
Общество с ограниченной ответственностью
«ТехноНИКОЛЬ – Строительные Системы»



ТЕХНОНИКОЛЬ

**СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ
СТО 72746455-3.4.1-2013**

**МАТЕРИАЛЫ РУЛОННЫЕ
КРОВЕЛЬНЫЕ И ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ ПОЛИМЕРНЫЕ
ТЕХНОНИКОЛЬ**

Технические условия

Издание официальное

Москва 2013

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения и разработки стандартов организации - ГОСТ Р 1.0 – 2012 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения» и ГОСТ Р 1.4 – 2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения». **(Измененная редакция, Изм. №1)**

- | | | |
|---|--|---|
| 1 | РАЗРАБОТАН | ООО «ТехноНИКОЛЬ – Строительные Системы» |
| 2 | УТВЕРЖДЕН
И ВВЕДЕН
В ДЕЙСТВИЕ | Приказом ООО «ТехноНИКОЛЬ - Строительные системы»
№ О24-СТО от 15 июля 2013 г. |
| 3 | ИЗДАНИЕ | 31.05.2019 г. С ИЗМЕНЕНИЕМ № 8 |

В настоящем стандарте учтены основные положения ГОСТ Р 1.5 – 2012 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные Российской Федерации. Правила построения, изложения, оформления и обозначения» и ГОСТ 2.114-2016 «Единая система конструкторской документации. Технические условия».

Стандарт, а также информация о его изменении публикуется в корпоративном пространстве SharePoint по ссылкам:

[ТехноНИКОЛЬ > Техническая Дирекция > Стандартизация и Сертификация > СТАНДАРТИЗАЦИЯ > СТАНДАРТЫ ТехноНИКОЛЬ > СТО ОТУ > Полимерные РМ](#), а также, в пространстве корпоративного портала: <https://portal.tn.ru:4433> в разделе «Информация / Сертификаты».

© ООО «ТехноНИКОЛЬ – Строительные Системы», 2013

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован, распространен и использован другими организациями в своих интересах, без договора с ООО «ТехноНИКОЛЬ – Строительные Системы»

Содержание

	Стр.
1 Область применения	4
2 Нормативные ссылки	5
3 Технические требования	7
4 Требования безопасности	8
5 Требования охраны окружающей среды	10
6 Правила приемки	10
7 Методы контроля (испытаний)	11
8 Транспортирование и хранение	15
9 Указания по применению	15
10 Гарантии изготовителя	16
Библиография	17
Приложение А (обязательное) Характеристики ПМ	18

СТАНДАРТ ТЕХНОНИКОЛЬ

МАТЕРИАЛЫ РУЛОННЫЕ КРОВЕЛЬНЫЕ И ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ ПОЛИМЕРНЫЕ
ТЕХНОНИКОЛЬ

Технические условия

Roofing and waterproofing polymeric membrane sheets TechnoNICOL. Specifications

Дата введения – 2013-04-25

1 Область применения

Настоящий стандарт организации (далее стандарт) распространяется на материалы рулонные кровельные и гидроизоляционные полимерные ТехноНИКОЛЬ (далее по тексту – ПМ), предназначенные для устройства или ремонта кровель и гидроизоляции подземных частей зданий и сооружений в промышленном и гражданском строительстве.

ПМ могут применяться во всех климатических районах по СП 131.13330. **(Измененная реакция, Изм. № 5)**

ПМ изготавливают путем соединения слоев материала, полученных в результате экструдирования из поливинилхлорида или полипропилена с использованием наполнителей и технологических добавок, в единое полотно с армирующей основой (стеклохолст или полиэфирная сетка) или без нее.

Возможно изготовление ПМ соединенных термически со слоем флиса (геотекстиля) разной поверхностной плотности с нижней стороны полотна.

В зависимости от технических характеристик и области применения, ПМ выпускаются следующих марок:

ELVATOP – применяется для устройства кровельного ковра зданий и сооружений;

LOGICROOF – применяется для устройства кровельного ковра зданий, сооружений, резервуаров и трубопроводов; **(Измененная редакция, Изм. № 8)**

LOGICROOF PRO – применяется для устройства кровельного ковра зданий, сооружений, резервуаров и трубопроводов;

(Измененная реакция, Изм. №6)

ECOPLAST - применяется для устройства кровельного ковра зданий, сооружений и трубопроводов; **(Измененная редакция, Изм. № 8)**

PLASTROOF - применяется для устройства кровельного ковра зданий и сооружений;

SINTOPLAN - применяется для устройства кровельного ковра зданий и сооружений;

SINTOFOIL - применяется для устройства кровельного ковра зданий и сооружений;

К названию марок ПМ с улучшенными показателями гибкости при отрицательных температурах добавляют специальное обозначение – Arctic или Siberia. **(Измененная редакция, Изм. № 8)**

Условное обозначение кровельных ПМ должно состоять из названия материала (марки) с указанием толщины материала в миллиметрах, а также номера настоящего стандарта.

Для марок ПМ ELVATOP, LOGICROOF, LOGICROOF PRO, ECOPLAST, PLASTROOF допускается дополнять условное обозначение кровельных ПМ индексами, последовательно характеризующими вид сырья (V – поливинилхлорид, P – полипропилен) и вид армирования через знак дефиса (SR – без армирования (гомогенная); - RP – с армированием полиэфирной (полиэстровой) сеткой; - GR – с армированием из стеклохолста; - MV – с комбинированным армированием полиэфирной сеткой и стеклохолстом, а также словами, характеризующими цвет лицевой стороны материала. **(Измененная реакция, Изм. №6)**

Для ПМ марки LOGICROOF PRO условное обозначение возможно дополнять индексом, характеризующим полную складываемость при отрицательной температуре (в скобках указывается заявленное значение по полной складываемости).

(Измененная редакция, Изм. № 8)

Для ПМ марки SINTOPLAN и SINTOFOIL используются следующие индексы: RT - с армированием полиэфирной (полиэстровой) сеткой; RG – с армированием из стеклохолста; ST – без армирования (гомогенная).

Условное обозначение кровельных ПМ с лицевой поверхностью материала, имеющего тиснение, дополняется индексом (Т), для ПМ с повышенными пожарными характеристиками (группой горючести Г1) – индексом FR, а ПМ с дополнительным слоем флиса - обозначением Fleese Back (100) и Fleese Back (200), в скобках указывается развес флиса в г/м²; с самоклеящейся флисовой подложкой – обозначением FB SA.

(Измененная редакция, Изм. №5, 7)

Пример условного обозначения кровельного ПМ марки LOGICROOF из поливинилхлорида с улучшенными показателями гибкости при отрицательных температурах, с армированием полиэфирной сеткой, толщиной 1,5 мм серого цвета, с тиснением лицевой поверхности, с флисом с развесом 100 г/м²:

LOGICROOF V-RP Arctic Fleese Back (100) 1,5 мм серый (Т) СТО 72746455-3.4.1-2013

(Измененная редакция, Изм. №1, 2, 4, 5)

2 [Нормативные ссылки](#)

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие нормативные документы:

ГОСТ 12.0.004-2015	ССБТ Организация обучения безопасности труда. Общие положения
ГОСТ 12.1.003-2014	ССБТ. Шум. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.1.005-88	ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
ГОСТ 12.1.012-2004	ССБТ. Вибрационная безопасность. Общие требования
ГОСТ 12.1.018-93	ССБТ Пожаровзрывобезопасность статического электричества. Общие требования
ГОСТ 12.1.030-81	ССБТ Электробезопасность. Защитное заземление. Зануление
ГОСТ 12.2.003-91	ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.3.009-76*	ССБТ Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.4.011-89	ССБТ. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация
ГОСТ 12.4.021-75*	ССБТ. Системы вентиляционные. Общие требования
ГОСТ 12.4.041-2001	ССБТ Средства индивидуальной защиты органов дыхания фильтрующие. Общие технические требования
ГОСТ 12.4.068-79	ССБТ. Средства индивидуальной защиты дерматологические. Классификация и общие требования
ГОСТ 12.4.253-2013 (EN 166:2002)	ССБТ. Средства индивидуальной защиты глаз. Общие технические требования
ГОСТ 17.2.3.02-2014	Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями
ГОСТ 10354-82	Пленка полиэтиленовая. Технические условия
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов
ГОСТ 19433-88	Грузы опасные. Классификация и маркировка
ГОСТ 2678-94	Материалы рулонные кровельные и гидроизоляционные. Методы

	испытаний
ГОСТ 30244-94	Материалы строительные. Метод испытаний на горючесть
ГОСТ 30402-96	Материалы строительные. Метод испытаний на воспламеняемость
ГОСТ 30444-97	Материалы строительные. Метод испытания на распространение пламени
ГОСТ 30547-97	Материалы рулонные кровельные и гидроизоляционные. Общие технические условия
ГОСТ 31897-2011 (EN 12691:2006)	Материалы кровельные и гидроизоляционные гибкие битумосодержащие и полимерные (термопластичные или эластомерные). Метод определения сопротивления динамическому продавливанию
ГОСТ 31898-1-2011 (EN 12310-1:1999)	Материалы кровельные и гидроизоляционные гибкие битумосодержащие. Метод определения сопротивления раздиру стержнем гвоздя
ГОСТ 31899-2-2011 (EN 12311-2:2000)	Материалы кровельные и гидроизоляционные гибкие битумосодержащие и полимерные (термопластичные или эластомерные). Метод определения деформативно-прочностных свойств
ГОСТ 32317-2012 (EN 1297:2004)	Материалы кровельные и гидроизоляционные гибкие битумосодержащие и полимерные (термопластичные или эластомерные). Метод испытания на старение под воздействием искусственных климатических факторов: УФ-излучения, повышенной температуры и воды
ГОСТ Р 56582-2015 (EN 1848-2:2001)	Материалы кровельные и гидроизоляционные гибкие полимерные (термопластичные и эластомерные). Методы определения длины, ширины, прямолинейности и плоскостности
ГОСТ Р 56583-2015 (EN 12310-2:2000)	Материалы кровельные и гидроизоляционные гибкие полимерные (термопластичные и эластомерные). Метод определения сопротивления разрыву
ГОСТ Р 56584-2015 (EN 12316-2:2013)	Материалы кровельные и гидроизоляционные гибкие полимерные (термопластичные и эластомерные). Метод определения сопротивления раздиру сварного и клеевого соединений
ГОСТ Р 52490-2005	Материалы лакокрасочные. Колориметрия. Часть 3. Расчёт цветовых различий
ГОСТ Р 57417-2017 (EN 13956:2012)	Материалы кровельные гибкие полимерные (термопластичные и эластомерные). Общие технические условия
ГОСТ EN 495-5-2012	Материалы кровельные и гидроизоляционные гибкие полимерные (термопластичные и эластомерные). Метод определения гибкости при пониженных температурах
ГОСТ EN 1107-2-2011	Материалы кровельные и гидроизоляционные гибкие полимерные (термопластичные или эластомерные). Метод определения изменения линейных размеров
ГОСТ EN 1849-2-2011	Материалы кровельные и гидроизоляционные гибкие полимерные (термопластичные или эластомерные). Методы определения толщины и массы на единицу площади
ГОСТ EN 1850-2-2011	Материалы кровельные и гидроизоляционные гибкие битумосодержащие и полимерные (термопластичные или эластомерные). Метод определения видимых дефектов
ГОСТ EN 1928-2011	Материалы кровельные и гидроизоляционные гибкие битумосодержащие и полимерные (термопластичные или эластомерные). Метод определения водонепроницаемости

ГОСТ EN 12730-2011	Материалы кровельные и гидроизоляционные гибкие битумосодержащие и полимерные (термопластичные или эластомерные). Метод определения сопротивления статическому продавливанию
ГОСТ EN 13416-2011	Материалы кровельные и гидроизоляционные гибкие битумосодержащие и полимерные (термопластичные или эластомерные). Правила отбора образцов
СП 17.13330.2017	Кровли. Актуализированная редакция СНиП II-26-76
СП 52.13330.2016	Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95
СП 71.13330.2017	Изоляционные и отделочные покрытия. Актуализированная версия СНиП 3.04.01-87
СП 112.13330.2011	Пожарная безопасность зданий и сооружений
СП 131.13330.2012	Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов в информационной системе общего пользования - на официальном сайте национального органа Российской Федерации по стандартизации в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю "Национальные стандарты", который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячно издаваемого информационного указателя "Национальные стандарты" за текущий год. Если заменен ссылочный документ, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого документа с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого документа с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

(Измененная редакция, Изм.№1, 2, 5, 6, 7)

3 Технические требования

3.1 ПМ должны соответствовать требованиям настоящего стандарта, ГОСТ Р 57417 и изготавливаться по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке. **(Измененная редакция, Изм. № 5).**

3.2 Требования к сырью и материалам, применяемым для изготовления ПМ должны соответствовать требованиям действующих нормативных документов.

3.3 Основные параметры и характеристики (свойства).

3.3.1 Полотно ПМ не должно иметь дыр, трещин, разрывов, складок.

3.3.2 Требования к намотке материала и ровности торцов рулона – по ГОСТ 30547.

(Измененная редакция, Изм. № 5, 7).

3.3.3 Линейные размеры полотна в рулоне и предельные отклонения от номинальных размеров должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 3.1. **(Измененная редакция, Изм. № 8)**

Таблица 3.1 **(Измененная реакция, Изм. №6)**

Наименование показателя	Номинальные размеры	Предельные отклонения от номинальных размеров, %
Длина, м	10,0 – 30,0	-0/+5
Ширина, мм	1000 - 2500	-0,5/+1

Допуски по толщине ПМ должны соответствовать требованиям в [Приложении А](#) (таблица 2).

Примечание – допускается по согласованию с потребителем изготовление ПМ других размеров по длине и ширине.

3.3.4 Физико-механические показатели ПМ должны соответствовать требованиям, указанным в [Приложении А](#) (таблица 1).

3.4 Упаковка и маркировка

3.4.1 Полотно ПМ должно быть намотано на сердечник диаметром не менее 50 мм. Длина сердечника должна быть равна ширине полотна ПМ или превышать ее не более, чем на 200 мм.

3.4.2 Рулоны упаковывают в полиэтиленовую пленку по всей длине рулона, размещают на поддонах в горизонтальном положении не более, чем в три ряда по высоте и скрепляют ремнями или другими скрепляющими материалами.

Допускаются использование дополнительных упаковочных материалов, обеспечивающих сохранность материала при транспортировании и хранении.

3.4.3 Маркировка ПМ производится по ГОСТ Р 57417. **(Измененная редакция, Изм. № 5).**

По согласованию с потребителем допускается изменение перечня указаний на этикетке.

Транспортная маркировка по ГОСТ 14192 с нанесением основных, дополнительных и информационных надписей.

4 [Требования безопасности](#)

4.1 Показатели пожарной опасности ПМ приведены в Приложении А (таблица 3).

4.2 При производстве ПМ применяются поливинилхлорид, жидкие пластификаторы, термостабилизаторы, сыпучие добавки (наполнители, пигменты), стеклохолст, полиэфирная сетка, геотекстиль. **(Измененная редакция, Изм. № 5).**

4.3 Токсикологическая характеристика компонентов, применяемых для изготовления материала ПМ, приведена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 **(Измененная редакция, Изм. №2, 7)**

Наименование компонента	Летучие	ПДК в воздухе рабочей зоны мг/м ³	Класс опасности	Агрегатное состояние	Токсикологическая характеристика	Источник информации
Поливинилхлорид (ПВХ)	Пыль	6	3	а	Вызывает раздражение слизистой оболочки, изменение дыхательных путей	ГН 2.2.5.3532 [1], Вредные в-ва в промышленности, Химия, т. 1, стр. 527-528 [2]
Полипропилен	Пыль	10	3	а	Фиброгенное действие	ГН 2.2.5.3532 [1]
Жидкие пластификаторы	Пары	1	2	п	Вызывает раздражение слизистых оболочек и верхних дыхательных путей	ГОСТ 12.1.005 Вредные в-ва в промышленности, Химия, т. 3, стр. 197-198 [2]
Термостабилизаторы (Измененная редакция, Изм. № 5).	Пары	0,5	2	а	Вызывает раздражение слизистых оболочек и верхних дыхательных путей	ГОСТ 12.1.005
Сыпучие добавки	Пыль	6/2*	3	а	Фиброгенное действие, канцероген	ГН 2.2.5.3532[1]

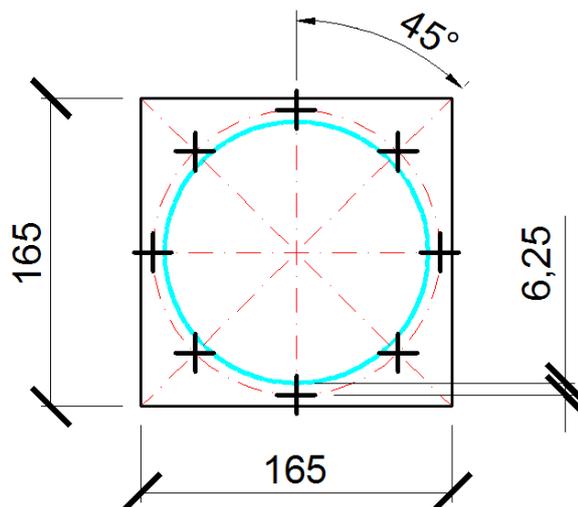


Рисунок 7.6 – Схема крепления образца ПМ к асбестоцементному листу

7.19 Определение реакции на огонь конструкций и элементов зданий для системы с EPS в качестве теплоизоляции и разделительным слоем из стеклохолста плотностью не менее 100 г/м² по EN 13501-1 [14].

7.20 Определение реакции кровли на огонь по EN 13501-5 [15].

7.21 Определение полного цветового различия по ГОСТ Р 52490.

7.22 Сопротивление динамическому продавливанию (ударная стойкость) образцов ПМ по ГОСТ 31897 (EN 12691).

(Измененная редакция, Изм. №5, 6)

8 Транспортирование и хранение

8.1 Транспортирование рулонов ПМ следует производить в крытых транспортных средствах на поддонах в горизонтальном положении, на поддоне располагается не более трех рулонов по высоте. **(Измененная редакция, Изм. №3)**

Допускается транспортирование поддонов с ПМ в три ряда по высоте, при этом вес верхних поддонов должен равномерно распределяться на все рулоны нижних рядов с помощью деревянных щитов или поддонов.

По согласованию с потребителем допускаются другие способы транспортирования, обеспечивающие сохранность материала.

8.2 Загрузку в транспортные средства и перевозку ПМ производят в соответствии с Правилами перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида.

8.3 Рулоны ПМ должны храниться на поддонах рассортированными по маркам в сухом закрытом помещении или под навесом в горизонтальном положении не более чем в два ряда по высоте на расстоянии не менее 1 м от отопительных приборов.

Допускается временное (не более 5 дней) хранение поддонов с ПМ в три ряда по высоте при соблюдении мер предосторожности, приведенных в п. 8.1 настоящего стандарта.

Допускается временное (не более 5 дней) хранение поддонов с ПМ на открытой площадке в ненарушенной заводской упаковке.

(Измененная редакция, Изм. №3)

9 Указания по применению

9.1 ПМ должен применяться в соответствии с требованиями СП 17.13330, ТР «О требованиях пожарной безопасности» № 123-ФЗ [12], СП 112.13330.2011, СП 71.13330.2011,

«Руководство по проектированию и устройству кровель из полимерных мембран компании «ТехноНИКОЛЬ» [13].

10 **Гарантии изготовителя**

10.1 Изготовитель гарантирует соответствие ПМ требованиям настоящего стандарта при соблюдении потребителем условий транспортирования и хранения, приведенных в разделе 8 настоящего стандарта.

10.2 Гарантийный срок хранения ПМ – 18 месяцев со дня изготовления.

По истечении гарантийного срока хранения ПМ должен быть проверен на соответствие требованиям настоящего стандарта. В случае соответствия материал может быть использован по назначению.

Библиография

- [1] ГН 2.2.5.3532-18 Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны. **(Измененная редакция, Изм. №7)**
- [2] Вредные вещества в промышленности, Химия, том 1,3, Лазарев Н.В., Левина Э.Н.
- [3] СанПиН 2.2.3.1385-03 Гигиенические требования к предприятиям производства строительных материалов и конструкций.
- [4] СП 2.2.2.1327-03 Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту.
- [5] СанПиН 2.2.4.548-96 Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений. Санитарные правила и нормы.
- [6] Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации № 302н от 12.04.2011г.
- [7] СП 2.1.7.1386-03 Определение класса опасности токсичных отходов производства и потребления.
- [8] СанПиН 2.1.7.1322-03 Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления.
- [9] СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов.
- [10] СанПиН 2.1.6.1032-01 Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест.
- [11] EN 12317-2:2010 Flexible sheets for waterproofing. Determination of shear resistance of joints. Plastic and rubber sheets for roof waterproofing. Материалы кровельные и гидроизоляционные гибкие полимерные. Часть 2. Полимерные и эластомерные рулонные материалы для кровельной гидроизоляции. Метод определения прочности на сдвиг сварного и клеевого соединений.
- [12] Технический регламент о требованиях пожарной безопасности (Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ).
- [13] Руководство по проектированию и устройству кровель из полимерных мембран компании «ТехноНИКОЛЬ».
- [14] EN 13501-1:2007+A1:2009 Fire classification of construction products and building elements - Part 1: Classification using data from reaction to fire tests. Классификация по реакции на огонь конструкций и элементов зданий. Часть 1. Классификация, использующая данные о реакции на огонь при испытаниях на огнестойкость.
- [15] EN 13501-5:2016 Fire classification of construction products and building elements. Classification using data from external fire exposure to roofs tests. Классификация по реакции на огонь конструкций и элементов зданий. Часть 5. Классификация, использующая данные испытаний о реакции кровли.

Приложение А (обязательное). Характеристики ПМ

Таблица 1. Основные характеристики ПМ (Измененная редакция, Изм.№1, 2, 4, 5, 6, 7, 8)

Наименование показателя	НД	LOGICROOF		
		V-SR	V-RP, V-RP FB и V-RP FB SA V-RP FR V-RP Arctic	V-GR V-GR FB V-GR FB SA
1	2	3	4	5
Видимые дефекты	ГОСТ EN 1850-2	Отсутствие видимых дефектов		
Прямолинейность, мм на 10 м, не более	ГОСТ Р 56582-2015 (EN 1848-2)	30	30	30
Плоскостность, мм, не более		10		
Определение прочности при растяжении, метод А, Н/50 мм, не менее вдоль рулона поперек рулона	ГОСТ 31899-2 (EN 12311-2)	-	1100 900	800 600
Определение прочности при растяжении, метод В, МПа, не менее вдоль рулона поперек рулона		16 15	-	-
Удлинение при максимальной нагрузке, %, не менее		200	19	200
Сопротивление раздиру (кровельные ПМ), Н, не менее	ГОСТ Р 56583-2015 (EN 12310-2)	-	200	
Сопротивление разрыву стержнем гвоздя, (кровельные неармированные ПМ), Н	ГОСТ 31898-1 (EN 12310-1)	150	-	
Полная складываемость при отрицательной температуре, °С, не более	ГОСТ EN 495-5	-30	-35 -30 -40	-25
Водопоглощение, % по массе, не более	ГОСТ 2678	0,1	0,2	0,6
Изменение линейных размеров при нагревании в течение 6 ч при 80°С, %, не более	ГОСТ EN 1107-2	2	0,5	0,5
Сопротивление динамическому продавливанию (ударная стойкость), при отрицательных температурах, не должно быть трещин, °С, не более	п. 7.9	-	-30 -25 -30	-25

Продолжение Приложения А.

Продолжение таблицы 1.

1	2	3	4	5
Старение под воздействием искусственных климатических факторов: (УФ излучения, не менее 5000 ч)	ГОСТ 32317 (EN 1297)	Нет трещин на поверхности		
Прочность сварного шва на раздир, Н/50 мм, не менее	ГОСТ Р 56584-2015 (EN 12316)	350		
Прочность сварного шва на разрыв, Н/50 мм, не менее	п. 7.12	700		
Сопrotивление динамическому продавливанию (ударная стойкость) по твердому основанию (в скобках – по мягкому основанию), мм, не менее Для толщины 1,2 – 1,3 мм	ГОСТ 31897 (EN 12691)	600 (700)		
Для толщины 1,5 мм		800 (1000)		
Для толщины 1,8 мм		1100 (1500)		
Для толщины 2,0 мм		1400 (1800)		
Сопrotивление статическому продавливанию, кг, не менее	ГОСТ EN 12730	20		
Водонепроницаемость, 10 кПа в течение 24 ч.	ГОСТ EN 1928, В	Отсутствие следов проникновения воды		

Продолжение Приложения А.

Продолжение таблицы 1.

Наименование показателя	НД	LOGICROOF PRO			
		V-RP V-RP FR	V-RP (-15) V-RP FR (-15)	V-RP (-20) V-RP FR (-20)	V-RP (-25) V-RP FR (-25)
1	2	6	7	8	9
Видимые дефекты	ГОСТ EN 1850-2	Отсутствие видимых дефектов			
Прямолинейность, мм на 10 м, не более	ГОСТ Р 56582-2015 (EN 1848-2)	30			
Плоскостность, мм, не более		10			
Определение прочности при растяжении, метод А, Н/50 мм, не менее вдоль рулона поперек рулона	ГОСТ 31899-2 (EN 12311-2)	1100 900			
Определение прочности при растяжении, метод В, МПа, не менее вдоль рулона поперек рулона		-			
Удлинение при максимальной нагрузке, %, не менее		15			
Сопротивление раздиру (кровельные ПМ), Н, не менее	ГОСТ Р 56583-2015 (EN 12310-2)	150			
Полная складываемость при отрицательной температуре, °С, не более	ГОСТ EN 495-5	-30	-15	-20	-25
Водопоглощение, % по массе, не более	ГОСТ 2678	0,3			
Изменение линейных размеров при нагревании в течение 6 ч при 80°С, %, не более	ГОСТ EN 1107-2	0,5			
Сопротивление динамическому продавливанию (ударная стойкость), при отрицательных температурах, не должно быть трещин, °С, не более	п. 7.9	-25	-	-	-

Продолжение Приложения А.

Продолжение таблицы 1.

1	2	6	7	8	9
Старение под воздействием искусственных климатических факторов: (УФ излучения, не менее 5000 ч)	ГОСТ 32317 (EN 1297)	Нет трещин на поверхности			
Прочность сварного шва на раздир, Н/50 мм, не менее	ГОСТ Р 56584-2015 (EN 12316-2)	350			
Прочность сварного шва на разрыв, Н/50 мм, не менее	п. 7.12	700			
Сопrotивление динамическому продавливанию (ударная стойкость) по твердому основанию (в скобках – по мягкому основанию), мм, не менее Для толщины 1,2 – 1,3 мм	ГОСТ 31897 (EN 12691)	600 (700)			
Для толщины 1,5 мм		800 (1000)			
Для толщины 1,8 мм		1100 (1500)			
Для толщины 2,0 мм		1400 (1800)			
Сопrotивление статическому продавливанию, кг, не менее	ГОСТ EN 12730	20			
Водонепроницаемость, 10 кПа в течение 24 ч.	ГОСТ EN 1928, В	Отсутствие следов проникновения воды			

Продолжение Приложения А.

Продолжение таблицы 1.

Наименование показателя	НД	ELVATOP	ECOPLAST	PLASTROOF
		V-RP	V-RP V-RP Siberia	V-RP
1	2	10	11	12
Видимые дефекты	ГОСТ EN 1850-2	Отсутствие видимых дефектов		
Прямолинейность, мм на 10 м, не более	ГОСТ Р 56582-2015 (EN 1848-2)	30	30	30
Плоскостность, мм, не более		10		
Определение прочности при растяжении, метод А, Н/50 мм, не менее вдоль рулона поперек рулона	ГОСТ 31899-2 (EN 12311-2)	1100 1100	1100 900	900 800
Определение прочности при растяжении, метод В, МПа, не менее вдоль рулона поперек рулона		-	-	-
Удлинение при максимальной нагрузке, %, не менее		19	15	12
Сопротивление раздиру (кровельные ПМ), Н, не менее	ГОСТ Р 56583-2015 (EN 12310-2)	200	150	120
Полная складываемость при отрицательной температуре, °С, не более	ГОСТ EN 495-5	-35	-30 -35	-25
Водопоглощение, % по массе, не более	ГОСТ 2678	0,2	0,3	0,5
Изменение линейных размеров при нагревании в течение 6 ч при 80°С, %, не более	ГОСТ EN 1107-2	0,5	0,5	0,5
Сопротивление динамическому продавливанию (ударная стойкость), при отрицательных температурах, не должно быть трещин, °С, не более	п. 7.9	-30	-25	-20

Продолжение Приложения А.

Продолжение таблицы 1.

1	2	10	11	12
Старение под воздействием искусственных климатических факторов: (УФ излучения, не менее 5000 ч)		Нет трещин на поверхности		
Прочность сварного шва на раздир, Н/50 мм, не менее	ГОСТ Р 56584-2015 (EN 12316-2)	350		
Прочность сварного шва на разрыв, Н/50 мм, не менее	п. 7.12	700		
Сопrotивление динамическому продавливанию (ударная стойкость) по твердому основанию (в скобках – по мягкому основанию), мм, не менее Для толщины 1,2 – 1,3 мм	ГОСТ 31897 (EN 12691)	600 (700)		
Для толщины 1,5 мм		800 (1000)		
Для толщины 1,8 мм		1100 (1500)		
Для толщины 2,0 мм		1400 (1800)		
Сопrotивление статическому продавливанию, кг, не менее	ГОСТ EN 12730	20		
Водонепроницаемость, 10 кПа в течение 24 ч.	ГОСТ EN 1928, В	Отсутствие следов проникновения воды		

Продолжение Приложения А.

Продолжение таблицы 1.

Наименование показателя	НД	SINTOPLAN		SINTOFOIL		
		RT	ST	ST	RT	RG
1	2	13	14	15	16	17
Видимые дефекты	ГОСТ EN 1850-2			Отсутствие видимых дефектов		
Прямолинейность, мм на 10 м, не более	ГОСТ Р 56582-2015 (EN 1848-2)	30	30	30	30	30
Плоскостность, мм, не более		10				
Определение прочности при растяжении, метод А, Н/50 мм, не менее вдоль рулона поперек рулона	ГОСТ 31899-2 (EN 12311-2)	1100 900	-	-	1100 1100	600 550
Определение прочности при растяжении, метод В, МПа, не менее вдоль рулона поперек рулона		-	16 15	16 15	-	
Удлинение при максимальной нагрузке, %, не менее		19	200	300	19	19
Сопротивление раздиру (кровельные ПМ), Н, не менее	ГОСТ Р 56583-2015 (EN 12310-2)	150	-	150		
Сопротивление разрыву стержнем гвоздя, (кровельные неармированные ПМ), Н	ГОСТ 31898-1 (EN 12310-1)	-	150	-		
Полная складываемость при отрицательной температуре, °С, не более	ГОСТ EN 495-5	-40	-30	-40	-40	-40
Водопоглощение, % по массе, не более	ГОСТ 2678	0,2	0,1	0,1	0,6	0,6
Изменение линейных размеров при нагревании в течение 6 ч при 80°С, %, не более	ГОСТ EN 1107-2	0,5	2	2	1	0,5

Продолжение Приложения А.

Продолжение таблицы 1.

1	2	13	14	15	16	17
Старение под воздействием искусственных климатических факторов: (УФ излучения, не менее 5000 ч)	ГОСТ 32317 (EN 1297)	Нет трещин на поверхности				
Прочность сварного шва на раздир, Н/50 мм, не менее	ГОСТ Р 56584-2015 (EN 12316-2)	350				
Прочность сварного шва на разрыв, Н/50 мм, не менее	п. 7.12	700				
Сопrotивление динамическому продавливанию (ударная стойкость) по твердому основанию (в скобках – по мягкому основанию), мм, не менее Для толщины 1,2 – 1,3 мм	ГОСТ 31897 (EN 12691)	600 (700)				
Для толщины 1,5 мм		800 (1000)				
Для толщины 1,8 мм		1100 (1500)				
Для толщины 2,0 мм		1400 (1800)				
Сопrotивление статическому продавливанию, кг, не менее	ГОСТ EN 12730	20				
Водонепроницаемость, 10 кПа в течение 24 ч.	ГОСТ EN 1928, В	Отсутствие следов проникновения воды				

Продолжение Приложения А.

Таблица 2. Допуски для ПМ по толщине и весу (Измененная редакция, Изм. №1, 2, 4, 5, 6, 7, 8)

Наименование показателя	НД	Допуски по толщине, %								
		LOGICROOF				LOGICROOF PRO		ELVATOP	ECOPLAST	PLASTROOF
		V-SR	V-RP V-RP Arctic	V-RP FR	V-GR	V-RP	V-RP FR	V-RP	V-RP V-RP Siberia	V-RP
Эффективная толщина, мм	ГОСТ EN 1849-2									
1,1		-5/+10	0/+10	0/+10	-5/+10	0/+10	0/+10	0/+10	-5/+10	-5/+10
1,2		-5/+10	0/+10	0/+10	-5/+10	0/+10	0/+10	0/+10	-5/+10	-5/+10
1,3		-5/+10	0/+10	x	-5/+10	0/+10	x	0/+10	-5/+10	-5/+10
1,4		-5/+10	0/+10	x	-5/+10	0/+10	x	0/+10	-5/+10	-5/+10
1,5		-5/+10	0/+10	x	-5/+10	0/+10	x	0/+10	-5/+10	-5/+10
1,6		-5/+10	0/+10	x	-5/+10	0/+10	x	0/+10	-5/+10	-5/+10
1,7		-5/+10	0/+10	x	-5/+10	0/+10	x	0/+10	-5/+10	-5/+10
1,8		-5/+10	0/+10	x	-5/+10	0/+10	x	0/+10	-5/+10	-5/+10
1,9		-5/+10	0/+10	x	-5/+10	0/+10	x	0/+10	-5/+10	-5/+10
2,0		-5/+10	0/+10	x	-5/+10	0/+10	x	0/+10	-5/+10	-5/+10
Вес на единицу площади, кг/м ² , при толщине										
1,1 мм		x	1,37 (0/+10)	1,37 (0/+10)	x	1,37 (0/+10)	1,37 (0/+10)	1,37 (0/+10)	1,37 (-5/+10)	1,37 (-5/+10)
1,2 мм		x	1,5 (0/+10)	1,5 (0/+10)	x	1,5 (0/+10)	1,5 (0/+10)	1,5 (0/+10)	1,5 (-5/+10)	1,5 (-5/+10)
1,3 мм		x	1,6 (0/+10)	x	x	1,6 (0/+10)	x	1,6 (0/+10)	1,6 (-5/+10)	1,6 (-5/+10)
1,4 мм		x	1,75 (0/+10)	x	x	1,75 (0/+10)	x	1,75 (0/+10)	1,75 (-5/+10)	1,75 (-5/+10)
1,5 мм		2,0 (-5/+10)	1,8 (0/+10)	x	1,8 (-2/+10)	1,8 (0/+10)	x	1,8 (0/+10)	1,8 (-5/+10)	1,8 (-5/+10)
1,6 мм		x	2,0 (0/+10)	x	x	2,0 (0/+10)	x	2,0 (0/+10)	2,0 (-5/+10)	2,0 (-5/+10)
1,7 мм		x	2,12 (0/+10)	x	x	2,12 (0/+10)	x	2,12 (0/+10)	2,12 (-5/+10)	2,12 (-5/+10)
1,8 мм		2,3 (-5/+10)	2,3 (0/+10)	x	2,3 (-2/+10)	2,3 (0/+10)	x	2,3 (0/+10)	2,3 (-5/+10)	2,3 (-5/+10)
1,9 мм	x	2,37 (0/+10)	x	x	2,37 (0/+10)	x	2,37 (0/+10)	2,37 (-5/+10)	2,37 (-5/+10)	
2,0 мм	x	2,5 (0/+10)	x	2,5 (-5/+10)	2,6 (0/+10)	x	2,5 (0/+10)	2,6 (-5/+10)	2,6 (-5/+10)	

Продолжение Приложения А
Продолжение таблицы 2.

Наименование показателя	НД	Допуски по толщине, %				
		SINTOPLAN		SINTOFOIL		
		RT	ST	ST	RT	RG
Эффективная толщина, мм	ГОСТ EN 1849-2					
1,1		x	x	x	x	x
1,2		-5/+10	x	x	-5/+10	x
1,3		-5/+10	x	x	x	x
1,4		x	x	x	x	x
1,5		-5/+10	-5/+10	-5/+10	-5/+10	-5/+10
1,6		x	x	x	x	x
1,7		x	x	x	x	x
1,8		-5/+10	-5/+10	-5/+10	-5/+10	-5/+10
1,9		x	x	x	x	x
2,0		-5/+10	x	x	x	-5/+10
Вес на единицу площади, кг/м ² , при толщине						
1,1 мм		x	x	x	x	x
1,2 мм		1,5 (-5/+10)	x	x	1,15 (-5/+10)	x
1,3 мм		1,6 (-5/+10)	x	x	x	x
1,4 мм		x	x	x	x	x
1,5 мм		1,8 (-5/+10)	2,0 (-5/+10)	1,8 (-5/+10)	1,4 (-5/+10)	1,8 (-2/+10)
1,6 мм		x	x	x	x	x
1,7 мм		x	x	x	x	x
1,8 мм		2,3 (-5/+10)	2,3 (-5/+10)	2,0 (-5/+10)	1,7 (-5/+10)	2,3 (-2/+10)
1,9 мм	x	x	x	x	x	
2,0 мм	2,5 (-5/+10)	x	x	x	2,5 (-5/+10)	

Продолжение Приложения А.

Таблица 3. Пожарно-технические характеристики ПМ (Измененная редакция, Изм. №1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8)

Марка материала	Группа распространения пламени	Группа горючести	Группа воспламеняемости
ELVATOP V-RP	РП1	Г2	В2
LOGICROOF V-RP	РП1	Г2	В2
LOGICROOF V-RP FB	РП2	Г3	В2
LOGICROOF V-RP FB SA	РП4	Г4	В3
LOGICROOF V-RP FR	РП1	Г1	В2
LOGICROOF V-RP Arctic	РП1	Г2	В2
LOGICROOF V-SR	РП3	Г4	В3
LOGICROOF V-GR	РП2	Г4	В3
LOGICROOF V-GR FB	РП2	Г3	В2
LOGICROOF V-GR FB SA	РП4	Г4	В3
LOGICROOF PRO V-RP	РП1	Г2	В2
LOGICROOF PRO V-RP FR	РП1	Г1	В2
ECOPLAST V-RP	РП1	Г2	В2
ECOPLAST V-RP Siberia	РП1	Г2	В2
PLASTROOF V-RP	РП1	Г2	В2
SINTOPLAN RT	РП1	Г2	В2
SINTOPLAN ST	РП3	Г4	В3
SINTOFOIL RT	РП1	Г3	В2
SINTOFOIL ST	РП4	Г4	В3
SINTOFOIL RG	РП2	Г4	В3

Продолжение Приложения А

Таблица 4. Характеристики лицевой поверхности ПМ (Измененная редакция, Изм. №2, 4, 5, 6, 7, 8)

Марка материала	Рельеф	Примерный цвет по RAL	Допуски по цвету (полное цветовое различие), ΔE
LOGICROOF V-RP LOGICROOF V-RP FR	гладкий	светло-серый – 7047 белый – 9003 зеленый – 6011 синий – 5005 красный - 3016	0/+1,5
LOGICROOF V-RP FB	гладкий	светло-серый – 7047	0/+1,5
LOGICROOF V-RP FB SA	гладкий	светло-серый – 7047	0/+1,5
ELVATOP V-RP	гладкий	белый – 9003	не нормируется
LOGICROOF V-RP Arctic	гладкий	светло-серый – 7047	0/+1,5
LOGICROOF V-RP Arctic (T)	тиснение	светло-серый – 7040	0/+1,5
LOGICROOF V-SR	гладкий	светло-серый – 7047 серый 7015 белый – 9003	0/+1,5
LOGICROOF V-GR	гладкий	светло-серый – 7047	0/+1,5
LOGICROOF V-GR (T)	тиснение	светло-серый – 7047	0/+1,5
LOGICROOF V-GR FB	гладкий	светло-серый – 7047	0/+1,5
LOGICROOF V-GR FB SA	гладкий	светло-серый – 7047	0/+1,5
LOGICROOF PRO V-RP	гладкий	светло-серый – 7047	0/+1,5
LOGICROOF PRO V-RP (T)	тиснение	светло-серый – 7047	0/+1,5
LOGICROOF PRO V-RP FR	гладкий	светло-серый – 7047	0/+1,5
ECOPLAST V-RP	гладкий	светло-серый - 7047	0/+1,5
ECOPLAST V-RP (T)	тиснение	светло-серый - 7047	0/+1,5
ECOPLAST V-RP Siberia	гладкий	светло-молочный - 9001	0/+1,5
ECOPLAST V-RP Siberia (T)	тиснение	светло-молочный - 9001	0/+1,5
PLASTROOF V-RP	гладкий	светло-серый - 7047	0/+1,5
SINTOPLAN RT (T)	тиснение	серый 7015	0/+1,5
SINTOPLAN ST	гладкий	серый 7015	0/+1,5
SINTOFOIL RT	гладкий	-	0/+1,5
SINTOFOIL ST	гладкий	-	0/+1,5
SINTOFOIL RG	гладкий	-	0/+1,5

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм.	Номера пунктов				Всего листов (страниц) в док.	Изменения внес	Изменения утвердил	Дата	Подпись
	Изменённых	Заменённых	Новых	Анулированных					
1	1, 2, 4.14, 7.6, 7.11	-	-	7.6.1, 7.6.1.1, 7.6.1.2, 7.6.1.3, 7.6.2, 7.6.2.1, 7.6.2.2, 7.6.2.3, 7.6.3, 7.6.3.1, 7.6.3.2, 7.6.4, 7.6.4.1, 7.7, 7.11.1, 7.11.1.1, 7.11.2, 7.11.2.1, 7.11.2.2, 7.11.3, 7.11.3.1, 7.11.3.2, 7.11.3.3, 7.11.3.4, 7.11.3.4, 7.11.3.5, 7.11.3.6, 7.11.3.7, 7.11.3.8, 7.11.4, 7.11.4.1	22	Нагаев И.Ф.	Марков В.В.	05.08.2014	
2	1, 2, 4.1, 4.3, 6.2 табл. 6.1, 6.4, 7, Приложение А, табл.1, 2, 3	-	7.7, 7.8, 7.9, 7.10, Приложение А табл.4		26	Гаврилов С.	Марков В.В.	15.09.2015	
3	6 табл. 6.1, 8.1, 8.1, Приложение А табл. 3	-	7.16, 7.17, 7.18	-	28	Гаврилов С.	Марков В.В.	01.02.2016	
4	1, 7.16, 7.17, 7.18, Приложение А табл.1, 2, 3	-	-	-	28	Гаврилов С.	Марков В.В.	30.04.2016	
5	1, 2, 3.1, 3.3.2, 3.4.3, 4.2, табл. 4.1, 6, 6.1, 7.2, 7.4, 7.11, 7.12.1, 7.12.2.1, 7.12.4.1, 7.17, 7.18, Библиография, Приложение А табл.1,2,3,4	-	7.19, 7.20, 7.21	7.2.1, 7.2.2, 7.4.1, 7.4.2, 7.4.3, 7.4.4, 7.11.1, 7.11.2, 7.11.3, 7.11.4	27	Гаврилов С.	Марков В.В.	08.08.2017	
6	1, 2, табл. 3.1, 7.9.1.3, 7.10, Приложение А табл. 1, 2, 3, 4	-	7.22	-	29	Гаврилов С.	Марков В.В.	01.12.2017	
7	п.1, п.2, п.3.3.2, п. 4.3 табл. 4.1, п. 4.6, п. 6.2 табл. 6.1, Библиография, Приложение А табл. 1, 2, 3, 4	-	-	-	29	Гаврилов С.	Марков В.В.	01.08.2018	
8	п. 1, п. 3.3.3, Приложение А табл. 1, 2, 3, 4	-	-	-	31	Гаврилов С.	Марков В.В.	31.05.2019	

УДК 691.175

ОКС 91.100.99

ОКПД2 23.99.12.110

Ключевые слова: Полимерный, кровельный и гидроизоляционный материал, рулонный гидроизоляционный материал

ООО «ТехноНИКОЛЬ - Строительные Системы»

Генеральный директор
должность


личная подпись

В.В. Марков
инициалы, фамилия

Руководитель технической службы СБЕ
«Полимерные мембраны и PIR»
должность


личная подпись

И.Ф. Нагаев
инициалы, фамилия

Руководитель
разработки:

Руководитель технической поддержки направления
Промышленное и Гражданское строительство СБЕ
«Полимерные мембраны и PIR»
должность


личная подпись

С.В. Гаврилов
инициалы, фамилия

Нормоконтроль

Руководитель НСС ТД
должность


личная подпись

С.Н. Колдашев
инициалы, фамилия