МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 745—2014

# ФОЛЬГА АЛЮМИНИЕВАЯ ДЛЯ УПАКОВКИ

## Технические условия

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2015

## Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0—92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2009 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, применения, обновления и отмены».

**Сведения о стандарте**

1 РАЗРАБОТАН Техническим комитетом по стандартизации ТК 106 «Цветметпрокат», Научно-исследовательским, проектным и конструкторским институтом сплавов и обработки цветных металлов «Открытое акционерное общество «Институт Цветметобработка»

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 14 ноября 2014 г. № 72-П)

За принятие проголосовали:

| Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004 – 97 | Код страны по МК (ИСО 3166) 004 – 97 | Сокращенное наименование национального органа по стандартизации |
|---|---|---|
| Армения | AM | Минэкономики Республики Армения |
| Азербайджан | AZ | Азстандарт |
| Беларусь | BY | Госстандарт Республики Беларусь |
| Грузия | GE | Грузстандарт |
| Киргизия | KG | Кыргызстандарт |
| Казахстан | KZ | Госстандарт Республики Казахстан |
| Россия | RU | Росстандарт |
| Таджикистан | TJ | Таджикстандарт |

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 26 ноября 2014 г. № 1828-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 745–2014 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 сентября 2015 г.

5 ВЗАМЕН ГОСТ 745–2003

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

© Стандартинформ, 2015

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

**Поправка к ГОСТ 8.332—2013, ГОСТ 12.2.121—2013, ГОСТ 12.2.122—2013, ГОСТ 108—2014, ГОСТ 490—2006, ГОСТ 745—2014, ГОСТ 1760—2014, ГОСТ 4570—2014, ГОСТ 4974—2014, ГОСТ 5312—2014, ГОСТ 6034—2014, ГОСТ 10444.12—2013, ГОСТ 14138—2014, ГОСТ 21715—2013, ГОСТ 26602.1—99, ГОСТ 26602.2—99, ГОСТ 26602.3—99, ГОСТ 28038—2013, ГОСТ 30324.0.4—2002 (МЭК 60601-1-4:1996), ГОСТ 30324.30—2002 (МЭК 60601-2-30:1995), ГОСТ 30324.35—2002 (МЭК 60601-2-35:1996), ГОСТ 30324.2.41—2012 (IEC 60601-2-41:2000), ГОСТ 30324.2.47—2012 (IEC 60601-2-47:2001), ГОСТ 30494—2011, ГОСТ 31622—2012, ГОСТ 31624—2012, ГОСТ 31698—2013, ГОСТ 32283—2013, ГОСТ 32572—2013, ГОСТ 32573—2013, ГОСТ 32574—2013, ГОСТ 32782—2014, ГОСТ 32930—2014, ГОСТ ISO 5833—2011**

| В каком месте | Напечатано | Должно быть | | |
|---|---|---|---|---|
| Предисловие | — | Узбекистан | UZ | Узстандарт |

(ИУС № 7 2016 г.)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

# ФОЛЬГА АЛЮМИНИЕВАЯ ДЛЯ УПАКОВКИ

## Технические условия

Aluminium foil for packing. Specifications

Дата введения – 2015–09–01

## 1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на холоднокатаную алюминиевую фольгу, предназначенную для упаковывания пищевых продуктов, лекарственных препаратов, изделий медицинского назначения, продукции косметической промышленности, а также для производства упаковочных материалов на основе алюминиевой фольги.

Требования безопасности продукции изложены в 5.3, 5.5, 6.3, 7.4, 7.5.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

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

ГОСТ 427–75 Линейки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 2768–84 Ацетон технический. Технические условия

ГОСТ 2991–85 Ящики дощатые неразборные для грузов массой до 500 кг. Общие технические условия

ГОСТ 3282–74 Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения. Технические условия

ГОСТ 3560–73 Лента стальная упаковочная. Технические условия

ГОСТ 4784–97 Алюминий и сплавы алюминиевые деформируемые. Марки

ГОСТ 5556–81 Вата медицинская гигроскопическая. Технические условия

ГОСТ 6507–90 Микрометры. Технические условия

ГОСТ 6709–72 Вода дистиллированная. Технические условия

ГОСТ 7376–89 Картон гофрированный. Общие технические условия[1)]

ГОСТ 7502–98 Рулетки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 8828–89 Бумага-основа и бумага двухслойная водонепроницаемая упаковочная. Технические условия

ГОСТ 8981–78 Эфиры этиловый и нормальный бутиловый уксусной кислоты технические. Технические условия

ГОСТ 9078–84 Поддоны плоские. Общие технические условия

ГОСТ 9557–87 Поддон плоский деревянный размером 800x1200 мм.

Технические условия

ГОСТ 10198–91 Ящики деревянные для грузов массой свыше 200 до 20000 кг. Общие технические условия

ГОСТ 10354–82 Пленка полиэтиленовая. Технические условия

ГОСТ 11069–2001 Алюминий первичный. Марки

ГОСТ 12697.2–77 Алюминий. Методы определения магния

ГОСТ 12697.3–77 Алюминий. Методы определения марганца

ГОСТ 12697.6–77 Алюминий. Метод определения кремния

ГОСТ 12697.8–77 Алюминий. Методы определения меди

ГОСТ 12697.9–77 Алюминий. Методы определения цинка

ГОСТ 12697.10–77 Алюминий. Метод определения титана

ГОСТ 14192–96 Маркировка грузов

ГОСТ 15467–79 Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения

ГОСТ 18477–79 Контейнеры универсальные. Типы, основные параметры и размеры

[1)] На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 52901-2007 «Картон гофрированный для упаковки продукции. Технические условия».

Издание официальное

ГОСТ 21140–88 Тара. Система размеров

ГОСТ 24231–80 Цветные металлы и сплавы. Общие требования к отбору и подготовке проб для химического анализа

ГОСТ 24597–81 Пакеты тарно-штучных грузов. Основные параметры и размеры

ГОСТ 26663–85 Пакеты транспортные. Формирование с применением средств пакетирования. Общие технические требования

ГОСТ 28798–90 Головки измерительные пружинные. Общие технические условия

СТ СЭВ 543–77 Числа. Правила записи и округления

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов по указателю «Национальные стандарты», составленному по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом, следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

## 3 Виды и обозначения

В зависимости от вида отделки фольгу подразделяют на следующие виды:

- ФГ – гладкая;
- ФЛ – лакированная с одной стороны;
- ФЛЛ – лакированная с двух сторон;
- ФТЛ – с лаками термосвариваемыми с одной стороны;
- ФО – окрашенная цветными лаками или красками с одной или с двух сторон;
- ФП – печатная с одной или с двух сторон;
- ФПЛ – с печатью по одной стороне и лакированная с другой стороны;
- ФОЛ – окрашенная с одной стороны и лакированная с другой стороны;
- ФПТЛ – печатная с одной стороны и с лаками термосвариваемыми с другой стороны;
- ФЛТЛ – лакированная с одной стороны и с лаками термосвариваемыми с другой стороны.
- ФЛПТЛ – печатная с лаком поверх печати с одной стороны и с лаками термосвариваемыми с другой стороны;
- ФТЛПЛ – с печатью и лаком термосвариваемым по печати с одной стороны и лакированная с другой стороны;
- ФТЛТЛ – с лаками термосвариваемыми с двух сторон.

Если фольгу подвергают дополнительно тиснению, то к вышеперечисленным обозначениям необходимо добавить обозначение «тс».

## 4 Сортамент

4.1 Толщина фольги и предельные отклонения по толщине должны соответствовать указанным значениям в таблице 1.

Таблица 1 В миллиметрах

| Толщина фольги | Предельное отклонение по толщине | | |
|---|---|---|---|
| | Нормальная точность | Повышенная точность | Высокая точность |
| От 0,006 до 0,011 включ. | ±0,001 | - | - |
| Св. 0,011 до 0,015 включ. | +0,001<br>-0,002 | -0,002 | - |
| Св. 0,015 до 0,020 включ. | ±0,002 | +0,001<br>-0,002 | - |
| Св. 0,020 до 0,035 включ. | ±0,003 | +0,001<br>-0,003 | - |
| Св. 0,035 до 0,045 включ. | ±0,004 | +0,002<br>-0,004 | +0,002<br>-0,003 |
| Св. 0,045 до 0,055 включ. | ±0,005 | +0,003<br>-0,005 | +0,002<br>-0,004 |
| Св. 0,055 до 0,070 включ. | ±0,006 | +0,004<br>-0,006 | +0,003<br>-0,005 |

*Окончание таблицы 1*

| Толщина фольги | Предельное отклонение по толщине | | |
|---|---|---|---|
| | Нормальная точность | Повышенная точность | Высокая точность |
| Св. 0,070 до 0,090 включ. | ±0,007 | +0,003<br>-0,008 | +0,003<br>-0,006 |
| Св. 0,090 до 0,150 включ. | +0,005<br>-0,010 | +0,004<br>-0,010 | +0,004<br>-0,008 |
| Св. 0,150 до 0,240 включ. | ±0,015 | +0,005<br>-0,015 | +0,005<br>-0,012 |

Примечания

1 Толщина фольги указана до нанесения на нее лакокрасочных покрытий. Величина лакокрасочного покрытия на фольге регламентируется требованиями потребителя в соответствии с областью применения.

2 Поверхностная плотность фольги при номинальной толщине является справочной и приведена в приложении А.

4.2 Фольгу изготовляют шириной от 15 до 1500 мм.

Ширина фольги и предельные отклонения по ширине всех ее видов должны соответствовать указанным значениям в таблице 2.

Таблица 2 В миллиметрах

| Ширина | Предельное отклонение по ширине |
|---|---|
| От 15 до 100 | ±0,5 |
| Св.100 » 500 | ±1,0 |
| » 500 » 750 | ±1,5 |
| » 750 » 1500 | ±2,0 |

По согласованию изготовителя с потребителем допускается изменение предельного отклонения по ширине.

4.3 Фольга всех видов должна быть намотана на металлические втулки (шпули) внутренним диаметром 34–36, 50–52, 68–70, 75–77 или 150–153 мм. Размеры втулки устанавливают по согласованию изготовителя с потребителем. Длина втулки должна быть равна номинальной ширине фольги. Допускаемые отклонения по длине втулки – 2,0 мм.

По согласованию изготовителя с потребителем допускается применять втулки длиной, превышающей номинальную ширину фольги.

В случае, когда длина втулки превышает номинальную ширину фольги, выступающие концы втулки должны быть одинаковыми. Разность длин выступающих концов втулки должна быть не более 4 мм.

По согласованию изготовителя с потребителем допускается наматывать фольгу на неметаллическую втулку.

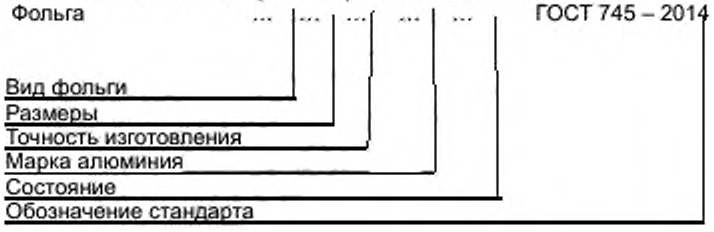
4.4 Фольга должна быть намотана в рулоны наружным диаметром 100 – 800 мм. Отклонение от номинального диаметра рулона – 10 %.

Допускается намотка рулонов фольги меньшего диаметра, но не менее 1,5 размера внутреннего диаметра втулки в количестве не более 10 % массы партии.

По согласованию изготовителя с потребителем допускается ограничение наружного диаметра рулона меньшим размером или ограничение массы одного рулона.

По согласованию изготовителя с потребителем наружный диаметр рулонов может быть увеличен.

Условные обозначения фольги проставляются по схеме:



При следующих сокращениях:
- вид фольги – в соответствии с 3;
- точность изготовления:
нормальная – Н,
повышенная – П,
высокая – В;
- состояние:
мягкое – М,
твердое – Т.

Примеры условных обозначений:

Фольга гладкая толщиной 0,050 мм, шириной 100 мм, нормальной точности изготовления, из алюминия марки А5, мягкая:

*Фольга ФГ 0,050 х 100 Н А5 М ГОСТ 745 – 2014*

Фольга гладкая тисненая толщиной 0,050 мм, шириной 100 мм, нормальной точности изготовления, из алюминия марки А5, мягкая:

*Фольга* ФГтс *0,050 х 100 Н А5 М ГОСТ 745 – 2014*

Фольга с лаком термосвариваемым с одной стороны и защитным ла-ком с другой стороны, толщиной 0,014 мм, шириной 145 мм, нормальной точности изготовления из алюминия марки 8011, мягкая

*Фольга ФЛТЛ 0,014 х 145 Н 8011 М ГОСТ 745 – 2014*

## 5 Технические требования

5.1 Фольгу изготовляют в соответствии с требованиями настоящего стандарта. Фольгу изготовляют из алюминия и алюминиевых сплавов: марок АД, АД0 и АД1 с химическим составом по ГОСТ 4784, марок А6, А5, А0 с химическим составом по ГОСТ 11069 и алюминиевых сплавов марок АЖ 0,6, АЖ 0,8 и АЖ 1 с химическим составом, указанным в таблице 3 и марок 8006, 8011, 8011А, 8079, 8111, 1050А, 1145, 1200, 1100 и 3003, с химическим составом, указанным в таблице 4.

По согласованию изготовителя с потребителем допускается применение других алюминиевых сплавов, разрешенных Минздравом РФ к использованию при контакте с пищевыми продуктами.

Таблица 3 – Химический состав алюминия и алюминиевых сплавов

| Марка алюминия и алюминиевых сплавов | Массовая доля, % | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Основной элемент | | Примеси, не более | | | | | |
| | Al алюминий | Fe железо | Si кремний | Cu медь | Zn цинк | Ti титан | Прочие примеси (каждая в отдельности) | Всего |
| АЖ 0,6 | 99,0-99,2 | 0,40-0,60 | 0,20 | 0,01 | 0,06 | 0,03 | 0,03 | 0,40 |
| АЖ 0,8 | 98,70-98,90 | 0,60-0,80 | 0,30 | 0,02 | 0,06 | 0,03 | 0,03 | 0,50 |
| АЖ 1 | 98,35-98,55 | 0,95-1,15 | 0,20 | 0,01 | 0,06 | 0,03 | 0,05 | 0,50 |

Таблица 4 – Химический состав алюминия и алюминиевых сплавов

| Марка алюми-ния и алюми-ниевых сплавов | Массовая доля, % | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Основной элемент | | | Примеси, не более | | | | | | |
| | Al алю-миний | Fe железо | Si крем-ний | Cu медь | Mn Мар-ганец | Mg магний | Zn цинк | Cr хром | Ti титан | Прочие примеси (каждая в отдель-ности) |
| 1145 | не менее 99,45 | не более 0,55 (Fe + Si) | | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | – | 0,03 | 0,03 |
| 1200 | не менее 99,00 | не более 1,00 (Fe + Si) | | 0,05 | 0,05 | – | 0,10 | – | 0,05 | 0,05 |
| 1100 | не менее 99,00 | не более 0,95 (Fe + Si) | | 0,05-0,20 | 0,05 | – | 0,10 | – | – | 0,05 |
| 1050A | не менее 99,50 | не более 0,40 | не более 0,25 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,07 | – | 0,05 | 0,03 |
| 8011 | Остальное | 0,6-1,0 | 0,5-0,9 | 0,10 | 0,20 | 0,05 | 0,10 | – | 0,08 | 0,05 |
| 8011A | Остальное | 0,5-1,0 | 0,4-0,8 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,05 | 0,05 |
| 8111 | Остальное | 0,4-1,0 | 0,3-1,1 | 0,10 | 0,10 | 0,05 | 0,10 | 0,05 | 0,08 | 0,05 |
| 8079 | Остальное | 0.7-1,3 | 0,05-0,30 | 0,05 | – | – | 0,10 | – | – | 0,05 |
| 8006 | Остальное | 1,2-2,0 | 0,40 | 0,30 | 0,30 -1,0 | 0,10 | 0,10 | – | – | 0,05 |
| 3003 | Остальное | 0,7 | 0,6 | 0,05-0,20 | 1,0-1,5 | – | 0,10 | – | – | 0,05 |

5.2 Все материалы, используемые для изготовления фольги по настоящему стандарту, должны быть разрешены органами здравоохранения.

Санитарно–химические исследования готовой продукции проводят в соответствии с требованиями [1].

5.3 Фольга не должна иметь запаха, влияющего на качество упакованных продуктов.

5.4 Все виды фольги изготовляют в мягком (отожженном) или твердом (неотожженном) состояниях.

Механические свойства фольги не регламентируются.

5.5 На фольге не должно быть посторонних включений и поверхностных загрязнений, складок, надрывов, забоин, следов коррозии и пятен от невыгоревшего прокатного масла.

Допускаются на поверхности фольги отпечатки от валков, не выводящие фольгу за предельные отклонения по толщине.

На фольге толщиной от 0,017 до 0,030 мм допускаются единичные мелкие отверстия, видимые невооруженным глазом против света.

На фольге толщиной менее 0,017 мм микропоры и отверстия определяют в соответствии с методом испытания фольги на пористость, изложенным в приложении Б. Не допускается скопление и строчечное расположение отверстий на фольге.

Допускается устанавливать качество поверхности фольги, количество и расположение сквозных отверстий и микропор по образцам, согласованным между изготовителем и потребителем.

На поверхности мягкой (отожженной) фольги не допускается наличие остатков технологической смазки.

На поверхности твердой (неотожженной) фольги допускается наличие остатков технологической смазки.

5.6 Цветовая гамма печати, а также рисунки тиснения и печати устанавливаются по образцам или рисункам, согласованным между изготовителем и потребителем. Для проведения предпечатной подготовки, потребитель представляет схему ориентации рисунка в рулоне с указанием всех размеров, цветов, а также указывает расположение и размеры меток под автоматы. Вид предоставления рисунка для предпечатной подготовки и раскладка по цветам согласовывается в зависимости от способа нанесения печати и (или) тиснения между изготовителем и потребителем.

5.7 Лакокрасочное покрытие должно быть нанесено по всей поверхности фольги равномерным слоем с удовлетворительной адгезией к поверхности фольги. Непокрашенные места не допускаются. Не допускаются вздутия и отслоения лаковой пленки на поверхности фольги, а также трещины лакового покрытия при перегибе.

При изготовлении фольги с покрытием, потребитель указывает сторону нанесения покрытия.

Допускается качество лакового покрытия определять по согласованным образцам.

Дополнительные требования к качеству нанесения лакокрасочного покрытия согласовываются между изготовителем и потребителем.

5.8 На 1 $м^2$ тисненой или печатной фольги допускается не более шести участков с неравномерным рисунком тиснения или печати размером не более 1 $см^2$ каждый.

Слипания витков фольги после лакирования или печати не допускаются.

5.9 Фольга должна быть намотана с натяжением, не допускающим смещения отдельных витков рулона и выпадения или перемещения втулки при переворачивании рулона на 90 и 180 градусов.

При намотке всех видов фольги на втулку допускается смещение витков в торцах рулона для фольги толщиной:

- до 0,020 мм (включительно) – не более 1 мм;
- свыше 0,020 мм – не более 2 мм.

Торцы рулона должны быть без забоин, вмятин и загрязнений.

5.10 По всей длине фольги рулон должен легко разматываться, кромки фольги должны быть без значительных (по ГОСТ 15467) заусенцев и надрывов.

Допускается волнистая кромка, обусловленная способом резки и исчезающая при намотке фольги в рулон.

5.11 Допускают наличие в одном рулоне фольги толщиной 0,014 мм и менее не более пяти обрывов, толщиной от 0,018 до 0,05 мм включительно – не более четырех обрывов, толщиной более 0,05 мм – не более трех обрывов.

## 6 Правила приемки

6.1 Фольгу принимают партиями. Партия должна состоять из фольги одного вида, изготовленной из алюминия одной марки, одного размера, одной точности изготовления по толщине, одного состояния и должна быть оформлена одним документом о качестве, содержащим:

- товарный знак или наименование и товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование страны-изготовителя;
- юридический адрес изготовителя и (или) продавца;
- условное обозначение фольги;
- номер партии;
- знак соответствия (для фольги, прошедшей сертификацию);
- массу партии;
- штриховой код (при наличии).

Масса партии не ограничивается.

6.2 Для осмотра и обмера фольги всех марок от партии отбирают 5 % рулонов, но не менее двух.

6.3 Для контроля наличия запаха, технологической смазки, пористости, качества разматываемости и адгезии лакокрасочного покрытия к фольге от партии отбирают 5 % рулонов фольги, но не менее двух.

6.4 Для контроля химического состава фольги на предприятии-изготовителе проводят отбор проб жидкого металла от каждой плавки, на предприятии-потребителе отбирают один рулон от партии.

6.5 При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному из показателей, по нему проводят повторное испытание на удвоенной выборке, взятой от той же партии. Результаты повторного испытания распространяют на всю партию.

**7 Методы контроля и испытаний**

7.1 Для осмотра и обмера фольги от конца рулона отматывают 3 м. Осмотр фольги должен проводиться визуально без применения увеличительных приборов.

7.2 Толщину фольги измеряют измерительной головкой по ГОСТ 28798, микрометрами по ГОСТ 6507 или ГОСТ 7502.

При возникновении разногласий толщину фольги определяют весовым методом.

Ширину фольги измеряют штангенциркулем по ГОСТ 166, металлической линейкой по ГОСТ 427 или металлической рулеткой по ГОСТ 7502.

7.3 Массу лакокрасочного покрытия на фольге определяют в соответствии с приложением В.

7.4 Допускается применять другие средства измерения, обеспечивающие необходимую точность, установленную стандартом.

При возникновении разногласий контроль проводят средствами измерения, указанными в стандарте.

7.5 Отбор и подготовку проб для определения химического состава проводят по ГОСТ 24231.

Химический анализ проводят по ГОСТ 12697.2, ГОСТ 12697.3, ГОСТ 12697.6, ГОСТ 12697.8 – ГОСТ 12697.10.

Допускается применение других методов химического анализа, не уступающих по точности перечисленным.

При возникновении разногласий в оценке химического состава фольги анализ проводят по ГОСТ12697.2, ГОСТ12697.3, ГОСТ12697.6-ГОСТ 12697.10.

7.6 Наличие запаха в фольге определяют органолептическим методом.

В случае возникновения разногласий наличие запаха в фольге определяют в соответствии с приложением Г.

7.7 Контроль наличия технологической смазки на поверхности мягкой (отожженной) и твердой (неотожженной) фольги осуществляют путем испытания на смачиваемость в соответствии с приложением Д.

7.8 Контроль пористости фольги осуществляют в соответствии с приложением Б. Для контроля берут один образец по всей ширине фольги номинальной толщиной и длиной 3,5 м по направлению прокатки из каждого отобранного рулона.

7.9 Качество разматываемости фольги контролируют в соответствии с приложением Е.

7.10 Адгезию лакокрасочного покрытия к поверхности фольги контролируют в соответствии с приложением Ж.

Удовлетворительной адгезией лакокрасочного покрытия считают адгезию классов А, В, С.

## 8 Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

8.1 Каждый рулон фольги должен быть обернут бумажной лентой шириной, равной ширине фольги.

Допускается применение других материалов, обеспечивающих защиту наружной поверхности рулона от загрязнения.

8.2 На каждый рулон фольги должен быть наклеен ярлык с указанием:

-товарного знака или наименования и товарного знака предприятия-изготовителя;

- наименования страны-изготовителя;
- юридического адреса изготовителя и (или) продавца;
- условного обозначения фольги;
- штрихового кода (при наличии);
- номера партии;
- штампа технического контроля;
- знака соответствия (для фольги, прошедшей сертификацию);
- даты изготовления.

По согласованию изготовителя с потребителем допускается внесение дополнительной информации.

8.3 Все виды фольги упаковывают в плотные или решетчатые дощатые ящики типов III-1, III-2 по ГОСТ 2991 или ГОСТ 10198. Размеры ящиков – по ГОСТ 21140. Допускается транспортировать фольгу без упаковки в универсальных контейнерах по ГОСТ 18477. Пол контейнера и ящики выстилают двухслойной водонепроницаемой упаковочной бумагой по ГОСТ 8828 или полиэтиленовой пленкой по ГОСТ 10354. Такой же бумагой или пленкой накрывают упакованную фольгу. Все ящики стягиваются полиэстеровой упаковочной лентой.

Рулоны фольги транспортируют в подвешенном состоянии. Рулоны должны надеваться на стальные или деревянные стержни, укрепленные между деревянными стойками контейнера или ящика.

Допускается по согласованию с потребителем укладывать рулоны фольги на торец или на образующую поверхность. Торцы рулонов должны быть защищены от механических повреждений гофрированным картоном по ГОСТ 7376.

8.4 По согласованию изготовителя с потребителем допускаются другие способы упаковывания и защиты рулонов фольги от коррозии и механических повреждений, по своим качествам и коррозионным свойствам не уступающие перечисленным в 8.3 и обеспечивающие сохранность качества фольги при транспортировании.

8.5 Укрупнение грузовых мест в транспортные пакеты осуществляют в соответствии с требованиями ГОСТ 26663. Пакетирование проводят на поддонах по ГОСТ 9557, ГОСТ 9078 или на деревянно-металлических поддонах по нормативным документам, утвержденным в установленном порядке, или без поддонов с использованием брусков высотой не менее 50 мм, с обвязкой в продольном и поперечном направлениях проволокой диаметром не менее 2 мм по ГОСТ 3282, стальной упаковочной лентой размерами не менее 0,3 х 30 мм по ГОСТ 3560 или полиэстеровой упаковочной лентой. Скрепляют концы: проволокой – скруткой не менее 5 витков, лентой – в замок. Размер пакетов – по ГОСТ 24597.

8.6 Транспортная маркировка – по ГОСТ 14192 с нанесением манипуляционных знаков: «Беречь от влаги», «Хрупкое. Осторожно».

8.7 В каждый контейнер должен быть вложен, а в ящике и на поддоне закреплен упаковочный лист с указанием:

- товарного знака или наименования и товарного знака предприятия-изготовителя;
- наименование страны-изготовителя;
- юридического адреса изготовителя и (или) продавца;
- условного обозначения фольги;
- штрихового кода (при наличии);
- знака соответствия (для фольги, прошедшей сертификацию);
- номера партии;
- массы нетто, кг;
- массы брутто, кг;
- даты изготовления;
- количества рулонов;
- номера упаковщика.

По согласованию изготовителя с потребителем допускается внесение дополнительной информации.

8.8 Фольгу транспортируют всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида.

По согласованию изготовителя с потребителем допускается транспортировать фольгу в автофургонах без упаковки в ящики и контейнеры.

8.9 Фольга должна храниться в соответствии с правилами хранения алюминиевой фольги, приведенными в приложении И.

**Приложение А**
**(справочное)**

## Поверхностная плотность фольги при номинальной толщине

Таблица А.1

| Толщина, мм | Поверхностная плотность, г/м$^2$ | | Толщина, мм | Поверхностная плотность, г/м$^2$ | |
|---|---|---|---|---|---|
| | А0, А5, А6, АД, АД0, АД1, АЖ0,6, 1050, 1145 | АЖ0,8, АЖ1, 8011, 8011А, 8111 | | А0, А5, А6, АД, АД0, АД1, АЖ0,6, 1050, 1145 | АЖ0,8, АЖ1, 8011, 8011А, 8111 |
| 0,006 | 16,2 | 16,3 | 0,035 | 94,5 | 94,9 |
| 0,007 | 18,9 | 19,0 | 0,040 | 108,0 | 108,4 |
| 0,008 | 21,6 | 21,7 | 0,045 | 121,5 | 122,0 |
| 0,009 | 24,3 | 24,4 | 0,050 | 135,0 | 135,5 |
| 0,010 | 27,0 | 27,1 | 0,055 | 148,5 | 149,1 |
| 0,011 | 29,7 | 29,8 | 0,060 | 162,0 | 162,6 |
| 0,012 | 32,4 | 32,5 | 0,065 | 175,5 | 176,2 |
| 0,013 | 35,1 | 35,2 | 0,070 | 189,0 | 189,7 |
| 0,014 | 37,8 | 37,9 | 0,080 | 216,0 | 216,8 |
| 0,015 | 40,5 | 40,7 | 0,085 | 229,5 | 230,4 |
| 0,016 | 43,2 | 43,4 | 0,090 | 243,0 | 243,9 |
| 0,017 | 45,9 | 46,1 | 0,100 | 270,0 | 271,0 |
| 0,018 | 48,6 | 48,8 | 0,120 | 324,0 | 325,2 |
| 0,019 | 51,3 | 51,5 | 0,150 | 405,0 | 406,5 |
| 0,020 | 54,0 | 54,2 | 0,180 | 486,0 | 487,8 |
| 0,025 | 67,5 | 67,8 | 0,200 | 540,0 | 542,0 |
| 0,030 | 81,0 | 81,3 | 0,240 | 648,0 | 650,4 |

Примечание – При вычислении поверхностной плотности фольги плотность алюминия и алюминиевых сплавов марок А0, А5, А6, АД, АД0, АД1, АЖ0,6, 1050А, 1100, 1145 и 1200 принята равной 2,7 г/см$^3$, а марок АЖ0,8, АЖ1, 3003, 8006, 8011, 8011А, 8079 и 8111 – 2,71 г/см$^3$.

**Приложение Б**
**(обязательное)**

## Испытание фольги на пористость

Настоящий метод устанавливает порядок проведения испытания на пористость фольги. Данный метод применим для алюминиевой фольги толщиной от 0,006 до 0,030 мм. Сущность метода состоит в том, что считают количество пор, хаотичных или строчечных отверстий, причем поры диаметром менее 0,020 мм не определяют.

Поры – это произвольно распределенные отверстия в фольге толщиной от 0,006 до 0,020 мм обычно круглой или овальной формы и максимальным диаметром 0,20 мм.

Хаотичные отверстия – это отверстия максимальным диаметром свыше 0,20 мм, которые появляются в любых местах по всей длине рулона.

Строчечные отверстия – это отверстия максимальным диаметром свыше 0,20 мм, которые появляются по всей длине рулона через закономерные интервалы.

**Б.1 Аппаратура, реактивы, материалы**

Закрытое темное помещение освещенностью 20-50 люкс.

Стол из полупрозрачного матового стекла с подсветкой.

Люминисцентная лампа освещенностью от 1000 до 1500 люкс.

Трафарет площадью 1 $дм^2$

**Б.2 Проведение испытания**

Контролируемый образец располагают на световом столе матовой поверхностью вверх. Закрывают участок светового стола, не прикрытый контролируемым образцом. Тщательно просматривают контролируемый образец на расстоянии ≈ 0,5 м от поверхности контролируемого образца.

Площадь испытания выбирают следующим образом.

А – произвольный выбор: образец площадью 1 $дм^2$ выбирают произвольно;

Б – выбор худшего участка: образец площадью 1 $дм^2$ выбирается из участка с наибольшим количеством пор.

На выбранном участке подсчитывают количество микропор, сквозных отверстий или отпечатков от валков. Количество микропор, сквозных отверстий или отпечатков от валков подсчитывают через трафареты площадью 1 $дм^2$ или площадью 1 $м^2$. Результат следует выражать отдельно в зависимости от площади измерения.

**Приложение В**
**(обязательное)**

## Определение массы лакокрасочного покрытия на фольге

Настоящий метод устанавливает порядок измерения массы лакокрасочного покрытия на алюминиевой фольге.

**В.1 Аппаратура, реактивы, материалы**

Фольга алюминиевая лакированная или окрашенная.

Круговые механические ножницы для вырезания образцов или металлический шаблон площадью 10 х 10 см.

Аналитические весы.

Этилацетат или другой растворитель типа ацетона или толуола

ГОСТ 8981 и ГОСТ 2768.

Вата ГОСТ 5556.

Бумажные салфетки.

**В.2 Проведение испытания**

Вырезают с помощью круговых механических ножниц или шаблона образец площадью 100 см$^2$. Взвешивают образец на аналитических весах с точностью до четвертого знака после запятой. Записывают этот результат как вес А.

Помещают образец на бумажную салфетку, смачивают кусочек чистой ваты растворителем и удаляют лакокрасочное покрытие, протирая поверхность образца смоченной в растворителе ватой, не допуская при этом попадания растворителя на другую сторону образца. Просушивают образец и взвешивают, записав результат как вес В.

Массу лакокрасочного покрытия $M_1$, г/м$^2$, рассчитывают по формуле:

$$M_1 = (A\text{-}B) \cdot 100 \qquad (B.1)$$

Массу лакокрасочного покрытия на второй стороне фольги определяют аналогично: после удаления лакокрасочного покрытия с помощью ватного тампона, смоченного в растворителе, и просушивания фольги образец взвешивают, записав результат как вес С.

Массу покрытия на второй стороне $M_2$, г/м$^2$, рассчитывают по формуле:

$$M_2 = (B\text{-}C) \cdot 100 \qquad (B.2)$$

За результат определения принимают значения массы двух параллельных измерений.

**Приложение Г**
**(обязательное)**

## Определение запаха фольги

Настоящий метод устанавливает порядок проведения испытания на наличие запаха фольги.

**Г.1 Аппаратура, реактивы, материалы**

Широкогорлые стеклянные сосуды высотой 10 см.

Алюминиевая фольга для закупоривания стеклянных сосудов, выдержанная в сушильном шкафу при 120 °С в течение 1 ч для удаления ненормальных запахов.

Резиновые кольца или хорошо гнущаяся проволока для закрепления алюминиевой фольги.

Резак, шаблон 10 х 10 см или круговые механические ножницы.

Сушильный шкаф температурой нагревания до 150 °С.

**Г.2 Условия испытания**

Испытание проводит комиссия из трех сотрудников отдела контроля качества и лаборант испытательной лаборатории.

При проведении испытаний сотрудник не должен пользоваться жевательной резинкой, использовать духи или другую парфюмерию, должен иметь чистые и дезодорированные руки и пользоваться хлопчатобумажными перчатками. Курить во время испытания запрещается.

Для анализа по всей ширине рулона вырезают образец длиной не менее 50 см после среза по толщине 2-3 мм наружных витков с поверхности рулона.

**Г.3 Проведение испытания**

Широкогорлые стеклянные сосуды прогревают в сушильном шкафу при температуре120 °С в течение 20 мин для удаления ненормальных запахов.

Охлаждают при комнатной температуре. Допускается банки перед испытанием продуть азотом.

Приготавливают образец фольги размером 900 см$^2$ ( 30 х 30 см).

Разрезают образец на полоски размером 1,5 х 30 см. При испытании окрашенной фольги, фольги с печатью или лаковым покрытием, следует смять образцы так, чтобы неокрашенная сторона находилась внутри, поскольку наиболее вероятным источником запаха в данном случае являются растворители лакокрасочных материалов, а не фольга.

Помещают образцы в дезодорированные широкогорлые стеклянные сосуды, плотно их закупоривают алюминиевой фольгой и закрепляют фольгу проволокой или резиновым кольцом.

Выдерживают сосуды в сушильном шкафу в течение 10 мин при температуре 120 °С – для гладкой фольги и при температуре 50 °С – для окрашенной, лакированной фольги и фольги с печатью.

Остужают при комнатной температуре в течение 10 мин.

Протыкают алюминиевую фольгу деревянной палочкой и вдыхают воздух в банке немедленно после откупоривания. Вдыхание должно производиться в три приема:

- быстрый, легкий вдох;
- продолжительный вдох;
- очень глубокий вдох.

Легко улетучиваемые запахи определяют при первом быстром вдохе.

**Г.4 Результаты испытания**

Интенсивность запаха выражают в баллах по таблице Г.1.

Таблица Г.1

| Характеристика показателя | Интенсивность запаха, балл | Проявление запаха |
|---|---|---|
| Никакого запаха | 0 | Отсутствие ощутимого запаха |
| Слабый | 1 | Запах, обычно незамечаемый, но обнаруживаемый опытным экспертом |
| Заметный | 2 | Запах, легко замечаемый и могущий вызвать неодобрительные ощущения |
| Отчетливый | 3 | Запах, легко обращающий на себя внимание и вызывающий отрицательные ощущения |
| Очень сильный | 4 | Запах, настолько сильный, что вызывает неприятные ощущения |

Допустимым считают балл 0, 1 и 2.

**Приложение Д**
**(обязательное)**

## Определение смачиваемости фольги

Настоящий метод устанавливает порядок и правила проведения испытания на определение смачиваемости фольги.

**Д.1 Аппаратура, реактивы, материалы**

Полиэтиленовые бутылочки – распылители.

Капельницы для нанесения капель.

Дистиллированная вода по ГОСТ 6709.

Этиловый спирт (содержание спирта не менее 96,6 %).

Растворы этилового спирта в дистиллированной воде.

По классам смачиваемости растворы этилового спирта в дистиллированной воде должны быть с шагом в 10 %, а именно:

Класс А: 100 % дистиллированной воды – 0 % этилового спирта.
Класс В: 90 % дистиллированной воды – 10 % этилового спирта.
Класс С: 80 % дистиллированной воды – 20 % этилового спирта.
Класс D: 70 % дистиллированной воды – 30 % этилового спирта.
Класс Е: 60 % дистиллированной воды – 40 % этилового спирта
и т.д.

**Д.2 Проведение испытания**

**Д.2.1 Общие условия испытания**

Испытание проводят при температуре окружающей среды.

Перед испытанием срезают с рулона верхние витки фольги на глубину не менее 3 мм.

Если фольга имеет матовую и блестящую поверхность, испытание проводят на матовой стороне фольги. Испытание на смачиваемость проводят на только что открытой поверхности фольги. Для повторного испытания открывают новую поверхность. Не допускается проводить повторное испытание на поверхности уже испытанной пробы. При испытании необходимо соблюдать меры предосторожности во избежание попадания жидкости внутрь рулона.

**Д.2.2 Испытание при помощи нанесения струи жидкости**

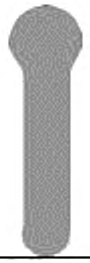
С помощью бутылочек-распылителей нанести на контролируемую поверхность фольги, наклоненную под углом (40-60) градусов, струю дистиллированной воды или растворов этилового спирта по всей ширине рулона. Поверхность фольги по всей ширине рулона должна быть полностью смочена дистиллированной водой или растворами этилового спирта.

**Д.2.3 Испытание с помощью нанесения капель жидкости**

С помощью капельницы нанести капли дистиллированной воды или растворов этилового спирта массой от 40 до 80 мг на горизонтальную поверхность фольги по всей ширине рулона на расстоянии от 5 до 10 см друг от друга. Наклонить поверхность фольги под углом (40–60) градусов.

Показатель смачиваемости определяют по форме следа движения капли, оставленного на поверхности фольги (рисунок Д.1).

Таблица Д.1

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Направление движения капли | |  | | |
| Оценка смачиваемости | Удовлетворительная | | Неудовлетворительная | |

**Д.3 Результаты испытания**

Смачиваемость поверхности фольги соответствует тому классу смачиваемости при котором дистиллированная вода или растворы этилового спирта не сжимаются (рисунок Д.1, удовлетворительное смачивание).

Если возникают спорные вопросы при определении смачиваемости фольги, следует использовать растворы этилового спирта в дистиллированной воде, приготовленные с шагом в 5 %.

Эти растворы используют в случаях, когда нужна более жесткая оценка смачиваемости.

**Приложение Е**
**(обязательное)**

## Определение разматываемости фольги

Настоящий метод устанавливает порядок проведения испытания на определение разматываемости фольги.

Целью проведения испытания является определение степени разматываемости полностью отожженной алюминиевой фольги.

Легкость разматываемости определяется степенью слипаемости между витками.

Данное испытание применяют для алюминиевой фольги толщиной от 0,006 до 0,050 мм.

**Е.1 Общие условия испытания**

Испытание проводят при температуре окружающей среды. Перед проведением испытания срезают верхние витки с контролируемого рулона минимум на 3 мм.

Подвешивают контролируемый рулон достаточно высоко, чтобы фольгу можно было легко разматывать руками.

**Е.2 Проведение испытания**

Подвешивают рулон фольги, для которого выполняют испытание. Линия разматываемости должна лежать в той же горизонтальной плоскости, что и ось рулона. Обрезанный конец фольги должен располагаться в позиции, соответствующей 12 ч на циферблате часов. Отматывают фольгу до позиции, соответствующей 3 или 9 ч на циферблате часов (в зависимости от того, в какую сторону проводят разматывание рулона) и отпускают фольгу. Если фольга самопроизвольно размотается до позиции, соответствующей 6 ч, то данный рулон характеризуется степенью разматываемости А.

В случае если фольга самопроизвольно не размоталась, отматывают свободный конец фольги еще на один полный виток до позиции, соответствующей 3 или 9 ч на циферблате часов и отпускают фольгу. Если в этом случае фольга самопроизвольно разматывается до позиции, соответствующей 6 ч, то данный рулон характеризуется степенью разматываемости В.

В том случае, если фольга самопроизвольно не размоталась, отматывают свободный конец еще на один виток и повторяют описанную процедуру для соответствия степени разматываемости С. Допустимой степенью разматываемости считают степени А, В, С.

**Приложение Ж**
**(обязательное)**

## Определение адгезии лакокрасочного покрытия к поверхности фольги

Настоящий метод устанавливает порядок проведения качественной оценки усилия отрыва печатного рисунка или лакового покрытия от поверхности фольги.

**Ж.1 Аппаратура, материалы**

Липкая лента должна быть с усилием отслаивания не менее 90 г/см ширины.

**Ж.2 Проведение испытания**

Образец фольги, отобранный для испытания, укладывают на твердую гладкую поверхность. Полоски липкой ленты накладывают на образец фольги по всей ширине рулона в направлении, перпендикулярном к направлению машинной обработки при изготовлении печати, оставив свободный участок ленты для захвата.

Разглаживают липкую ленту плотным нажатием пальцами руки. Тянут быстро (не дергая) за свободный конец липкой ленты с постоянной скоростью, под углом приблизительно 135°, но так, чтобы не вызвать разрыва фольги или обрыва ленты. Визуально осматривают липкую ленту.

Адгезию печатной краски или лака оценивают следующим образом:

A – совсем не удаляется лак или краска;

B – на липкой ленте остается только слабая бликовая дымка, при этом не остается обнаженных участков фольги;

C – удаляется до 10 % всей краски или покрытия с обнажением отдельных участков чистой фольги;

D – удаляется более 10 % всей краски или покрытия с обнажением чистой фольги.

**Приложение И**
**(обязательное)**

## Правила хранения алюминиевой фольги

Алюминиевая фольга легко подвергается коррозии и механическим повреждениям. Коррозия, в подавляющем большинстве случаев, возникает под влиянием влаги, резких перепадов температур и влажности, а также от воздействия различного рода химических соединений.

При небрежном обращении с рулонами легко забиваются торцы и на образующей поверхности образуются вмятины и забоины, препятствующие в дальнейшем свободной размотке фольги при ее использовании. С целью сохранения потребительских свойств алюминиевой фольги необходимо неукоснительное выполнение следующих правил.

И.1 Запрещается проводить выгрузку рулонов алюминиевой фольги на землю. В сырую погоду и зимнее время выгрузка фольги должна проводиться в специальном тамбуре или под навесом на чистую и сухую разгрузочную площадку, в условиях, полностью исключающих попадание влаги на рулоны фольги.

И.2 Категорически запрещается сбрасывать или кантовать ящики с готовой продукцией.

И.3 В исключительных случаях, при вынужденной задержке ящиков с фольгой на открытой площадке, следует обязательно накрыть брезентом ящики для защиты их от атмосферных осадков. Срок вынужденного хранения на открытой площадке не должен превышать 5 сут. Длительное хранение алюминиевой фольги на открытых площадках категорически запрещается.

И.4 В холодное время года, во избежание конденсации влаги на поверхности рулонов фольги (отпотевания), запрещается вносить и распаковывать ящики с фольгой в теплом помещении. Складские помещения для хранения алюминиевой фольги должны быть оборудованы специальными вспомогательными помещениями температурой воздуха выше температуры наружного воздуха, но ниже температуры складского помещения. Суточный перепад температуры в складском помещении не должен превышать 5 °С.

И.5 Во избежание образования внутри виткового конденсата, запрещается переносить рулоны фольги в помещения температурой превышающей на 15 °С, температуру окружающей среды.

И.6 Алюминиевую фольгу следует выдерживать в не распакованном виде во вспомогательном помещении до достижения температуры данного помещения, после этого продукцию отправляют на склад, где выдерживают не менее суток перед распаковкой.

И.7 Складское помещение для длительного хранения алюминиевой фольги должно отапливаться, вентилироваться и содержаться в чистоте. В помещении склада должна поддерживаться минимально возможная относительная влажность воздуха, но не более 80 % и температура не ниже +5 °С.

И.8 В помещение склада не должно быть доступа влаги, конденсации пара и различного рода газов, способствующих развитию коррозии алюминия (хлора, дыма, аммиака и др.)

И.9 Категорически запрещается хранение на складе вместе с алюминиевой фольгой каких бы то ни было химикатов, активно воздействующих на алюминий, а также материалов с повышенной влажностью.

И.10 При работе с алюминиевой фольгой следует пользоваться хлопчатобумажными перчатками.

И.11 Хранить алюминиевую фольгу на полу складского помещения категорически запрещается. Фольга должна храниться в распакованном виде на чистых стеллажах, обитых мягким материалом, или на стойках в подвешенном состоянии вдали от отопительных и водопроводных систем, открытых дверей.

Стеллажи и стойки для хранения фольги должны изготовляться из металла или дерева влажностью не более 18 %.

И.12 Рулоны фольги толщиной от 0,020 до 0,240 мм и шириной до 200 мм укладывают на торцы и перекладывают прокладочным материалом по ГОСТ 7376.

Рулоны фольги толщиной от 0,020 до 0,240 мм и шириной свыше 200 мм укладывают горизонтально, отделяя ряды прокладочным материалом по ГОСТ 7376.

Рулоны фольги толщиной менее 0,020 мм хранят только в подвешенном состоянии.

Допускаются другие прокладочные материалы, позволяющие сохранить качество фольги.

И.13 Укладка на стеллажи влажных рулонов алюминиевой фольги категорически запрещается. В случае отпотевания, рулоны следует насухо протереть, особенно обращая внимание на торцы, чистым мягким материалом и только после этого уложить на стеллажи.

И.14 Хранящаяся на складе алюминиевая фольга должна подвергаться периодическому осмотру. Хранить годную алюминиевую фольгу вместе с пораженным коррозией металлом не допускается. Пораженная коррозией фольга должна быть немедленно изъята.

И.15 При соблюдении изложенных выше условий хранения изготовитель гарантирует сохранность всех потребительских свойств фольги.

## Библиография

[1] ГН 2.3.3. 972-2000 Предельно допустимые количества химических веществ, выделяющихся из материалов, контактирующих с пищевыми продуктами.

УДК 669.71– 416:006.354 МКС 77.120

Ключевые слова: алюминиевая фольга, виды фольги, покрытие, сортамент фольги, контроль

Подписано в печать 02.03.2015. Формат 60x84 1/8.

Усл. печ. л. 2,33. Тираж 41 экз. Зак. 721.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»

123995 Москва, Гранатный пер., 4.
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru

МКС 77.120

**Изменение № 1 ГОСТ 745—2014 Фольга алюминиевая для упаковки. Технические условия**

**Принято Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 130-П от 29 мая 2020 г.)**

**Зарегистрировано Бюро по стандартам МГС № 15106**

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

**Дату введения в действие настоящего изменения устанавливают указанные национальные органы по стандартизации**

Раздел 1 изложить в новой редакции:

«Настоящий стандарт распространяется на холоднокатаную алюминиевую фольгу и упаковочные материалы на основе фольги в рулонах, предназначенные для дальнейшего изготовления упаковки для пищевых продуктов, лекарственных препаратов, изделий медицинского назначения и продукции косметической промышленности.

Условия использования фольги алюминиевой без покрытия (гладкой) изложены в приложении Л».

Раздел 2. Ссылки на ГОСТ 9078—84, ГОСТ 9557—87 и их наименования исключить,

дополнить ссылками:

«ГОСТ 12697.7—77 Алюминий. Методы определения железа»;

«ГОСТ 33757—2016 Поддоны плоские деревянные. Технические условия»;

Пункт 4.4. Пятый абзац. Первое перечисление. Заменить слова:

«вид фольги — в соответствии с 3» на «вид фольги — в соответствии с разделом 3».

Пункт 5.1. Второй абзац исключить.

Пункт 5.2. Второй абзац изложить в новой редакции: «Санитарно-гигиенические показатели безопасности и нормативы веществ, выделяющихся из металлов и сплавов, применяемых для изготовления упаковки (укупорочных средств) установлены в [1] или в нормативных правовых актах, действующих на территории государства, принявшего настоящий стандарт»;

дополнить абзацем: «Санитарно-химические исследования готовой продукции проводят в соответствии с требованиями законодательства стран—участников соглашения[1]»;

дополнить сноской:

---

«[1)] В Российской Федерации в соответствии с ГН 2.3.3.972—2000 «Предельно допустимые количества химических веществ, выделяющихся из материалов, контактирующих с пищевыми продуктами».

Пункт 7.5. Второй абзац. Заменить ссылки: «ГОСТ 12697.6, ГОСТ 12697.8 — ГОСТ 12697.10» на «ГОСТ 12697.6 — ГОСТ 12697.10».

Раздел 7 дополнить пунктом 7.11:

«7.11 Результаты измерений округляют по правилам округления, установленным СТ СЭВ 543».

Пункт 8.5. Заменить ссылки: «ГОСТ 9557, ГОСТ 9078» на «ГОСТ 33757».

Стандарт дополнить приложениями К и Л:

**«Приложение К**
**(обязательное)**

**Модельные среды и температурный режим при санитарно-химических исследованиях готовой продукции**

К.1 При исследовании алюминиевой фольги гладкой в рулонах без покрытия, предназначенной для дальнейшего изготовления упаковки для пищевых продуктов, в качестве модельной среды используют дистиллированную воду при температуре (20±2) °С.

К.2 Для определения уровня миграции алюминия из фольги лакированной не допускается использовать в качестве модельной среды растворы, содержащие уксусную кислоту.

**Приложение Л**
**(рекомендуемое)**

## Условия использования фольги алюминиевой без покрытия

При изготовлении упаковки необходимо учитывать, что фольга алюминиевая без покрытия (гладкая) является нестойким материалом по отношению к пищевой продукции, содержащей органические кислоты, щелочи и поваренную соль. Растворимость защитной пленки оксида алюминия, предохраняющей алюминиевую фольгу от коррозии, увеличивается в контакте с влажной пищевой продукцией, имеющей значения водородного показателя pH ≤ 4,5 и pH ≥ 8,5.

Фольга алюминиевая без покрытия (гладкая) не предназначена для непосредственного контакта с кислыми (помидоры, яблоки, ягоды, ревень и т.п.), щелочными (щелочное тесто), солесодержащими (соленья, маринованные овощи) продуктами, жидкими и пастообразными пищевыми продуктами».

Элемент «Библиография». Заменить слова: «ГН 2.3.3.972-2000 Предельно допустимые количества химических веществ, выделяющихся из материалов, контактирующих с пищевыми продуктами» на «Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 005/2011 О безопасности упаковки».

(ИУС № 8 2020 г.)

МКС 77.120

**Изменение № 1 ГОСТ 745—2014 Фольга алюминиевая для упаковки. Технические условия**

**Принято Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 130-П от 29 мая 2020 г.)**

**Зарегистрировано Бюро по стандартам МГС № 15106**

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

**Дату введения в действие настоящего изменения устанавливают указанные национальные органы по стандартизации**

Раздел 1 изложить в новой редакции:

«Настоящий стандарт распространяется на холоднокатаную алюминиевую фольгу и упаковочные материалы на основе фольги в рулонах, предназначенные для дальнейшего изготовления упаковки для пищевых продуктов, лекарственных препаратов, изделий медицинского назначения и продукции косметической промышленности.

Условия использования фольги алюминиевой без покрытия (гладкой) изложены в приложении Л».

Раздел 2. Ссылки на ГОСТ 9078—84, ГОСТ 9557—87 и их наименования исключить,

дополнить ссылками:

«ГОСТ 12697.7—77 Алюминий. Методы определения железа»;

«ГОСТ 33757—2016 Поддоны плоские деревянные. Технические условия»;

Пункт 4.4. Пятый абзац. Первое перечисление. Заменить слова:

«вид фольги — в соответствии с 3» на «вид фольги — в соответствии с разделом 3».

Пункт 5.1. Второй абзац исключить.

Пункт 5.2. Второй абзац изложить в новой редакции: «Санитарно-гигиенические показатели безопасности и нормативы веществ, выделяющихся из металлов и сплавов, применяемых для изготовления упаковки (укупорочных средств) установлены в [1] или в нормативных правовых актах, действующих на территории государства, принявшего настоящий стандарт»;

дополнить абзацем: «Санитарно-химические исследования готовой продукции проводят в соответствии с требованиями законодательства стран—участников соглашения[1]»;

дополнить сноской:

---

«[1)] В Российской Федерации в соответствии с ГН 2.3.3.972—2000 «Предельно допустимые количества химических веществ, выделяющихся из материалов, контактирующих с пищевыми продуктами».

Пункт 7.5. Второй абзац. Заменить ссылки: «ГОСТ 12697.6, ГОСТ 12697.8 — ГОСТ 12697.10» на «ГОСТ 12697.6 — ГОСТ 12697.10».

Раздел 7 дополнить пунктом 7.11:

«7.11 Результаты измерений округляют по правилам округления, установленным СТ СЭВ 543».

Пункт 8.5. Заменить ссылки: «ГОСТ 9557, ГОСТ 9078» на «ГОСТ 33757».

Стандарт дополнить приложениями К и Л:

**«Приложение К**
**(обязательное)**

**Модельные среды и температурный режим при санитарно-химических исследованиях готовой продукции**

К.1 При исследовании алюминиевой фольги гладкой в рулонах без покрытия, предназначенной для дальнейшего изготовления упаковки для пищевых продуктов, в качестве модельной среды используют дистиллированную воду при температуре (20±2) °С.

К.2 Для определения уровня миграции алюминия из фольги лакированной не допускается использовать в качестве модельной среды растворы, содержащие уксусную кислоту.

**Приложение Л**
**(рекомендуемое)**

## Условия использования фольги алюминиевой без покрытия

При изготовлении упаковки необходимо учитывать, что фольга алюминиевая без покрытия (гладкая) является нестойким материалом по отношению к пищевой продукции, содержащей органические кислоты, щелочи и поваренную соль. Растворимость защитной пленки оксида алюминия, предохраняющей алюминиевую фольгу от коррозии, увеличивается в контакте с влажной пищевой продукцией, имеющей значения водородного показателя pH ≤ 4,5 и pH ≥ 8,5.

Фольга алюминиевая без покрытия (гладкая) не предназначена для непосредственного контакта с кислыми (помидоры, яблоки, ягоды, ревень и т.п.), щелочными (щелочное тесто), солесодержащими (соленья, маринованные овощи) продуктами, жидкими и пастообразными пищевыми продуктами».

Элемент «Библиография». Заменить слова: «ГН 2.3.3.972-2000 Предельно допустимые количества химических веществ, выделяющихся из материалов, контактирующих с пищевыми продуктами» на «Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 005/2011 О безопасности упаковки».

(ИУС № 8 2020 г.)

**Поправка к ГОСТ 8.332—2013, ГОСТ 12.2.121—2013, ГОСТ 12.2.122—2013, ГОСТ 108—2014, ГОСТ 490—2006, ГОСТ 745—2014, ГОСТ 1760—2014, ГОСТ 4570—2014, ГОСТ 4974—2014, ГОСТ 5312—2014, ГОСТ 6034—2014, ГОСТ 10444.12—2013, ГОСТ 14138—2014, ГОСТ 21715—2013, ГОСТ 26602.1—99, ГОСТ 26602.2—99, ГОСТ 26602.3—99, ГОСТ 28038—2013, ГОСТ 30324.0.4—2002 (МЭК 60601-1-4:1996), ГОСТ 30324.30—2002 (МЭК 60601-2-30:1995), ГОСТ 30324.35—2002 (МЭК 60601-2-35:1996), ГОСТ 30324.2.41—2012 (IEC 60601-2-41:2000), ГОСТ 30324.2.47—2012 (IEC 60601-2-47:2001), ГОСТ 30494—2011, ГОСТ 31622—2012, ГОСТ 31624—2012, ГОСТ 31698—2013, ГОСТ 32283—2013, ГОСТ 32572—2013, ГОСТ 32573—2013, ГОСТ 32574—2013, ГОСТ 32782—2014, ГОСТ 32930—2014, ГОСТ ISO 5833—2011**

| В каком месте | Напечатано | Должно быть | | |
|---|---|---|---|---|
| Предисловие | — | Узбекистан | UZ | Узстандарт |

(ИУС № 7 2016 г.)