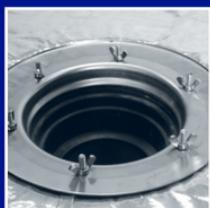




ТЕХНОНИКОЛЬ

PREMIUM



Инструкция по монтажу
пароизоляционной мембраны
ПАРОБАРЬЕР

ЗНАНИЕ. ОПЫТ. МАСТЕРСТВО.

WWW.TN.RU



Аннотация

Многие заказчики, подрядчики и частные потребители не придают большого значения важности пароизоляционного слоя. При отсутствии или повреждении пароизоляции происходит увлажнение теплоизоляционного слоя паром из внутренних помещений. При этом утеплитель быстро утрачивает свое основное свойство – теплоизолирующую способность.

Пароизоляционный слой должен быть непрерывным и непроницаемым для пара и влаги. Для того, чтобы этого добиться, пароизоляционный материал необходимо уложить без каких-либо повреждений и при этом он должен выдерживать кратковременное воздействие кровельщика при укладке следующего слоя кровельной конструкции – теплоизоляции.

Компания ТЕХНОНИКОЛЬ разработала современный материал для пароизоляции - алюминизированную мембрану ПАРОВАРЬЕР, созданную специально для реальных условий работы на кровле, учитывающую особенности производства кровельных работ и функционирование пароизоляционного слоя в процессе всего срока эксплуатации сооружения.

В настоящей инструкции пошагово расписаны этапы выполнения работ по устройству пароизоляционного слоя, включая примыкания к кровельным элементам.

Надеемся, что данный документ будет полезен в Вашей повседневной работе и поможет избежать возможные ошибки при выполнении работ.

Оглавление

1.	Мембрана ПАРОБАРЬЕР	6
1.1.	Описание	6
1.2.	Уникальные свойства Физико-механические характеристики	6 7
1.3.	Применение мембраны ПАРОБАРЬЕР на различных объектах	7
2.	Укладка пароизоляционной мембраны Паробарьер (СА 500, СФ 1000) на несущем основании из профлиста	10
2.1.	Кровельные системы	10
2.2.	Подготовительные работы перед укладкой пароизоляционного слоя	14
2.3.	Укладка пароизоляции на общей плоскости несущего основания	16
2.4.	Особенности работ с мембраной Паробарьер при отрицательных температурах.	18
2.5.	Устройство временной кровли	19
3.	Устройство примыканий к воронкам и трубам	22
3.1.	Примыкание к внутреннему углу	22
3.2.	Примыкание к внешнему углу	23
3.3.	Примыкание к воронкам	24
3.4.	Устройство примыкания воронки к кровле из битумно-полимерных материалов	26
3.5.	Устройство примыкания воронки к кровле из полимерной мембраны	29
3.6.	Примыкание к трубам	32
4.	Дополнительная информация	36
4.1.	Обучение для подрядчиков	36
4.2.	Контактная информация	36
4.3.	Дополнительные информационно-технические материалы	37
	Для заметок	38

1.

Мембрана

ПАРОБАРЬЕР

1. Мембрана ПАРОБАРЬЕР

1.1. Описание

ПАРОБАРЬЕР – пароизоляционная алюминизированная мембрана, которая предназначена для устройства пароизоляции в конструкциях кровли с несущим основанием из оцинкованного профилированного листа.

Марка СФ 1000 применяется в зданиях и сооружениях с любым температурно-влажностным режимом помещений, особенно рекомендуется в помещениях с повышенной влажностью (бассейны, аквапарки и производственные предприятия) и в помещениях с поддержанием отрицательных температур (ледовые арены и т.п.).

Марка СА 500 применяется в общественных и производственных зданиях с нормальным температурно-влажностным режимом (торговые центры, складские комплексы, спортивные сооружения и т.п.).

1.2. Уникальные свойства



**ВЫСОКИЕ
РАЗРЫВНЫЕ
ХАРАКТЕРИСТИКИ**



**ВЫДЕРЖИВАЕТ ВЕС
ЧЕЛОВЕКА**



**АБСОЛЮТНАЯ
ПАРОНЕПРОНИЦАЕ-
МОСТЬ**



**ЭКРАНИРОВАНИЕ
ЭЛЕКТРОМАГНИТ-
НЫХ ПОЛЕЙ**



САМОКЛЕЯЩИЙСЯ



**СТОЙКОСТЬ
К МЕХАНИЧЕСКОМУ
ВОЗДЕЙСТВИЮ**



**ГИБКОСТЬ ПРИ НИЗ-
КИХ ТЕМПЕРАТУРАХ**



**ВЫДЕРЖИВАЕТ
ВЕТРОВОЕ ВОЗДЕЙ-
СТВИЕ**



**СЛУЖИТ ВРЕМЕННОЙ
КРОВЛЕЙ**



**УДОБЕН НА КУПОЛО-
ОБРАЗНЫХ, СВОДЧА-
ТЫХ, СФЕРИЧЕСКИХ
И Т.П. КРЫШАХ**

Физико-механические характеристики

Наименование показателя	Паробарьер	
	СА 500	СФ 1000
Масса 1 м ² , кг (±0,1 кг)	0,5	1,0
Толщина*, мм (±10%)	0,5	1,0
Разрывная сила в продольном/поперечном направлении, Н, не менее	600/500	600/500
Температура гибкости на брусе R=25 мм и R=10 мм, °С, не выше	- 25	- 25
Теплостойкость, °С, не ниже	90	90
Коэффициент паропроницаемости, мг/(м ² ×ч×Па)	0,0000055	непроницаем
Прочность сцепления, МПа, не менее:		
с металлом	0,2	0,2
Длина/ширина, м	50×1,08	30×1,08

*Справочная величина

1.3. Применение мембраны ПАРОБАРЬЕР на различных объектах



Центр управления гимнастикой, г. Москва



Сколково, г. Москва



Крытый Аквапарк, Белгородская область



ЖК Шуваловский, г. Санкт-Петербург



Костромская ГРЭС



ВДНХ



Зенит арена г. Санкт-Петербург



Аэропорт Домодедово

2.

**Укладка
пароизоляционной
мембраны
ПАРОБАРЬЕР
(СА 500, СФ 1000)
на несущем
основании
из профлиста**

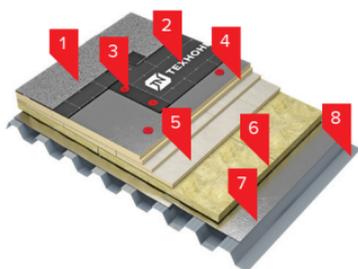
2. Укладка пароизоляционной мембраны Паробарьер (СА 500, СФ 1000) на несущем основании из профлиста

2.1. Кровельные системы

Технические решения кровельных систем ТЕХНОНИКОЛЬ по несущему основанию из профлиста с применением пароизоляционной мембраны Паробарьер представлены ниже. Данные системы широко применяются на быстро возводимых зданиях и сооружениях (торговые центры, логистические и производственные комплексы и т.п.).

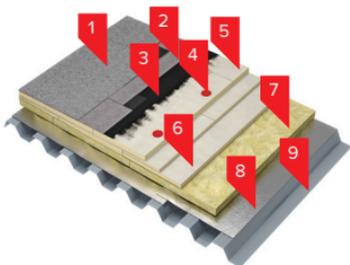
Однослойные решения кровли, в зависимости от типа гидроизоляции и теплоизоляции:

ТН-КРОВЛЯ ФИКС КОМБИ



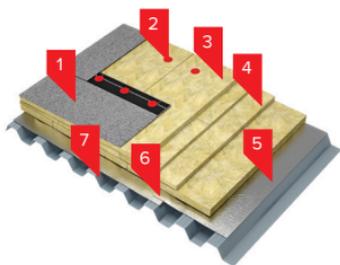
1. Техноэласт Пламя СТОП
2. Техноэласт ФИКС
3. Телескопический крепеж
4. LOGICPIR PROF Ф/Ф
5. LOGICPIR CXM/CXM SLOPE
6. ТЕХНОРУФ Н ПРОФ
7. ПАРОБАРЬЕР С (А500 или Ф1000)
8. Несущее основание профлист

ТН-КРОВЛЯ Мастер



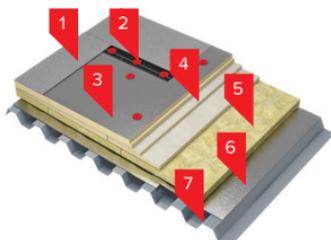
1. Техноэласт ПЛАМЯ СТОП
2. Унифлекс С
3. Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ № 01
4. Телескопический крепеж ТехноНИКОЛЬ
5. Плиты теплоизоляционные LOGICPIR PROF CXM/CXM
6. Плиты теплоизоляционные LOGICPIR CXM/CXM SLOPE
7. Плиты из каменной ваты ТЕХНОРУФ Н ПРОФ
8. ПАРОБАРЬЕР С (А500 или Ф1000)
9. Несущее основание профлист

ТН-КРОВЛЯ СОЛО/ ТН-КРОВЛЯ СОЛО ПРОФ



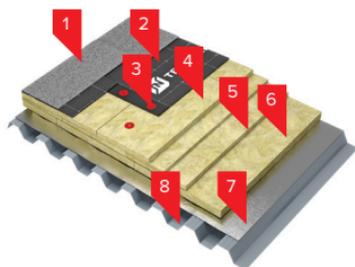
10. Техноэласт СОЛО РП1
11. Телескопический крепеж ТЕХНОНИКОЛЬ
12. ТЕХНОРУФ В ЭКСТРА/ ТЕХНОРУФ В ОПТИМА
13. ТЕХНОРУФ Н ПРОФ КЛИН
14. ТЕХНОРУФ Н ПРОФ / ТЕХНОРУФ В ЭКСТРА
15. ПАРОБАРЬЕР С (А500 или Ф1000)
16. Несущее основание профлист

ТН-КРОВЛЯ МАСТЕР СОЛО



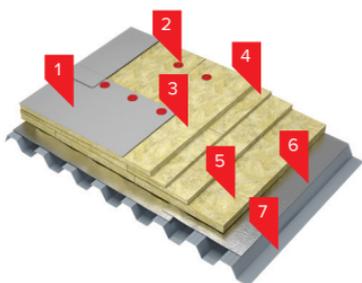
1. Техноэласт СОЛО РП1
2. Телескопический крепеж
3. LOGICPIR PROF Ф/Ф
4. LOGICPIR СХМ/СХМ SLOPE
5. ТЕХНОРУФ Н ПРОФ
6. ПАРОБАРЬЕР С (А500 или Ф1000)
7. Несущее основание профлист

ТН-КРОВЛЯ ФИКС/ ТН-КРОВЛЯ ФИКС ПРОФ



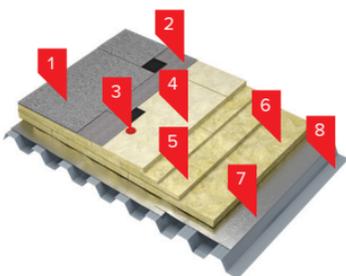
1. Техноэласт Пламя Стоп
2. Техноэласт ФИКС
3. Телескопический крепеж ТЕХНОНИКОЛЬ
4. ТЕХНОРУФ В ЭКСТРА/ ТЕХНОРУФ В ОПТИМА
5. ТЕХНОРУФ Н ПРОФ КЛИН/ ТЕХНОРУФ В ЭКСТРА КЛИН
6. ТЕХНОРУФ Н ПРОФ/ ТЕХНОРУФ В ЭКСТРА
7. ПАРОБАРЬЕР С (А500 или Ф1000)
8. Несущее основание профлист

ТН-КРОВЛЯ Классик



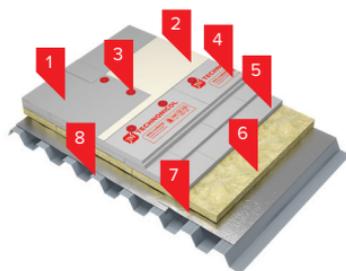
1. Полимерная мембрана LOGICROOF V-RP
2. Система механического крепления ТехноНИКОЛЬ
3. Плиты из каменной ваты ТЕХНОРУФ В ЭКСТРА
4. Изделия из каменной ваты ТЕХНОРУФ Н ПРОФ КЛИН 1,7% (для формирования контруклона ТЕХНОРУФ Н ПРОФ КЛИН 4,2%)
5. Плиты из каменной ваты ТЕХНОРУФ Н ПРОФ
6. ПАРОБАРЬЕР С (А500 или Ф1000)
7. Стальной оцинкованный профилированный лист

ТН-КРОВЛЯ Экспресс Классик / ТН-КРОВЛЯ Экспресс Классик Проф

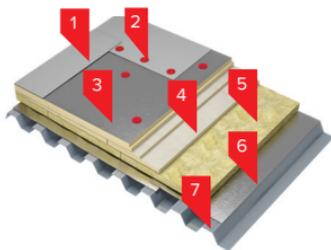


1. Техноэласт ПЛАМЯ СТОП
2. Унифлекс Экспресс ЭМП
3. Телескопический крепеж ТехноНИКОЛЬ
4. ТЕХНОРУФ В ЭКСТРА с / ТЕХНОРУФ В ОПТИМА с
5. ТЕХНОРУФ Н ПРОФ КЛИН / ТЕХНОРУФ В ЭКСТРА КЛИН
6. ТЕХНОРУФ Н ПРОФ / ТЕХНОРУФ ПРОФ
7. ПАРОБАРЬЕР С (А500 или Ф1000)
8. Несущее основание профлист

ТН-КРОВЛЯ СМАРТ



1. LOGICROOF V-RP
2. Стеклохолст 100 г/м²
3. Телескопический крепеж ТЕХНОНИКОЛЬ
4. XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF
5. XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE
6. ТЕХНОРУФ Н ПРОФ
7. ПАРОБАРЬЕР С (А500 или Ф1000)
8. Несущее основание профлист

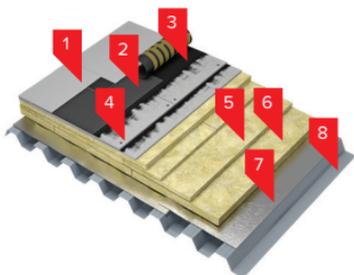


ТН-КРОВЛЯ SMART PIR

1. LOGICROOF V-RP
2. Телескопический крепеж
ТЕХНОНИКОЛЬ
3. LOGICPIR PROF Ф/Ф
4. LOGICPIR SLOPE
5. ТЕХНОРУФ Н ПРОФ
6. ПАРОБАРЬЕР С
(А500 или Ф1000)
7. Несущее основание
профлист
8. Двухслойные решения
кровли, в зависимости
от типа гидроизоляции
и теплоизоляции:

Двухслойная гидроизоляция кровли по жесткому основанию из сборной стяжки:

ТН-КРОВЛЯ ТИТАН



1. Техноэласт Пламя Стоп
2. Унифлекс ВЕНТ ЭПВ
3. Праймер битумный
ТЕХНОНИКОЛЬ №01
4. Сборная стяжка из двух
слоев хризотилцементных
прессованных плоских
листов, общей толщиной
не менее 20 мм
5. ТЕХНОРУФ Н ПРОФ КЛИН
6. ТЕХНОРУФ Н ПРОФ
7. ПАРОБАРЬЕР С
(А500 или Ф1000)
8. Несущее основание
профлист

2.2. Подготовительные работы перед укладкой пароизоляционного слоя



- Очистите поверхность профлиста на рабочей захватке от пыли, строительного мусора, снега, льда, стружки, масла и т.п.

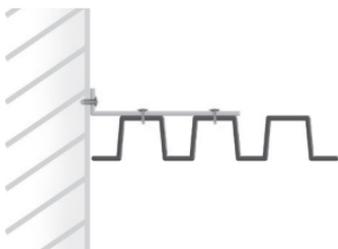
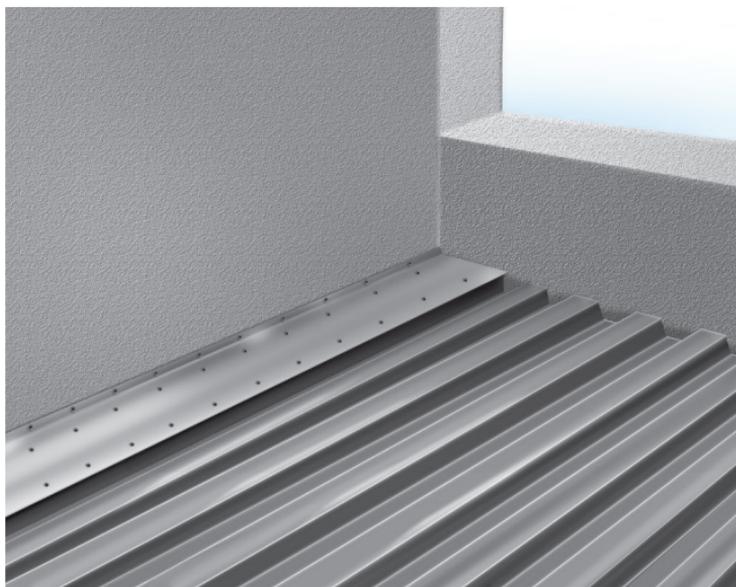


- В местах деформационных швов, в примыканиях профлиста к стенам, вентиляционным шахтам, фонарям, выходам на кровлю, заполните пустоты гофр профнастила минераловатными материалами с классом горючести НГ. Заполнение гофр производят плитным утеплителем не менее чем на 250 мм от края профлиста. Также его производят в местах прорезки отверстий и стыков профлиста без перехлеста (вокруг мест пропуска труб, в местах установки воронок, на коньке и в ендове кровли).



- Не допускается заполнение пустот гофр насыпным утеплителем.

- В местах примыканий кровли к вертикальным конструкциям (парапеты, стены, вентиляционные шахты, выходы на кровлю и т.п.) установите и закрепите L – образный элемент из оцинкованной стали. Толщина используемой стали должна быть не менее 0,75 мм.



- Вертикальная часть L – образного элемента должна быть около 50 мм, а горизонтальная часть должна перекрывать минимум две верхние полки профнастила. Крепление должно производиться к стене с шагом 200-250 мм. К профлисту крепление производится на верхних полках 2-х ближайших гофр с шагом 200-300 мм, в шахматном порядке.



- В местах сквозных проходов инженерных коммуникаций, водосточных труб установите лист усиления из оцинкованной стали, толщиной не менее 0,7 мм.
- Размер листа усиления зависит от места прорезки и должен крепиться минимум на 3-4 гофры профнастила.

2.3. Укладка пароизоляции на общей плоскости несущего основания



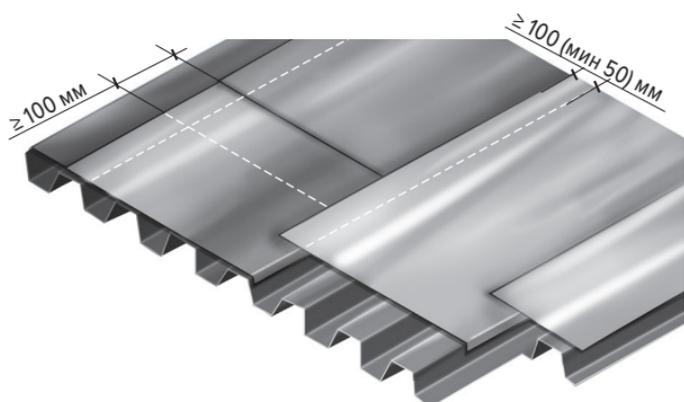
- Материал укладывайте вдоль верхних полок профнастила.



- В случае замасливания верхней поверхности профлиста и для увеличения сцепления с основанием, покройте верхние полки гофр Праймером битумно-полимерным ТЕХНИКОЛЬ №03.

- Боковые нахлесты соседних полотнищ допускается выполнять менее 100 мм. Минимальная ширина приклейки материала в боковом нахлесте должна составлять не менее 50 мм.
- Торцевые нахлесты должны составлять не менее 100 мм.
- Соседние полотнища укладывайте с разбежкой в торцевых швах.

ВАЖНО! Перед началом укладки пароизоляционной мембраны раскатайте рулон на 2 м, выставите все необходимые нахлесты и приклейте начало рулона:



- С помощью кровельного ножа надрежьте с нижней стороны материала защитную пленку на расстоянии 30-40 см от края рулона.



- Аккуратно снимите защитную пленку и приклейте начало рулона.



- Место приклейки прокатайте силиконовым роликком.

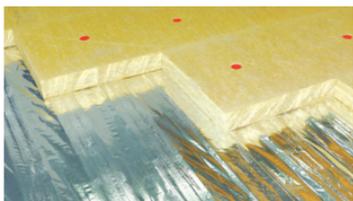


- Приклейте ПАРОБАРЬЕР к основанию:
- Один рабочий вытягивает защитную пленку на себя, другой приглаживает материал с помощью щетки.
- Приглаживание материала к основанию производят щеткой с мягкой полимерной щетиной от середины рулона к краям материала.



- Если боковая сторона мембраны заходит на верхнюю полку профнастила менее 50 мм, то приклейте материал к боковой стороне гофры профнастила.

- Боковой нахлест последующего рулона должен быть сформирован на приклеенном материале на верхней полке профнастила.



- На пароизоляционный слой укладывайте утеплитель так, чтобы длинная сторона плиты была расположена перпендикулярно гофрам профнастила.

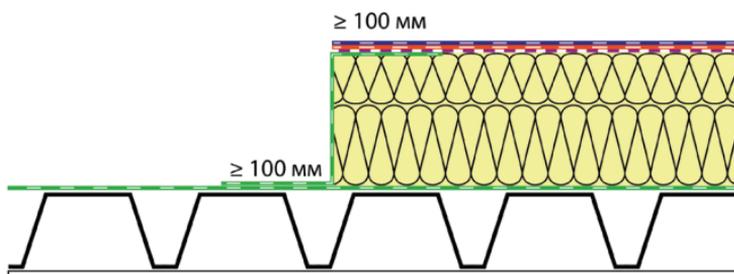
2.4 Особенности работ с мембраной ПАРОБАРЬЕР при отрицательных температурах.

- Температура окружающего воздуха и температура самого материала должна быть выше температуры гибкости материала Паробарьер -25°C .
- Материал ПАРОБАРЬЕР необходимо выдерживать в теплом помещении не менее 24 часов при температуре $+15^{\circ}\text{C}$. На участок производства работ материал необходимо подносить из теплого помещения непосредственно перед укладкой на профлист.

- Для улучшения приклейки материала к охлажденному профлисту, необходимо перед раскатываемым рулоном дополнительно прогреть пламенем профлист. Не допускается повреждение защитного оцинкованного слоя на профлисте. Если прогревание будет горячим воздухом, то необходимо снять защитную пленку, раскатать рулон и прогреть горячим воздухом только ту область материала, которая уложена на верхние полки профлиста, при этом прогретый участок для лучшего сцепления с металлом нужно слегка придавить.

2.5 Устройство временной кровли

- Паробарьер может служить временной кровлей до 1 месяца, при условии если материал будет полностью приклеен к верхним полкам профнастила.
- При перерывах в работе (например, при выполнении крыши захватками) дополнительно рекомендуем проклеивать материал ПАРОБАРЬЕР по контуру выполненного участка с теплоизоляционным слоем, для того чтобы избежать попадания атмосферных осадков, при этом основание под кровлю также должно быть закрыто гидроизоляционным слоем или другими материалами, защищающие крышу от проникновения атмосферных осадков.



3.

Устройство
примыканий

3. Устройство примыканий к воронкам и трубам

3.1. Примыкание к внутреннему углу

- При раскатке рулона вдоль вертикальной конструкции (стены, парапета, вентиляционной шахты и т.п.), уложите материал ПАРОБАРЬЕР вплотную к вертикальной поверхности.



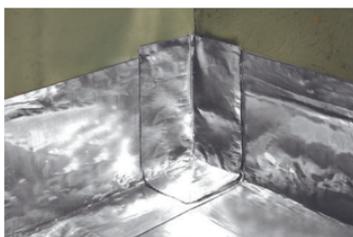
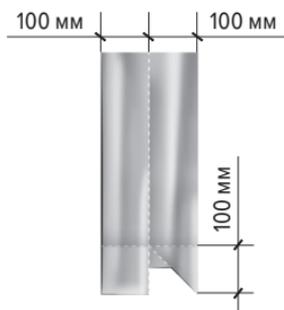
- При подведении материала к вертикальной конструкции приклейте материал сразу на вертикальную поверхность. Материал должен заводиться выше теплоизоляционного слоя и высоты наклонного бортика на 25 мм.



- Наклейте дополнительный слой пароизоляции на вертикальную поверхность в остальных местах. На горизонтальной поверхности дополнительный слой должен перекрывать край пароизоляционного материала на 100 мм.



- Подготовьте заплатку как показано на фото и вклейте во внутренний угол. Ширина полосы 200 мм.



3.2. Примыкание к внешнему углу

- При укладке материала на горизонтальной части заведите материал сразу и на вертикальную поверхность, где это возможно. Материал должен заводиться на вертикальную часть выше теплоизоляционного слоя и высоты наклонного бортика на 25 мм.



- В остальных местах, где не удалось завести материал сразу на вертикальную поверхность, наклейте дополнительный слой усиления.

- На горизонтальной поверхности дополнительный слой должен перекрывать край уложенного материала не менее чем на 100 мм. В месте угла заверните материал доп. слоя на другую сторону и сформируйте нахлест не менее 100 мм.



- Заклейте место разрезки материала в месте угла заплаткой.

3.3 Примыкание к воронкам

- При устройстве внутреннего водостока рекомендуется использовать двухуровневую воронку.
- Воронка состоит из нижней части с фланцем (рис.1), которая устанавливается на пароизоляционный слой и надставного элемента (рис.2), вставляемого в воронку (фото 1). Герметичность между частями обеспечивается резиновой манжетой и запорным кольцом.



Рис. 1



Рис. 2



Фото 1

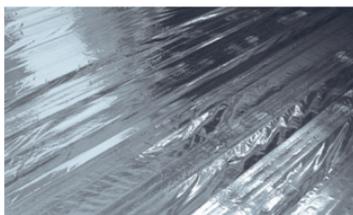
- На фото 1 - общий вид надставного элемента и воронки установленной на пароизоляционный слой, без слоя теплоизоляции и гидроизоляции кровли.



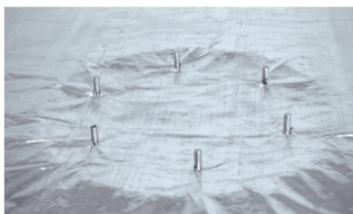
- Перед установкой снимите фланец воронки.



- Установите воронку согласно проекту и закрепите воронку к листу усиления из оцинкованной стали.



- Приклейте пароизоляционную мембрану по всей площади несущего основания.



- Продавите болтовые соединения воронки через мембрану.



- Прорежьте кровельным ножом пароизоляционный слой по внутреннему диаметру воронки.



- Установите сначала резиновую манжету, а затем запорное кольцо в воронку.



- Для повышения герметичности соединения фланца с пароизоляционным материалом нанесите Мастику герметизирующую ТЕХНОНИКОЛЬ №71. Мастику удобнее наносить змейкой из картриджа.



- Вставьте фланец и закрепите гайками.

- После устройства пароизоляционного слоя уложите теплоизоляционный слой в соответствии с выбранной кровельной системой. (В данной инструкции в качестве примера рассмотрен утеплитель из каменной ваты – ТЕХНОРУФ).



- Далее рассмотрено устройство примыкания воронки к кровле, выполненной из битумных и полимерных гидроизоляционных материалов.

3.4. Устройство примыкания воронки к кровле из битумно-полимерных материалов



- Выполните понижение уровня кровли в месте установки воронки на участке не менее 500 x 500 мм, заменив верхнюю плиту утеплителя, на плиту меньшей толщины и лист АЦЛ или ЦСП. Суммарная толщина вставки должна быть на 10 мм меньше толщины верхней плиты.



- Установите в месте понижения теплоизоляционную плиту с листом АЦЛ или ЦСП. Верхний лист, толщиной не менее 10 мм, препятствует образованию луж перед воронкой и складок на кровельном материале. Вставьте надставной элемент в отверстие до упора и измерьте высоту от листа до нижней части фланца

- Укоротите нижнюю часть надставного элемента так, чтобы его верхний фланец касался основания по всей поверхности.
- К листу приварите слой усиления из ТЕХНОЭЛАСТА ЭПП.



- Разогрейте пламенем горелки область слоя усиления, на которую будет установлена чаша надставного элемента.
- Вдавите чашу надставного элемента в разогретую область.
- Закрепите плоский шифер в несущее основание, а фланец к листу. Лист должен крепиться не менее чем 4-мя телескопическими крепежами.



- Для создания герметичного соединения с воронкой, необходимо обмазать фланец воронки битумным вяжущем или горячей мастикой ТЕХНОНИКОЛЬ №41 (Эврика).



- Выполните устройство кровли:
- В области воронки необходимо наплавить битумную гидроизоляцию на слой усиления.
- Продавите болтовые соединения воронки через материал, пока не остыл материал.



- Прорежьте кровельный ковер по диаметру трубы водоприемной воронки.



- Для повышения надежности соединения фланца с кровельным ковром, нанесите Мاستику герметизирующую ТЕХНОНИКОЛЬ № 71 на фланец с обратной стороны.



- Вставьте фланец, закрепите его гайками и после этого установите листовую крышку.

3.5. Устройство примыкания воронки к кровле из полимерной мембраны



- В месте установки воронки, на участке не менее 500×500мм, замените плиту утеплителя из каменной ваты ТЕХНОРУФ на плиту экструдированного пенополистирола ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF (далее по тексту XPS).



- Сделайте в плите отверстие для воронки. Для плотного прилегания фланца воронки «снимите» фаску, например, подплавляя XPS с помощью ручного фена.



- Положите кусок стеклохолста развесом не менее 100 г/м² в качестве разделительного слоя между XPS и полимерной мембраной LOGICROOF V-RP, и вставьте воронку в отверстие.



- Для дополнительной герметизации нанесите ПУ герметик по внешнему контуру воронки и замажьте герметиком гайки.



- Возьмите кусок полимерной мембраны LOGICROOF V-RP размером 1×1 м, приложите к воронке и сделайте надрезы ножом в местах установки шпилек, а затем наденьте мембрану на шпильки.



- Для повышения надежности соединения, нанесите ПУ герметик на внешний край воронки.



- Прикрутите фланец гайками. Желательно получить выдавливание небольшого количества герметика из-под фланца после закручивания всех гаек.



- Отогните фартук из полимерной мембраны и прикрепите воронку к основанию длинными саморезами.



- Закрепите фартук к основанию так, чтобы крепеж попадал в лист усиления.



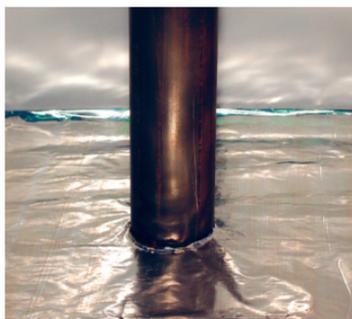
- Выполните укладку полимерной мембраны на основной плоскости кровли. После закрепления мембраны найдите на мембране центр воронки и вырежьте окружность на 6 см больше радиуса фланца.



- Приварите фартук воронки к основному полотну мембраны.
- Для повышения надежности, обработайте все швы жидким клеем ПВХ ТЕХНОНИКОЛЬ.

3.6. Примыкание к трубам

Данная оклейка трубы пароизоляционным материалом может использоваться только в случае, если труба жестко связана с несущими конструктивными элементами здания (балками или прогонами), а профлист уложен по ним же. Применяется только для холодных труб с температурой перекачиваемой жидкости или газа ниже 45°C. В остальных случаях необходимо вокруг трубы монтировать скользящую по трубе гильзу с фланцем и примыкание пароизоляционной мембраны осуществлять к гильзе способом, описанным ниже.

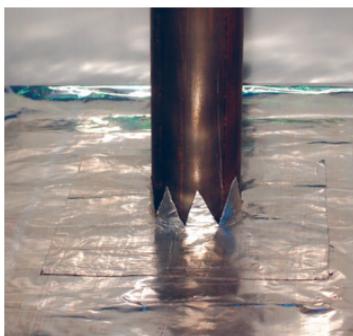


- Уложите на основание пароизоляционный слой, обрезав пароизоляционный материал вокруг трубы.

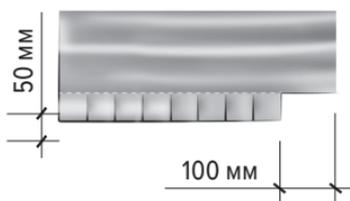


- Подготовьте слой усиления из материала ПАРОБАРЬЕР в форме квадрата:
 - Сторона квадрата должна быть больше диаметра трубы на 300 мм.
 - Нарисуйте по центру слоя усиления окружность, равную внешнему диаметру трубы.
 - Разрежьте материал от края нарисованного круга к центру окружности.





- Наклейте слой усиления, получившиеся зубчики приклейте на трубу.



- Подготовьте полосу из материала ПАРОБАРЬЕР:

- Длина полосы должна быть на 100 мм больше длины окружности самой трубы.
- Ширина полосы выполняется из расчета, что материал должен быть наклеен на трубу выше теплоизоляционного слоя на 25 мм и заходить на горизонтальную поверхность основания на 50 мм.
- Нарезьте на полоски часть материала, которая будет наклеена на горизонтальную поверхность основания.



- Приклейте заготовку на трубу.

4.

Дополнительная
информация

4. Дополнительная информация

4.1 Обучение для подрядчиков

Настоящая инструкция содержит основные правила устройства пароизоляционного слоя. Для того, чтобы познакомиться с правилами устройства всей кровельной системы с применением материалов ТЕХНОНИКОЛЬ, получить практические навыки в работе с материалами, посетите Учебные центры компании ТЕХНОНИКОЛЬ.

Выгоды обучения:

- Рост производительности и качества выполняемых работ.
- Приобретение навыков работы с новыми современными материалами.
- Минимизация претензий со стороны заказчика и контролирующих органов при приемке работ.
- Выполнение работ в соответствии с требованиями современного строительного рынка в области качества.

4.2 Контактная информация

www.nav.tn.ru

www.technoelast.ru

 8 (800) 600 05 65 (горячая линия)

 info@technoelast.ru

4.3 Дополнительные информационно-технические материалы



СТО 72746455-4.1.1-2020 «Крыши с водоизоляционным ковром из рулонных битумно-полимерных и полимерных материалов. Материалы для проектирования и правила монтажа».



Руководство по проектированию и устройству кровель из битумно-полимерных материалов



ПроекТНавигатор
www.nav.tn.ru





WWW.TECHNOELAST.RU

WWW.TN.RU

(800) 600 05 65
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОНСУЛЬТАЦИИ