

HERTALAN®

КРОВЛИ

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

РУЛОННЫХ КРОВЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ ИЗ ЭПДМ



CARLISLE
CM EUROPE

GFLEX®

Эксклюзивный дистрибьютор в России

СОДЕРЖАНИЕ

Введение

1. Основные правила	3
2. Описание ЭПДМ системы HERTALAN® EASY COVER	4
3. Инструкция по монтажу	5
3.1. Материалы, инструменты и оборудование	5
3.2. Условия нанесения	9
3.3. Требования к основанию	10
3.4. Требования к монтажу гидроизоляционного материала	11
4. Нанесение системы	12
4.1. Клеевое соединение мембран между собой	12
4.2. Обработка внешнего угла конструкций	14
4.3. Обработка внутреннего угла конструкций	15
4.4. Установка воронок для стока воды	16
4.5. Обработка деревянной кровли высотой до 3м.	18
4.6. Ремонт поврежденной ЭПДМ мембраны	19
4.7. Установка аэраторов	21
4.8. Установка громоотводов	24
4.9. Установка прямоугольных световых аэраторов	25
4.10. Установка прямоугольных световых аэраторов при помощи готовых фартуков	27
4.11. Обработка края кровли алюминиевой рейкой	29
5. Инспекция и обслуживание кровли	30

1. Основные правила.

При устройстве кровельной гидроизоляции из рулонных материалов основные сложности возникают на участках кровли, где есть выходы инженерных коммуникаций, примыкания к парапетам, выступающим частям кровельных конструкций. На этих участках усложняется раскрой материалов, увеличивается количество швов и сгибов материалов, что приводит к повышению трудоемкости и снижению надежности гидроизоляционного покрытия.

Применение на таких участках мембраны HERTALAN значительно упрощает выполнение работ, снижает трудозатраты и повышает надежность гидроизоляционного покрытия.

К достоинствам рулонной гидроизоляции HERTALAN также следует отнести:

- простота сопряжений с большинством рулонных материалов: ТПО, ПВХ, композитные материалы;
- высокая адгезия к большинству строительных материалов (бетон, дерево, кирпич);
- подтвержденная долговечность 50 лет (испытания в лаборатории SKZ Нидерланды);
- высокая эластичность позволяет формировать любые сложные детали;
- высокие гидроизоляционные характеристики;
- высокая устойчивость к истиранию и ударным воздействиям;
- высокая устойчивость к УФ излучению, озону, химическим воздействиям, прорастанию корней растений, продуктам жизнедеятельности птиц;
- тонкослойное покрытие облегчает работу с ним;
- не деформируется во время эксплуатации;
- ремонтпригодность покрытия;
- рулонная кровельная ЭПДМ соответствует требованиям для строительной гидроизоляции согласно нормам DIN 18532, DIN 18533, DIN18535;
- подходит для скатной кровли, плоской кровли, зеленой кровли.

ЭПДМ - относительно новый материал для гидроизоляции кровли в России, но в Европе объем кровли из ЭПДМ растет год от года, т.к. долговечность и простота работы с данным материалом очевидны. ЭПДМ медленно вытесняет традиционный битум.

Прогнозируемый срок службы ЭПДМ не менее 50 лет.

2. Описание ЭПДМ системы HERTALAN® EASY COVER.

С помощью систем ЭПДМ HERTALAN® мы предлагаем вам надежные гидроизоляционные решения для конкретных задач на плоской кровле.

Рулоны ЭПДМ вулканизируются друг с другом в процессе горячего склеивания для получения полотен HERTALAN EASY COVER®. Такое соединение считается самым безопасным в сегменте плоской кровли. Полученное соединение имеет высокое качество, с шириной шва 2 см оно одобрено для использования Европейской Директивой для плоской кровли.

Поскольку рулоны ЭПДМ доставляются на строительную площадку в предварительно собранном состоянии, их можно установить практически за один рабочий день. Количество швов, которые необходимо создать вручную, уменьшается, также как и риск протечек и трудоемкость работ.

Установка HERTALAN® EASY COVER не требует использования открытого огня, протестирована на долговечность и устойчива к корням, ультрафиолетовому излучению и озону.

Система подходит для любой плоской крыши, независимо от того, уложена ли она свободно или с балластом, механически закреплена или частично, или полностью приклеена к поверхности.

При проектировании и устройстве кровель, кроме настоящих рекомендаций, должны выполняться требования норм по проектированию кровель, по технике безопасности в строительстве, действующих правил по охране труда и противопожарной безопасности.

Особое внимание уделяют герметичному устройству внутренних и наружных водостоков, а также мест примыканий кровли к стенам, парапетам и другим выступающим элементам.

Работы по устройству системы HERTALAN® должны выполняться специализированными организациями, имеющими допуск к кровельным и гидроизоляционным работам.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОЛОТНА

ТАБЛИЦА 1

Температура эксплуатации	от -40°C до +80°C	устойчивость к динамической нагрузке (EN 12691)	300мм
Гибкость при отрицательных температурах	≤ -45°C	устойчивость к статической нагрузке (EN 12730)	25кг
Водонепроницаемость (EN 1928)	водонепроницаемая	прочность клеевого соединения (EN 12316-2)	69N/50мм приклеенный шов/ 191 69N/50мм сварной шов

Цвет рулонов - черный. Отклонения в цвете, связанные с производством, иногда возможны, но они не влияют на физические свойства или долговечность изделий из ЭПДМ.

Например, после длительных атмосферных воздействий, вызванных окружающей среды, цвет покрытия визуально также может измениться, что также не влияет на свойства ЭПДМ.

3. Инструкция по монтажу.

3.1. Материалы, инструменты и оборудование.

Рис. 1 Рулонная мембрана HERTALAN EASY COVER



	HERTALAN EASY COVER
Толщина	1,2 / 1,3 / 1,5 мм
Вес	1.23 кг/м ²
Ширина	1.4 / 2.80 / 3.50 / 4.20 / 5.60 / 7.00 м
Длина	20 м
Транспорт и хранение	Листы и рулоны хранятся и транспортируются в сухих и чистых условиях, паллеты с рулонами нельзя складировать друг на друга.

СВОЙСТВА МАТЕРИАЛА

ТАБЛИЦА 2

Прочность на разрыв	8.7/8.6 N/мм ²
Удлинение при разрыве	530/480%
Прочность на разрыв	40/62 N
Устойчивость к граду (EN 13583)	
твердая поверхность	17 м/сек
мягкая поверхность	37 м/сек
Паропроницаемость	70000
Совместимость с озоном	без трещин и разрывов
Совместимость с битумом	совместим



Рис.2 Контактный клей HERTALAN KS137

	HERTALAN KS137
Цвет	черный
Упаковка	металлическое ведро 5,3кг
Хранение	12 месяцев в прохладном месте и оригинальной упаковке
Температура нанесения	не менее +5 °С

СВОЙСТВА МАТЕРИАЛА

ТАБЛИЦА 3

Вязкость	3500 ± 500 мПа·с (Метод: SL 002A)
Плотность 20 °С	860 ± 10 кг м³ (Метод: 006A SL)
Рабочие температуры	от -40°С до +80°С
Расход	500 гр/м² (при нанесении с двух сторон)
Очистка	Растворитель или бензин. После отвердевания только механически.

Рис.3 Клей-герметик HERTALAN KS96



	HERTALAN KS96
Цвет	черный
Упаковка	фольгированная туба 600мл
Хранение	12 месяцев в прохладном месте и оригинальной упаковке
Температура нанесения	не менее +5 °С

СВОЙСТВА МАТЕРИАЛА

ТАБЛИЦА 4

Плотность 20 °С	1,415 кг/м³.
Время полимеризации	2-3мм в сутки
Удлинение при разрыве	300%
Расход	15п.м. при сечении сопла 7-8мм

Очистка	Растворитель или бензин. После отвердевания только механически.
---------	---

Рис.4 Грунтовка



	ГРУНТОВКА
Цвет	прозрачный
Упаковка	1л, 5л, 200л
Хранение	6 месяцев при температуре от +5°C до +20°C
Температура нанесения	не менее +5 °C

СВОЙСТВА МАТЕРИАЛА

ТАБЛИЦА 5

Плотность 20 °C	980кг/м ³
Вязкость	500-200 м Па-с
Рабочие температуры	от +5°C до +20°C
Расход	100-200 гр/м ²
Температура воспламенения	26°C
Очистка	ксилен
Жизнеспособность после открытия	4 часа
Рабочие основания	пористые поверхности

Рис.5 Контактный клей



	КЛЕЙ
Цвет	белый
Упаковка	5кг, 18кг
Хранение	12 месяцев при температуре от +5°C до +25°C
Температура нанесения	не менее +5 °C

СВОЙСТВА МАТЕРИАЛА

ТАБЛИЦА 6

Плотность 20 °С	995 ± 10 кг м ³
Вязкость	17000 ± 5000 mPas
Содержание твердых веществ	68 ± 2 %
Расход	250гр/м2

Рис.6 Инструмент для очистки основания



1. Промышленный пылесос
2. Щетка уличная
3. Металлическая щетка

Рис.8 Инструмент для нанесения клеев и герметиков



1. Перчатки
 2. Распиратор
 3. Пистолет для герметиков
 4. Кисти толщиной 2-3см длиной щетины 5-7 см
 5. Силиконовый валик шириной 6мм
- HERTALAN® Инструкция по нанесению

Рис.7 Инструмент для нанесения грунтовки



1. Перчатки
2. Распиратор
3. Безворсовая тряпка
4. Кисть толщиной 2-3 см с длиной щетины 5-7см

Рис.9 Инструмент для нанесения ЭПДМ



1. Линейка или рулетка
2. Мелки
3. Строительный нож
4. Щетка с жесткой щетиной
5. Ножницы
6. Латунный прикаточный ролик 5-6мм
7. Лопатка

3.2. Условия нанесения.

Стандартные условия нанесения и особенности приведены в таблице 7.

ТАБЛИЦА 7

Параметры	Стандартные условия	Примечания
Влажность основания	W < 6%	Основание для клеевой системы должно быть сухим.
Влажность воздуха	W < 85%	С увеличением влажности воздуха скорость полимеризации герметика и клея возрастает, с уменьшением - снижается.
Рабочая температура	от 5°C до +35°C, на 3°C выше точки росы	При увеличении температуры скорость полимеризации растет, при уменьшении - снижается. При температуре ниже + 10 °C клеевые составы необходимо хранить в теплых помещениях и держать на кровле в течение ограниченного промежутка времени, не допуская понижения их температуры ниже рекомендуемой. Кроме того, клеевые составы необходимо периодически перемешивать для постоянного выравнивания температуры клеящего состава и сохранения равномерной консистенции; Для увеличения времени работы с клеями и мастиками при низких температурах рекомендуется использование специальных термосов (контейнеров).
Атмосферные осадки	Отсутствие дождя, снега	Работы следует начинать после полного высыхания поверхности, удаления снега и наледи. При работах в дождь или туман, возможна коррозия незащищенных дренажных элементов, изготовленных из цинка и цинкосодержащих сплавов.

3.3. Требования к основанию.

Общие требования к основанию: поверхность должна быть чистой, сухой, без острых выступающих частиц. До начала устройства гидроизоляции основание должно быть очищено от масел, продуктов нефтепереработки, жиров различного происхождения.

До начала кровельных работ должны быть выполнены и приняты все строительно-монтажные работы на изолируемых участках, включая замоноличивание швов между сборными железобетонными плитами, установка и закрепление к несущим плитам водосточных воронок, компенсаторов деформационных швов, патрубков (или стаканов) для пропуска инженерного оборудования, анкерных болтов и т.п.

При подготовке поверхности оснований необходимо соблюдать требования СП 71.13330.2017 Изоляционные и отделочные покрытия. (Актуализированная редакция СНиП 3.04.01-87).

Требования и рекомендации по подготовке для наиболее типичных оснований приведены в таблице 8.

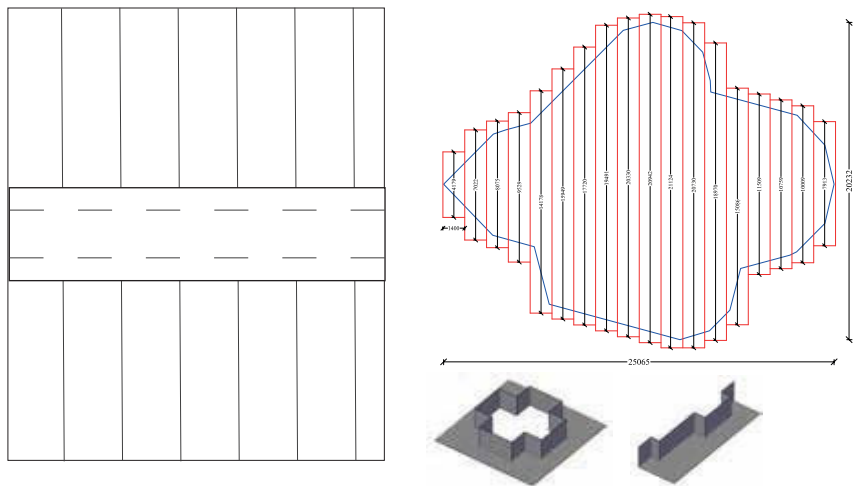
ТАБЛИЦА 8

Вид основания	Требования и рекомендации по подготовке
Бетон и цементно-песчаная смесь	Прочность основания > 15 МПа. Остаточная влажность < 10%. Поверхность обработать праймером для улучшения адгезии.
Битуминозные материалы	Любые материалы с посыпкой, непрочно держащиеся, следует предварительно смести.
Железобетонные несущие плиты	Швы между плитами должны быть заделаны цементно-песчаным раствором марки не ниже М100 или бетоном класса не ниже В7,5, либо монолитного железобетона.
Полимерные мембраны из ПВХ	Поверхность мембран следует обеспылить.
Деревянный настил	Обрезные доски шириной 100 - 150 мм и толщиной 25 - 32 мм, фанера повышенной водостойкости или ОСП-3, ОСП-4 толщиной 12 мм.
Кирпичная кладка	Места примыкания кровли должны быть оштукатурены цементно-песчаным раствором марки 250 или выше.

3.4. Требования к монтажу гидроизоляционного материала.

1. На подготовленную сухую поверхность основания раскатываются несколько рулонов кровельного материала и раскладываются с учетом нахлеста. Раскатанные рулоны мембраны до начала сварки должны вылежаться до устранения волнистости. Время отдыха мембраны зависит от температуры основания, окружающего воздуха и может достигать 30 минут. При использовании в качестве утеплителя пенополистирола необходимо использовать разделительный слой из геотекстиля или стеклохолста.
2. При раскладке полотен мембраны необходимо избегать крестообразных стыков. Для этого рекомендуется применять растровую систему укладки материала. Рисунок 9.
3. Для предотвращения возможного отрыва кровельного ковра в области примыканий необходимо зафиксировать его по всем сопряжениям с парапетами, стенами надстроек, стенами лифтовых шахт, шахт вытяжной вентиляции и другими элементами кровли, за исключением труб (колонн) диаметром менее 300 мм.
4. Мембрана крепится к вертикальному или горизонтальному основанию (в зависимости от удобства выполнения монтажа и сварки мембраны, а также несущей способности основания) саморезами через металлические шайбы с шагом от 200 до 300 мм (шаг определяется в зависимости от ветровых нагрузок).
5. Между краем кровельного материала и шайбами необходимо выдерживать расстояние не менее 10 мм. При клеевой системе мембрана фиксируется по периметру кровли к основанию на контактный клей HERTALAN KS-137.
6. Не рекомендуется растягивать листы мембраны перед их механическим закреплением.
7. После механического крепления мембраны, приклеивания к основанию или свободной укладке (при балластной и инверсионной системах) производится сварка швов с использованием рекомендуемого автоматического сварочного оборудования.
8. Монтаж кровельного ковра из мембраны следует выполнять только из сухого материала и при отсутствии влаги на основании. Швы длиной более 1 м должны быть сварены автоматическим оборудованием.

Рис. 10 Растровая система укладки полотен



Мы можем изготовить готовое решение практически для любой формы или детали крыши. От простых прямоугольных до форм с множеством углов. Сборные детали или по форме экономят время и материал при обработке.

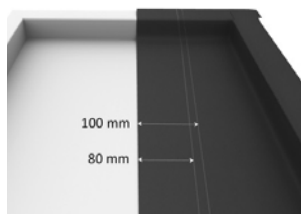
4. Нанесение системы.

4.1. Клеевое соединение мембран между собой.

Ниже представлена схема склеивания полотен EPDM.

Склеиваемые поверхности должны быть чистыми, сухими, без изморози. Избегайте натяжения полотен при склеивании.

Рис. 11



От края ЭПДМ проведите две линии на расстоянии 80мм и 100мм.

Рис. 12



Положите внахлест второй слой мембраны по прочерченной линии.

Рис. 13



Нанесите клей ks137 ровным слоем на обе стороны мембраны кистью или валиком шириной 80мм. Оставьте припуск 20мм.

Рис. 14



После того как клей станет сухим на отлип (5-15 минут, в зависимости от погодных условий), тщательно соедините мембраны друг с другом. Наносите клей от центра к краям. Избегайте появления пузырей воздуха.

Рис. 15



При помощи прижимного силиконового валика тщательно разгладьте мембраны поперек шва.

Рис. 16



Затем нанесите клей-герметик hertalan ks96 на оставшийся припуск 20мм с толщиной слоя минимум 1мм.

Рис. 17



Прижимным валиком разгладьте шов вдоль кромки оставляя толщину клея-герметика минимум 1мм.

Рис. 18



Аккуратно снимите излишки клея-герметика обратной стороной картриджа.

Рис. 19

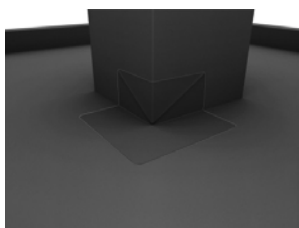


Внешний вид готового склеенного полотна.

4.2. Обработка внешнего угла конструкций.

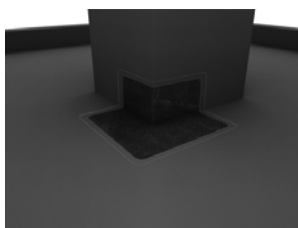
В ассортименте HERTALAN® есть готовые наружные угловые элементы под углом 90 и 45 градусов. Просим вас соблюдать данную инструкцию производителя. Угловой элемент необходимо крепить без натяжения на чистую, сухую поверхность без следов изморози.

Рис.20



Расположите угловой элемент к месту крепления и проведите линию по краю шва. Отступите на 20 мм внутрь и проведите вторую линию.

Рис.21



Нанесите контактный клей ks137 кистью на поверхность основания, а также на обратную сторону углового элемента. Оставьте с краев каждого элемента непрокрашенными 20мм.

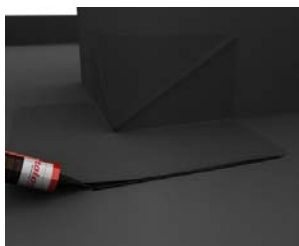
Рис.22



Дождитесь пока контактный клей ks137 не станет сухим на отлип. Для предотвращения склеивания, проложите по краям несколько заранее подготовленных запасных лент из ЭПДМ.

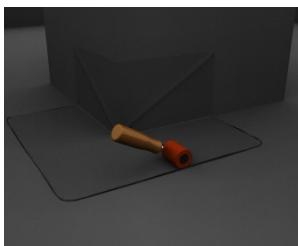
Осторожно установите угловой элемент, избегайте образования пузырьков воздуха.

Рис.23



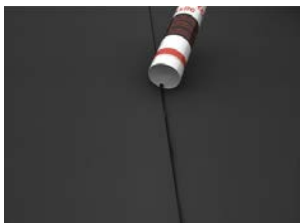
На оставшийся припуск 20 мм нанесите клей-герметик ks96. Минимальная толщина клея-герметика в шве должна быть 1мм.

Рис.24



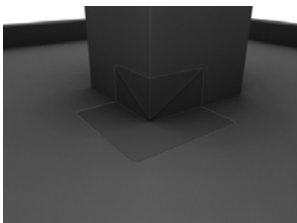
Затем при помощи ролика разровняйте швы по периметру всего углового элемента.

Рис.25



Остатки клея-герметика снимите дном картриджа.

Рис.26

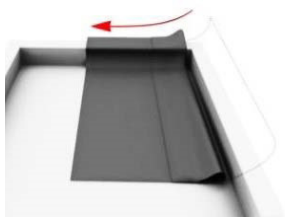


Аккуратно снимите излишки клея-герметика обратной стороной картриджа.

4.3. Обработка внутреннего угла конструкций.

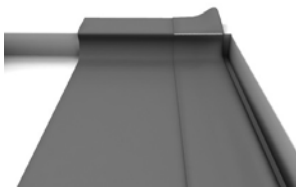
Преимуществом HERTALAN® является возможность собирать внутренние угловые элементы безопасным способом и с высокой степенью гидроизоляции.

Рис.27



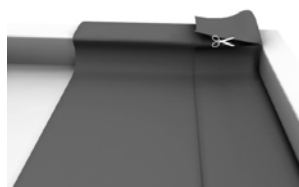
Разложите лист EPDM и выровняйте его по углам. Затем сложите его вдвое вдоль края.

Рис.28



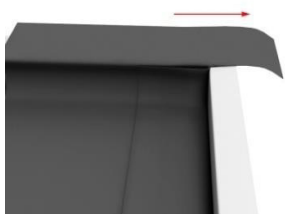
Создайте четкий угол по верхней кромке и проведите по его краю линию надреза.

Рис.29



Затем надрежьте лист по верхней части мембраны.

Рис.30



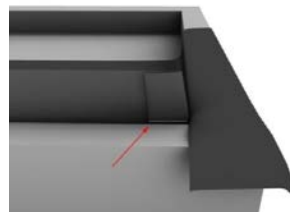
Разогните лист.

Рис.31



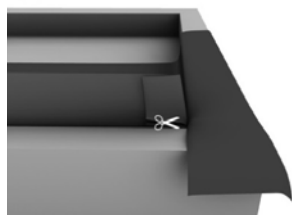
Расположите угловой элемент к месту крепления и проведите линию по краю шва. Отступите на 20 мм внутрь и проведите вторую линию.

Рис.32



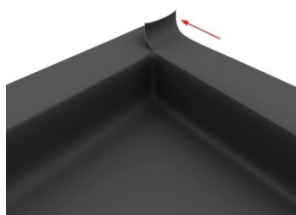
Проведите черту с внешней стороны по краю сгиба.

Рис.33



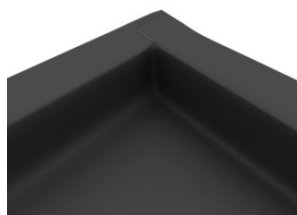
Сделайте срез по линии сгиба

Рис.34



Разверните лист и приклейте его по-горизонтالي и вертикали при помощи контактного клея ks137, включая нахлест.

Рис.35



Внешний вид внешнего угла в готовом виде.

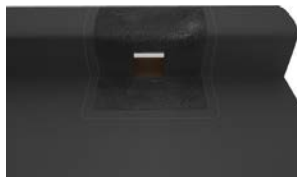
4.4. Установка воронок для стока воды.

Рис.36



Установите мембрану ровно над местом вывода воронки и от него проведите по периметру внешнюю линию. Затем через 20 мм от линии проведите вторую линию.

Рис.37



Внутри внутреннего периметра ровно нанесите контактный клей hertalan ks137 при помощи кисти или валика.

Рис.38



С обратной стороны воронки также ровно нанесите клей hertalan ks137, оставив с краев по периметру свободные припуски в 20мм.

Рис.41



Затем переходите к горизонтальной части воронки. Тщательно прижмите роликом мембрану ЭПДМ к основанию.

Рис.44



Внешний вид готового желоба.

Рис.39



Как только клей ks137 станет сухим на отлип, можно начинать установку воронки в отверстие под него.

Рис.42



Нанесите клей-герметик hertalan ks96 на припуски 20мм. При помощи прикаточного ролика разровняйте поверхность до минимальной толщины слоя 1мм.

Рис.40



Установите воронку, сначала приклеив вертикальную сторону. Старайтесь избегать образования пузырей воздуха. Для этого используйте прикаточный ролик, чтобы полотно раскатать полотно EPDM по поверхности основания.

Рис.43



Излишки клея-герметика удалите задней стороной картриджа.

4.5. Обработка деревянной кровли высотой до 3м.

Для обработки небольших крыш (беседки, навесы для автомобилей и пр.), не предназначенных для проживания и высота которых не превышает 3 метров над уровнем земли, предлагаем воспользоваться следующей инструкцией.

Рис.45



Рис.46



Рис.47



Разверните кровельный материал ЭПДМ по всей деревянной конструкции крыши, и затем скатайте обратно половину.

Нанесите клей ks137 с одной стороны по всей половине деревянной поверхности (оставьте свободными последние 15 см и приподнятый край.

Разверните сложенную половину ЭПДМ на проклеенное основание.

Рис.48



Слегка проведите щеткой с мягкой щетиной по ЭПДМ. Повторите шаги Рис.46-47 для другой половины кровельного листа.

При более высоких температурах клей быстрее впитается в основание, поэтому нанесите достаточное количество клея. Перед установкой мембраны весь клей должен быть полностью влажным. Возможно, работа будет проходить в несколько этапов.

Рис.49



Затем приклейте оставшиеся 15 см ЭПДМ к кровле при помощи контактного клея ks137. Нанесите контактный клей с обеих сторон (на подложку и ЭПДМ). Подождите, пока контактный клей высохнет, поработайте по краям и стойкам. Работайте от середины к углам. Избегайте натяжения и складок кровельного материала ЭПДМ.

Рис.50



Затем сложите ЭПДМ в острый наружный пакет поверх карниза.

Рис.51



Сделайте отверстие в ЭПДМ на месте слива.

Рис.52



Переверните водосборную воронку и нанесите герметик вокруг трубы и по внешнему радиусу «юбки» с отступом 2 см от края. Наружное герметичное соединение должно быть не менее 2 см в ширину. Раскатайте шовное соединение в продольном и поперечном направлениях таким образом, чтобы герметик имел толщину не менее 1 мм.

Рис.53



Для оптимальной герметизации водослива, не экономьте герметик. Герметик вокруг слива должен быть хорошо виден. Далее можно удалить излишки герметика.

4.6. Ремонт поврежденной ЭПДМ мембраны.

Механические повреждения мембраны ЭПДМ легко и быстро устраняются. Важно использовать правильные материалы и аксессуары.

Рис.54



Определите повреждение и устраните причину.

Рис.55



Очистите место ремонта теплой водой и губкой, чтобы ЭПДМ снова приобрел черный цвет. Не используйте чистящие средства.

Рис.56



Протрите место ремонта насухо безворсовой тканью.

Рис.57



Затем высушите с помощью фена горячим воздухом.

Рис.58



Вырежьте заплатку из ЭПДМ по размеру детали, толщиной не менее 1,2 мм с нахлестом 14 см. Например: для повреждения размером 10 x 20 см требуется заплатка размером 38 x 48 см.

Рис.59



Расположите заплату и отметьте мелом на мембране.

Рис.60



Нанесите контактный клей на внутреннюю поверхность заплатки и мембраны ЭПДМ и дайте ему подсохнуть. Обратите внимание на зону, свободную от клея, размером 4 см.

Рис.61



Плотно прижмите склеенную деталь силиконовым прижимным роликом. Нанесите на наружные не приклеенные 4 см клей-герметик.

Рис.62



Отрежьте пластиковую насадку носика диаметром 10 мм. Нанесите герметик зигзагообразно и плавно. Убедитесь, что клей-герметик не наносится на контактный клей ks137.

Рис.63



Выровняйте шов прижимным валиком. Минимальная толщина клея-герметика ks96 после разравнивания должна составлять 1 мм.

Рис.64



Аккуратно удалите излишки герметик лезвием ножа.

4.7. Установка аэраторов.

Отделка аэраторов на крыше выполняется с помощью готового рукава или непосредственно из мембраны ЭПДМ.

Отверстие должно быть прочно закреплено к основанию. Минимальная высота аэратора 15 см над основанием. Полости вокруг аэраторов всегда должны быть тщательно заполнены монтажной пеной, для предотвращения внутренней конденсации. Кровельные аэраторы диаметром от $\varnothing$ 5 см вырезаются непосредственно из мембраны easy cover по размеру $\pm 70\%$ от диаметра самого аэратора. Мембрана закрепляется к основанию контактным клеем KS-137 и водонепроницаемым герметиком KS96.

Рис.65



Механически зафиксируйте аэратор к основанию.

Рис.66



Обезжирьте аэратор.

Рис.67



По размеру основания аэратора вырежьте из ЭПДМ кольцо.

Рис.68



Сделайте разметку по контуру мембраны.

Рис.69



Сделайте разметку контура для нанесения клея и герметика

Рис.70



Нанесите клей по диаметру вырезанной мембраны.

Рис.71



Нанесите клей на основание аэратора.

Рис.72



Приклейте мембрану к основанию аэратора.

Рис.73



Выводите валиком поверхность приклеенной мембраны.

Рис.74



Отверните края мембраны для последующего нанесения клея-герметика.

Рис.74



Нанесите клей-герметик по краю мембраны.

Рис.76



Установите готовую деталь на вертикальную часть аэратора.

Рис.77



Внешний вид аэратора.

Рис.78



Нанесите клей-герметик по низу готового рукава.

Рис.79



Нанесите клей-герметик по верху готового рукава.

Рис.80



Нанесите клей-герметик по диаметру нижней юбки мембраны.

Рис.81



Выровняйте роликом нанесенный клей-герметик.

Рис.82



Удалите излишки клея-герметика.

Рис.83



Готовый внешний вид аэратора.

4.8. Установка громоотводов.

Рис.84



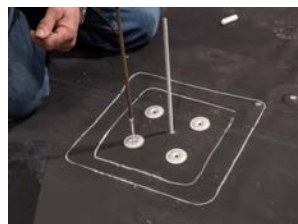
Сделайте разрез на мембране по размеру отверстия, так чтобы мембрана лежала без натяжения. Измерьте диаметр отверстия в крыше и отрежьте уплотнительную втулку по размеру. Заранее изготовьте уплотнительную втулку с фартуком.

Рис.85



Установите втулку и мелом сделайте линию разметки по ее контуру. Проведите линии для нанесения клея и герметика по краю с отступом 40мм.

Рис.86



Механически закрепите мембрану к основанию. Нанесите контактный клей на мембрану и фартук и дайте ему высохнуть.

Рис.88



В случае малого диаметра втулки, обработайте нижнюю часть громоотвода герметиком.

Рис.89



Установите уплотнительную втулку.

Рис.87



Выворняйте валиком поверхность приклеенной мембраны.

Рис.90



Отверните края мембраны для последующего нанесения клея-герметика.

Рис.91



Нанесите клей-герметик по краю мембраны.

4.9. Установка прямоугольных световых лотков.

Прямоугольные формы вырезаются из ЭПДМ мембран таким образом, чтобы края лотка были закрыты самой мембраной.

Угловые элементы лотков закрепляются водонепроницаемыми готовыми деталями при помощи контактного клея.

В качестве альтернативы световой лоток можно закрыть с помощью изготовленного на заказ фартука.

Рис.83



Мелом сделайте отметку на ЭПДМ под будущий лоток.

Рис.84



Разрежьте мембрану. Избегайте падения!

Рис.85



Сделайте закругление в углу надреза.

Рис.86



Отверните края мембраны, механически зафиксируйте лоток.

Рис.87



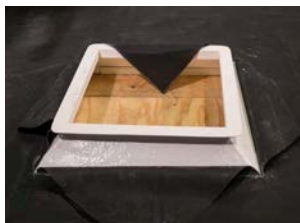
Отметьте мелом высоту лотка.

Рис.88



Установите готовую деталь на вертикальную часть аэратора.

Рис.86



Отверните края мембраны для последующего нанесения клея-герметика.

Рис.87



Нанесите клей-герметик по краю мембраны.

Рис.88



Установите готовую деталь на вертикальную часть аэратора.

Рис.89



Нанесите контактный клей на лоток. Оставьте до 40мм свободными без клея.

Рис.90



Наносим клей на лоток и оставляем под клей свободные 4мм.

Рис.91



Во время высыхания клея мембраны и лоток не должны соприкасаться.

Рис.92



После высыхания плотно прижмите ЭПДМ к основанию лотка и разровняйте роликом.

Рис.93



При помощи клей-герметика зашейте верхний край мембраны ЭПДМ к лотку, нанеся герметик на свободные 4 см.

Рис.94



Возьмите готовый угловой элемент и приложите его к мембране и сделайте мелом отметку по краю.

Рис.95



Сделайте разметку под будущий клей-герметик на поверхности основания мембраны.

Рис. 96



Аккуратно приклейте готовый угол к основанию.

Рис. 97



Рукой расправьте угловой элемент.

Рис. 98



Силиконовым валиком разровняйте угловые элементы.

Рис. 99



Нанесите герметик на края углового элемента мембраны.

Рис. 100



Силиконовым валиком разровняйте поверхность.

Рис. 101



Излишки удалите ножом.

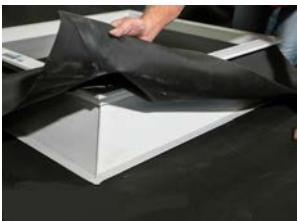
4.10. Установка прямоугольных световых лотков при помощи готовых фартуков.

Рис. 102



Установите лоток и зафиксируйте его механически.

Рис. 103



Оденьте готовый фартук из ЭПДМ на лоток.

Рис. 104



Нанесите контактный клей на лоток и фартук, оставив свободными 40мм фартука.

Рис. 105



Дайте контактному клею высохнуть.

Рис. 106



Силиконовым валиком разровняйте поверхность фартука.

Рис. 107



Место соединения верха лотка и готового рукава соедините клей-герметиком.

Рис. 108



Выровняйте кромку рукава по верху лотка.

Рис. 109



Нижняя часть рукава также обрабатывается клей-герметиком по ширине шва 40мм.

Рис. 110



Силиконовым валиком разровняйте клей-герметик.

Рис. 111



Остатки уберите ножом.

4.11. Обработка края кровли алюминиевой рейкой.

Рис. 112



Зафиксируйте обшивку крыши. Обезжирьте алюминиевую рейку и протрите сухой безворсовой тряпкой.

Рис. 113



Сделайте разметку мелом под нанесение клея.

Рис. 114



Нанесите контактный клей на мембрану и рамку, оставьте 40мм свободными под клей-герметик.

Рис. 115



Проверьте клей на отлип пальцем. Он должен быть сухим.

Рис. 116



Отверните мембрану и пригладьте рукой.

Рис. 117



Нанесите мелом линию отреза.

Рис. 118



Отрежьте лишнюю мембрану по линии отреза.

Рис. 119



Нанесите клей-герметик на 40мм

Рис. 200



Протолкните лезвием край мембраны под рейку.

Рис.201



Силиконовым валиком выравнийте край мембраны.

Рис.202



Внешний вид готового края кровли.

5. Инспекция и обслуживание кровли

ЭПДМ мембраны, готовые изделия из них, в принципе, не требуют технического обслуживания.

Чтобы сохранить крышу, рекомендуется регулярно проводить осмотр крыши (не реже одного раза в год) специализированным персоналом.

HERTALAN®

ООО «Джифлекс»

Эксклюзивный представитель HERTALAN® в России и СНГ
г.Москва, Варшавское шоссе, 170Г

тел.+7 495 665 29 05

info@hertalan.ru