МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 32626— 2014

СРЕДСТВА УКУПОРОЧНЫЕ ПОЛИМЕРНЫЕ

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 ПОДГОТОВЛЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 415 «Средства укупорочные» (ООО «ЦСИ «Продмаштест»)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 30 мая 2014 г. № 67-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
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Украина	UA	Минэкономразвития Украины

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 22 августа 2014 г. № 949-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 32626—2014 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июля 2015 г.

5 Настоящий стандарт подготовлен на основе применения ГОСТ Р 51958—2013*

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

7 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

8 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Апрель 2019 г.

* Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 22 августа 2014 г. № 949-ст ГОСТ Р 51958—2013 отменен с 1 июля 2015 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, 2015, 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

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

СРЕДСТВА УКУПОРОЧНЫЕ ПОЛИМЕРНЫЕ

Общие технические условия

Polymeric means of closing. General specifications

Дата введения — 2015—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на полимерные укупорочные средства (далее — укупорочные средства), предназначенные для укупоривания упаковки с пищевой продукцией, и устанавливает их классификацию, параметры, технические требования, а также методы контроля, правила приемки, транспортирования и хранения.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 12.0.001[1)] Система стандартов безопасности труда. Основные положения

ГОСТ 12.1.004 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.4.021 Система стандартов безопасности труда. Системы вентиляционные. Общие требования

ГОСТ 17.2.3.01 Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов

ГОСТ 17.2.3.02 Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями

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

ГОСТ 6709[2)] Вода дистиллированная. Технические условия

ГОСТ 6968 Кислота уксусная лесохимическая. Технические условия

ГОСТ 12026 Бумага фильтровальная лабораторная. Технические условия

ГОСТ 14192 Маркировка грузов

ГОСТ 20477 Лента полиэтиленовая с липким слоем. Технические условия

ГОСТ 24104[3)] Весы лабораторные. Общие технические требования

ГОСТ 5717.1 Тара стеклянная для консервированной пищевой продукции. Общие технические условия

ГОСТ 5717.2 Банки стеклянные для консервов. Основные параметры и размеры

ГОСТ 32180 Средства укупорочные. Термины и определения

[1)] Заменен на ГОСТ Р 12.0.001—2013.

[2)] Заменен на ГОСТ Р 58144—2018.

[3)] Заменен на ГОСТ Р 53228—2008.

Издание официальное

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 о 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 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, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **дозатор-ограничитель:** Комплектующее укупорочное средство, вставляемое в горловину бутылки, предназначенное для отмеривания жидкости по объему при ее опорожнении или затрудняющее ее повторное заполнение.

3.2 **колпачок составной:** Укупорочное средство, составленное из нескольких различных частей (колпачок состоит из корпуса, верхней крышки и внутренней мембраны с приспособлением в виде кольца).

3.3 **крышка составная:** Укупорочное средство, составленное из двух элементов (крышка соединена шарнирно с корпусом).

4 Классификация

4.1 Полимерные укупорочные средства подразделяют на виды и типы согласно таблице 1.

Таблица 1

Вид	Тип
Пробки	I — тиражные; II — экспедиционные; III — ниппельные; IV — с отрывным пояском; V — капсульные; VI — цилиндрические; VII — с дополнительным верхом; VIII— с защитным приспособлением
Колпачки	I — винтовые; II—винтовые с предохранительным кольцом без уплотнительной прокладки; III—винтовые с предохранительным кольцом и уплотнительной прокладкой; IV — винтовые с рассекателем; V — винтовые с дозирующим устройством; VI — винтовые с дозирующим устройством и защитным приспособлением: а) предохранительным кольцом, б) контрольным стопорным кольцом, в) диском выдвижного клапана; VII—винтовые с защитным приспособлением; VIII— составные с защитным приспособлением
Крышки	I — винтовые: а) с уплотнительной прокладкой; б) без уплотнительной прокладки; II — натяжные (для консервирования); III—составные; IV— защелкивающиеся; V— с защитным приспособлением

4.2 Полимерные уплотнительные прокладки изготовляют в виде плоского или рельефного диска или кольца (уплотнительное кольцо).

4.3 Дозирующие устройства также, как и дозаторы-ограничители, изготовляют из нескольких деталей, собранных вместе.

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

5 Основные параметры и размеры

5.1 Размеры полимерных укупорочных средств должны соответствовать требованиям стандартов, технической и конструкторской документации, образцам-эталонам и утвержденным рисункам на изделия конкретных типоразмеров.

5.2 Размерные параметры дозирующего устройства должны соответствовать внутренним размерам венчика горловины упаковки.

5.3 Массу полимерных укупорочных средств выражают в граммах с точностью до одной десятой.

6 Технические требования

6.1 Полимерные укупорочные средства изготовляют в соответствии с требованиями настоящего стандарта, по технической и конструкторской документации и/или утвержденным рисункам на изделия конкретных типоразмеров.

6.1.1 Полимерные укупорочные средства изготовляют окрашенными и неокрашенными, с надписями, рисунками и без них, с покрытиями (отделкой) лакокрасочными материалами. Виды и способы отделки, художественного оформления указывают в технической документации на укупорочные средства конкретных видов и типоразмеров и согласовывают в виде образцов-эталонов.

Надписи и рисунки должны иметь четкий отпечаток, без пропусков и искажений воспроизводимого оригинала с точной передачей цветов.

Покрытие, нанесенное на изделие, должно быть без пузырей, вздутий и отслаивания.

6.1.2 Материалы и изделия, используемые при изготовлении полимерных укупорочных средств, не должны выделять в контактирующие с ними модельные среды вещества в количествах, вредных для здоровья человека, превышающих допустимые количества миграции химических веществ, и должны соответствовать санитарно-гигиеническим показателям, указанным в [1], приложение 1.

6.2 Характеристики

6.2.1 Показатели качества полимерных укупорочных средств должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 2.

Таблица 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. Не допускаются:	По 9.2
	Пробки	Раковины, заусенцы, вздутия, трещины, сколы	
	Колпачки	Грат, трещины, разрыв по резьбе, дефекты прорезки защитных приспособлений	

Продолжение таблицы 2

Наименование показателя качества	Вид укупорочного средства	Требования	Метод контроля
1 Внешний вид	Колпачки с уплотнительной прокладкой	Грат, трещины, разрыв по резьбе, дефекты прорезки защитных приспособлений, двойная уплотнительная прокладка, отсутствие уплотнительной прокладки	
	Колпачки с дозирующим устройством	Грат, трещины, дефекты прорезки защитных приспособлений, плавленые нити внутри дозирующего устройства	
	Дозаторы-ограничители	Заусенцы, сколы, трещины, царапины, заусенцы, сколы на каркасе, плавленые нити	
	Уплотнительные прокладки	Пузыри, вмятины, заусенцы, разрывы	
	Крышки	Раковины, вздутия, грат по месту разъема формы в виде пленки по контуру высотой более 0,5 мм, царапины, выступы 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 рисункам на изделия конкретных типоразмеров	По 9.3
3 Герметичность	Все виды, кроме уплотнительных прокладок, рассекателей, дозаторов-ограничителей, защелкивающихся крышек	Полимерные укупорочные средства должны обеспечивать герметичность упаковки	По 9.5
4 Сопротивление внутреннему избыточному давлению	Пробки	Пробки типов I и II должны выдерживать сопротивление внутреннему избыточному давлению до 9 кгс/см² и/или условия пастеризации [температура — (60 ± 5) °С, время — 1—2 ч]	По 9.6
5 Стойкость к горячей обработке	Крышки для консервирования	Крышки должны быть стойкими к горячей обработке	По 9.7
6 Химическая стойкость	Крышки для консервирования	Изделия должны быть стойкими к растворам кислот	По 9.8
7 Коробление, %, не более: для термопластов для реактопластов	Крышки	 1,0 0,5	По 9.9

Окончание таблицы 2

Наименование показателя качества	Вид укупорочного средства	Требования	Метод контроля
8 Крутящий момент при открывании, Н · м	Крышки типа I. Колпачки типов I,II,III,IV,V,VI,VIII	Значения показателя указывают в стандартах или технической документации на изделия конкретных типоразмеров	По 9.10
9 Количество полимерной пыли, г, на одно изделие, не более	Прокладки уплотнительные Дозаторы-ограничители, пробки типа VI, рассекатели Колпачки типов IV,V,VI	Допустимое количество, полимерной пыли, остающееся на изделии: 0,0001 0,0001 Значение показателя указывают в стандартах или технической документации на изделия конкретных типоразмеров в зависимости от материала*	По 9.11
10 Объемный расход, $см^3/с$, под углом 45° для бутылок вместимостью 0,5 л	Колпачки типов IV, V, VI	Значение показателя указывают в стандартах или технической документации на изделия конкретных типоразмеров	По 9.12
11 Контроль адгезии лакокрасочного покрытия	Все виды изделий с нанесенным лакокрасочным покрытием	Лакокрасочное покрытие, нанесенное на поверхность полимерных укупорочных средств, не должно переходить на поверхность липкой ленты	По 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	По 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.			

6.3 Требования к сырью

6.3.1 Сырье, материалы и комплектующие для изготовления полимерных укупорочных средств устанавливают в стандартах и технической документации на изделия конкретного вида и типоразмера.

6.3.2 Корпус полимерных колпачков с дозирующим устройством изготовляют из следующих материалов:

- PP (полипропилена);
- PE (полиэтилена);
- ABS (акрилонитрилбутадиенстирола).

6.3.3 Материалы, красители, лаки и краски, применяемые для изготовления укупорочных полимерных средств, должны быть разрешены для контакта с пищевыми продуктами.

6.4 Маркировка

6.4.1 Маркировка должна содержать информацию, необходимую для идентификации материала, из которого изготовлены полимерные укупорочные средства, а также информацию о возможности их утилизации и информирования потребителя.

6.4.2 Маркировка должна содержать цифровой код и/или буквенное обозначение (аббревиатуру) материала, из которого изготовлены полимерные укупорочные средства, символ и знаки, приведенные в приложении А.

6.4.3 Маркировку наносят непосредственно на изделие в случае технологических и конструктивных возможностей или на упаковочный ярлык, или упаковочный лист (вкладыш) или указывают в сопроводительной документации.

6.4.4 Маркировку, наносимую на изделие, следует проводить:

- в процессе формования с помощью соответствующего символа, включенного в конструкцию формы, или
- с помощью тиснения, печати на расплаве или другой четкой и нестираемой маркировкой.

6.4.5 В сопроводительных документах указывают:

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

6.4.6 Транспортная маркировка — по ГОСТ 14192.

6.5 Упаковка

6.5.1 Полимерные укупорочные средства помещают в упаковку (ящик, мешок и т. д.), обеспечивающую качество изделий и защиту от загрязнений, атмосферных осадков и механических повреждений.

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

7 Требования безопасности и охраны окружающей среды

7.1 При изготовлении полимерных укупорочных средств соблюдают правила безопасности по ГОСТ 12.0.001, правила пожарной безопасности по ГОСТ 12.1.004, а также типовые правила пожарной безопасности для промышленных предприятий.

7.2 Концентрацию вредных веществ в воздухе рабочей зоны производственных помещений контролируют методами, утвержденными в установленном порядке. Параметры микроклимата производственных помещений должны соответствовать нормативам.

7.3 Производственные помещения должны быть оборудованы общеобменной вентиляцией, а рабочие места — местной вентиляцией, обеспечивающими концентрацию вредных веществ в воздухе рабочей зоны, не превышающую предельно допустимую. Система вентиляции производственных, складских и вспомогательных помещений — по ГОСТ 12.4.021.

7.4 Охрана окружающей среды — по ГОСТ 17.2.3.01. Выбросы вредных веществ в атмосферу — по ГОСТ 17.2.3.02.

В процессе изготовления полимерных укупорочных средств должна быть исключена возможность загрязнения окружающей среды отходами производства. Отходы, образующиеся при производстве полимерных укупорочных средств, подлежат вторичной переработке. Утилизацию отходов осуществляют в соответствии с санитарными правилами и нормами.

8 Правила приемки

8.1 Полимерные 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, содержащим:

- наименование предприятия-изготовителя и товарный знак (при наличии);
- юридический и/или фактический адрес предприятия-изготовителя;
- наименование и обозначение изделий;
- типоразмер и состав (материалы) укупорочных средств;
- номер партии;
- количество изделий в партии;
- дату изготовления и срок хранения [если установлен изготовителем (производителем)];
- обозначение стандарта и/или технической документации на изделия конкретного вида и типоразмера;

результаты испытаний или подтверждение о соответствии качества полимерных укупорочных средств требованиям стандарта и/или технической документации на изделия конкретного вида и типоразмера.

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.

Таблица 3

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

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

Таблица 4

Контролируемый показатель	Значение предела приемлемого качества AQL, %
Внешний вид. Количество полимерной пыли	1,0
Геометрические размеры. Химическая стойкость. Герметичность	0,65
Сопротивление внутреннему избыточному 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 отбирают полимерные укупорочные средства в объемах, указанных в таблице 5.

Таблица 5

Количество изделий в партии, шт.	Объем выборки, шт.	Двухступенчатый выборочный план нормального контроля при пределе приемлемого качества AQL, %, выборки									
		0,15		0,65		1,0		2,5		4,0	
	первой второй	первой второй		первой второй		первой второй		первой второй		первой второй	
		C1 C3	C2 C4	C1 C3	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	5 12	9 13
От 3201 до 10 000 включ.	125 250	0 1	2 2	1 4	4 5	2 6	5 7	5 12	9 13	7 18	11 19
От 10 001 до 35 000 включ.	200 400	0 1	2 2	2 6	5 7	3 8	7 9	7 18	11 19	11 26	16 27
От 35 001 до 150 000 включ.	315 630	0 3	3 4	3 8	7 9	5 12	9 13	11 26	16 27	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	16 27	11 26	16 27
Св. 500 000	800 1600	2 6	5 7	7 18	11 19	11 26	16 27	11 26	16 27	11 26	16 27

Примечание — В настоящей таблице применены следующие обозначения: С1, С3 — приемочное число; С2 и С4 — браковочное число.

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, 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 %.

9 Методы контроля

9.1 Перед испытаниями образцы полимерных укупорочных средств выдерживают не менее 3 ч при температуре (21 ± 3) °С и относительной влажности (70 ± 5) %.

9.2 Внешний вид полимерных укупорочных средств контролируют визуально без применения увеличительных приборов путем сравнения с требованиями стандартов и/или технической документации и утвержденными образцами-эталонами.

9.3 Размеры укупорочных средств проверяют штангенциркулем по ГОСТ 166 с ценой деления 0,05 мм или другими измерительными приборами, обеспечивающими точность измерения в соответствии с требованиями стандартов и технической документацией на конкретное изделие.

9.4 Массу укупорочных средств определяют на весах по ГОСТ 24104 с ценой деления не более 0,1 г. За результат испытаний принимают среднеарифметическое значение десяти измерений. Отклонение массы изделия от номинального значения устанавливают в стандартах и технической документации на конкретное изделие.

9.5 Определение герметичности упаковки

Испытанию подвергают 10 образцов полимерных укупорочных средств. Определение герметичности упаковки проводят в соответствие с требованиями стандартов и/или технической документации одним из нижеследующих способов.

9.5.1 Для определения герметичности контрольную бутылку (банку) заполняют подкрашенной дистиллированной водой или исследуемой жидкостью до номинального объема и укупоривают полимерными пробками типов I—V, колпачками типов I—III и крышками типа I. Затем упаковку располагают в горизонтальном положении на фильтровальной бумаге по ГОСТ 12026 и выдерживают не менее 2 ч. Упаковку считают герметичной, если не наблюдается следов просачивания жидкости на фильтровальной бумаге.

9.5.2 Бутылки, заполненные окрашенным 40 %-ным раствором этилового спирта и укупоренные колпачками типов IV—VI, располагают в горизонтальном положении на фильтровальной бумаге и выдерживают в течение 48 ч. Упаковку считают герметичной, если не наблюдается следов просачивания жидкости на фильтровальной бумаге.

9.5.3 Бутылки заполняют до номинальной вместимости подкрашенным 40 %-ным раствором этилового спирта при температуре (20 ± 5) °С и плотно закрывают колпачками типов IV—VI. Контролируемый образец помещают вертикально вверх дном в испытательный сосуд, соединенный с вакуумным насосом. По достижении вакуума 15 кПа включают секундомер и образец выдерживают в течение 60 с. Отсутствие на дне испытательного сосуда пятен жидкости в течение указанного времени свидетельствует о герметичности упаковки.

9.5.4 Бутылки, заполненные окрашенным 10 %-ным раствором этилового спирта или винопродукцией и укупоренные пробками типов VI—VIII, располагают в горизонтальном положении на поверхности фильтровальной бумаги. Образцы выдерживают в течение 48—72 ч. Упаковку считают герметичной, если не наблюдается следов просачивания жидкости на фильтровальной бумаге.

9.5.5 Для определения герметичности упаковки стеклянные банки по ГОСТ 5717.1 и ГОСТ 5717.2 заполняют водой [температура воды — (95 ± 5) °С] объемом, равным ¾ вместимости банки, и закрывают крышкой для консервирования, предварительно подержав ее в кипящей воде не более 15 с. Закрытую банку выдерживают 1,5—2 ч, а затем опрокидывают вверх дном на фильтровальную бумагу по ГОСТ 12026. Выдерживают банку на фильтровальной бумаге 5 мин. По истечении 5 мин проверяют наличие пятен воды на фильтровальной бумаге. Изделие считают выдержавшим испытание, если пятна воды отсутствуют.

9.6 Сопротивление внутреннему избыточному давлению

Контроль осуществляют одним из следующих методов.

9.6.1 Метод А

Испытания проводят на специальном стенде, состоящем из сосуда, имеющего горловину бутылки с венчиком Ш или КПШ, и штуцера для подачи воздуха (газа), соединенного с компрессором через гибкий шланг.

Пробку вставляют в горловину сосуда и закрепляют на нем. После этого в сосуде при помощи воздуха (газа) создают избыточное давление до 883 кПа (9 кгс/см²), которое поддерживают в течение

10 мин. При этом пробка не должна разрушаться, а давление, контролируемое манометром, не должно изменяться.

9.6.2 Метод Б

Бутылки с винопродукцией укупоривают пробками (типа II), закрепляют проволочным предохранителем (мюзле) и подвергают пастеризации или выдерживают в термостате при температуре (60 ± 5) °С в течение 1—2 ч.

Изделие считают выдержавшим испытание, если на нем отсутствуют трещины, а в бутылке с винопродукцией не наблюдается потеря диоксида углерода.

9.7 Стойкость к горячей обработке

Испытанию подвергают не менее 8 шт. крышек для консервирования.

Испытание проводят при полном погружении всей поверхности образца в горячую воду, предварительно нагретую до температуры 80 °С и выдерживают в течение 15 мин. Затем крышки вынимают, охлаждают, протирают насухо и проводят визуальный осмотр. После испытания крышки должны оставаться без видимых изменений по сравнению с контрольным образцом.

9.8 Определение химической стойкости

Испытанию подвергают не менее 8 шт. крышек для консервирования.

Испытание проводят при полном погружении всей поверхности образца крышки.

Химическую стойкость проверяют погружением крышки на 10 мин в 2 %-ный раствор уксусной кислоты по ГОСТ 6968, предварительно нагретый до температуры (60 ± 5) °С. Затем крышки вынимают из раствора, промывают холодной водой и насухо протирают. После испытания изделие должно оставаться без видимых изменений по сравнению с контрольным образцом, а раствор при этом должен быть бесцветным, прозрачным и без осадка.

9.9 Определение коробления

Испытанию подвергают не менее 6 шт. полимерных крышек типов I—IV.

Коробление крышек проверяют путем измерения диаметров не менее чем в двух взаимно перпендикулярных направлениях штангенциркулем с ценой деления 0,05 по ГОСТ 166 и сравнением их с заданными размерами в чертежах или технической документации.

Коробление В, %, рассчитывают по формуле

$$B = \frac{A}{E} \cdot 100, \qquad (1)$$

где A — разность диаметров крышки, мм;

E — номинальное значение диаметра крышки, мм.

Значение B не должно превышать допустимое.

9.10 Определение крутящего момента

Испытанию подвергают не менее 10 шт. винтовых колпачков и крышек.

Крутящий момент М при открывании определяют на измерительном приборе (торсиометре) с точностью измерения 0,5 %.

Контрольные бутылки или банки, заполненные до номинальной вместимости водой при температуре (20 ± 5) °С, плотно закрывают колпачками или крышками, устанавливают вертикально на приборе 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.

Крутящий момент при открывании колпачков типа VIII определяет предприятие — производитель упаковываемой продукции, если это выполнимо в техническом отношении.

9.11 Определение количества полимерной пыли

Испытания проводят на 6 образцах полимерных укупорочных средств. Испытанию подвергают следующие полимерные укупорочные средства:

- колпачки винтовые типов IV,V,VI;
- пробки типа VI;
- прокладки уплотнительные;
- дозаторы-ограничители;
- рассекатели.

Допустимое количество полимерной пыли, установленное в ходе контроля изделий перед их использованием, распространяется только на полимерную пыль вида *а* (мелкие частицы пыли, образующиеся в результате изготовления полимерных изделий и воздействия статического электричества).

9.11.1 Аппаратура для проведения контроля

Стеклянные колбы с широким горлом для сбора осадка вместимостью 250 или 500 мл.

Орбитальный шейкер.

Воронка из стекла или нержавеющей стали на пустой колбе.

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

Лабораторные весы с дискретностью отсчета 0,1 мг по ГОСТ 24104.

Сушильный шкаф с температурой (30 ± 2).

Эксикатор с гигроскопическим гелем 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 50 мл раствора, который фильтруют через ранее использованный фильтр.

Мембранный фильтр переносят в сушильный шкаф, где его высушивают при температуре (30 ± 2) °С, в течение 24 ч, 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

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

где *mf* — масса мембранного фильтра после фильтрации;

mi — масса сухого мембранного фильтра до фильтрации;

n — количество изделий.

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

9.12 Определение объемного расхода

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

Для определения объемного расхода проверяют вместимость контрольной бутылки, затем ее заполняют до номинальной вместимости 40 %-ным раствором этилового спирта при температуре (20 ± 5) °С и укупоривают колпачком. Контролируемый образец устанавливают под углом 45° на испытательный стенд горловиной вниз. Одновременно после отвинчивания колпачка включают секундомер, при этом объемный расход *Q*, см³/с, рассчитывают по формуле

$$Q = \frac{V}{T}, \qquad (3)$$

где *V* — объем жидкости в бутылке, см³;

T — время слива жидкости из бутылки, с.

9.13 Контроль адгезии лакокрасочного покрытия

Испытанию подвергают не менее 10 шт. изделий с нанесенным лакокрасочным покрытием.

Рисунки и надписи на изделиях, выполненные с использованием фольги горячего тиснения не подлежат проверке на адгезию.

Полиэтиленовую ленту по ГОСТ 20477 накладывают на поверхность изделия, оставляя только с одной стороны свободный конец липкой ленты, плотно прижимают ленту к материалу и, используя свободный конец, рывком срывают с покрытия.

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

9.14 Органолептические показатели полимерных укупорочных средств определяют по техническому регламенту [1], приложения 1, 2[1)].

10 Транспортирование и хранение

10.1 Укупорочные средства транспортируют всеми видами транспорта в чистых, сухих крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта.

10.2 Укупорочные средства хранят в транспортной упаковке в закрытом помещении, исключающем попадание прямых солнечных лучей, на расстоянии не менее 1м от нагревательных приборов, при температуре от 5 °С до 25 °С и относительной влажности воздуха 40 %—80 %.

10.3 Упаковка с укупорочными средствами перед вскрытием должна быть выдержана не менее 12 ч в производственном помещении.

11 Гарантии изготовителя

11.1 Изготовитель гарантирует соответствие укупорочных полимерных средств требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий хранения.

11.2 Гарантийный срок хранения — 12 месяцев со дня изготовления.

12 Условия эксплуатации

12.1 Контроль полноты налива следует проводить до укупоривания бутылок с алкогольной продукцией колпачками с дозирующим устройством, так как конструкция колпачков позволяет удерживать до 2 мл водно-спиртовой жидкости.

12.2 При определении количества полимерной пыли в процессе контроля изделий перед их использованием отфильтрованный 10 %-ный раствор этилового спирта не исследуют.

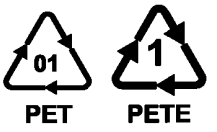
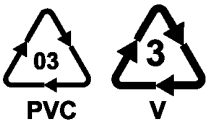
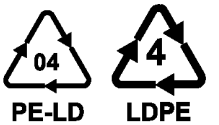
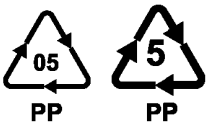
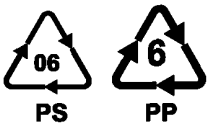
[1)] В Российской Федерации — по МИ № 880—71 «Инструкция по санитарно-химическому исследованию изделий, изготовленных из полимерных и других синтетических материалов, предназначенных для контакта с пищевыми продуктами».

Приложение А
(справочное)

Идентификация изделий

А.1 Цифровой код и буквенное обозначение (аббревиатура), в соответствии со стандартом [2], материала, из которого изготовляют изделия указаны в таблице А.1.

Таблица А.1

Полимерный материал	Аббревиатура	Цифровой код
Полиэтилентерефталат		01(1)
Полиэтилен высокой плотности		02(2)
Поливинилхлорид		03(3)
Полиэтилен низкой плотности		04(4)
Полипропилен		05(5)
Полистирол		06(6)
Прочие пластмассы (другие)		07(7)

А.2 Изделия из полимерных материалов маркируют символом (символами) или сокращенным(и) термином (терминами), заключенным(и) в знаки препинания > и <, что означает «больше чем» и «меньше чем».

Примеры маркировки изделий, изготовленных из материала, состоящего из одного полимера или сополимера, и изделий изготовленных из двух или более материалов (обозначение основного по массе материала подчеркивают):

Пример 1 — Для изделия из полипропилена применяют обозначение: >PP<

Пример 2 — Для изделия, изготовленного из трех материалов, один из которых покрытие из поливинилхлорида на полиуретане, содержащее вставку из акрилонитрилбутадиенстирола, который по массе является основным компонентом, применяют обозначение : >PVC, PUR, ABS<

А.3 Символ и знаки, наносимые на изделия или упаковочный ярлык, или упаковочный лист (вкладыш), или сопроводительную документацию, характеризующие изделия по назначению: рисунки А.1 и А.2.

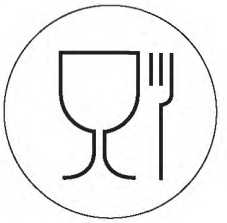
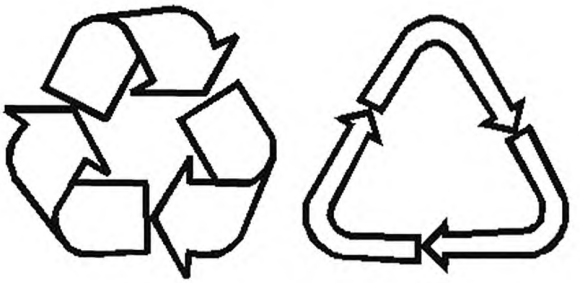


Рисунок А.1 — Для пищевых продуктов



а *б*

Рисунок А.2 — Возможность утилизации изделий (*а*, *б* — петля Мёбиуса)

Библиография

[1] Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 005/2011 «О безопасности упаковки» (утвержден Решением комиссии Таможенного союза от 16 августа 2011 г. № 769)

[2] ISO 11469:2000, Plastics — Generic identification and marking of plastics products* (Пластмассы. Общая идентификация и маркировка изделий из пластмассы)

* Официальный перевод этого международного стандарта находится в Федеральном информационном фонде стандартов.

УДК 683.531.678.7:006.354 МКС 55.040

Ключевые слова: полимерные укупорочные средства, крутящий момент, герметичность

Редактор *Н.Е. Рагузина*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *М.С. Кабашова*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 23.04.2019. Подписано в печать 18.06.2019. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 2,32. Уч.-изд. л. 1,86.
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

ИЗМЕНЕНИЯ, ПРИНЯТЫЕ К МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫМ СТАНДАРТАМ

55 УПАКОВКА И РАЗМЕЩЕНИЕ ГРУЗОВ

МКС 55.040

Изменение № 1 ГОСТ 32626—2014 Средства укупорочные полимерные. Общие технические условия

Принято Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 120-П от 30.07.2019)

Зарегистрировано Бюро по стандартам МГС 14749

За принятие изменения проголосовали национальные органы по стандартизации следующих государств: BY, KG, RU, TJ [коды альфа-2 по МК (ИСО 3166) 004]

Дату введения в действие настоящего изменения устанавливают указанные национальные органы по стандартизации[1)]

Раздел 2. Исключить ссылку: «ГОСТ 24104—2001 Весы лабораторные. Общие технические требования*»;

ГОСТ 5717.1—2014. Исключить знак сноски —**;

исключить сноски:

* На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 53228—2008 «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания».

** На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 54470—2011 «Тара стеклянная для консервной пищевой продукции. Общие технические условия»;

заменить ссылку: «ГОСТ 6968—65 Кислота уксусная лесохимическая. Технические условия» на «ГОСТ 61—75 Реактивы. Кислота уксусная. Технические условия»;

дополнить ссылками:

«ГОСТ OIML R 76-1—2011 Государственная система обеспечения единства измерений. Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания

ГОСТ 33366.1—2015 (ISO 1043-1:2011) Пластмассы. Условные обозначения и сокращения. Часть 1.Основные полимеры и их специальные характеристики

ГОСТ 13830—97 Соль поваренная пищевая. Общие технические условия**»;

дополнить сноской:

«———————

** На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 51574—2018 «Соль пищевая. Общие технические условия»;

ГОСТ 12.0.001—82. Наименование дополнить знаком сноски — *;

дополнить сноской:

«———————

* На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 12.0.001—2013 «Система стандартов безопасности труда. Основные положения»;

ГОСТ 17.2.3.02—2014. Наименование изложить в новой редакции: «Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями».

Примечание изложить в новой редакции:

«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) 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

[1)] Дата введения в действие на территории Российской Федерации — 2020—06—01.

документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку».

Раздел 3 дополнить пунктами:

«3.4 **корпус колпачка:** Основная цилиндрическая часть колпачка, определяемая площадью боковой наружной поверхности.

3.5 **корпус пробки:** Основная часть пробки, которая полностью входит в горловину бутылки.

3.6 **комбинированные укупорочные средства:** Полимерные укупорочные средства с комплектующими частями или элементами из стекла, металла, дерева и т. д.

3.7 **укупорочные средства из термоэластопластов (термопластичных эластомеров):** Изделия из полимерных материалов, изготовленные методом литья под давлением, которые при температуре эксплуатации обладают высокоэластичными свойствами (т.е. свойствами резин)».

Пункт 6.2.1 Таблица 2. Графа «Наименование показателя качества». Позиция 4. Исключить слово: «избыточному»;

графа «Требования». Позиция 4. Исключить слово: «избыточному»;

графа «Вид укупорочного средства». Позиция 8. Дополнить обозначением (после VI): VII;

сноска * к таблице 2. Дополнить словами:

«TPE (термопластичный эластомер) — не более 0,0005 г;

TPO (термопластичный олефиновый эластомер) — не более 0,0005 г;

TPS (термопластичный стирольный эластомер) — не более 0,0001 г».

Пункт 6.3.3 изложить в новой редакции:

«6.3.3 Материалы, применяемые для изготовления полимерных укупорочных средств, не должны выделять в контактирующие с ними модельные среды вещества в количествах, вредных для здоровья человека, превышающих допустимые количества миграции химических веществ. Полимерные укупорочные средства должны соответствовать санитарно-гигиеническим показателям, указанным в приложениях 1 и 2 технического регламента [1], и/или требованиям, установленным законодательством государства, принявшего настоящий стандарт».

Подраздел 6.3 дополнить пунктом 6.3.4:

«6.3.4 При изготовлении пробок из термоэластопластов применяют следующие материалы:

TPE — термопластичный эластомер;

TPO — термопластичный олефиновый эластомер;

TPS — термопластичный стирольный эластомер».

Пункт 6.4.1 дополнить абзацем:

«Маркирование укупорочных средств из полимерных материалов приведено в приложении Б».

Пункт 6.4.3 изложить в новой редакции:

«6.4.3 При наличии технологических и конструктивных возможностей, определяемых изготовителем, маркировку наносят непосредственно на укупорочные средства, а при их отсутствии соответствующую информацию указывают в сопроводительной документации на укупорочные средства».

Пункт 8.3. Таблица 4. Графа «Контролируемый показатель». Строка «Сопротивление внутреннему избыточному давлению». Исключить слово: «избыточному».

Пункты 9.4, 9.11.1. Заменить ссылку: ГОСТ 24104 на ГОСТ OIML R 76-1.

Подраздел 9.5 изложить в новой редакции:

«Испытанию подвергают 10 образцов полимерных укупорочных средств. Испытания проводят на контрольных образцах бутылок (банок). Определение герметичности упаковки проводят в соответствии с требованиями стандартов и/или технической документации одним из нижеследующих способов».

Пункт 9.5.1. Заменить слова: «пробками типов I—V» на «пробками типов III—V».

Пункт 9.5.4. Заменить слова: «в течение 48—72 ч» на «в течение 48 ч».

Подраздел 9.6. Наименование. Исключить слово: «**избыточному**»;

изложить в новой редакции:

«Испытанию подвергают не менее 10 образцов пробок типов I и II. Испытания проводят на контрольных образцах бутылок».

Подраздел 9.8 изложить в новой редакции:

«9.8 Определение химической стойкости

Испытанию подвергают не менее 8 шт. крышек для консервирования.

Испытание проводят при полном погружении всей поверхности образца крышки. Химическую стойкость проверяют погружением крышки на 10 мин в водный раствор, содержащий 2 % уксусной

кислоты по ГОСТ 61 и 2 % поваренной соли по ГОСТ 13830, предварительно нагретый до температуры (60 ± 5) °С. Затем крышки вынимают из раствора, промывают холодной водой и насухо протирают. После испытания изделие должно оставаться без видимых изменений по сравнению с контрольным образцом, а раствор при этом должен быть бесцветным, прозрачным и без осадка».

Пункт 9.14 изложить в новой редакции:

«9.14 Органолептические показатели полимерных укупорочных средств определяют в соответствии с требованиями, указанными в приложении 1.1 технического регламента [1], и/или требованиями, установленными законодательством государства, принявшего настоящий стандарт».

Приложение А. Наименование изложить в новой редакции: **«Приложение А (рекомендуемое) Идентификация материала изделия»**;

пункт А.1 изложить в новой редакции:

«А. 1 Цифровой код, буквенное обозначение (аббревиатура) и идентификационный код полимерного материала, из которого изготовляют полимерные укупорочные средства, указаны в таблице А.1»;

таблицу А.1 изложить в новой редакции:

«Таблица А.1

Цифровой код	Наименование и аббревиатура материала	Идентификационный код материала	
		вариант А	вариант Б
1	Полиэтилентерефталат (Polyethylene Terephthalate) **PET; PETE**	01 **PET**	1 **PETE**
2	Полиэтилен высокой плотности (High Density Polyethylene) **PE-HD; HDPE**	02 **PE-HD**	2 **HDPE**
3	Поливинилхлорид (Polyvinyl Chloride) **PVC; V**	03 **PVC**	3 **V**
4	Полиэтилен низкой плотности (Low Density Polyethylene) **PE-LD; LDPE**	04 **PE-LD**	4 **LDPE**
5	Полипропилен (Polypropylene) **PP**	05 **PP**	5 **PP**
6	Полистирол (Polystyrene) **PS**	06 **PS**	6 **PS**
7	Другие (Прочие) **Other** *	07 **O**	7 **OTHER**
* Для термоэластопластов (TPE, TPO, TPS) применяют также обозначение **«Other»** и идентификационный код **«7».**			

».

Рисунок А.1 заменить новым:

«

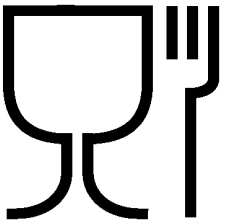


Рисунок А.1 — Для укупорочных средств, контактирующих с пищевой продукцией».

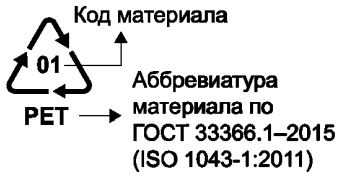
Стандарт дополнить приложением Б:

«Приложение Б
(рекомендуемое)

Маркирование укупорочных средств из полимерных материалов

Код идентификации полимерного материала — цифровое обозначение материала. Идентификационный код пластмассы, являющийся международным кодом, применяют для обозначения материала, из которого изготовлено изделие, и упрощения процедуры сортировки изделия перед отправкой на переработку для вторичного использования. Цифру, обозначающую код идентификации пластмассы, помещают внутри петли Мебиуса (треугольника), а под треугольником размещают аббревиатуру, обозначающую тип пластмассы в соответствии с таблицей А.1 и ГОСТ 33366.1.

Пример –



Б.1 Идентификацию укупорочных средств из полимерных материалов для их маркировки проводят следующим образом:

1 Определяют вид и тип изделия (колпачок, крышка, пробка и т.д.).

2 Полимерный материал, из которого изготовлен корпус укупорочного средства, идентифицируют по таблице А.1 и/или определяют его аббревиатуру (прописные буквы сокращенного термина) по ГОСТ 33366.1.

3 При маркировке укупорочного средства указывают обозначение полимерного материала, из которого изготовлен только корпус изделия, при этом другие материалы, из которых изготовлены комплектующие детали, не учитывают, так как они являются составной частью укупорочного средства и системы укупорки упаковки, которая при вскрытии нарушается (разрушается).

Примечание — Колпачок винтовой из полиэтилена высокой плотности (HDPE) с рассекателем из полистирола (PS) маркируют по материалу корпуса колпачка, не учитывая материал, из которого изготовлен рассекатель, являющийся составной частью укупорочного средства:

Пример –



4 Для изделия, изготовленного из смеси пластмасс полиолефинового класса (при наличии в смеси небольшого процента другого полиолефина), допускается при маркировке общей смеси использовать аббревиатуру базовой пластмассы и ее идентификационный цифровой код, т.е. для HDPE — «2», для LDPE — «4», а для PP — «5». Если изделие изготовлено из смеси HDPE и LDPE в количественном соотношении массы — 50 % HDPE и 50 % LDPE, то его допускается маркировать идентификационным кодом пластмассы с цифрой «2» или «4», так как оба материала относят к классу полиолефинов.

5 Цифровым идентификационным кодом «7» маркируют все изделия из полимерных материалов, которые не попадают в диапазон с «1» по «6», или изделия, состоящие из композиции различных полимерных материалов

(кроме смесей пластмасс полиолефинового класса), или изделия из пластмассы со встроенными частями (элементами) из стекла, металла и дерева, или изделия, изготовленные из термоэластопластов, и обозначают как «other».

6 Изделия, маркированные цифровым кодом «7», не могут быть переработаны и подлежат захоронению или сжигаются».

Библиографию изложить в новой редакции:

«Библиография

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

(ИУС № 11 2019 г.)

gost.e-ecolog.ru