НАЦИОНАЛЬНЫЙ КРОВЕЛЬНЫЙ СОЮЗ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ КРОВЕЛЬНЫЙ СОЮЗ

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

СТО НКС 2.3.1 – 2016

Конструктивные слои крыш

Водоизоляционный слой крыш из рулонных полимерных термопластичных (ПВХ и ТПО) и эластомерных (ЭПДМ и ПИБ) материалов

Требования, устройство, приемка и контроль

Издание официальное

Москва 2016

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании» [1], а правила применения стандартов организаций – ГОСТ Р 1.4–2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Национальным Кровельным Союзом

2 ВНЕСЕН Технической рабочей группой НКС

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Национального Кровельного союза от 01 июля 2016 г. №19.

4 В настоящем стандарте реализованы положения статей 11-13, 17 Федерального закона «О техническом регулировании»

5 ВВЕДЕН впервые

Настоящий стандарт, а также информация об изменениях к настоящему стандарту опубликованы на официальном сайте Национального Кровельного Союза по адресу www.roofers-union.ru в разделе «ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет размещено на официальном сайте Национального Кровельного Союза по адресу www.roofers-union.ru в разделе «ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ».

© Национальный Кровельный Союз, 2016

Распространение настоящего стандарта осуществляется в соответствии с действующим законодательством и с соблюдением правил, установленных Национальным Кровельным Союзом

Содержание

1 Область применения 01
2 Нормативные ссылки 01
3 Термины, определения и сокращения 02
4 Общие положения 02
5 Требования к водоизоляционному слою 03
6 Требования к устройству водоизоляционного слоя 03
7 Контроль качества и приемка работ 09
Приложение А (справочное) Перечень нормативных документов 11
Приложение Б (справочное) Термины, определения, обозначения и сокращения .. 13
Приложение В (обязательное) Физико-механические характеристики кровельных гидроизоляционных материалов 14
Приложение Г (справочное) Типы механического крепежа и виды крепежных элементов..... 16
Библиография 17

Введение

Настоящий стандарт разработан в рамках «Программы стандартизации нормативной документации в области проектирования и строительства крыш», проводимой Национальным Кровельным Союзом (далее НКС).

Целями разработки настоящего стандарта являются:

– повышение качества проектирования, устройства и эксплуатации крыш;

– содействие соблюдению требований технических регламентов;

– определение основных требований к проектированию, выполнению и приемке работ по устройству теплоизоляционного слоя;

– повышение уровня энергетической эффективности зданий, строений, сооружений в соответствии с Федеральным законом от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

– содействие в обеспечении безопасности строительства, реконструкции и эксплуатации зданий и сооружений в соответствии с Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», Федеральным законом от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федеральным законом от 22.07.2008 № 123-ФЗ (ред. от 10.07.2012) «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

СТАНДАРТ НАЦИОНАЛЬНОГО КРОВЕЛЬНОГО СОЮЗА

Конструктивные слои крыш

ВОДОИЗОЛЯЦИОННЫЙ СЛОЙ КРЫШ ИЗ РУЛОННЫХ ПОЛИМЕРНЫХ ТЕРМОПЛАСТИЧНЫХ И ЭЛАСТОМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Требования, устройство, приемка и контроль

Дата введения – 2016–07–04

1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт распространяется на проектирование, строительно-монтажные работы по устройству и приемку водоизоляционного слоя крыш, выполняемого из рулонных полимерных термопластичных (ПВХ и ТПО) и эластомерных (ЭПДМ и ПИБ) материалов (далее – полимерные материалы), и устанавливает требования к водоизоляционному слою, а также материалам, применяемым для его устройства.

1.2 Настоящий стандарт рекомендуется к применению организациям, занимающимся проектированием, строительством ремонтом и реконструкцией крыш, а также для организаций, осуществляющих строительный надзор.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на нормативные документы, перечень которых приведен в приложении А.

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования – на официальном сайте Федерального агентства по 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, определения и сокращения

3.1 В данном документе использованы термины, определения которых приведены в приложении Б, а также другие термины, определения которых приняты по нормативным документам, перечисленным в приложении А.

3.2 В данном документе использованы сокращения, приведенные в приложении Б, а также другие обозначения и сокращения, принятые по нормативным документам, перечисленным в приложении А.

4 Общие положения

4.1 Водоизоляционный слой крыш предназначен для защиты здания от проникновения атмосферных осадков.

4.2 Водоизоляционный слой из рулонных полимерных материалов выполняется в один слой и закрепляется на основании методом механического крепления, балластным или клеевым методом.

Полотна термопластичных материалов соединяются между собой методом термокомпресионного воздействия в зоне шва, например с помощью горячего воздуха или «горячего клина», а также с помощью «холодной сварки» химическим воздействием. Полотна эластомерных материалов соединяются между собой при помощи самоклеящихся лент, клеев или методом вулканизации.

Ширина сварного шва должна быть не менее 30 мм.

Выбор вида гидроизоляционных кровельных материалов определяется с учетом технического задания и зависит от следующих факторов:

– требований пожарной безопасности;

– конструктивного решения крыши;

– величины, характера и интенсивности нагрузок, возникающих при эксплуатации крыши в соответствии с СП 20.13330;

– требований по эксплуатационным свойствам;

– технической и экономической целесообразности.

4.3 Основанием под водоизоляционный слой из рулонных полимерных материалов служат поверхности:

– несущих железобетонных плит;

– выравнивающих монолитных стяжек из цементно-песчаного раствора или асфальтобетона;

– уклонообразующего слоя из монолитных легких бетонов, а также материалов на основе цементного или битумного вяжущего с легкими заполнителями;

– сборных (сухих) стяжек;

– теплоизоляционных плит;

– деревянных оснований по сплошному настилу.

4.4 Основание под водоизоляционный слой должно соответствовать проектным решениям и требованиям настоящего СТО.

5 Требования к водоизоляционному слою

5.1 Общие требования

5.1.1 Водоизоляционный слой должен быть непрерывным (сплошным) на всей площади изолируемой поверхности.

5.1.2 На неэксплуатируемых крышах, где требуется обслуживание размещенного на них оборудования, должны быть предусмотрены ходовые дорожки и площадки вокруг оборудования.

5.2 Требования к кровельным гидроизоляционным рулонным полимерным материалам

5.2.1 Производители декларируют характеристики гидроизоляционных рулонных полимерных материалов, указанные в таблице В.1 (приложение В).

5.2.2 Требования к полимерным материалам зависят от типа конструкции, в которых они применяются, методов укладки и от воздействия внешних факторов.

5.2.3 В случае, если в процессе эксплуатации предполагается воздействие химически активных веществ на водоизоляционный слой, то для его устройства должны применяться материалы, стойкие к воздействию этих веществ.

5.2.4 Гидроизоляционные материалы должны быть совместимы с материалами смежных слоев. При несовместимости материалов необходимо предусмотреть между ними устройство разделительного слоя, обеспечивающего сохранение их физико-механических характеристик на протяжения всего срока эксплуатации.

5.2.5 Входной контроль гидроизоляционных материалов осуществляется согласно п. 7.2 СТО НОСТРОЙ 2.13.81-2012 [1].

6 Требования к устройству водоизоляционного слоя

6.1 Приемка основания под водоизоляционный слой

6.1.1 До начала устройства водоизоляционного слоя необходимо закончить все виды строительных работ по устройству нижележащих слоев и инженерных комму-

никаций в пределах рабочей захватки и провести приемку основания под водоизоляционный слой.

6.1.2 Проверка качества основания водоизоляционного слоя выполняется в соответствие с требованиями таблицы 6.1.

Таблица 6.1 – **Требования к качеству основания водоизоляционного слоя и контролируемые показатели**

Наименование показателей	**Вид основания**	**Критерий**	**Способ контроля и инструмент**
Уклон, %	Несущие железобетонные плиты	Предельное отклонение +- 0,2	Измерение с помощью нивелира и рейки
	Стяжка из цементно-песчаного раствора		
	Стяжка из песчаного асфальтобетона		
	Монолитный уклонообразующий слой		
	Стяжка сборная		
	Теплоизоляционные плиты		
	Деревянное основание		
Ровность	Несущие железобетонные плиты	Отклонение поверхности основания вдоль уклона и на горизонтальной поверхности ±5 мм, поперек уклона и на вертикальной поверхности ±10 мм	Использование 3-х метровой линейки
	Стяжка из цементно-песчаного раствора		
	Стяжка из песчаного асфальтобетона		
	Монолитный уклонообразующий слой		
	Стяжка сборная	Перепады по высоте между смежными изделиями не более 2 мм	
	Теплоизоляционные плиты	Перепады по высоте между смежными изделиями не более 5 мм	
	Деревянное основание		
Влажность по массе, %, не более	Несущие железобетонные плиты	5	Электронный измеритель влажности
	Стяжка из цементно-песчаного раствора	5	
	Стяжка из песчаного асфальтобетона	2,5	
	Монолитный уклонообразующий слой	5	
	Стяжка сборная	9±3	
	Теплоизоляционные плиты	10	
	Деревянное основание	20	

Примечание – Влажность основания водоизоляционного слоя контролируется в случае монтажа кровельных гидроизоляционных материалов клеевым методом

6.1.3 При приемке основания водоизоляционного слоя из несущих железобетонных плит, стяжек из цементно-песчаного раствора и песчаного асфальтобетона, монолитного уклонообразующего слоя, сборных стяжек и деревянных оснований проверяются:

– соблюдение проектных уклонов;

– ровность основания;

– влажность основания в случае укладки гидроизоляционных материалов клеевым методом;

– устройство температурно-усадочных швов в стяжках;

– чистота поверхности (на поверхности основания не должно быть грязи, мусора, льда, снега, луж);

– наличие иных причин, которые могут привести к повреждению гидроизоляционного материала во время монтажа и эксплуатации;

– усилие на вырыв крепежных элементов для крыш с механическим креплением водоизоляционного слоя на соответствие проектному решению.

6.1.4 Поверхность железобетонных плит, армированных цементно-песчаных стяжек, стяжек из песчаного асфальтобетона должна быть очищена от:

– цементного молочка, ржавчины и других веществ не жирового происхождения с помощью абразивной обработки;

– жировых загрязнений (масла, нефтепродукты и т.п.). При незначительной глубине загрязнений их обрабатывают абразивным методом, при большей глубине замасленное место удаляют и заменяют свежей бетонной смесью или заделывают цементно-песчаным раствором.

6.2 Общие требования к устройству водоизоляционного слоя

6.2.1 Работы по устройству водоизоляционного слоя совмещаются с работами по устройству нижележащих слоев и ведутся преимущественно в направлении «на себя».

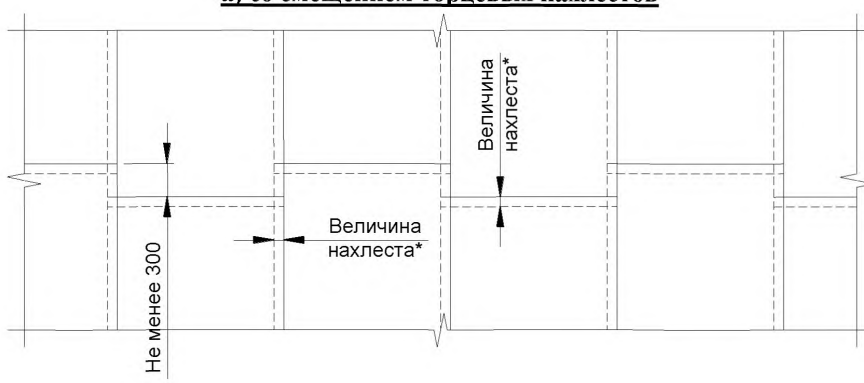
При укладке кровельных рулонных полимерных материалов с помощью механического крепления и балластным методом крепления по основаниям, указанным в таблице 6.2, требуется предусматривать защитно-разделительный слой.

Таблица 6.2 – **Выбор разделительного/защитного слоя**

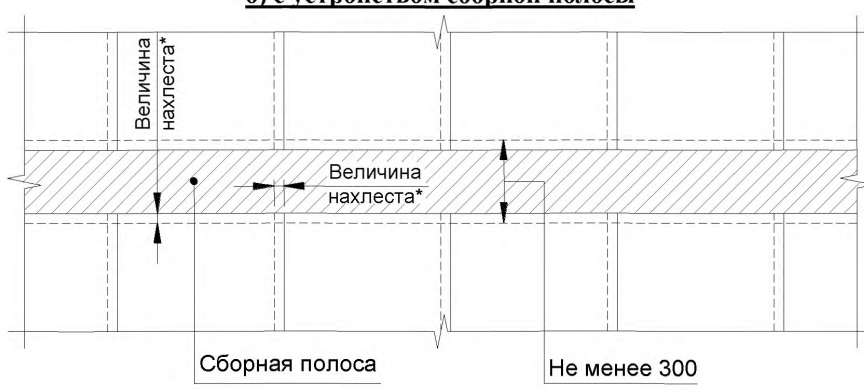
Вид основания	Защитно-разделительный слой
Несущие железобетонные плиты	Геотекстиль развесом не менее 300 г/м^2
Стяжка из цементно-песчаного раствора	
Стяжка из песчаного асфальтобетона	
Монолитный уклонообразующий слой	
Стяжка сборная	
Деревянное основание	
Старое битумосодержащее покрытие	
Теплоизоляционные плиты EPS или XPS	Стеклохолст развесом не менее 100 г/м^2

6.2.2 Возможны два варианта раскладки рулонных полимерных материалов: со смещением торцевых нахлестов (рисунок 6.1а) и с устройством сборной полосы (рисунок 6.1б).

а) со смещением торцевых нахлестов



б) с устройством сборной полосы



* Величина нахлестов выбирается согласно требованиям таблицы 6.3

Рисунок 6.1 **– Варианты раскладки полотен полимерных материалов**

6.2.3 Смещение торцевых нахлестов должно быть не менее 300 мм.

6.2.4 Ширина сборной полосы должна составлять не менее 300 мм, и не более 1000 мм.

Таблица 6.3 – **Величина нахлестов полотен полимерных материалов**

Метод укладки	Величина нахлеста для полимерных материалов на основе:		
	ПВХ и ТПО	ЭПДМ	ПИБ
Механическое крепление	120 мм	200 мм	50 мм
Балластный, клеевой	80 мм	100 мм	50 мм

6.3 Требования к устройству водоизоляционного слоя методом механического крепления

6.3.1 Механическое крепление водоизоляционного слоя должно соответствовать расчету ветровой нагрузки, включающему расположение полотен, их ширину, схему крепления (см. приложение Г СП 17.13330).

6.3.2 В крышах с несущим основанием из профилированного листа полотна гидроизоляционных материалов располагают поперек волн профлиста. Допускается другое расположение полотен при соблюдении требований их крепления согласно расчету ветровой нагрузки.

6.3.3 В процессе укладки кровельных гидроизоляционных материалов необходимо обеспечить нахлест (боковой и торцевой) смежных полотен рулонных материалов на величину, указанную в таблице 6.3 для соответствующего типа полимерного материала.

6.3.4 Тип крепежа и вид крепежного элемента и технологию его монтажа выбирают в соответствии с рекомендациями производителей крепежных и/или гидроизоляционных материалов в зависимости от:

- технических характеристик крепежных элементов;
- значения ветровых нагрузок;
- уклона кровли;
- вида несущего основания;
- основания под водоизоляционный слой.

Варианты типов крепежа и видов крепежных элементов приведены в Приложении Г.

6.3.5 Длина полимерной втулки телескопического крепежа должна быть меньше толщины теплоизоляционного слоя не менее чем на 15%. При использовании клиновидных теплоизоляционных плит следует увеличивать длину полимерной втулки на толщину клиновидной теплоизоляции в месте установки крепежа. Глубина установки крепежного элемента в профлист должна составлять 15-25 мм, в бе-

тонные основания, цементно-песчаные стяжки и прочие основания – в соответствии с рекомендациями производителя крепежных элементов. Подбор длин полимерных втулок и крепежных элементов осуществляется на основании рекомендаций производителей крепежных материалов.

6.3.6 При механическом креплении термопластичных полимерных материалов крепеж устанавливается в боковом нахлесте смежных полотен после их натяжения и закрепления в торцевых частях.

При механическом креплении полимерных материалов на основе ЭПДМ крепеж закрепляет самоклеящиеся ленты, к которым крепятся полотна полимерных материалов.

При механическом креплении полимерных материалов на основе ПИБ крепеж прикрепляет фиксирующие полосы-липучки, к которым крепятся полотна полимерных материалов.

6.4 Требования к устройству водоизоляционного слоя балластным методом

6.4.1 При балластном методе водоизоляционный слой удерживается весом балласта. При этом в местах примыканий к парапетам, воронкам, трубам, вентиляционным шахтам и другим выступающим элементам кровельные гидроизоляционные материалы крепятся к основанию механически с шагом не более 330 мм. Вокруг труб малого сечения диаметром (стороной) не более 300 мм должно устанавливаться не менее четырех крепежных элементов.

Необходимый вес балласта, а также количество дополнительных крепежных элементов рассчитывается в зависимости от величины ветровых нагрузок, согласно СП 20.13330.

6.4.2 В качестве балласта для неэксплуатируемых балластных крыш используют, как правило, гранитный щебень фракцией 20-40 мм; гальку окатанную промытую фракцией 20-40 мм. Не допускается использовать щебень карбонатных пород.

Для защиты водроизоляционного слоя под балласт необходимо укладывать слой термоскрепленного геотекстиля развесом не менее 300 г/м^2. Нахлесты полотен должны составлять не менее 100 мм и свариваться (склеиваться) между собой.

6.5 Требования к устройству водоизоляционного слоя клеевым методом

6.5.1 Приклейка материалов к основанию осуществляется с помощью специальных клеевых составов. Вид клея, способ нанесения и расход должны быть определены предварительными испытаниями применительно к конкретной поверхности для приклеивания. Величина нахлестов смежных полотен (продольных и торцевых)

указывается производителем гидроизоляционных материалов и должна составлять не менее 50 мм.

6.5.2 При устройстве водоизоляционного слоя клеевым методом используется сплошная или полосовая приклейка кровельных полимерных материалов. Схема приклейки материалов определяется расчетом в соответствии с требованиями СП 20.13330 и рекомендациями производителя. На вертикальных поверхностях и в примыканиях гидроизоляционные материалы приклеивается по всей плоскости.

6.5.3 Не допускается попадание клея в область будущего сварного шва.

7 Контроль качества и приемка работ

7.1.1 Входной контроль применяемых кровельных гидроизоляционных материалов и производства работ по устройству водоизоляционного слоя возлагается на подрядную организацию в соответствии со СТО НОСТРОЙ 2.13.81-2012 [1].

7.1.2 К укладке водоизоляционного слоя приступают после подписания акта приемки основания.

7.1.3 Во время устройства водоизоляционного слоя устанавливается контроль за соблюдением технологии выполнения работ; результаты фиксируются в «Журнале производства работ».

7.2 Качество устройства водоизоляционного слоя устанавливается путем визуального осмотра поверхности и при помощи инструментального контроля. При этом должны соблюдаться следующие условия:

– отсутствовать порезы, отверстия, потертости и другие дефекты;

– полотнища гидроизоляционных материалов в местах нахлестов должны быть герметично соединены между собой;

– в местах примыкания к вертикальным поверхностям окончания гидроизоляционного материала должны плотно прилегать к этим поверхностям, быть закреплены и закрыты герметизирующим составом;

– в местах примыкания к воронкам, кровельным проходкам и другим элементам крыши гидроизоляционный материал должен быть герметично присоединен к ним для обеспечения водонепроницаемости.

7.3 Обнаруженные при осмотре водоизоляционного слоя дефекты или отклонения от проекта должны быть исправлены до подписания акта на выполненные работы по укладке водоизоляционного слоя.

7.4 Состав пооперационного контроля при выполнении работ по устройству водоизоляционного слоя приведен в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – **Состав пооперационного контроля при выполнении работ по устройству водоизоляционного слоя**

Контролируемые показатели	**Требования к показателям**	**Метод и содержание контроля**	**Используемые инструменты**
Целостность полотен полимерных материалов	Отсутствие внешних дефектов: трещин, вздутий, разрывов, пробоин, расслоений	Визуально, с проверкой качества по паспортам материалов	---
Величина нахлеста полотен материала	Согласно таблице 6.3 настоящего стандарта	Выборочная проверка с замерами из расчета не менее 3 измерений на 150 м^2	Линейка металлическая (ГОСТ 427-75)
Разбежка торцевых нахлестов полотен материала	Торцевые нахлесты полотнищ должны быть смещены не менее чем на 300 мм	Выборочная проверка с замерами из расчета не менее 3 измерений на 150 м^2	Линейка металлическая (ГОСТ 427-75)
Прочность швов	Прочность швов	1. Отсутствие расслоения в шве при инструментальной проверке. 2. Разрыв по материалу с обнажением армирующей сетке	1. Визуально, провести проверку герметичности всех швов с использованием пробника. 2. Разрыв сваренных полосок мембраны по шву
Величина заведения материала на вертикальную поверхность	Кровельный материал должен быть заведен на вертикальную поверхность не менее чем на 300 мм	Замеры через каждые 7 - 10 метров длины вертикальной поверхности и на каждом примыкании к локальным выступающим элементам на кровле (вент. шахтам, трубам и т.д.)	Линейка металлическая (ГОСТ 427-75) или рулетка 2-го класса по ГОСТ 7502-98
Механическое крепление на вертикальной поверхности	На вертикальной поверхности материал должен быть закреплен согласно проекту. Место крепления должно быть загерметизировано.	Визуально, проверка наличия крепления в соответствии с проектом	---
Наличие защитных фартуков и колпаков	На элементы и детали конструкций кровли должны быть установлены защитные фартуки и колпаки в соответствии с проектом	Визуальная проверка соответствия выполнения узлов кровли проекту	---
Крепление парапетных крышек, свесов и других элементов	Фальцевые и другие соединения элементов из оцинкованной стали должны быть выполнены в соответствии с проектом	Визуальная проверка соответствия выполнения узлов кровли проекту	---

Приложение А
(справочное)

Перечень нормативных документов

ГОСТ 2678-94	Материалы рулонные кровельные и гидроизоляционные. Методы испытаний
ГОСТ 30244-94	Материалы строительные. Методы испытаний на горючесть.
ГОСТ 30402-96	Материалы строительные. Метод испытания на воспламеняемость
ГОСТ 30444-97	Материалы строительные. Метод испытания на распространение пламени
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 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 31897-2011 (EN 12691:2006)	Материалы кровельные и гидроизоляционные гибкие битумосодержащие и полимерные (термопластичные или эластомерные). Метод определения сопротивления динамическому продавливанию
ГОСТ 31899-2-2011 (EN 12311-2:2010)	Материалы кровельные и гидроизоляционные гибкие полимерные (термопластичные или эластомерные). Методы 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 32318-2012 (EN 1931:2000)	Материалы кровельные и гидроизоляционные гибкие битумосодержащие и полимерные (термопластичные или эластомерные). Метод определения паропроницаемости
ГОСТ 32319-2012 (EN 13948:2007)	Материалы кровельные и гидроизоляционные гибкие битумосодержащие и полимерные (термопластичные или эластомерные). Метод определения стойкости к прониканию корней
ГОСТ Р ЕН 12317-2-2016	Материалы кровельные и гидроизоляционные гибкие полимерные (термопластичные и эластомерные). Метод определения прочности на сдвиг сварного и клеевого соединения
ГОСТ Р ЕН 1548-2016	Материалы кровельные и гидроизоляционные гибкие полимерные (термопластичные и эластомерные). Метод определения стойкости к воздействию битума
ГОСТ Р ЕН 1844-2016	Материалы кровельные и гидроизоляционные гибкие полимерные (термопластичные и эластомерные). Метод определения стойкости к воздействию озона
ГОСТ Р ЕН 1847-2016	Материалы кровельные и гидроизоляционные гибкие полимерные (термопластичные и эластомерные). Метод определения стойкости к воздействию жидких химикатов, включая воду
ГОСТ Р ЕН 1848-2-2016	Материалы кровельные и гидроизоляционные гибкие полимерные (термопластичные и эластомерные). Методы определения длины, ширины, прямолинейности и плоскостности

ГОСТ Р ЕН 13583-2016	Материалы кровельные и гидроизоляционные гибкие битумосодержащие и полимерные (термопластичные и эластомерные). Метод определения стойкости к воздействию града
ГОСТ Р 00000-2016 (ЕН 12316-2:2000)	Материалы кровельные и гидроизоляционные гибкие полимерные (термопластичные и эластомерные). Методы определения сопротивления раздиру сварного и клеевого соединения
ГОСТ Р 00000-2016 (ЕН 12310-2:2000)	Материалы кровельные и гидроизоляционные гибкие полимерные (термопластичные и эластомерные). Метод определения сопротивления разрыву
СП 17.13330	Кровли
СП 20.133301	Нагрузки и воздействия
СТО НКС 2.2	Конструктивные слои крыш. Теплоизоляционный слой крыш. Требования, устройство, приемка и контроль
СТО НКС 2.3	Конструктивные слои крыш. Водоизоляционный слой крыш из рулонных материалов. Общие положения

Приложение Б
(справочное)

Термины, определения, обозначения и сокращения

Б.1 В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

гидроизоляционный материал: Материал, предназначенный для защиты от воздействия воды, гидроизоляционные свойства которого зависят от его химического состава и/или физической структуры.

водоизоляционный слой: Конструктивный слой, предназначенный для предотвращения попадания воды в гидроизолируемое пространство

защитно-разделительный слой: Элемент кровли, предохраняющий водоизоляционный слой от механических повреждений, непосредственного воздействия атмосферных факторов, солнечной радиации и распространения огня по поверхности кровли.

кровля: Верхний элемент покрытия (крыши), предохраняющий здание от проникновения атмосферных осадков, она включает водоизоляционный слой, основание под водоизоляционный слой, аксессуары для обеспечения вентиляции, примыканий, безопасного перемещения и эксплуатации, снегозадержания и др.

теплоизоляционный слой: Конструктивный слой, предназначенный для снижения теплопереноса через ограждающие конструкции зданий и сооружений.
[СТО НКС 2.2–2015, приложение Б]

термопластичные материалы (термопласты): группа полимерных материалов, которые при нагревании выше температуры плавления сохраняют способность перехода в вязкотекучее состояние.

эластомерные материалы (эластомеры): группа полимерных материалов, обладающих в диапазоне эксплуатации высокоэластичными свойствами.

Б.2 В настоящем стандарте применены следующие сокращения:

ПВХ – поливинилхлорид;

ПИБ – полиизобутан (полиизобутилен);

ТПО – термопластичный полиолефин;

ЭПДМ – каучук на основе сополимера этилена, пропилена и диенового мономера

Приложение В
(обязательное)

Физико-механические характеристики гидроизоляционных материалов

Таблица В.1 – **Физико-механические характеристики гидроизоляционных материалов**

Определяемый показатель	Метод испытания	Материалы для водоизоляционного слоя без пригружающего защитного слоя (гравия, плит и др.)		Материалы для водоизоляционного слоя с пригружающим защитным слоем в виде	
		приклеенные	механически закрепленные	гравия	озеленения, проезжей, пешеходной части и т.п.
Видимые дефекты	По ГОСТ EN 1850-2	+	+	+	+
Длина	По ГОСТ Р ЕН 1848-2	+	+	+	+
Ширина	По ГОСТ Р ЕН 1848-2	+	+	+	+
Прямолинейность	По ГОСТ Р ЕН 1848-2	±	±	±	±
Плоскостность	По ГОСТ Р ЕН 1848-2	±	±	±	±
Масса на единицу площади	По ГОСТ EN 1849-2	+	+	+	+
Эффективная толщина	По ГОСТ EN 1849-2	+	+	+	+
Водонепроницаемость	По ГОСТ EN 1928	+	+	+	+
Показатели пожарной опасности	По ГОСТ 30244, ГОСТ 30402, ГОСТ 30444	+ [1)]	+ [1)]	+ [1)]	+ [1)]
Сопротивление раздиру сварного и клеевого соединения	По ГОСТ Р 00000 (ЕН 12316-2:2000)	±	+	–	–
Прочность на сдвиг сварного и клеевого соединения	По ГОСТ Р ЕН 12317-2	+	+	+	+
Прочность	По ГОСТ 31899-2 (EN 12311-2:2010)	+	+	+	+
Относительное удлинение	По ГОСТ 31899-2 (EN 12311-2:2010)	+	+	+	+
Сопротивление динамическому продавливанию	По ГОСТ 31897 (EN 12691:2006)	+	+	+	+
Сопротивление статическому продавливанию	По ГОСТ EN 12730	–	–	+	+
Сопротивление разрыву	По ГОСТ Р 00000 (ЕН 12310-2:2000)	–	+	–	–
Стойкость к прониканию корней	По ГОСТ 32319 (EN 13948:2007)	–	–	–	+ [2)]
Изменение линейных размеров	По ГОСТ EN 1107-2	+	+	+	+
Гибкость при пониженных температурах	По ГОСТ EN 495-5	+	+	+	+
УФ-излучение (1000 ч)	По ГОСТ 32317	+	+	–	–
Стойкость к воздействию жид-	По ГОСТ Р ЕН 1847	±	±	±	±

ких химикатов, включая воду					
Стойкость к воздействию града	По ГОСТ Р ЕН 13583	±	±	–	–
Паропроницаемость	По ГОСТ 32318	±	±	±	±
Стойкость к воздействию озона	По ГОСТ Р 1844	+ [3]	+ [3]	+ [3]	+ [3]
Стойкость к воздействию битума	По ГОСТ Р 1548	±	±	±	±
Водопоглощение	По ГОСТ 2678	+	+	+	+

[1] в соответствии с действующим национальным законодательством
[2] для материалов, применяемых в качестве барьеров проникании корней при устройстве садов
[3] только для эластомерных материалов
«+» – определение обязательно; «–» – определение не обязательно;
«+» – определяется в зависимости от типа и назначения материала, климатических условий или действующего законодательства

Приложение Г
(справочное)

Типы механического крепежа и виды крепежных элементов

Г.1 Для крепления кровельных полимерных материалов механическим методом используют следующие типы крепежа:

– точечный телескопический крепеж (ТТК), состоящий из полимерной втулки и крепежного элемента;

– точечный цельнометаллический крепеж (ТЦМК), состоящий из металлического круглой (овальной) шайбы диаметром (шириной) не более 50 мм и крепежного элемента;

– линейный крепеж (ЛК), состоящий из профильной металлической рейки (шины) и крепежного элемента.

Г.2 В качестве крепежных элементов используют:

– кровельные сверлоконечные самонарезающие винты;

– сверлоконечные самонарезающие винты без гладкой части с уменьшенным сверлом;

– специальные самонарезающие винты с дополнительной резьбой для металлической шайбы;

– кровельные остроконечные винты, в том числе, в сочетании с забивным полимерным дюбелем;

– забивные анкеры;

– самонарезающие винты по бетону;

– дюбель-гвозди;

– другие элементы, рекомендованные производителями полимерных материалов.

Библиография

[1] СТО НОСТРОЙ 2.13.81-2012 Крыши и кровли. Требования к устройству, правилам приемки и контролю

УДК 662.998 ОКС 91.100.60:91.120.10

Ключевые слова: конструктивные слои крыш, водоизоляционный слой из рулонных полимерных термопластичных материалов, требования, устройство, приемка, контроль

gost.e-ecolog.ru