ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 58061— 2018

ПЛЕНКИ СИНТЕТИЧЕСКИЕ МОДИФИЦИРОВАННЫЕ

Типы и основные параметры

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2018

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Закрытым акционерным обществом «Уралпластик» (ЗАО «Уралпластик») при участии Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт стандартизации и сертификации в машиностроении»

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 441 «Нанотехнологии»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 января 2018 г. № 29-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «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 (*gost.e-ecolog.ru

© Стандартинформ, 2018

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки. 1
3 Термины и определения 2
4 Обозначения и сокращения 2
5 Типы 3
6 Основные параметры 4

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПЛЕНКИ СИНТЕТИЧЕСКИЕ МОДИФИЦИРОВАННЫЕ

Типы и основные параметры

Modificated synthetic films. Types and basic parameters

Дата введения — 2018—08—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на синтетические модифицированные пленки (в том числе эмбоссированные, перфорированные), содержащие модифицирующие, скользящие, антистатические добавки, пигменты (красители) и стабилизаторы, изготовленные методом экструзии из полиэтилена, полипропилена, полиэтилентерефталата, полиамида и композиции на их основе, изготовленные методом соэкструзии, с поверхностным печатным рисунком, нанесенным методом флексографской или ротографской, или офсетной печати, или без рисунка, а также с поверхностными покрытиями на основе алюминия Al и оксида алюминия AlO_x.

Настоящий стандарт также распространяется на материалы дублированные, состоящие из двух и более слоев пленок синтетических модифицированных (в том числе эмбоссированных, перфорированных), соединенных между собой посредством ламинирования с помощью клея, как содержащего, так и не содержащего растворитель (в качестве растворителя могут быть применены как этилацетат и/или вода, так и другие растворители), с межслойным или поверхностным печатным рисунком, нанесенным методом флексографской или ротографской, или офсетной печати, или без рисунка, а также с межслойным или поверхностным покрытием на основе алюминия Al или оксида алюминия AlO_x.

Настоящий стандарт также распространяется на дублированные материалы, состоящие из двух и более слоев модифицированных синтетических пленок и несшитого пенополиэтилена или пенополипропилена (с одним или более слоем, содержащим модифицирующие добавки), соединенных между собой и посредством ламинирования с помощью клея, как содержащего, так и не содержащего растворитель, и термоконтактной сварки на каландровых валах без использования клея.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 10354 Пленка полиэтиленовая. Технические условия

ГОСТ 14236 Пленки полимерные. Метод испытания на растяжение

ГОСТ 15875* Пластмассы. Методы определения коэффициента пропускания и мутности

ГОСТ 17035 Пластмассы. Методы определения толщины пленок и листов

ГОСТ 17527 Упаковка. Термины и определения

ГОСТ 27492 (МЭК 648—79) Материалы электроизоляционные полимерные пленочные и листовые. Метод определения коэффициентов трения

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по

* В Российской Федерации действует ГОСТ Р 8.829 «Государственная система обеспечения единства измерений оптической плотности (коэффициента пропускания) и мутности пластин и пленок из полимерных материалов».

Издание официальное

техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 17527, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **несшитый пенополипропилен:** Однослойный эластичный закрытоячеистый пенополипропилен, изготовленный методом экструзии из полипропилена и сополимеров пропилена с введением вспенивателя и других технологических добавок.

3.2 **несшитый ламинированный пенополипропилен:** Дублированный материал, изготовленный методом ламинирования слоев несшитого пенополипропилена между собой и с полимерными пленками, алюминиевой фольгой, клеевыми материалами.

3.3 **несшитый пенополиэтилен:** Однослойный эластичный закрытоячеистый пенополиэтилен, изготовленный методом экструзии из полиэтилена высокого давления с введением вспенивателя и других технологических добавок.

3.4 **несшитый ламинированный пенополиэтилен:** Дублированный материал, изготовленный методом ламинирования слоев несшитого пенополиэтилена между собой и с полимерными пленками, алюминиевой фольгой, клеевыми материалами.

3.5 **кажущаяся плотность несшитого пенополиэтилена/пенополипропилена:** Плотность несшитого пенополиэтилена/пенополипропилена (НПЭ/НПП), определенная как отношение его массы к его объему в несжатом состоянии.

3.6 **полиэтиленовая соэкструзионная молочная пленка:** Многослойная полиэтиленовая пленка, изготовленная методом соэкструзии и предназначенная для упаковки молока и жидких кисломолочных продуктов, в том числе кефира, ряженки, варенца, бифидока, «снежка».

3.7 **внутренняя сторона пленки:** Сторона пленки, которая после формирования упаковки будет контактировать с запакованным продуктом.

4 Обозначения и сокращения

При обозначении основных материалов пленок в составе дублированных материалов применены следующие сокращения:

Al — алюминиевая фольга;

НПП — неориентированный полипропилен;

ОПА — ориентированный полиамид;

БОПП — биаксиально-ориентированный полипропилен;

БОПП-Ж — биаксиально-ориентированный полипропилен жемчужный;

БОППмет — биаксиально-ориентированный полипропилен металлизированный;

ПП — полипропилен;

ПЭ — полиэтилен;

EVOH — этиленвиниловый спирт;

ПЭ-EVOH — пленка, изготовленная методом соэкструзии полиэтилена и этиленвинилового спирта;

ПЭ-ПА — пленка, изготовленная методом соэкструзии полиэтилена и полиамида;

ПЭ-ПА-EVOH — пленка, изготовленная методом соэкструзии полиэтилена, полиамида и этиленвинилового спирта;

ПП-EVOH — пленка изготовленная методом соэкструзии полипропилена и этиленвинилового спирта;

ПЭТ — полиэтилентерефталат;

ПЭТмет — полиэтилентерефталат металлизированный;

ПЭТ-AlO_x — полиэтилентерефталат с покрытием на основе оксида алюминия.

5 Типы

Типы пленок классифицируют по приведенным далее признакам и свойствам.

5.1 Типы пленок подразделяют по количеству слоев:

- на однослойные (изготовленные методом экструзии);
- многослойные (изготовленные методом соэкструзии).

5.1.1 Использованные материалы подразделяют:

- на полиэтиленовые;
- полипропиленовые;
- полиэтилентерефталатные;
- полиамидные;
- полистирольные;
- пленки, состоящие из двух и более перечисленных и других полимерных материалов, изготовленные методом соэкструзии.

5.1.2 Многослойные пленки, изготовленные методом соэкструзии, подразделяют:

- на двухслойные;
- трехслойные;
- четырехслойные;
- пятислойные;
- мультислойные (шесть и более слоев).

5.2 Типы пленок подразделяют по количеству слоев, представляющих собой пленки по п. 5.1:

- на пленки;
- дублированные материалы, состоящие из двух и более пленок, изготовленные методом ламинирования.

5.2.1 Дублированные материалы подразделяют:

- на дуплекс (две пленки);
- триплекс (три пленки);
- мультиплекс (четыре пленки и более).

5.3 Примененная схема сматывания пленок в рулон:

- полотно;
- полурукав;
- рукав;
- рукав с фальцовкой;
- рукав, сложенный вдвое.

5.4 Барьерные свойства пленок подразделяют:

- на небарьерные;
- барьерные по отношению к кислороду;
- барьерные по отношению к водяному пару;
- барьерные по отношению к кислороду и водяному пару одновременно.

5.4.1 Барьерные свойства по отношению к кислороду (проницаемость по кислороду, температура 23 °С, относительная влажность 0 %, разность давления кислорода по разные стороны мембраны 1 атм.):

- небарьерные — более 200 $см^3/м^2$*Атм*24 ч;
- низкобарьерные — 50 и более, но не более 200 $см^3/м^2$*Атм*24 ч;
- среднебарьерные — 5 и более, но менее 50 $см^3/м^2$*Атм*24 ч;
- высокобарьерные — 0,8 и более, но менее 5 $см^3/м^2$*Атм*24 ч;
- сверхвысокобарьерные — менее 0,8 $см^3/м^2$*Атм*24 ч.

5.4.2 Барьерные свойства по отношению к водяному пару (проницаемость по водяному пару при температуре 38 °С и относительной влажности 90 %):

- небарьерные — более 150 $г/м^2$*Атм*24 ч;
- низкобарьерные — 50 и более, но менее 150 $г/м^2$*Атм*24 ч.
- среднебарьерные — 10 и более, но менее 50 $г/м^2$*Атм*24 ч.
- высокобарьерные — 5 и более, но менее 10 $г/м^2$*Атм*24 ч.
- сверхвысокобарьерные — менее 5 $г/м^2$*Атм*24 ч.

5.5 Тип введенной в состав добавки подразделяют:

- на модифицирующие добавки,
- пигменты (красители);

- стабилизаторы;
- мигрирующие скользящие добавки;
- немигрирующие скользящие добавки;
- антиблоковые (антиблокирующие);
- антистатические добавки;
- антифог;
- биоразлагаемые добавки;
- нуклеаторы (просветлители);
- одновременно содержащие две и более из перечисленных добавок (с обязательным указанием всех типов введенных добавок).

5.5.1 Содержащие модифицирующие добавки по среднему размеру частиц модифицирующей добавки подразделяются на содержащие:

- микродисперсные добавки (средний размер частиц 1 мкм и более, но менее 100 мкм);
- ультрамикродисперсные добавки (средний размер частиц 100 нм и более, но менее 1 мкм);
- нанодисперсные добавки (средний размер частиц 1 нм и более, но менее 100 нм);
- одновременно содержащие микродисперсные и ультрадисперсные;
- одновременно содержащие микродисперсные и нанодисперсные добавки;
- одновременно содержащие ультрадисперсные и нанодисперсные добавки;
- одновременно содержащие микродисперсные, ультрадисперсные и нанодисперсные добавки.

5.6 Типы пленок подразделяют по характеру химической модификации поверхности:

- на немодифицированные;
- металлизированные;
- с поверхностным покрытием из оксида алюминия AlO_x;
- фторированные;
- хлорированные;
- бромированные;
- иодированные;
- сульфированные;
- модифицированные прививочной полимеризацией мономеров различного типа ко фторированной поверхности полимера;
- модифицированные комбинацией данных методов (с обязательным указанием всех примененных методов).

5.7 Пленки предназначены:

- для дальнейшей переработки;
- упаковки пищевых продуктов;
- упаковки средств гигиены;
- упаковки медицинских продуктов;
- упаковки товаров народного потребления;
- хозяйственно-бытового применения;
- промышленного применения.

5.7.1 Пленки для дальнейшей переработки подразделяют на пленки, предназначенные:

- под печать;
- под ламинацию;
- для изготовления пакетов;
- под перфорацию;
- под эмбоссирование;
- под металлизацию;
- под нанесение поверхностного покрытия из оксида алюминия AlO_x;
- одновременно под два и более из перечисленных видов переработки (с обязательным указанием всех видов переработки).

6 Основные параметры

6.1 Основные параметры пленок, изготовленных методом экструзии из полиэтилена, полипропилена, полиэтилентерефталата, полиамида и композиций на их основе, изготовленных методом соэкструзии, установлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование пленки (схема сматывания пленки в рулон)	Толщина пленки и предельные отклонения по толщине[1] по ГОСТ 17035, мкм	Ширина пленки и предельные отклонения по ширине[1] по ГОСТ 10354, мм	Прочность при разрыве в продольном/поперечном направлении[2] по ГОСТ 14236, МПа, не менее	Относительное удлинение при разрыве, %, не менее: в продольном/поперечном направлении[2] по ГОСТ 14236	Стойкость рисунка флексографской печати к липкой ленте, балл	Мутность прозрачной пленки по ГОСТ 15875, %, не более	Статический/динамический коэффициент трения по ГОСТ 27492[3]	Прочность сварного шва при растяжении, Н/м, не менее, в продольном/поперечном[2] направлении	Активация поверхности на обработанной стороне, мН/м^2, не менее [4]	Проницаемость по кислороду, см^3/м^2*атм*24 ч, не более	Проницаемость по водяному пару, г/м^2*атм*24 ч, не более	Термическая усадка, %, не более, в продольном/поперечном направлении	Плотность, кг/м^3 [1]
Полиэтиленовая соэкструзионная защитная пленка (полотно)	35 ± 3,5 40 ± 4 50 ± 5	2050 ± 20 2080 ± 20	20/18	300/600	2—3	15	—	—	38	—	—	—	900—1050
Полиэтиленовые соэкструзионные защитные пленки, предназначенные для защиты от загрязнений поверхности металлических и полимерных листов, на основе поликарбоната, поливинилхлорида, полиметилметакрилата (органического стекла), применяемых в строительстве (полотно)[5]	35—100 ± 10 %	100—2100 ± 10	20/18	300/600	2—3	15	—	—	38	—	—	—	900—1050
Полиэтиленовая соэкструзионная молочная пленка (полотно) [6]	80 ± 10 70 ± 8	325 ± 5 320 ± 5 305 ± 5	20,4/18,4	500/600	2—3	—	0,165 ± 0,085 / не более 0,4	750/750	38	—	20	—	900—1050

Продолжение таблицы 1

Наименование пленки (схема сматывания пленки в рулон)	Толщина пленки и предельные отклонения по толщине[1] по ГОСТ 17035, мкм	Ширина пленки и предельные отклонения по ширине[1] по ГОСТ 10354, мм	Прочность при разрыве в продольном/поперечном направлении[2] по ГОСТ 14236, МПа, не менее	Относительное удлинение при разрыве, %, не менее: в продольном/поперечном направлении[2] по ГОСТ 14236	Стойкость рисунка флексографской печати к липкой ленте, балл	Мутность прозрачной пленки по ГОСТ 15875, %, не более	Статический/динамический коэффициент трения по ГОСТ 27492[3]	Прочность сварного шва при растяжении, Н/м, не менее, в продольном/поперечном[2] направлении	Активация поверхности на обработанной стороне, мН/м^2, не менее [4]	Проницаемость по кислороду, см^3/м^2*атм*24 ч, не более	Проницаемость по водяному пару, г/м^2*атм*24 ч, не более	Термическая усадка, %, не более, в продольном/поперечном направлении	Плотность, кг/м^3 [1]
Полиэтиленовая соэкструзионная пленка (полотно, полурукав, рукав)	100 ± 7 90 ± 7 80 ± 7 70 ± 7 60 ± 6 50 ± 5 40 ± 4	410 ± 5 450 ± 5 500 ± 5 550 ± 5	20,4/ 18,4	280/400	2—3	15	0,165 ± 0,085 / не более 0,4	720/360	38	—	20	—	900—1050
Полипропиленовая соэкструзионная пленка (полотно, полурукав, рукав)	25 ± 3 30 ± 3 35 ± 4 40 ± 4 50 ± 5 80 ± 8 100 ± 10	670 ± 7 800 ± 8 900 ± 9 1040 ± 11 1430 ± 15	30/20	200/300	2—3	15	—/не более 0,35	—	—	—	20	—	900—1050
Полиэтиленовая термоусадочная упаковочная пленка (полотно, полурукав, рукав)	40 ± 4 50 ± 5 60 ± 6	50—2100 ± 10	20/18	300/500	2—3	15	—/не более 0,6	1000/500	38	—	—	Не менее 60 / не менее 5	900—1050

Продолжение таблицы 1

Наименование пленки (схема сматывания пленки в рулон)		Толщина пленки и предельные отклонения по толщине[1] по ГОСТ 17035, мкм	Ширина пленки и предельные отклонения по ширине[1] по ГОСТ 10354, мм	Прочность при разрыве в продольном/поперечном направлении[2] по ГОСТ 14236, МПа, не менее	Относительное удлинение при разрыве, %, не менее: в продольном/поперечном направлении[2] по ГОСТ 14236	Стойкость рисунка флексографской печати к липкой ленте, балл	Мутность прозрачной пленки по ГОСТ 15875, %, не более	Статический/динамический коэффициент трения по ГОСТ 27492[3]	Прочность сварного шва при растяжении, Н/м, не менее, в продольном/поперечном[2] направлении	Активация поверхности на обработанной стороне, мН/м^2, не менее [4]	Проницаемость по кислороду, см^3/м^2*атм*24 ч, не более	Проницаемость по водяному пару, г/м^2*атм*24 ч, не более	Термическая усадка, %, не более, в продольном/поперечном направлении	Плотность, кг/м^3 [1]
Полиамидная ориентированная пленка (полотно, полурукав)	Полотно	18 ± 2 25 ± 3 30 ± 6 40 ± 8	1000—50 +10	147	60	—	5	—	—	42	70 (18 мкм) 50 (25 мкм и более)	—	Не более 6 / не более 3	1140 ± 10
	Полурукав	30 ± 6 40 ± 8	2100 ± 100	125										
Полиамидная неориентированная пленка (полотно, рукав)	без термостабилизатора	85 ± 15 90 ± 15	780 ± 10	39,8	250	—	—	—	—	38	100	—	—	1140 ± 10
	с термостабилизатором	75 ± 10 80 ± 15	730 ± 10	39,8 (44,1)[7]	250 (150)[8]									

Продолжение таблицы 1

Наименование пленки (схема сматывания пленки в рулон)	Толщина пленки и предельные отклонения по толщине[1] по ГОСТ 17035, мкм	Ширина пленки и предельные отклонения по ширине[1] по ГОСТ 10354, мм	Прочность при разрыве в продольном/поперечном направлении[2] по ГОСТ 14236, МПа, не менее	Относительное удлинение при разрыве, %, не менее: в продольном/поперечном направлении[2] по ГОСТ 14236	Стойкость рисунка флексографской печати к липкой ленте, балл	Мутность прозрачной пленки по ГОСТ 15875, %, не более	Статический/динамический коэффициент трения по ГОСТ 27492[3]	Прочность сварного шва при растяжении, Н/м, не менее, в продольном/поперечном[2] направлении	Активация поверхности на обработанной стороне, мН/м^2, не менее [4]	Проницаемость по кислороду, см^3/м^2*атм*24 ч, не более	Проницаемость по водяному пару, г/м^2*атм*24 ч, не более	Термическая усадка, %, не более, в продольном/поперечном направлении	Плотность, кг/м^3 [1]
Полипропиленовая биаксиально-ориентированная упаковочная пленка (полотно)	15—40 ± 5 %	25—1250 ± 1, 1251—2100 ± 2	120/220	220/80	2—3	3,5	—/0,3 ± 0,15	130	38	—	20	Не более 6 / не более 3	900 ± 10
Полипропиленовая биаксиально-ориентированная матовая упаковочная пленка (полотно)	20—30 ± 5 %		120/220	220/80		—	—/0,3 ± 0,15	130	38	—	20	Не более 6 / не более 3	900 ± 10
Полипропиленовая биаксиально-ориентированная металлизированная упаковочная пленка (полотно)	15—40 ± 5 %		120/220	220/80		—	—/0,4 ± 0,2	130	38	200	20	Не более 6 / не более 3	910 ± 10
Полипропиленовая биаксиально-ориентированная жемчужная упаковочная пленка (полотно)	30—40 ± 5 %		70/140	180/60		—	—/0,4 ± 0,2	130	—	—	20	Не более 6 / не более 3	700 ± 50

Продолжение таблицы 1

Наименование пленки (схема сматывания пленки в рулон)	Толщина пленки и предельные отклонения по толщине[1] по ГОСТ 17035, мкм	Ширина пленки и предельные отклонения по ширине[1] по ГОСТ 10354, мм	Прочность при разрыве в продольном/поперечном направлении[2] по ГОСТ 14236, МПа, не менее	Относительное удлинение при разрыве, %, не менее: в продольном/поперечном направлении[2] по ГОСТ 14236	Стойкость рисунка флексографской печати к липкой ленте, балл	Мутность прозрачной пленки по ГОСТ 15875, %, не более	Статический/динамический коэффициент трения по ГОСТ 27492[3]	Прочность сварного шва при растяжении, Н/м, не менее, в продольном/поперечном[2] направлении	Активация поверхности на обработанной стороне, мН/м^2, не менее [4]	Проницаемость по кислороду, см^3/м^2*атм*24 ч, не более	Проницаемость по водяному пару, г/м^2*атм*24 ч, не более	Термическая усадка, %, не более, в продольном/поперечном направлении	Плотность, кг/м^3 [1]
Полипропиленовая неориентированная упаковочная пленка (полотно)	20—40 ± 5 %	50—1250 ± 1	35/25	400/450	2—3	—	—/не более 0,3	530	—	—	20	—	900 ± 10
Полиэтилентерефталатная упаковочная пленка (полотно)	10—15 ± 5 %	50—1300	150/150	100/100	2—3	—	—	—	38	150	20	Не более 2 / не более 0,4	1400 ± 10
Полиэтилентрефталатная упаковочная пленка (полотно) металлизированная	10—15 ± 5 %	50—1300	150/150	100/100	2—3	—	—	—	38	20	10	Не более 2 / не более 0,4	1410 ± 20
Полиэтилетерефталатная упаковочная с покрытием AlO_x пленка (полотно)	10—15 ± 5 %	50—1300 ± 1	150/150	100/100	2—3	—	—	—	38	5	5	Не более 2 / не более 0,4	1410 ± 20

Окончание таблицы 1

[1] Допускается выпуск пленок других размеров и плотностей с другими предельными отклонениями, смотанных по другим схемам по согласованию с потребителем.

[2] Приведение в соответствующей ячейки таблицы одного значения для прочности при разрыве, относительного удлинения при разрыве, прочности сварного шва при растяжении означает, что значения вышеперечисленных параметров в продольном и поперечном направлении совпадают.

[3] Значения коэффициента трения допускается не нормировать по согласованию с заказчиком.

[4] Параметр «Поверхностное натяжение» нормируется только для пленок, предназначенных для последующей переработки заказчиком с производством печати и/или ламинации с помощью клея, как содержащего, так и не содержащего растворитель. Допускается выпускать пленки с другим значением поверхностного натяжения или не нормировать по согласованию с заказчиком.

[5] Прочность связи (адгезия) пленки полиэтиленовой соэкструзионной защитной для металлического листа с металлическим листом — не менее 0,04 Н/мм, с полимерными листами — не нормируется. Прочность связи (адгезия) полиэтиленовой соэкструзионной защитной пленки для определенного полимерного листа с этим полимерным листом — не менее 0,04 Н/мм, с металлическими и остальными полимерными листами — не нормируется.

Пример — Прочность связи (адгезия) полиэтиленовой соэкструзионной защитной пленки для поликарбонатного листа с поликарбонатным листом — не менее 0,04 Н/мм, с металлическими и полимерными листами из поливинилхлорида, полиметилметакрилата (органического стекла) — не нормируется.

[6] Светопропускание полиэтиленовой соэкструзионной молочной пленки белого цвета — не более 35 %. Светопропускание полиэтиленовой соэкструзионной молочной пленки черного и серого цветов — не более 1 %.

[7] В скобках приведено значение прочности при разрыве, Мпа, полиамидной неориентированной пленки с термостабилизатором после термообработки при температуре (195 ± 5) °С в течение 5 ч.

[8] В скобках приведено значение относительного удлинения при разрыве, %, полиамидной неориентированной пленки с термостабилизатором после термообработки при температуре (195 ± 5) °С в течение 5 ч.

Примечание — Количество склеек в рулоне — не более одной склейки на 1000 пог. м.

6.2 Основные параметры дублированных материалов, состоящих из двух и более пленок, изготовленных методом ламинирования, за исключением дублированных материалов, содержащих несшитый пенополиэтилен или пенополипропилен, установлены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование материала, дублированного в виде сокращенного наименования пленок, использованных при его изготовлении	Толщина пленки и предельные отклонения по толщине[1] по ГОСТ 17035, мкм	Ширина и допустимые отклонения[1] по ГОСТ 10354, мм	Сопротивление расслаиванию по внешним и внутренним пленкам[2], Н/см, не менее	Прочность при разрыве в продольном/поперечном направлении[3] по ГОСТ 14236, МПа, не менее	Относительное удлинение при разрыве, %, не менее: в продольном/поперечном направлении[3] по ГОСТ 14236	Статический/динамический коэффициент трения по ГОСТ 27492[3], не более	Прочность сварного шва, Н/см, не менее, материалов толщиной не более 0,060 мм / материалов толщиной более 0,060 мм	Стойкость к проколу, МПа, не менее	Коэффициент светопропускания по ГОСТ 15875, не менее / мутность[4] по ГОСТ 15875, %, не более
ПЭТ/ПЭ	30—220 ± 5 %	50—1300 ± 1	1,1 (0,7)[5]	30	30	0,4	10/20	8	35/15
ПЭТмет/ПЭ			0,7	30	30	0,4	10/20	8	—
ПЭТ/Al/ПЭ			0,7	30	30	0,4	10/20	8	—
ПЭ/ПЭТ/ПЭ			0,7	30	30	0,25	10/20	8	—/15
БОПП/ПЭ	30—220 ± 8 %	200 ± 1 500 ± 1	1,3	50/50	100 /10	0,2	—	—	—
БОПП/БОПП			1,1	120/180		0,3	—	—	—
БОПП/БОППмет			0,6	120/180		0,6	—	—	—
БОПП/БОПП-Ж			0,7	100/100		0,6	—	—	—
БОПП/НПП			1,1	50/50		0,6	—	—	—
БОПП/БОППмет/ПЭ		50—1300 ± 1	0,6	50/50		0,25	—	—	—
ПЭ/ПЭ	60—180 ± 10 %	100—1300 +1—2	1,1 (0,7)[5]	20,5/19,5	300/600	0,25/0,3	—/10	—	—
Al/ПЭ, предназначенный для дублирования с эластичным закрытоячеистым пенополиэтиленом методом термоконтактной сварки	32 ± 10 %	50—1300 ± 1	1,2	9,8	3	0,3	—	—	—
ПЭТмет/ПЭ, предназначенный для дублирования с эластичным закрытоячеистым пенополиэтиленом методом термоконтактной сварки	37 ± 10 %		0,7	39	30	0,3	—	—	—

Окончание таблицы 2

Наименование материала, дублированного в виде сокращенного наименования пленок, использованных при его изготовлении	Толщина пленки и предельные отклонения по толщине[1] по ГОСТ 17035, мкм	Ширина и допустимые отклонения[1] по ГОСТ 10354, мм	Сопротивление расслаиванию по внешним и внутренним пленкам[2], Н/см, не менее	Прочность при разрыве в продольном/поперечном направлении[3] по ГОСТ 14236, МПа, не менее	Относительное удлинение при разрыве, %, не менее: в продольном/поперечном направлении[3] по ГОСТ 14236	Статический/динамический коэффициент трения по ГОСТ 27492[3], не более	Прочность сварного шва, Н/см, не менее, материалов толщиной не более 0,060 мм / материалов толщиной более 0,060 мм	Стойкость к проколу, МПа, не менее	Коэффициент светопропускания по ГОСТ 15875, не менее / мутность[4] по ГОСТ 15875, %, не более
ОПА/ПЭ	48 ± 5 70 ± 7 80 ± 8 90 ± 9 100 ± 10 110 ± 10 118 ± 12	960 ± 2	1,2 (0,7)[5]	58,8	30	—	—	—	—
ПЭ/ОПА/ПЭ	75 ± 8			65	50	—	—	—	—
БОПП/ОПА/ПЭ	78 ± 8 88 ± 9 98 ± 10 108 ± 11 118 ± 12			58,8	20	—	—	—	—
ПЭТ/Al/ПП	125	50—1300 ± 1	2,5/4 (0,7)[5]	35	50	0,3	—/25	10	—
ПЭТ/ПЭТмет/ПЭ	128			50	70		—/30		—
ПЭТ/ОПА/Al/ПП, ПЭТ/Al/ОПА/ПП	145	50—1300 ± 1	2,5/4 (0,7)[5]	50	70	0,3	—/30	10	—
ПЭТ/ПЭТ/Al/ПП, ПЭТ/Al/ПЭТ/ПП	139			50	70		—/30		—
ПЭТ/ПЭ-EVOH	74			30	70		—/20		—
БОПП/ПЭ-EVOH	67		1,5 (0,7)[5]	30	70 /50		—/10		—

[1] Допускается выпуск дублированных материалов других размеров с другими предельными отклонениями по согласованию с потребителем.

[2] Параметр «сопротивление расслаиванию по внутренним слоям» не определен для двухслойных материалов.

[3] Приведение в соответствующей ячейке таблицы одного значения для прочности при разрыве, относительного удлинения при разрыве означает, что значения вышеперечисленных параметров в продольном и поперечном направлении совпадают.

[4] Значения коэффициента светопропускания и мутности допускается не нормировать по согласованию с заказчиком.

[5] Допускается снижение параметра «сопротивление расслаиванию по внешним слоям» по краскам до значения 0,7 Н/см (при наличии межслойного рисунка).

Примечание — Количество склеек в рулоне — не более одной склейки на 1000 пог. м.

6.3. Основные параметры дублированных материалов, состоящих из двух и более слоев, одним из которых является несшитый пенополиэтилен или пенополипропилен, изготовленный методом ламинирования и использованный при их производстве несшитый пенополиэтилен или пенополипропилен, установлены в таблице 3.

Таблица 3

Наименование показателя	Значение показателя для марки		Значение показателя для марки	
	Несшитый пенополиэтилен	Несшитый ламинированный пенополиэтилен	Несшитый полипропилен	Несшитый ламинированный полипропилен
Внешний вид	Материал должен иметь слаборифленную поверхность с равномерными ячейками. На поверхности материала допускаются раковины и пузырьки диаметром не более 2,5 мм и глубиной в пределах допуска по толщине в количестве не более 3 шт. на 1 $дм^2$. Материал не должен иметь разрывов и сквозных повреждений. Не допускается отделение слоев в многослойном материале			
Толщина и допустимые отклонения[1)], мм	0,8—2,0 ± 20 %, 2,0—15,0 ± 10 %	0,5—50,0 ± 15 %	0,8—8,0 ± 10 %	6,0—40,0 ± 15 %
Ширина и допустимые отклонения[1)], мм	100—2000 ± 10 %			
Длина материала в рулоне[1)], м	25—400 ± 5 %	10—400 ± 10 %	25—400 ± %	10—400 ± 10 %
Кажущаяся плотность, $кг/м^3$	15—120	15—120	30—150	30—150
Прочность связи между материалом и фольгой, Н/см, не менее	—	0,3	—	0,3
Прочность связи между материалом и пленкой, Н/см, не менее	—	0,15	—	0,15
Относительная остаточная деформация при сжатии при 25-процентной линейной деформации, %, не более	10	10	8	8
Прочность связи клеевого материала с несущей поверхностью, Н/см, не менее	—	3	—	3
Миграция красителя	Не допускается			

[1)] Допускается выпуск дублированных материалов других размеров с другими предельными отклонениями по согласованию с потребителем.

УДК 678.01:53 ОКС 55.040 ОКП 22 4511
22 5511
22 5513

Ключевые слова: пленки, пленки синтетические, пленки модифицированные, полиэтилен, полипропилен, полиэтилентерефталат, полиамид, дублированные материалы, несшитый пенополиэтилен, несшитый пенополипропилен, типы, основные параметры

БЗ 12—2017/166

Редактор *Л.С. Зимилова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *Е.И. Рычкова*
Компьютерная верстка *Ю.В. Поповой*

Сдано в набор 30.01.2018. Подписано в печать 06.03.2018. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 2,33. Уч.-изд. л. 2,10. Тираж 24 экз. Зак. 408.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ИД «Юриспруденция», 115419, Москва, ул. Орджоникидзе, 11.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123001, Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru