транспортной тары 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

8.3 Контроль качества укупорочных полимерных средств на соответствие требованиям настоящего стандарта проводят по двухступенчатому нормальному плану контроля при общем уровне контроля II и приемлемых уровнях качества в соответствии с таблицей 4.

Т а б л и ц а 4

Контролируемый показатель	Приемлемый уровень качества AQL, %
Внешний вид Количество полимерной пыли	1,0

(Продолжение см. с. 28)

Окончание таблицы 4

Контролируемый показатель	Приемлемый уровень качества AQL, %
Геометрические размеры Химическая стойкость Герметичность	0,65
Сопротивление давлению Стойкость к горячей обработке Органолептический контроль	0,15
Крутящий момент при открывании Механическая прочность лакокрасочного покрытия Коробление	2,5
Объемный расход	4,0

8.4 Для проведения контроля качества из разных мест партии методом случайной выборки по ГОСТ Р 50779.71 отбирают полимерные укупорочные средства в объемах, указанных в таблице 5.

8.5 По результатам контроля первой выборки партию принимают, если число несоответствующих изделий в выборке меньше или равно С1, и бракуют, если число несоответствующих изделий в выборке больше или равно С2.

Если число несоответствующих изделий в выборке больше С1, но меньше С2, то для контроля качества отбирают вторую выборку.

По результатам контроля второй выборки партию принимают, если число несоответствующих изделий в двух выборках меньше или равно С3. Партию бракуют, если число несоответствующих изделий в двух выборках больше или равно С4.

8.6 Результаты испытаний по второй выборке являются окончательными.

8.7 Отклонение количества укупорочных полимерных средств в единице упаковки не должно превышать ± 1 %.

8.8 Контроль показателей качества 9 и 10 по таблице 2 проводит предприятие-потребитель согласно таблице 4. Необходимость данного контроля устанавливает предприятие-потребитель».

(Продолжение см. с. 29)

Таблица 5

Число изделий в партии, шт.	Объем выбор- ки, шт.	Двухступенчатый выборочный план при приемлемом уровне качества AQL, %, выборки							
		0,15		0,65		1,0		2,5	
		первой второй		первой второй		первой второй		первой второй	
		C1	C2 C4	C1 C3	C2 C4	C1 C3	C2 C4	C1 C3	C2 C4
От 1201 до 3200 включ.	80 160	0 1	2 2	0 3	3 4	1 4	4 5	3 8	7 9
От 3201 до 10 000 включ.	125 250	0 1	2 2	1 4	4 5	2 6	5 7	5 12	9 13
От 10 001 до 35 000 включ.	200 400	0 1	2 2	2 6	5 7	3 8	7 9	7 18	11 26

(Продолжение см. с. 30)

Окончание таблицы 5

Число изделий в партии, шт.	Объем выбор- ки, шт.	Двухступенчатый выборочный план при приемлемом уровне качества AQL, %, выборки							
		0,15		0,65		1,0		2,5	
		первой второй		первой второй		первой второй		первой второй	
		C1 C3	C2 C4	C1 C3	C2 C4	C1 C3	C2 C4	C1 C3	C1 C3 C2 C4
От 35 001 до 150 000 включ.	315 630	0 3	3 4	3 8	7 9	5 12	9 13	11 26	11 26 16 27
От 150 001 до 500 000 включ.	500 1000	1 4	4 5	5 12	9 13	7 18	11 19	11 26	11 26 16 27
Св. 500 000	800 1600	2 6	5 7	7 18	11 19	11 26	16 27	11 26	11 26 16 27
Примечание — В настоящей таблице применены следующие обозначения: C1, C3 — приемочное число; C2 и C4 — браковочное число.									

(Продолжение см. с. 31)

Пункт 9.5.1. Заменить ссылку: ГОСТ 5717 на ГОСТ 5717.1, ГОСТ 5717.2.

Пункты 9.5.2, 9.5.3 изложить в новой редакции:

«9.5.2 Для определения герметичности контрольную бутылку и банку заполняют до номинального объема исследуемой жидкостью и укупоривают полимерными: пробками типов I—V, колпачками типов I—III и крышками типа I. Затем контрольный образец располагают в горизонтальном положении на фильтровальной бумаге и выдерживают не менее 2 ч.

9.5.3 Определение герметичности полимерных колпачков типов IV—VI проводят одним из следующих способов».

Пункт 9.5.4. Второй абзац изложить в новой редакции:

«Испытания проводят для полимерных пробок типов VI и VII».

Пункт 9.9. Формула. Заменить ссылку: (2) на (1).

Пункт 9.10 изложить в новой редакции:

«9.10 Определение крутящего момента

Испытанию подвергают не менее 10 шт. колпачков типов I—VI и крышек типа I.

Крутящий момент M при открывании определяют на торсиометре с точностью измерения $\pm 0,5\%$.

Контрольные бутылки или банки, заполненные до номинальной вместимости водой при температуре $(20 \pm 5)^\circ\text{C}$, плотно закрывают колпачками или крышками, устанавливают вертикально на тарелке прибора и закрепляют с помощью фиксатора. Затем открывают бутылку или банку против часовой стрелки постепенным наращиванием усилия на колпачок или крышку.

Значение показателя крутящего момента, округленное до десятых долей, считывают со шкалы прибора и выражают в ньютонах на метр».

Пункт 9.11 изложить в новой редакции; дополнить подпунктами — 9.11.1, 9.11.2:

«9.11 Определение количества полимерной пыли

Допустимое количество полимерной пыли, установленное в ходе контроля изделий перед их использованием, распространяется только на полимерную пыль вида a :

a — мелкие частицы пыли, образующиеся в результате изготовления полимерных изделий и воздействия статического электричества.

9.11.1 Аппаратура для проведения контроля

Колбы стеклянные с широким горлом для сбора осадка вместимостью 250 или 500 мл.

Орбитальный шейкер.

Воронка из стекла, пластика или нержавеющей стали на пустой колбе.

(Продолжение см. с. 32)

Мембранный фильтр с размером пор 1,2 мкм из ацетата целлюлозы или поликарбоната или микростекловолокна.

Весы лабораторные с дискретностью отсчета 0,1 мг по ГОСТ 24104. Сушильный шкаф с температурой $(30 \pm 2)^\circ\text{C}$ или $(103 \pm 5)^\circ\text{C}$.

Эксикатор с гигроскопическим телом и индикатором насыщения.

9.11.2 Проведение испытания

Изделия помещают в колбы, заливают 10%-ным раствором этилового спирта (100 или 250 мл), приготовленным на дистиллированной воде по ГОСТ 6709, предварительно пропущенным через мембранный фильтр с размером пор 1,2 мкм, и взбалтывают в течение 10 мин в шейкере со скоростью 140—160 об/мин. Затем отфильтровывают полученный раствор через мембранный фильтр с размером пор 1,2 мкм, предварительно взвешенный в сухом виде. Изделия, находящиеся в колбах, и колбы промывают один раз в 50 мл раствора, который фильтруют через ранее использованный фильтр.

Мембранный фильтр переносят в сушильный шкаф, где его высушивают при температуре $(30 \pm 2)^\circ\text{C}$ в течение 24 ч или при температуре $(103 \pm 5)^\circ\text{C}$ в течение 1 ч (в случае, если мембранный фильтр из микростекловолокна), затем его охлаждают в эксикаторе в течение 30 мин. Взвешивают мембранный фильтр на весах с точностью до 0,1 мг при температуре окружающей среды.

Количество полимерной пыли, остающееся на одном изделии m , мг, округленное до 0,1 мг, вычисляют по формуле

$$m = \frac{(mf - mi)}{n}, \quad (2)$$

где mi — масса сухого мембранного фильтра до фильтрации;

mf — масса мембранного фильтра после фильтрации;

n — число изделий.

Результат испытаний — количество полимерной пыли, г, в расчете на одно изделие.

Испытание проводит предприятие-потребитель при разногласии с поставщиком-изготовителем в оценке качества изделий».

Пункт 9.12. Первый абзац изложить в новой редакции:

«Испытанию подвергают не менее 6 шт. колпачков типов IV—VI».

Раздел 9 дополнить пунктами — 9.13, 9.14:

«9.13 Контроль адгезии лакокрасочного покрытия

Испытанию подвергают не менее 10 изделий. Ленту с липким слоем по ГОСТ 20477 накладывают на поверхность колпачка с нанесенным лакокрасочным покрытием или печатным изображением, оставляя только

(Продолжение см. с. 33)

с одной стороны свободный конец липкой ленты, плотно прижимают липкую ленту к материалу и свободным концом липкой ленты рывком срывают с покрытия.

Испытание считают положительным, если лакокрасочный материал не переходит на поверхность липкой ленты.

9.14 Органолептические показатели определяют по [5].

Приложение Б изложить в новой редакции:

**«Приложение Б
(справочное)
Библиография**

- | | |
|--------------------------|---|
| [1] ГН 2.3.3.972—00 | Предельно допустимые количества химических веществ, выделяющихся из материалов, контактирующих с пищевыми продуктами |
| [2] ГН 2.2.5.686—98 | Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны |
| [3] Сан ПиН 2.2.4.548—96 | Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений |
| [4] МЗ № 3183 | Санитарные правила. Порядок накопления, транспортировки, обезвреживания и захоронения токсичных промотходов |
| [5] МИ № 880—71 | Инструкция по санитарно-химическому исследованию изделий, изготовленных из полимерных и других синтетических материалов, предназначенных для контакта с пищевыми продуктами». |

(ИУС № 2 2007 г.)