ТЕХНОНИКОЛЬ






Инструкция по монтажу гибкой черепицы ТЕХНОНИКОЛЬ SHINGLAS

ЗНАНИЕ. ОПЫТ. МАСТЕРСТВО.

Содержание:

1.

Общие рекомендации по монтажу гибкой черепицы ТЕХНОНИКОЛЬ SHINGLAS

1. Общие рекомендации по монтажу гибкой черепицы ТЕХНОНИКОЛЬ SHINGLAS

Гибкая черепица применяется в качестве основного кровельного покрытия при угле наклона от 12° до отрицательных углов. При монтаже на углах больше 90° необходимо обеспечить приклейку гонтов с помощью битумной мастики и подогрева строительным феном при необходимости.

Примечание: В случае монтажа гибкой черепицы методом наплавления, минимальный угол ската составляет 5°.

Обеспечить необходимый температурно-влажностный режим крыши можно только в том случае, если ее конструкция включает в себя сплошную пароизоляцию, необходимую для данного региона толщину утепления, гидроветрозащиту и вентилируемое подкровельное пространство.

Не применяйте на одной и той же кровле продукцию с разными кодами цвета. Допускается незначительное отклонение в цветовых тонах, характерное для гибкой черепицы.

ВАЖНО! Для минимизации тонального дисбаланса в процессе монтажа следует перемешать содержимое 5–6 упаковок в случайном порядке.

Монтаж необходимо производить диагональными полосами или последовательной укладкой рядов, начиная от карнизной части ската.

Если кровельные работы проводятся при температуре ниже +5 °С в тени, упаковки с гибкой черепицей ТЕХНОНИКОЛЬ SHINGLAS следует подавать, предварительно выдержав при комнатной температуре +20 – +23 °С не менее суток, из теплого помещения или «тепляка», сооруженного на строительной площадке (размер «тепляка» может соответствовать размеру одного поддона с гибкой черепицей) по 5–6 упаковок. Также в теплом помещении необходимо выдерживать подкладочные и ендовные ковры, пластиковые элементы (аэраторы, кровельные проходки и т.д.), мастику и подавать ограниченными партиями. При температуре окружающей среды ниже +5 °С самоклеящуюся полосу на гонте необходимо подогревать строительным (тепловым) феном, избегая чрезмерного перегрева.

Примечание: для обогрева кровельных материалов также рекомендуется использовать специализированный термочехол с электрообогревом.

ВАЖНО! Чрезмерный перегрев может привести к вздутию вяжущего на внешней стороне черепицы.

Монтаж подкладочных самоклеящихся ковров производится при температуре окружающего воздуха и основания не менее +10 °С.

Допускается укладка самоклеящихся подкладочных ковров в диапазоне температур от 0 до +10 °С, при этом материал должен храниться не менее 24 часов в теплом помещении при температуре +20 – +23 °С, и подаваться на кровлю необходимым в данный момент для монтажа количеством и с дополнительной механической фиксацией после укладки на основании при помощи кровельных ершеных гвоздей.

Допускается дополнительный прогрев клеевой битумной смеси на самоклеящихся подкладочных коврах в диапазоне температур монтажа материала от 0 °С до +10 °С при помощи электрических строительных фенов с температурой подачи воздуха не выше 60 °С. Использование газовых горелок для монтажа материала не допускается. Не допускается монтаж подкладочных ковров при температуре ниже 0 °С (за исключением подкладочного ковра ANDEREP PROF и ANDEREP ULTRA — монтаж допускается до -10 °С).

Поддоны с кровельным материалом не должны подвергаться воздействию прямых солнечных лучей во избежание преждевременного спекания клеевого слоя с силиконизированной защитной пленкой. Складирование поддонов один на другой недопустимо.

Для беспрепятственного отделения гонтов гибкой черепицы ТЕХНОНИКОЛЬ SHINGLAS друг от друга перед вскрытием упаковку рекомендуется слегка согнуть и встряхнуть.

Чтобы исключить нарушение целостности кровли, резать материал на крыше следует на специально подложенной дощечке.

ВНИМАНИЕ! Во избежание появления пятен и следов от обуви не рекомендуется ходить по кровле в жаркую солнечную погоду при температуре выше +25 °С. Для перемещения по скату крыши следует использовать подмости.

Рис. 1

1.1. Используемые материалы

Кровельное покрытие	
	**Гибкая черепица SHINGLAS** Штучный битумосодержащий кровельный однослойный либо многослойный кровельный материал. Изготавливается нарезанием листов из рулонного материала, получаемого путем пропитки и покрытия стекловолокнистой основы битумным вяжущим, с последующим нанесением различных видов защитных покрытий.
	**ANDEREP NEXT SELF** Безосновный битумно-полимерный самоклеящийся подкладочный ковер. Верхнее покрытие – многослойная полимерная ткань. Нижнее покрытие – силиконизированная съемная пленка.
	**ANDEREP ULTRA** Самоклеящийся подкладочный ковер с основой из полиэфира, пропитанной битумным вяжущим с добавлением СБС полимеров и нанесением на нижнюю поверхность клеевого модифицированного битумного слоя. С верхней стороны материал защищен мелкозернистой посыпкой, с нижней – силиконизированной съемной пленкой.
	**ANDEREP NEXT FIX** Безосновный битумно-полимерный подкладочный ковер механической фиксации. Верхнее покрытие – многослойная полимерная ткань. Нижнее покрытие – фольгированная пленка.

ANDEREP PROF
Битумно-полимерный подкладочный ковер механической фиксации с основой из полиэфира. Нескользящее покрытие из полипропилена (Spunbond) и удобная разметка обеспечивают безопасность и удобство монтажа.

ANDEREP GL
Подкладочный ковер на основе из стеклохолста, пропитанным битумным вяжущим с добавлением СБС полимеров, с последующей защитой верхнего и нижнего слоя мелкозернистой посыпкой.

ANDEREP GL LIGHT / GL PLUS
Механически закрепляемые подкладочные ковры с основой из стеклохолста, имеющие снизу посыпку из мелкозернистого песка, а сверху — нетканый нескользкий полипропилен (Spunbond) В отличие от ANDEREP GL LIGHT подкладочный ковер ANDEREP GL PLUS имеет продольные клеевые монтажные полосы, которые позволяют сформировать продольный перехлест без использования мастики.

Полимерный подкладочный ковер АЛЬФА ANDEREP
Четырехслойный полимерный подкладочный ковер с антискользящей поверхностью для дополнительной гидроизоляции кровель с покрытием из гибкой черепицы на основной площади кровли.

Ендовный ковер ТЕХНОНИКОЛЬ
Рулонный гидроизоляционный Материал с основой из полиэфира, пропитанного битумно-полимернымвяжущем, с последующим нанесением на слой вяжущего защитного слоя в виде базальтовой многофракционной посыпки и с тыльнойстороны — мелкозернистого песка.

Коньково-карнизная черепица ТЕХНОНИКОЛЬ
Представляет собой прямоугольные листы с базальтовой посыпкой с основой из стеклохолста, пропитанного битумно-полимерным вяжущим. С тыльной стороны нанесен морозостойкий самоклеящийся слой.

Комплектующие для черепицы

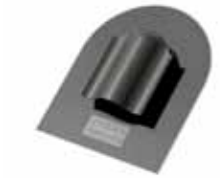
Металлические планки с покрытием полиэстер, пластизол
Изготовлены из металла со специальным покрытием. Предназначены для усиления карнизных и фронтонных свесов кровли и обеспечивают эффективный отвод воды. Длина планок с покрытием из полиэстера и пластизола — 2 м.

Металлические планки с покрытием из базальтовых гранул
Произведены на основе стального листа, покрытого с обеих сторон алюмоцинковым слоем. С верхней стороны покрыты посыпкой из базальтового гранулята в цветгибкой черепицы. Длина планок — 1,25 м. Карнизные и торцевые планки имеют специальные зоны без нанесения посыпки, шириной 5 см для осуществления более качественного нахлеста планок. Торцевые планки в зависимости от

	расположения зоны без посыпки делятся на правые и левые.
	**Специальные антикоррозийные кровельные ершеные гвозди ТЕХНОНИКОЛЬ** Длина 30 и 45 мм. Диаметр шляпки — не менее 9 мм. Диаметр стержня гвоздя — не менее 3 мм. Применяется для надежной фиксации гибкой черепицы и ее комплектующих.
	**Гвозди для полимерного подкладочного ковра** Специальные ершеные гвозди с пластиковой шайбой помогут быстро и качественно зафиксировать полимерный подкладочный ковер. Шайба обеспечивает оптимальную фиксацию, минимизирует возможность разрыва материала и препятствует проникновению влаги.
	**Пластиковые шайбы** Производятся из полиэтилена низкого давления с добавлением красителя. Обеспечивают надежное крепление полимерных подкладочных ковров на кровле. Диаметр шайбы 39 мм. Расход — 15–16 шт./м^2.
	**Мастика ТЕХНОНИКОЛЬ ФИКСЕР** Представляет собой многокомпонентную массу, состоящую из битума, бутадиен-стирольного термоэластопласта или его модификаций, наполнителя, растворителя и технологических добавок. Мастика предназначена для герметизации швов гибкой черепицы, приклейки ендовного ковра, проклейки стыков подкладочного ковра, примыканий к кирпичным трубам и стенам. Варианты упаковки: туба 310 мл, металлические евроведра 3,6 кг и 12 кг.

Вентиляция

Сплошной коньковый аэратор ТЕХНОНИКОЛЬ и коньковый аэратор СТАНДАРТ
Применяется для удаления избыточной подкровельной влаги. Имеет фильтр из пенополиуретана от насекомых и атмосферных осадков. Сплошной коньковый аэратор ТЕХНОНИКОЛЬ обеспечивает вентиляцию до 25 м^2 подкровельного пространства, коньковый аэратор СТАНДАРТ – до 20 м^2. В комплекте с аэратором поставляется крепеж: гвозди 3 мм x 70 мм (8 штук), саморезы 3,5 мм x 41 мм (8 штук).



Аэроэлемент КТВ ТЕХНОНИКОЛЬ
Применяется для удаления избыточной подкровельной влаги на кровлях из гибкой черепицы, где отсутствует конек крыши либо его длины не достаточно для установки необходимого количества коньковых аэраторов. Устанавливается на расстоянии 0,5–0,8 м от конька кровли, при этом на свесах обеспечивается приток воздуха. Один аэратор обеспечивает вентиляцию 10 м^2 подкровельного пространства. Диаметр выхода 140 мм.

Аэратор Pilot ТЕХНОНИКОЛЬ
Применяется для удаления избыточной подкровельной влаги на кровлях, где отсутствует конек крыши. Устанавливается на расстоянии 0,5–0,8 м от конька кровли, при этом на свесах обеспечивается приток воздуха. Один аэратор обеспечивает вентиляцию 8 м^2 подкровельного пространства. Высота трубы дает дополнительную гарантию от попадания под снеговую шапку, а специальный колпак снабжен

системой защиты от попадания атмосферных осадков. Диаметр выхода 110 мм.

Аэратор Pilot коньковый
Применяется для удаления избыточной подкровельной влаги только на кровлях с гибкой черепицей при малых уклонах кровли с большим накоплением снеговых шапок. Один аэратор обеспечивает вентиляцию 8 м^2. Цвет: чёрный.

Вентиль SKAT ТЕХНОНИКОЛЬ
Применяется на скатные кровли с уклоном от 12° с плоской поверхностью (гибкая черепица, металлическая фальцевая кровля, плоские асбестоцементные листы) непосредственно на кровельное покрытие. Имеет на нижней поверхности уплотнитель, который при фиксации элемента обеспечивает герметичность соединения с кровлей. Один аэратор обеспечивает вентиляцию 10 м^2 подкровельного пространства. Диаметр выхода 140 мм.

Точечный аэратор КТВ-альфа
Имеет упрощенную монолитную конструкцию в отличие от составной конструкции Аэратора КТВ ТЕХНОНИКОЛЬ. Вентилируемая площадь подкровельного пространства составляет от 5 до 10 м^2.

Колпак ТЕХНОНИКОЛЬ
Применяется для придания эстетического вида кровельным проходным элементам и предотвращает попадание атмосферных осадков. Выпускается для труб двух диаметров: 110 и 160 мм.

	**Адаптер ТЕХНОНИКОЛЬ** Применяется для соединения воздуховодов с аэроэлементом КТВ ТЕХНОНИКОЛЬ. Диаметр от 110 до 130 мм.
	**Проходной элемент SKAT ТЕХНОНИКОЛЬ** Служит основанием для монтажа вентиляционного или канализационного выходов. Применяется на скатные кровли с уклоном от 5° с плоской поверхностью непосредственно на кровельное покрытие, то есть на уже смонтированную кровлю. Имеет на нижней поверхности уплотнитель из специальной долгостареющей резины, который при фиксации элемента обеспечивает герметичность соединения с кровлей.
	**Проходной элемент ТЕХНОНИКОЛЬ ШИНГЛАС** Служит основанием для монтажа вентиляционного или канализационного выходов на кровлях из гибкой черепицы.
	**Уплотнитель универсальный ТЕХНОНИКОЛЬ** Предназначен для выполнения надежного примыкания к выступающим элементам круглого сечения на кровле (трубы, антенны, стойки, ножки). Выпускается диаметрами 90–175 и 10–70 мм.
	**Вентиляционный выход ТЕХНОНИКОЛЬ** Рекомендуется применять для обеспечения проветривания канализационной системы, либо для вентиляции помещения в летних домиках. Устанавливается на любую кровлю с применением подходящего для данного типа кровли проходного элемента.

	Диаметр выхода 110 мм, высота трубы 500 мм.
	**Вентиляционный выход ТЕХНОНИКОЛЬ изолированный** Рекомендуется устанавливать на кровлях домов с круглогодичным проживанием для обеспечения проветривания канализационной системы. Не подвержен оледенению даже во время длительных морозов благодаря утеплителю из пенополиуретана. Имеет посадочную юбку на проходной элемент и сверху резьбу для фиксации колпака. Диаметр внутренней трубы 125 мм, внешней — 160 мм, высота трубы 500 мм.
	**Вентиляйионный выход с принудительной вентиляцией ТЕХНОНИКОЛЬ ТУРБО** Применяется для помещений с круглогодичным проживанием. Адаптируется в систему «умный дом». Позволяет быстро удалить отработанный воздух из внутренних помещений, канализационной системы.
	**Самоклеящаяся лента ТЕХНОНИКОЛЬ АЛЬФАБЭНД 60** Универсальная односторонняя клеящая лента для соединения любых гидро- и пароизоляционных пленок ТЕХНОНИКОЛЬ АЛЬФА. Армирована сеткой для обеспечения прочности и защиты места проклейки от механических повреждений. Предназначена для склеивания нахлёстов рулонов, уплотнения кровельных проходок, герметизации деталей.

Системы безопасности и снегозадержания

Снегозадержатели точечные
Монтируются непосредственно в процессе укладки гибкой черепицы. Место крепления закрывается последующим рядом черепицы. Предназначены для предотвращения лавинообразного схода снега и льда, предотвращают повреждения водосточной системы.

Снегозадержатели трубчатые
Монтируются параллельно карнизу при помощи специальных кронштейнов. Удержание на крыше снежного покрова.

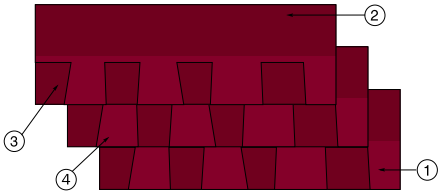
Антисептики

Антисептик для кровли ТЕХНОНИКОЛЬ
Применяется для внутренних и наружных работ — обработки кровли, водосточных труб, террас, балконов, навесов, фасадови жилых помещений.

Огнебиозащита для древесины
Защищает древесину от возникновения и распространения огня, а также от воздействия насекомых и грибков. Пропитка переводит древесину в трудно воспламеняемый материал. 1 литр = 2 м^2 древесины. Гарантированный срок защиты 7 лет.

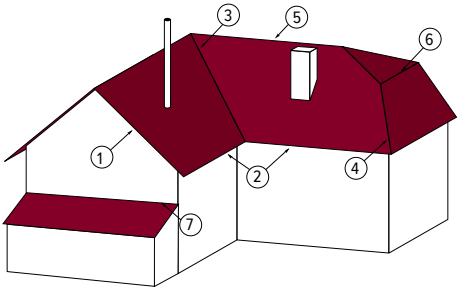
Антисептик для древесины
Обеспечивает защиту от домового грибка, гнили, плесени, насекомых древоточцев на срок до 50 лет и более в зависимости от метода обработки и условий службы древесины. Образует устойчивые к вымыванию соединения с древесиной. 1 л состава = 3–4 м^2 древесины.

1.2. Терминология



1. Видимая часть
2. Перекрываемая часть
3. Вырез
4. Плитка, таб, лепесток

Рис. 2



1. Фронтонный свес
2. Карнизный свес
3. Ендова
4. Ребро, хребет
5. Конек
6. Перелом ската
7. Примыкание

Рис. 3

1.3. Расход кровельных материалов

Количество гибкой черепицы в одной упаковке (с учетом нахлестов при монтаже черепицы) указано в таблице:

Серия	Коллекция	Вид нарезки	Sупак*
УЛЬТРА	Самба	Соната	3
УЛЬТРА	Фокстрот	Аккорд	3
КОМФОРТ	Сальса	Соната	3
КОМФОРТ	Болеро	Аккорд	3
КЛАССИК	Модерн	Брикс	3
ФИНСКАЯ	Соната	Соната	3
ФИНСКАЯ	Аккорд	Аккорд	3
ОПТИМА	-	Соната	3
-	Фазенда	Драконий зуб	2,6
-	Ранчо	Драконий зуб	2
-	Кантри	Драконий зуб	2,6
-	Джаз	Драконий зуб	2
-	Вестерн	Вестерн	1,5
-	Континент	Континент	1,5
-	Атлантика	Атлантика	1,5

При расчете необходимого количества рядовой черепицы следует учитывать коэффициент, соответствующий уровню сложности крыши.

Коньково-карнизная черепица упаковывается в пачки по 5 м^2. В одной пачке находится 12 пог. м конька/ребра либо 20 пог. м стартовой полосы.

Для гибкой черепицы формы нарезки «соната», «аккорд» и «драконий зуб» в сочетании с коньково-карнизной черепицей необходимо предусматривать уровень отходности не более 5%.

Средний расход* специальных кровельных гвоздей на 1 м^2 крыши зависит от формы нарезки:

Нарезка гибкой черепицы	Вес гвоздей на 1 м^2 кровли, кг		Средний вес гвоздей на 1 м^2 кровли (для всех углов), кг	Количество гвоздей для пневматического инструмента, шт./м^2	
	угол 12° – 45°	угол 45° – 90°		угол 12° – 45°	угол 45 ° – 90°
Атлантика	0,34	0,34	0,34	85	85
Континент	0,29	0,29	0,29	72	72
Вестерн	0,1	0,18	0,14	35	64
Драконий зуб Брикс	0,12	0,17	0,15	40	60
Соната Аккорд	0,1	0,15	0,13	35	49

Нормы расхода для мастики ФИКСЕР:

— На промазку черепицы в примыканиях и торцевых частях, промазку выкройки из рядовой черепицы и стартовой полосы, проклейку нахлестов подкладочного ковра используется 100 г на 1 пог. м.

— На промазку ендовного ковра — 400 г на 1 пог. м.

— Для герметизации примыканий и труб — 750 г на 1 пог. м.

ВНИМАНИЕ! Нанесение слоев мастики общей толщиной более 1 мм или чрезмерное разбавление ее специальными растворителями может привести к образованию вздутий и подтеков битумного связующего на кровле. Запрещено разбавлять мастику растворителями, использовать для склейки слоев на кровле не рекомендованные производителем составы, содержащие органические растворители, способные разрушить вяжущее черепицы (герметики, жидкие гвозди и т.д).

* Расход гвоздей рассчитан с учетом монтажа подкладочных ковров и металлических планок.

2.

Подготовка кровельного основания

2. Подготовка кровельного основания

2.1. Рекомендации по выбору инструмента

Необходимые материалы и инструменты для монтажа:

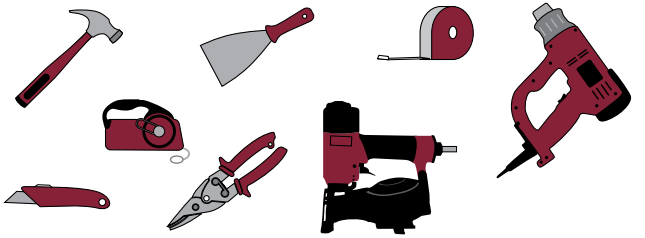
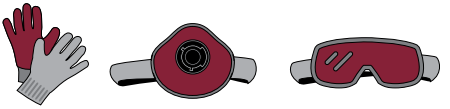


Рис. 4

1. Молоток. 2. Отбивочный шнур. 3. Шпатель. 4. Кровельный нож (с прямым или с крючковым лезвием). 5. Ножницы по металлу. 6. Рулетка. 7. Кровельный нейлер. 8. Строительный фен.

При работе с материалом из каменной ваты необходимо использовать средства индивидуальной защиты:



1. Перчатки.
2. Респиратор.
3. Очки.

Рис. 5

2.2. Устройство основания под укладку гибкой черепицы

Основание под укладку гибкой черепицы должно быть сухим, сплошным, жестким и ровным; перепады по высоте не должны превышать 1–2 мм.

Стропильная система и другие несущие элементы здания должны быть спроектированы и выполнены согласно строительным нормам, действующим в регионе строительства. Деревянные конструкции должны соответствовать СП 64.13330.2011. Пиломатериалы должны иметь влажность не более 20% и соответствовать ГОСТ 8486-86 либо ГОСТ 2695-83. Перед монтажом следует дождаться, когда каркас деревянного здания и само деревянное основание произведут усадку по всей своей площади (отдадут накопленную влагу), чтобы исключить возможность образования волн и неровностей на смонтированной кровле.

ОСНОВАНИЕ ПОД ГИБКУЮ ЧЕРЕПИЦУ

Деревянные:
ОСП-3, ФСФ, шпунтованная или обрезная доска

Механический крепеж, уклон от 12° до отрицательных углов:
ершеные оцинкованные гвозди с широкой шляпкой

Негорючие:
ЦСП, АЦЛ, железобетон

Сплошная приклейка к основанию, уклон от 5° до 60°:
наплавление черепицы на специализированный подкладочный ковер ANDEREP FLAME

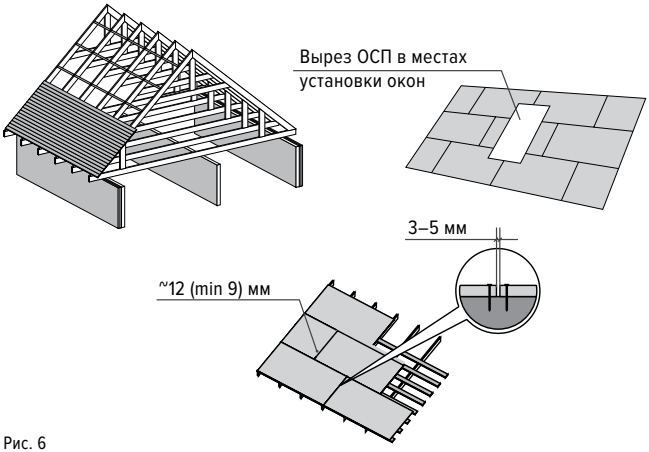


Рис. 6

Монтаж крупнощитового настила рекомендуется вести с разбежкой швов и крепить ершенными гвоздями или саморезами по дереву (Рис. 6).

В качестве сплошно настила использовать фанеру марки ФСФ ГОСТ 3916.2-2018, ГОСТ 3916.1-2018 либо ОСП-3 ГОСТ Р 56309-2014, EN 300 при монтаже между листами оставлять 3–5 мм зазора для компенсации линейного расширения.

Плиты ОСП-3 можно крепить с помощью шурупов, гвоздей и скоб к деревянным балкам, стропилам, согласно инструкции производителя ОСП плиты. Шурупы для древесины характеризуются нарезкой с большим шагом и хорошо выраженным острием, хвостовик цилиндрический или конический. Диаметр шурупа должен составлять не менее 4,2 мм.

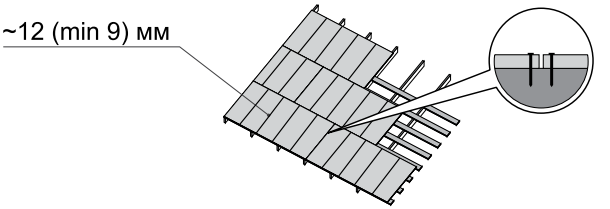
* Минимальная толщина крупнощитового настила должна составлять не менее 12 мм для коллекций Континент, Атлантика и Вестерн и 9 мм для остальных коллекций.

Примечание: весь крепеж для монтажа ОСП должен обладать достаточной коррозионной стойкостью для применения его на улице.

ВАЖНО! ОСП-3 плиты имеют свойство изменять свои линейные размеры в зависимости от температурно-влажностого режима, в связи с этим плиты должны пройти акклиматизацию на строительном объекте, во избежание деформации финишного кровельного покрытия.

В зимний период рекомендуется выдерживать материал от 3 до 7 суток на строительной площадке с проставками между плит ОСП-3. Если данное условие выполнить не возможно, то необходимо уменьшить размеры плит. Рекомендуется каждую плиту разделить на пять равных частей.

Данное правило позволит исключить образование волн и неровностей на смонтированной кровле.



ВНИМАНИЕ! ОСП-3 плиты, содержание влаги в которых превышает 18–20% или которые подверглись прямому попаданию воды или атмосферных осадков в течение определенного периода, в дальнейшем могут деформироваться и стать причиной образования волн на поверхности кровли.

Примечание: минимальная толщина крупнощитового настила должна составлять не менее 12 мм для коллекций Континент, Атлантика и Вестерн и 9 мм для остальных коллекций.

Также необходимо получить одобрение вашего проектировщика по шагу разреженной обрешетки под деревянный настил в зависимости от района строительства здания или сооружения. Минимальный шаг разряженной обрешетки для основания при ширине доски 100 мм из ОСП-3 9 мм должен составлять не более 200 мм по осям.

ВАЖНО! Расстояние между обрешеткой:
— в рядовой зоне: согласно расчету;
— на карнизном свесе: сплошное основание из досок шириной от края карнизного вылета до внутренней поверхности стены.

Рекомендации по выбору толщины сплошного настила в зависимости от шага обрешетки»:

Снеговой район	Шаг обрешетки (расстояние дано в осях), мм				
	Сплошная	200	300	400	500
I	9	9	12	12	15
II	9	9	12	12	15
III	9	9	12	12	15
IV	9	9	12	12	15
V	9	9	12	12	15
VI	9	9	12	12	18
VII	9	9	12	15	18
VIII	9	9	12	15	18

При монтаже сплошного деревянного настила следует обратить внимание на то, чтобы фрагменты годовых колец были ориентированы выпуклостями вниз (Рис. 7).

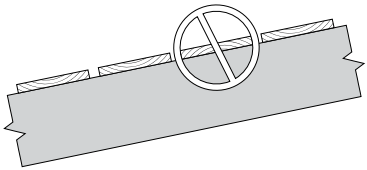


Рис. 7

Для укладки необходимо сделать выборку из досок по толщине, чтобы толщина настила изменялась постепенно, более толстые доски укладывают ближе к карнизному свесу. Стыки досок по длине следует располагать на опорах, в местах стыков забивать не менее четырех гвоздей.

При использовании влажной древесины окончания шпунтованных или обрезных досок с каждой стороны крепятся на два самореза.

Для фиксации обрешетки применяются саморезы по дереву с достаточной коррозионной стойкостью для применения их на улице.

Обработайте все деревянные элементы (за исключением плит ОСП-3/фанеры ФСФ) стропильной системы антисептиком для древесины ТЕХНОНИКОЛЬ. Также рекомендуется обработать огнебиозащитой ТЕХНОНИКОЛЬ все деревянные элементы конструкции крыши.

2.3. Усиление карнизного свеса

Карнизный свес кровли усиливают металлическими карнизными планками (Рис. 8). Они укладываются ребром на край сплошного основания и крепятся специальными кровельными гвоздями в шахматном порядке с шагом 120–150 мм. Нахлест планок между собой составляет 30–50 мм.

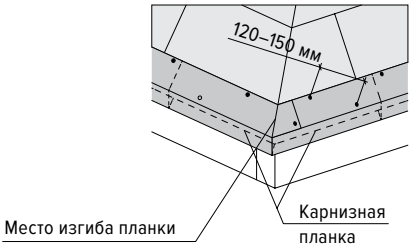


Рис. 8

Рис. 9

Планки с посыпкой имеют специальные зоны для нахлеста, шириной 50 мм (Рис. 9).

2.4. Монтаж подкладочного ковра

При любом уклоне крыши необходимо устройство подкладочного ковра по всей площади кровли.

Подкладочные материалы играют важную роль в обеспечении гидроизоляционных свойств кровельной системы. Подкладочный ковер служит дополнительным барьером на пути воды и надежной защитой при образовании наледи на кровле, помогает предотвратить случаи протечки, защищает кровельный пирог, может служить временной кровлей при перерывах в работе.

ВАЖНО! От выбора подкладочного материала и качественного выполнения монтажных работ зависит долговечность всей кровельной конструкции.

Общие рекомендации по монтажу битумно-полимерных подкладочных ковров:

— Перед монтажом подкладочных ковров на крыше необходимо их раскатать на всю длину и дать отлежаться.

Не допускается монтаж подкладочных ковров поверх влажного основания.

— Монтаж подкладочных ковров механического крепления необходимо выполнять в одном температурном режиме (без резких скачков температуры, например, с вечера на утро).
— При раскатывании материала по поверхности и его креплении следует обеспечить натяжение подкладочного ковра и проследить за тем, чтобы во время крепления ковер прилегал к поверхности без волн и складок.
— Монтаж механически закрепляемых подкладочных ковров в зимний период (при температуре воздуха от 0 °C до +5 °C): непосредственно перед монтажом материалы должны выдерживаться в помещении при температуре +23 °C не менее 24 ч. Поднимать материалы на кровлю необходимо в том количестве, которое будет смонтировано сразу после подъема.
— Не допускается монтаж подкладочных ковров при температурах ниже 0 °C (за исключением подкладочного ковра ANDEREP PROF и ANDEREP ULTRA — монтаж допускается до -10 °C). Перед монтажом все ковры должны храниться не менее 24 часов в теплом помещении или тепляке в непосредственной близости от места монтажа, при температуре плюс 20 °C.
— Подаваться строго в объеме, необходимом для монтажа, быть натянутыми и разглаженными.
— ANDEREP ULTRA должен быть смонтирован единым слоем, без волн и складок и дополнительно зафиксирован по всей площади кровельными гвоздями. Во время монтажа самоклеящеяся поверхность материала должна прогреваться при помощи строительного фена с температурой подачи воздуха не выше 60–70 °C, для обеспечения полной приклейки.
— Сама поверхность ОСБ в зоне монтажа, также должна быть прогрета строительным феном.

2.5. Монтаж полимерных подкладочных ковров механической фиксации

Монтаж самоклеящегося ковра в зоне карнизного и фронтонного свесов. Уложить самоклеящийся подкладочный ковер вдоль карнизного свеса на ширину самого карнизного вылета плюс 600 мм от внутренней плоскости наружной стены внутрь здания. Вдоль фронтонного свеса по всей высоте ската уложить самоклеящийся подкладочный ковер шириной 500 мм с перехлестом 100 мм к смонтированному на карнизе самоклеящемуся ковру (Рис. 10).

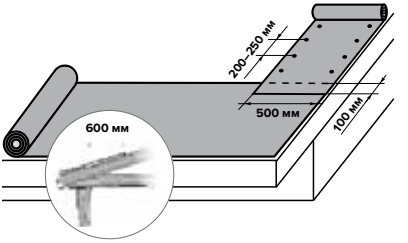


Рис. 10

Монтаж самоклеящегося ковра в зоне карнизного и фронтонного свесов. В зону ендовы самоклеящийся подкладочный ковер укладывается по центру (Рис. 11а).

Нахлест полимерного подкладочного ковра на самоклеящийся подкладочный ковер составляет 150 мм, место перехлеста промазывается тонким слоем битумной мастики ФИКСЕР, толщина нанесения не более 1 мм (Рис. 11б).

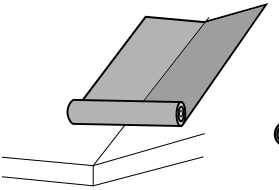


Рис. 11а

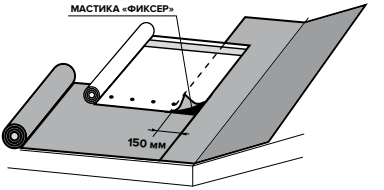


Рис. 11б

ВНИМАНИЕ! Полимерный подкладочный ковер допустимо крепить на широкие оцинкованные скобы при одновременном монтаже кровельного покрытия.

Монтаж полимерного подкладочного ковра в зоне фронтонного и карнизного свесов. На основной площади кровли полимерный подкладочный ковер укладывается параллельно карнизному свесу снизу вверх.

В зоне фронтонного свеса: нахлест полимерного подкладочного ковра на самоклеящийся ковер составляет 500 мм, на место перехлеста наносится битумная мастика ФИКСЕР, ширина нанесения мастики 100 мм вдоль фронтонного свеса, толщина нанесения мастики не более 1 мм.

В зоне карнизного свеса: нахлест полимерного подкладочного ковра на самоклеящийся ковер в зоне карнизного свеса составляет 100 мм, на место перехлеста наносится битумная мастика ФИКСЕР на всю ширину перехлеста, толщина нанесения не более 1 мм (Рис. 12).

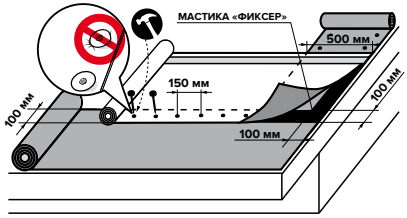


Рис. 12

Место перехлеста полимерного ковра с самоклеящимся фиксируется кровельными гвоздями с пластиковой шайбой в соответствии с разметкой. Диаметр шляпки гвоздя 5,5 мм, диаметр пластиковой шайбы – 23 мм. Расход гвоздей составляет 14–16 шт. на м^2 при угле наклона от 18°.

Монтаж продольных перехлестов полимерного подкладочного ковра. Продольный перехлест полотен полимерного подкладочного ковра между собой зависит от угла наклона кровли. При угле наклона кровли > 18° ширина перехлеста составляет 100 мм (Рис. 13а).

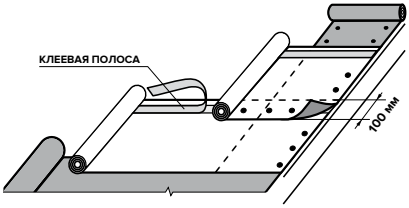


Рис. 13а

При угле наклона кровли от 12° до 18° ширина перехлеста составляет 750 мм, перехлест фиксируется самоклеящейся односторонней лентой АЛЬФАБЭНД 60 (Рис. 13б).

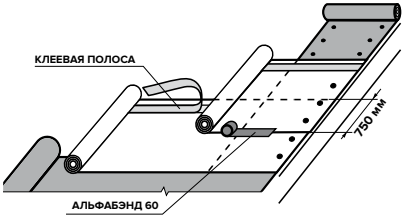


Рис. 13б

Монтаж поперечных перехлестов полимерного подкладочного ковра. Поперечные нахлесты полимерного подкладочного ковра составляют 150 мм. Сверху перехлест проклеивается самоклеящейся односторонней лентой АЛЬФАБЭНД 60. Расстояние между поперечными перехлестами должно быть не менее 500 мм (Рис. 14).

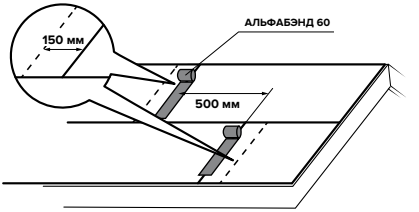


Рис. 14

Использование полимерного подкладочного ковра в качестве временной кровли на срок до 3-х месяцев. При использовании в качестве временной кровли дополнительно зафиксировать рейками или пятками с шагом 500 мм (Рис. 15).

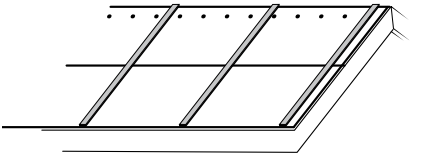


Рис. 15

2.6. Монтаж битумно-полимерных подкладочных ковров ANDEREP

В ендовах и карнизных свесах монтируется самоклеящийся подкладочный ковер ANDEREP ULTRA или ANDEREP NEXT SELF.

В ендове самоклеящийся ковер ANDEREP укладывается шириной 1 м (по 500 мм на каждый скат). По возможности следует стремиться к сплошному ковру (без нахлестов) по всей длине ендовы. В противном случае подкладочный ковер укладывается внахлест с тщательной проклейкой шва в верхней части крыши. Величина нахлеста составляет 300 мм.

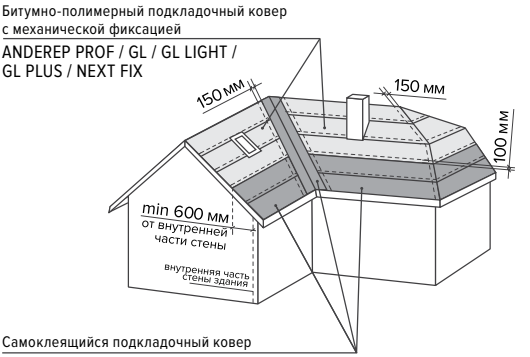


Рис. 16

Вдоль карнизного свеса самоклеящийся ковер ANDEREP укладывается на величину самого карнизного вылета плюс 600 мм от внутренней плоскости наружной стены внутрь здания (Рис. 16). Данное решение предотвращает появление нежелательных протечек в карнизной зоне здания или сооружения вследствие нарушения температурно-влажностного режима подкровельного пространства либо резких изменений температуры окружающей среды. Самоклеящийся подкладочный ковер ANDEREP на карнизном свесе не доводится до перегиба карнизной планки на 10–20 мм. Величина отступа зависит от длины и угла наклона ската. При увеличении длины и крутизны ската отступ от места перегиба металлической карнизной планки также увеличивается. Величина отступа должна совпадать с величиной отступа стартовой полосы (Рис. 17).

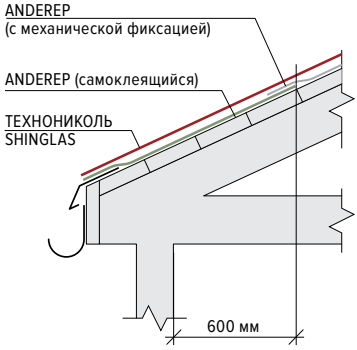


Рис. 17

Остальная поверхность ската укрывается подкладочным ковром ANDEREP с механической фиксацией (ANDEREP NEXT FIX / ANDEREP PROF / ANDEREP GL LIGHT / ANDEREP GL PLUS) (Рис. 18). Укладку материала ведут снизу вверх с нахлестом в продольном направлении 100 мм, в поперечном — 150 мм, раскатывая рулон параллельно карнизному свесу. В зависимости от типа подкладочного ковра производится его механическое крепление кровельными ершеными гвоздями к основанию согласно ниже приведенным схемам:

ANDEREP PROF

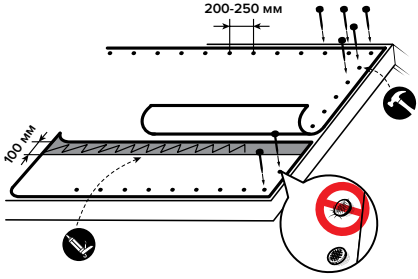


Рис. 18а

ANDEREP GL PLUS

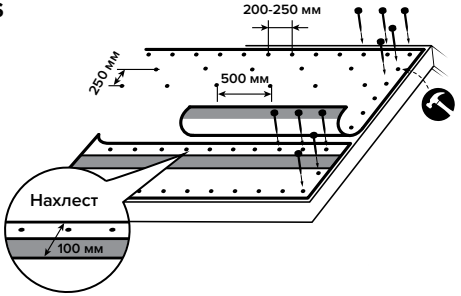


Рис. 18б

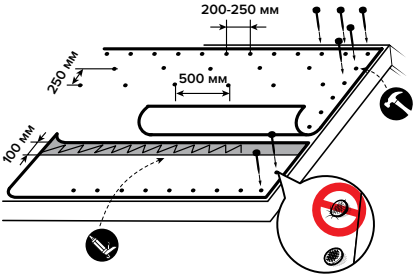
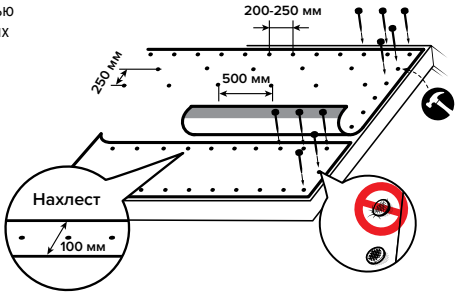


Рис. 18в

ANDEREP NEXT FIX

1. крепление с помощью кровельных ершеных гвоздей



2. крепление с помощью кровельных ершеных гвоздей и металлических оцинкованных скоб

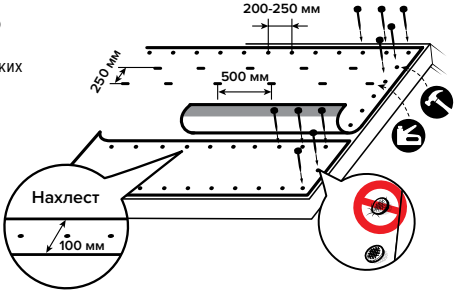


Рис. 18д

Продольные нахлесты подкладочного ковра ANDEREP PROF и GL Light промазываются мастикой ТЕХНОНИКОЛЬ ФИКСЕР на ширину 100 мм (Рис. 19). Поперечные нахлесты всех типов подкладочных ковров также промазываются битумной мастикой ТЕХНОНИКОЛЬ ФИКСЕР на ширину не менее 15 см. Подкладочные ковры ANDEREP GL PLUS / ANDEREP NEXT FIX имеют клеевые монтажные полосы (Рис. 64), исключающие применения битумной мастики в местах формирования продольных стыков.

Рис. 19

Рис. 20

Монтаж битумно-полимерного ковра в качестве временной кровли. При использовании подкладочного ковра в качестве временной кровли осуществляется механическое крепление только по периметру материала без механической фиксации его по центру. После крепления материала, параллельно фронтонному свесу осуществляется дополнительное крепление подкладочного ковра при помощи реек или пяток с шагом крепления 500 мм.

ANDEREP ULTRA, ANDEREP GL LIGHT / GL PLUS, ANDEREP PROF, ANDEREP NEXT FIX / NEXT SELF могут быть использованы в качестве временной кровли на срок до 6 месяцев.

Срок службы подкладочных ковров с верхним покрытием из нетканого пропилена Spunbond (ANDEREP PROF/GL LIGHT/ GL PLUS) зависит от интенсивности прямого воздействия солнечных лучей на верхнее покрытие. При минимальном воздействии (в осенне-зимний период, где активность солнечных лучей минимальна) срок службы достигает 6-ти месяцев.

2.7. Усиление фронтонного свеса

Фронтонный свес кровли усиливается металлическими торцевыми планками, которые укладываются поверх подкладочного слоя с нахлестом 30–50 мм и крепятся специальными кровельными гвоздями в шахматном порядке с шагом 120–150 мм. Торцевые планки с посыпкой делятся на правые и левые в зависимости от расположения зоны нахлеста (Рис. 21).

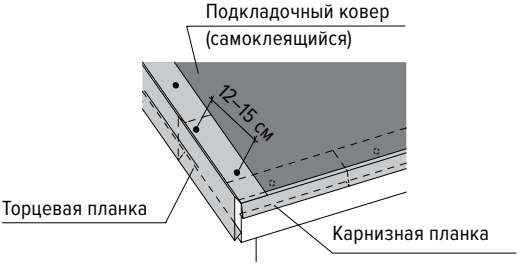


Рис. 21

2.8. Подготовка ендовы

Открытый способ

Укладка гибкой черепицы ТЕХНОНИКОЛЬ в ендове может быть выполнена двумя способами: открытым и методом подреза. Подготовка ендовы зависит от выбранного способа.

Метод подреза

Калифорнийская ендова
(один из вариантов открытого способа)

Открытый способ

Вдоль оси ендовы (Рис. 22 — 1) поверх подкладочного ковра ANDEREP NEXT SELF/ULTRA (Рис. 22 — 2) монтируется ендовный ковер ТЕХНОНИКОЛЬ (Рис. 22 — 3) со смещением по горизонтали на 20–30 мм. Ендовный ковер промазывается по периметру тыльной стороны на ширину 100 мм битумной мастикой ФИКСЕР (Рис. 22 — 4). В случае устройства ендовы открытым способом вместо ендовного ковра можно использовать металлический лист с антикоррозионным покрытием (рекомендуется для районов с жарким климатом).

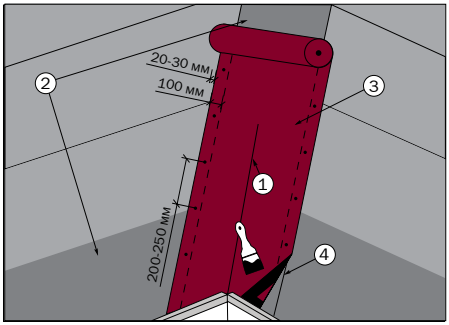


Рис. 22

С лицевой стороны ендовный ковер прибивается специальными кровельными гвоздями с отступом от края 20–30 мм с шагом 200–250 мм. По возможности следует стремиться к сплошному ковру (без нахлестов) по всей длине ендовы. В противном случае ендовный ковер укладывается внахлест с тщательной проклейкой шва в верхней части крыши. Величина нахлеста составляет 300 мм.

Метод подреза

При этом методе монтажа гибкой черепицы устройство ендовного ковра не требуется. Подробнее монтаж рассмотрен в п. 3.5.

3.

Укладка гибкой черепицы ТЕХНОНИКОЛЬ SHINGLAS

3. Укладка гибкой черепицы ТЕХНОНИКОЛЬ SHINGLAS

3.1. Разметка ската

Разметочные линии играют роль направляющих и помогают выравнивать гибкую черепицу по горизонтали и вертикали.

Помимо этого они выравнивают гибкую черепицу, если в скат врезан какой-либо элемент крыши или нарушена геометрия ската кровли. Шаг вертикальных линий соответствует ширине рядовой черепицы, а шаг горизонтальных линий наносится на каждые пять рядов черепицы (≈80 см). Разметочные линии несут исключительно направляющую функцию. Они не служат ориентиром, по которому нужно прибивать черепицу (Рис. 23).

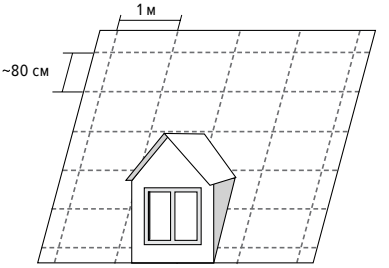


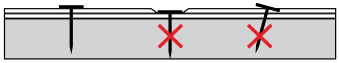
Рис. 23

3.2. Фиксация рядовой черепицы

Каждая рядовая черепица крепится к основанию кровли с помощью специальных оцинкованных гвоздей с широкими шляпками, количество которых зависит от угла наклона ската. Правильное прибивание специальных гвоздей — очень важный момент. Гвозди следует прибивать таким образом, чтобы шляпка находилась в одной плоскости с поверхностью гибкой черепицы, а не врезалась в нее.

Монтаж может осуществляться при помощи ручного молотка или при помощи пневматического гвоздезабивного нейлера (Рис. 24).

Рис. 24



12–45° **45–90°**

«соната» 25 мм 25 мм

«аккорд» 25 мм 25 мм

«брикс» 25 мм 25 мм

Мастика ТЕХНОНИКОЛЬ ФИКСЕР
диаметр точки 20 мм

монтажная полоса для гвоздей

«драконий зуб» 25 мм 50 мм 50 мм 25 мм

«вестерн» 25 мм 25 мм

! * «континент» 100 мм 50 мм 179 мм

Мастика ТЕХНОНИКОЛЬ ФИКСЕР
диаметр точки 20 мм

* Гвозди 45 мм

! * «атлантика» 100 мм 50 мм 35-40 мм 25 мм

Мастика ТЕХНОНИКОЛЬ ФИКСЕР
диаметр точки 20 мм

* Гвозди 45 мм

Коньково-карнизная черепица 25 мм 25 мм

Рис. 25

Примечание: в ветровых районах с 4 по 7 следует применять дополнительную приклейку вне зависимости от уклона кровли.

Примечание: при использовании нейлера скорость работ может увеличиться в 2–3 раза!

Правильное расположение гвоздей и их количество для каждой формы гибкой черепицы указано на рис. 25.

ВНИМАНИЕ! В форме нарезки «драконий зуб» гвоздь одновременно должен крепить место нахлеста двух составных частей черепицы (Рис. 26). Для ориентира завод-производитель наносит специальную монтажную линию на лицевую поверхность черепицы (Рис. 25). По месту монтажа следует убедиться, что данное условие выполняется. Для монтажа коллекций Континент и Атлантика следует применять гвозди длиной 45 мм.

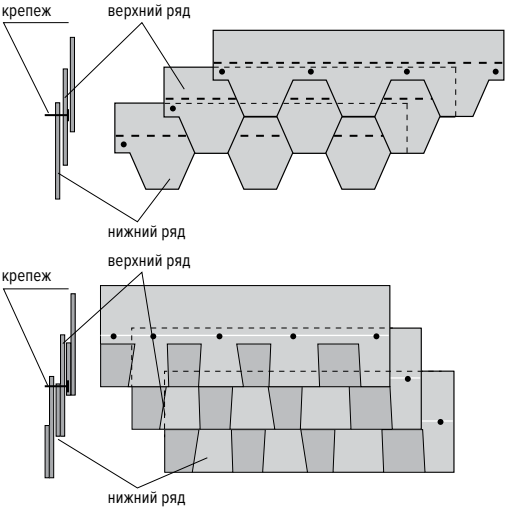


Рис. 26

Примечание: следите за тем, чтобы при монтаже вышележащего ряда черепицы гвозди одновременно фиксировали нижележащий ряд для обеспечения надежности и долговечности кровельного покрытия.

3.3. Фиксация стартовой полосы

В качестве стартовой полосы применяется универсальная коньково-карнизная черепица либо выкройка из рядовой черепицы (гонт с обрезанными лепестками). Коньково-карнизная черепица наклеивается поверх подкладочного ковра с отступом от места перегиба 10–20 мм и прибивается гвоздями (Рис. 27). Величина отступа зависит от длины и угла наклона ската. При увеличении длины и крутизны ската отступ от места перегиба металлической карнизной планки также увеличивается.

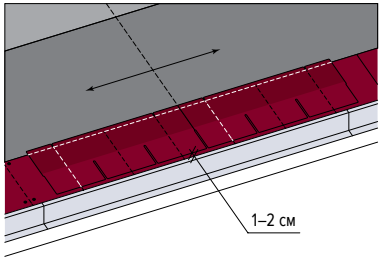


Рис. 27

В качестве стратовой полосы возможно применить рядовую черепицу формы нарезки «соната», «аккорд», «брикс» предварительно обрезав лепестки гонта. При укладке тыльная сторона в зоне отсутствия клейкого слоя промазывается мастикой ФИКСЕР. Далее укладывается аналогично монтажу коньково-карнизной черепицы.

При форме нарезки «драконий зуб» стартовая полоса укладывается из рядовой черепицы без предварительной обрезки, тыльная сторона гонта промазывается мастикой Фиксер в местах отсутствия клеевого слоя. В этом случае используется метод монтажа, аналогичный способу укладки выкройки из рядовой черепицы.

3.4. Правила фиксации первого и последующих рядов рядовой черепицы

На длинных скатах укладку первого ряда рекомендуется производить с центра ската для удобства нивелировки по горизонтали. Первый ряд укладывается с отступом от начальной полосы на 10–20 мм (Рис. 27).

Монтаж необходимо производить диагональными полосами (Рис. 28).

Для формы нарезки «соната»

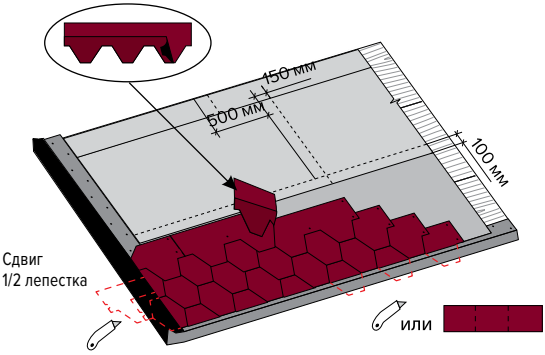
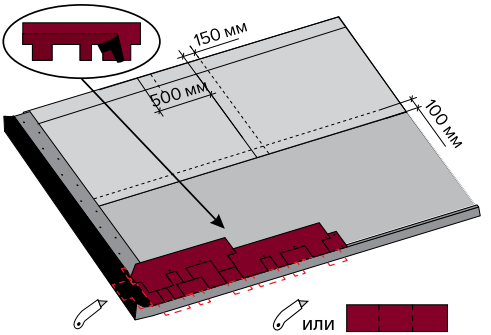
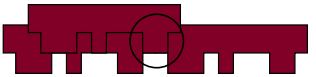


Рис. 28а

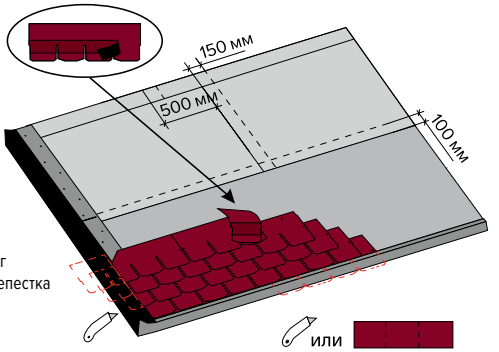
Для формы нарезки «аккорд»





«Квадрат» верхнего гонта должен четко встать в стык между двумя нижними гонтами!

Для формы нарезки «брикс»



Для формы нарезки «вестерн»

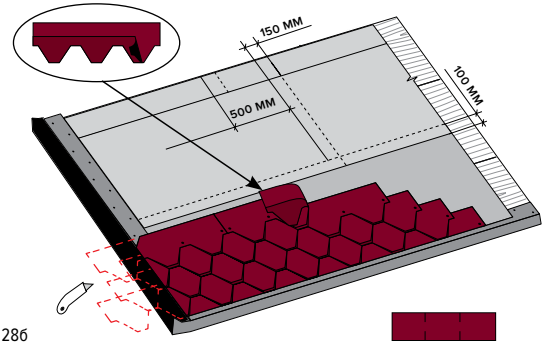
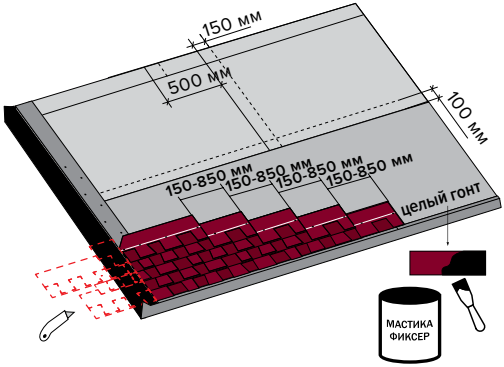
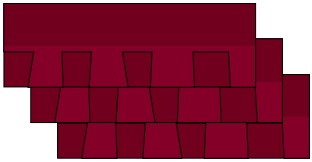


Рис. 28б

Для формы нарезки «драконий зуб»





Для формы нарезки «континент»

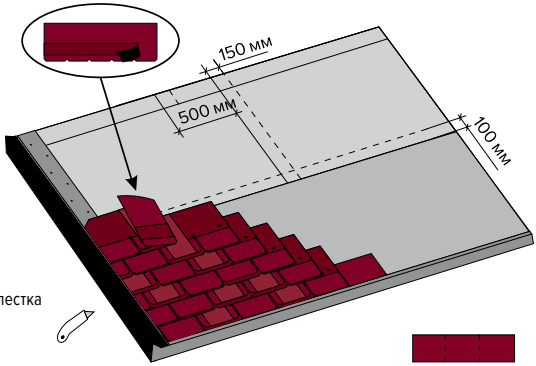


Рис. 28в

Для формы нарезки «атлантика»

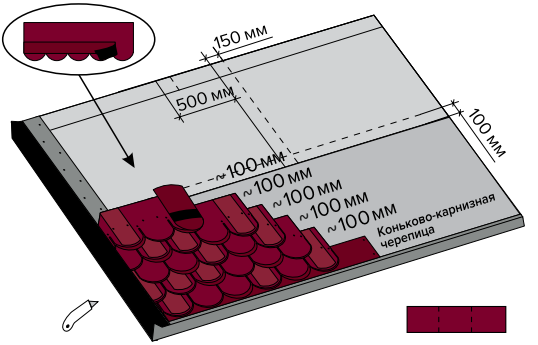


Рис. 28г

Второй ряд монтируется с центра ската со смещением влево или вправо на половину лепестка. Прибивать гибкую черепицу ТЕХНОНИКОЛЬ SHINGLAS необходимо таким образом, чтобы нижний край лепестков находился на одном уровне с верхним краем вырезов в первом ряде кладки.

Третий ряд укладывается со смещением относительно второго на половину лепестка влево или вправо в зависимости от первоначально выбранного направления.

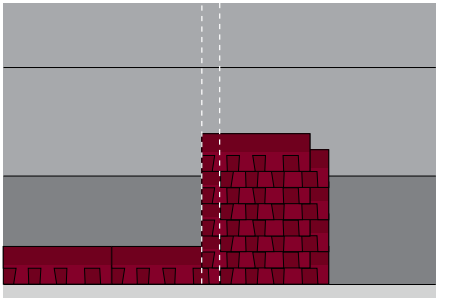


Рис. 29

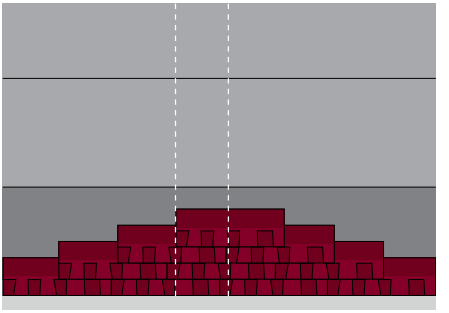


Рис. 30

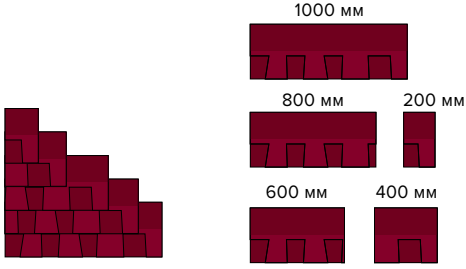


Рис. 31

Примечание: с гонтов черепицы формы с формой нарезки «драконий зуб» защитную пленку снимать не нужно.

Укладку черепицы следует начинать с центра ската в виде полосы или пирамиды (Рис. 29, 30, 31).

Для максимально эффективной защиты от косого дождя рекомендуется проклеивать рядовую черепицу мастикой в зоне фронтона крыши на величину 100 мм в местах отсутствия самоклеящегося слоя. Верхние углы гибкой черепицы, которые подходят к металлической фронтонной планке, следует обрезать на 20–30 мм для отбоя воды, как указано на рис. 32. При начале укладки необходимо следить, чтобы стык стартовой черепицы не совпадал со стыком черепицы первого ряда.

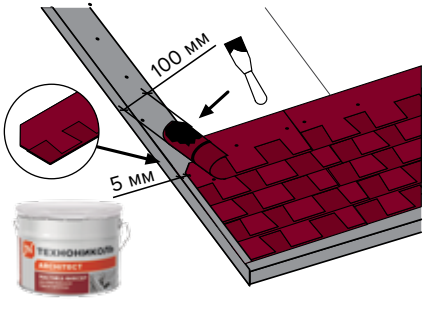


Рис. 32

Примечание: согласно ГОСТ 32806-2014 (EN 544:2011) допускаемые предельные отклонения от декларированных производителем значений ширины и высоты могут быть не более ±3 мм. Следует учитывать, что при применении однослойной черепицы на скатах шириной более 10 м допуск по ширине гонта может привести к смещению рисунка на кровле. На скатах шириной более 10 м рекомендуется использовать черепицу нарезки «драконий зуб», либо же в случае применения однослойной черепицы предусматривать секционную укладку черепицы.

Примечание: при укладке многослойной черепицы коллекций Джаз, Кантри, Ранчо и Фазенда величина горизонтального смещения гонтов последующего ряда относительно предыдущего может варьироваться в интервале от 150 до 850 мм (Рис. 28в). При этом не должно прослеживаться определенного правила подбора рисунка. Рисунок готовой кровли должен быть абстрактным.

3.5. Устройство ендовы

Метод открытой ендовы

Рядовая черепица укладывается поверх ендовного ковра до линии подреза в сторону оси ендовы (Рис. 33). Каждая черепица дополнительно фиксируется с помощью гвоздей в верхней части.
Не следует прибивать гвозди на расстоянии ближе 300 мм от центральной оси ендовы. Так собираются две поверхности ската относительно ендовы, после чего при помощи шнурки (отбивки) отбиваются две мелованные линии. Затем рядовая черепица подрезается по линии. При этом необходимо подкладывать специальную дощечку, чтобы не нарушить целостность гидроизоляционного ковра. Для отбоя воды в ендове необходимо подрезать каждую черепицу и промазать мастикой ФИКСЕР с тыльной стороны на величину 100 мм в местах отсутствия самоклеящегося слоя.

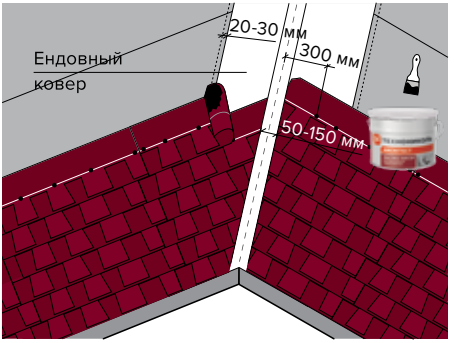


Рис. 33

Если водоток со скатов существенно отличается, то желоб ендовы необходимо смещать в сторону меньшего водотока для компенсации подмыва воды стыка рядовой черепицы и ендовного ковра. Ширина желоба ендовы варьируется от 50 до 150 мм в зависимости от месторасположения здания или сооружения. Если объект строительства находится в чаще леса, необходимо увеличивать ширину желоба для беспрепятственного удаления листвы.

Метод подреза

Сначала монтаж рядовой черепицы выполняют на малоуклонном скате с нахлестом на более крутой скат на величину не менее 300 мм (Рис. 34). Каждая черепица дополнительно фиксируется с помощью специальных кровельных гвоздей в верхней части. Не следует прибивать гвозди на расстоянии ближе 300 мм от центральной оси ендовы. Так укрывается весь малоуклонный скат крыши. Затем отбивается меловая линия на более крутом скате. Расстояние от меловой линии до центральной оси ендовы составляет 70–80 мм. Гибкая черепица с более крутого ската подрезается по меловой линии. Для отбоя воды в ендову необходимо подрезать каждую черепицу и промазывать мастикой с тыльной стороны на величину 100 мм в местах отсутствия самоклеящегося слоя.

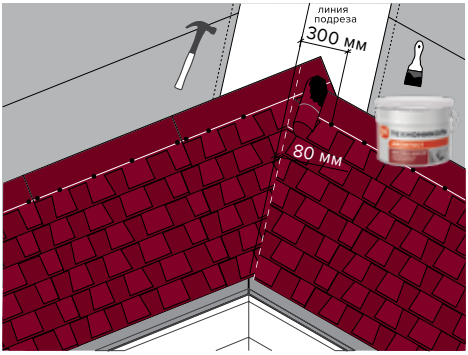


Рис. 34

Калифорнийский метод

Примечание: метод калифорнийской ендовы подходит только для многослойной черепицы с формой нарезки драконий зуб.

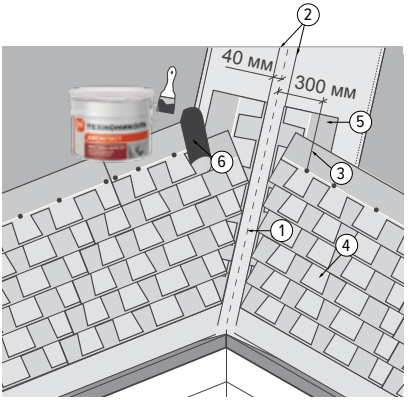


Рис. 35

1. ось ендовы
2. линии установки вертикального гонта
3. линия фиксации черепицы (расстояние не менее 300 мм от оси ендовы)
4. рядовая черепица
5. гонт, смонтированный вдоль оси ендовы
6. промазка мастикой тыльной стороны черепицы (ширина 100 мм)

Проведите разметку на ендовном ковре:

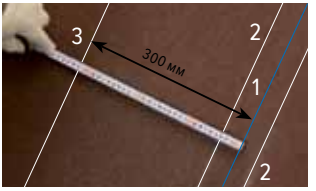


Рис. 36

1. Линия установки вертикального гонта (Рис. 36 — 2)*. От центральной оси ендовы (Рис. 36 — 1) отступаем по 40 мм в обе стороны.

2. Линия фиксации вертикального гонта (Рис. 36 — 3) гибкой черепицы на расстоянии не менее 300 мм от оси ендовы.

Рис. 37

Проведите отбивку меловых линий установки вертикального гонта (Рис. 37 — 2) и линий фиксации вертикального гонта (Рис. 37 — 3) с помощью шнурки-отбивки.

* Зависит от расположения здания или сооружения. Если дом расположен в чаще леса, то ширину ендовы необходимо увеличивать.

Рис. 38

Скрепите с помощью строительного степлера оцинкованными скобами составные части гонта. Это предотвратит риск отрыва нижней части гонта при сильном ветре или других механических воздействиях.

Рис. 39

Загните скобы с обратной стороны гонта, чтобы при монтаже не повредить ендовный ковер. Перед монтажом на тыльную сторону гонта нанести мастику на ширину 100 мм от желоба ендовы.

Рис. 40

Смонтируйте подготовленные гонты параллельно оси ендовы по линии (Рис. 40 — 2) на кровельные гвозди по 5–8 гвоздей на рядовую черепицу в зависимости от угла наклона кровли. До 45° — 4 гвоздя, свыше — 8 гвоздей.

Рис. 41

Срежьте угол гонта, выступающий за пределы ската таким образом, чтобы до края карнизной планки осталось 10–20 мм.

Рис. 42

Аналогичным образом уложите гонты на соседнем скате.

Рис. 43

Монтаж рядовой черепицы по горизонтали произведите от линии установки вертикального гонта (Рис. 43 — 2). Механическая фиксация должна осуществляться на расстоянии 300 мм от оси ендовы (Рис. 43 — 1). Таким же образом установить рядовую черепицу на соседнем скате.

Рис. 44

С тыльной стороны гонта, который подходит к ендове, в местах отсутствия клеящего слоя, на расстоянии 100 мм нанесите битумную мастику ФИКСЕР, толщиной строго не более 1 мм.

Рис. 45

Ендова «по-калифорнийски» готова.

3.6. Устройство ребер скатов и коньков

Смонтируйте сплошной коньковый аэратор или коньковый аэратор СТАНДАРТ на предварительно вырезанную щель в коньке крыши шириной 70–80 мм на оцинкованные саморезы.

При устройстве ребер скатов и коньков по этому способу используется коньковая черепица, получаемая при делении коньково-карнизной черепицы на три части по местам перфорации. Коньково-карнизная черепица производится для всех форм нарезок. Аэраторы фиксируются саморезами, длиной не менее 41 мм через заводские отверстия. Не допускается применять для оформления ребер и коньков рядовую черепицу.

Допускается устройство самодельного вентилируемого конька (рис. 46) при необходимости увеличить пропускную способность прорези, увеличив ее ширину (например, при устройстве вальмовых крыш).

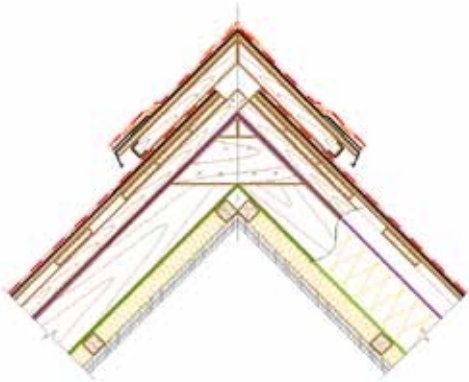


Рис. 46

Ребро. Рядовая черепица, выходящая на ребро, подрезается так, чтобы между покрытиями смежных скатов была прорезь шириной 5 мм. Разметочной шнуркой отбиваются габариты будущего ребра (две полосы вдоль ребра). Укладка коньковой черепицы ведется снизу вверх. Каждая черепица фиксируется четырьмя гвоздями (по два с каждой стороны) так, чтобы нахлест (30–50 мм) вышележащей черепицы перекрывал гвозди нижележащей.

Конек. Укладка конька ведется со стороны, противоположной преобладающей розе ветров в данном районе. Вдоль конька в сплошном основании прорезается отверстие шириной 500–100 мм. Для монтажа коньково-карнизной черепицы поверх аэратора необходимо применять кровельные гвозди длиной 60 мм. Фиксация производится на 2 гвоздя, ориентируясь на линию прибивания гвоздей, отформованную на коньковом аэраторе.

ВНИМАНИЕ! Не допускается переламывать коньково-карнизную черепицу, т.к. это может привести к повреждению основы из стеклохолста и образованию трещин на поверхности черепицы.

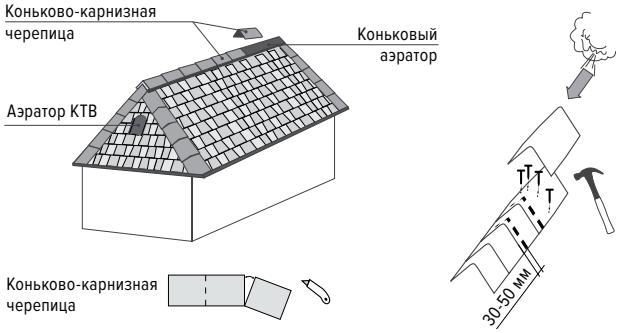


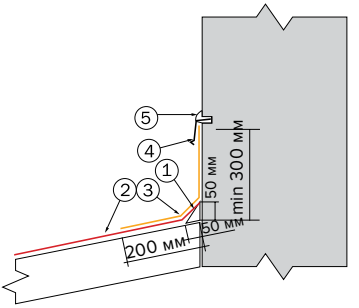
Рис. 47

Рис. 48

Для придания объемного вида конькам и ребрам можно использовать метод двойного конька. Метод заключается в наложении друг на друга элементов коньково-карнизной черепицы со смещением в 20 мм (Рис. 48).

3.7. Выполнение примыканий

В местах стыков ската кровли со стенами (Рис. 49) набивается треугольная рейка (Рис. 49 — 1), на которую заводится рядовая черепица (Рис. 49 — 2). В качестве треугольной рейки может быть использован деревянный брус 50×50 мм, распущенный по диагонали, либо обычный деревянный плинтус (Рис. 49 — 1). Если поверхность вертикальной стены кирпичная, то ее необходимо предварительно оштукатурить и праймировать. Поверх рядовой черепицы монтируются полосы ендовного ковра ТЕХНОНИКОЛЬ (Рис. 49 — 3) шириной не менее 500 мм с проклейкой мастикой ТЕХНОНИКОЛЬ ФИКСЕР (мастика наносится на всю тыльную поверхность выкройки ендовного ковра).



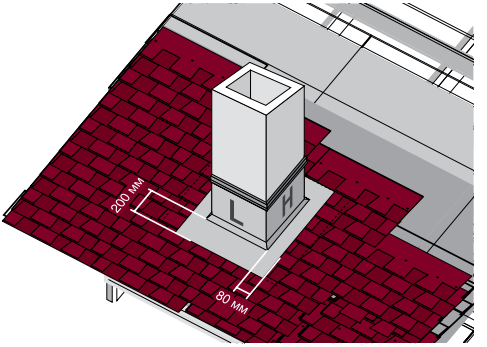


Рис. 49

На стену полоса заводится не менее чем на 300 мм, а в климатических зонах с повышенными снеговыми нагрузками эта величина может быть увеличена. Верхняя часть примыкания заводится в штрабу и закрывается металлическим фартуком (Рис. 49 — 4), который закрепляется механически и герметизируется силиконовым, тиоколовым или полиуретановым герметиком (Рис. 49 — 5).

Для герметизации дымовых и вентиляционных труб делают выкройку либо из ендовного ковра (Рис. 50), либо из металла с антикоррозийным покрытием (Рис. 51). Полученные выкройки сгибаются или надрезаются в определенных местах. Способ монтажа показан на рис. 49.

Примечание: монтаж примыкания к трубе начинается в тот момент, когда ряды черепицы доводятся к трубе. Монтаж черепицы продолжается только после того, как все выкройки будут смонтированы.

Первоначально монтируется лицевая выкройка с заводом на рядовую черепицу. Затем монтируется левая и правая выкройки, которые заводятся под черепицу. В последнюю очередь монтируется тыльная выкройка. При монтаже необходимо соблюдать принцип каскадности воды. Слева, справа

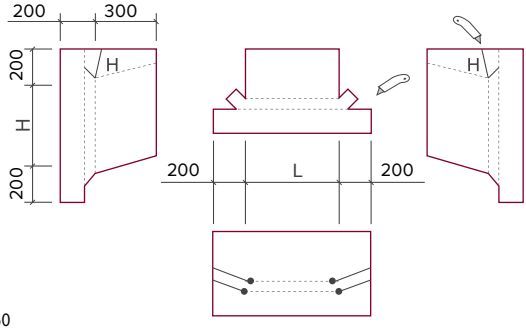


Рис. 50

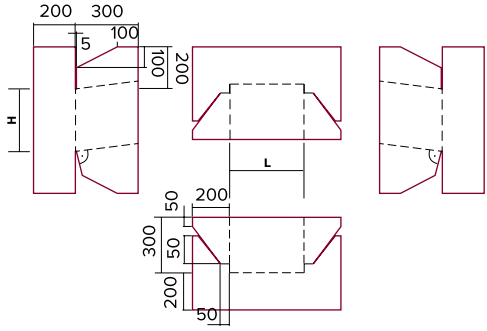


Рис. 51

Рис. 52

и с тыльной стороны необходимо выполнить желоб шириной 80 мм. Места сопряжения рядовой черепицы следует проклеить мастикой в местах отсутствия самоклеящегося слоя на величину 100 мм и отрезать уголки для отбоя воды.

Для предотвращения скапливания снега за дымовыми и вентиляционными трубами, если их ширина превышает 500 мм и они расположены поперек ската, рекомендуется устраивать разжелобок (Рис. 53).

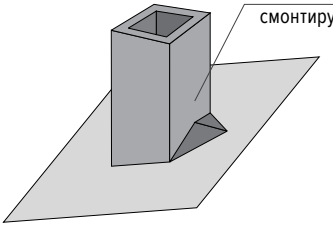


Рис. 53

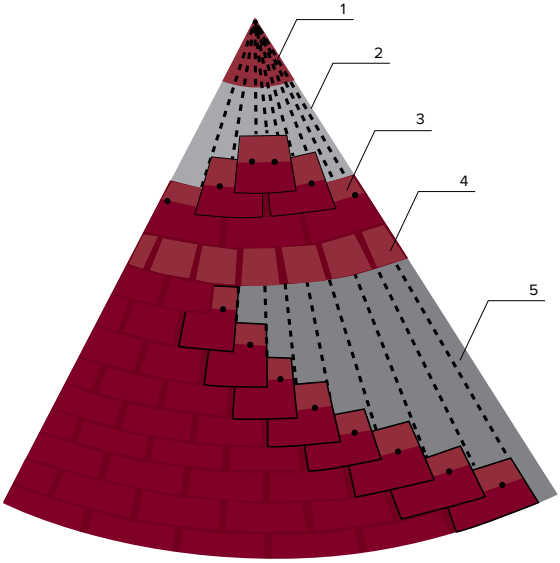
Если труба не прямоугольной формы (например, круглого сечения) то в качестве одного из вариантов ее герметизации возможно установить короб поверх трубы, выполнить примыкание к нему при помощи ендовного ковра и сделать отделку фасадной плиткой HAUBERK.

Рис. 54

Если скат кровли заканчивается примыканием к стене, то примыкание необходимо выполнить с помощью ендовного ковра. (Рис. 55).

Рис. 55

3.8. Укладка гибкой черепицы на купольные и конические поверхности



1. Металлический наконечник (устанавливается после монтажа гибкой черепицы)
2. Вертикальные линии обрезки (разметка ската)
3. Целый лепесток черепицы
4. 1/2 лепестка черепицы
5. Подкладочный ковер ANDEREP

Рис. 56

Существует два рекомендованных способа укладки черепицы ТЕХНОНИКОЛЬ на криволинейные поверхности: сегментарный и бесшовный. В обоих случаях первоначально укладывается подкладочный ковер.

Сегментарный способ предусматривает деление поверхности купола или конуса на равные сегменты с помощью «отбивки». На каждый сегмент укладывается рядовая черепица. Стыки между сегментами перекрываются коньковой черепицей аналогично ребрам и коньку крыши. Размеры сегментов и ширина коньковой черепицы должны соответствовать масштабу покрываемой поверхности.

Бесшовный метод укладки (Рис. 56) требует особого внимания к разметке ската.

1. На основание крыши наносятся меловые насечки, расстояние между которыми равно одной трети гонта гибкой черепицы. Меловые линии соединяются в вершине крыши.

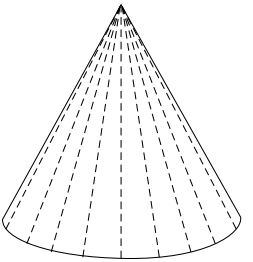


Рис. 56 а

2. Затем необходимо раскроить рядовую черепицу на отдельные лепестки и смонтировать первый ряд.

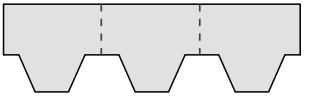


Рис. 56 б

3. Для нарезок «соната» и «драконий зуб»:

Рис. 56 в

a. Вышележащие ряды предварительно подрезанных лепестков черепицы укладываются со смещением на половину лепестка нижележащего ряда черепицы. Подрезка черепицы производится согласно нанесенным меловым линиям.

b. Как только ширина лепестка рядовой черепицы в ряду становится меньше первоначальной в два раза, укладка следующего ряда начинается лепестками черепицы с исходными размерами. В такой последовательности монтаж ведется до вершины кровли.

4. Для нарезки «брикс»:

Рис. 56 г

Вышележащие ряды предварительно подрезанных лепестков черепицы укладываются со смещением на половину лепестка нижележащего ряда черепицы. Подрезка лепестков для последующих рядов не производится

5. Вершина крыши оформляется с помощью металлического колпака, либо выкройки из ендовного ковра.

Примечание: если черепица применяется на кровлях с уклоном близким к 90°, либо на сферических или луковичных формах, необходимо тыльную сторону видимой части черепицы промазать мастикой ФИКСЕР.

3.9. Обустройство кровельных проходок

Герметизация нижних частей кровельных проходок, антенн, труб коммуникаций осуществляется с помощью специальных проходных элементов (Рис. 57).

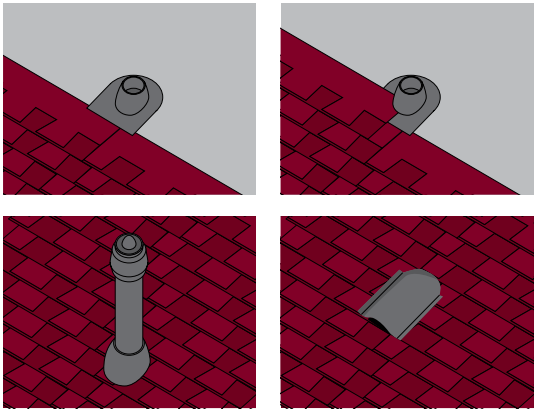


Рис. 57

Проходные элементы фиксируются гвоздевыми соединениями с шагом не более 100 мм с проклейкой тыльной стороны юбки примыкания мастикой ФИКСЕР. Нижний край юбки укладывается на гонт рядовой черепицы с нахлестом 20–30 мм. Следующие ряды гонтов укладываются на проходной элемент, обрезаются и приклеиваются к фланцу мастикой. Ряды гонтов укладываются на проходной элемент, обрезаются и приклеиваются к фланцу мастикой. Далее на проходной элемент монтируется необходимый кровельный выход.

3.10. Обустройство вентиляции кровли

Для правильной работы кровельной системы жизненно необходима организация вентиляции кровли. Вентиляция служит для удаления избыточной влаги из подкровельного пространства, а также для недопущения перегрева покрытия кровли.

Отсутствие вентиляции может привести к проблемам, связанным с потерей эффективности работы теплоизоляции, с появлением плесени и грибка, с гниением деревянных конструкций кровли и т.д.

Потеря теплизоляционных свойств. Как известно, самый распространенный теплоизоляционный материал, который применяется в скатных крышах — каменная вата. Каменная вата обладает хорошей тепло и звукоизоляцией, долговечна, безопасна в применении, негорюча. Однако при постоянном насыщении влагой ее свойства со временем теряются. Это может привести к увеличению расходов на отопление дома, а также к протечкам в зимне-весенний период. Протечки будут связаны с тем, что каменная вата в теплый период будет накапливать влагу в виде пара из-за отсутствия вентиляции, постепенно влага будет переходить из парообразного состояние в жидко-капельное, а при понижении температуры ниже нуля превратиться в лед. После зимы при повышении температуры лед начнет таять и в виде воды попадет в помещение.

Плесень и грибок. Переизбыток влаги в конструкции может привести к появлению плесени и грибка внутри помещения, так как в переувлажненной среде ускоряется рост различных бактерий. Появление плесени негативно сказывается на комфорте проживания, появляется риск заболеваний дыхательных путей.

Гниение деревянных конструкций. Деревянные конструкции — стропильная система, контробрешетка, обрешетка — при длительном контакте с влагой могут потерять свои несущие способности из-за гниения древесины. Если процесс увлажнения происходил в течение достаточно длительного периода, необходима будет полная реконструкция всей крыши с заменой несущих элементов.

Образование волн и трещин на поверхности кровли. При отсутствии вентиляции кровли деревянные элементы меняют свои линейные размеры под повышенном воздействии влаги. Такие подвижки конструкций негативно отражаются на кровельном покрытии, приводя в ряде случаев к образованию волны и трещин.

Избежать данных проблем поможет устройство вентиляции подкровельного пространства. Основной принцип вентиляции кровли — наличие трех обязательных элементов: приток воздуха, вентканал, вытяжка. Каждый из этих элементов должен правильно подобран с учетом всех факторов.

Холодный чердак **Сомещенный чердак**

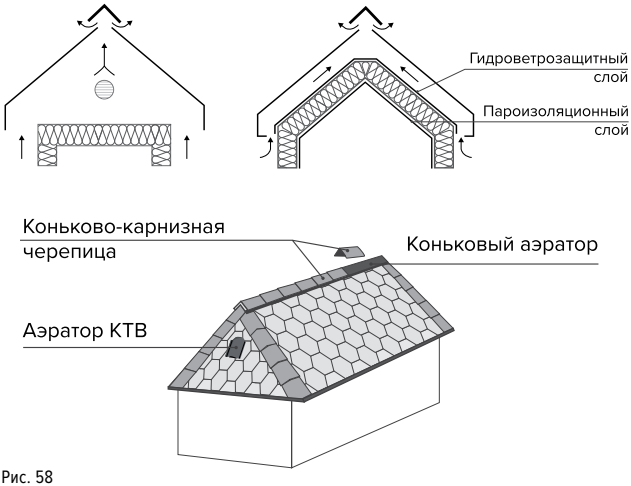


Рис. 58

Основные факторы, влияющие на подбор элементов вентиляции:

— мансардная крыша или холодный чердак;
— форма ската (прямоугольный скат, вальма, щипцовый скат и т.д.);
— наличие или отсутствие конька;
— наличие или отсутствие карниза;
— угол наклона ската.

1. Приток воздуха. Оптимальное расположение отверстий для притока воздуха — карнизный свес. Приток должен располагаться равномерно по всех длине карниза. Приток воздуха может осуществляться через зазор между гидро-ветрозащитной мембраной и основанием под гибкую черепицу, либо через подшивку карнизного свеса (например, через перфорированные софиты ТЕХНОНИКОЛЬ). Минимальная общая площадь входных отверстий вентиляционного канала согласно СП 17.13330.2017 Кровли на карнизном участке — 200 см^2/м.

2. Вентиляционный канал. При устройстве мансардной крыши, вентканал должен формироваться при помощи контробрешетки и обрешетки. Контробрешетка задает высоту вент канала — 50 мм при угле ската более 20° и 80 мм при угле ската от 12° до 20°. Обрешетка дополнительно способствует перетоку воздушных потоков между соседними каналами. При устройстве холодного чердака в качестве вентканала выступает само чердачное пространство. При этом важно, чтобы для движения воздуха не было никаких преград.

3. Вытяжка. Оптимальная зона для вывода воздуха — конек. При отсутствии конька — верхняя часть ската. Согласно СП 17.13330.2017 Кровли, общая площадь выходных отверстий должна составлять на коньке 100 см^2/м. Для устройства выходных отверстий применяются коньковые аэраторы и точечные. Коньковые аэраторы для максимальной эффективности рекомендуется располагать по всех длине конька. Точечные аэраторы следует располагать из расчета 1 аэратор на 10–15 м^2 кровли.

3.11. Обустройство выходов вентиляции помещений

Вентиляционный выход ТУРБО

НОВИНКА

Неизолированный вентиляционный выход D110

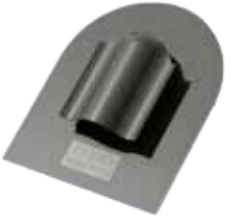
Изолированный вентиляционный выход D125/160

Декоративный колпак

Вентиляционные выходы ТЕХНОНИКОЛЬ выпускаются двух типов: неизолированные и изолированные для использования в регионах с продолжительными морозными периодами и использования для внутренней вентиляции помещения и для канализации.

На изолированный полиуретаном вентиляционный выход не намерзает изнутри конденсат даже при длительных морозах. Выходы канализации не рекомендуется оснащать колпаком, так как намерзание конденсата внутри колпака приводит к ухудшению вентиляции.

Для эстетического выражения крыши допустимо использовать декоративный колпак без внутреннего рассекания.



Аэратор КТВ

Аэратор PILOT

Попадание при этом осадков или листьев в трубу не вызывает неприятностей, так как все уходит в систему водоотведения здания и сооружения.

В случае невозможности организовать выход подкровельной вентиляции через сплошной коньковый аэратор ТЕХНОНИКОЛЬ используют точечные: аэратор КТВ и аэратор PILOT.

Для герметизации антенн и труб используют уплотнители для антенн и труб ТЕХНОНИКОЛЬ.

Для универсальности монтажа каждую проходку укомплектовывают различными юбками для монтажа как в готовую кровлю так и в процессе монтажа под различные типы кровельных покрытий.

Аэроэлемент КТВ

Точечный аэратор КТВ-альфа

Вентиль SKAT кровельный

Проходной элемент КТВ

Проходной элемент SKAT кровельный

Адаптер ТЕХНОНИКОЛЬ

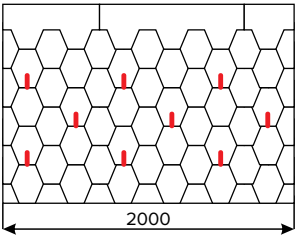
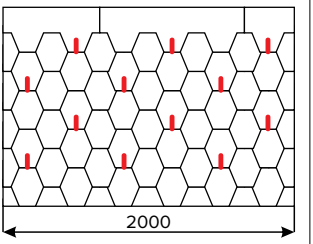
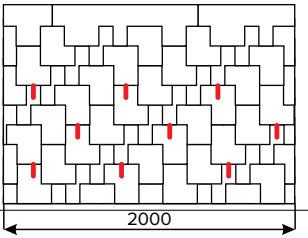
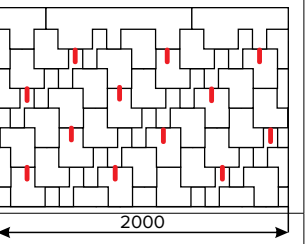
Для сопряжения вентканалов с кровельными проходками предусмотрен адаптер ТЕХНОНИКОЛЬ.

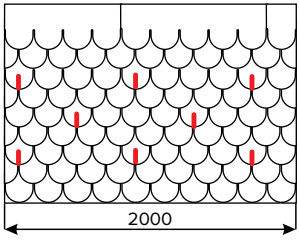
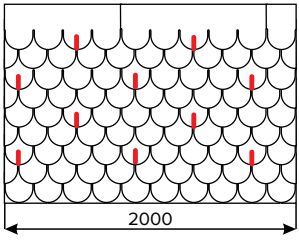
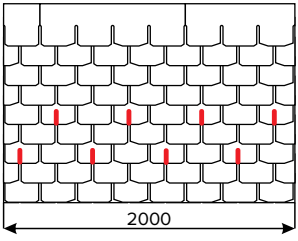
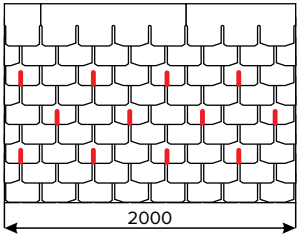
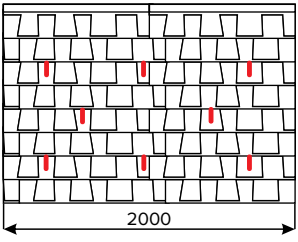
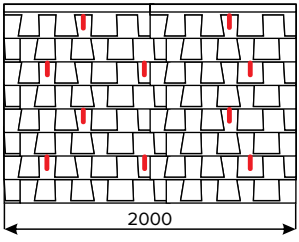
3.12. Установка снегозадержателей для гибкой черепицы

Установка снегозадержателей для гибкой черепицы должна выполняться в процессе монтажа кровли. Снегозадержатели рекомендуется монтировать вдоль карнизного свеса кровли в шахматном порядке.

Расположение снегозадержателей напрямую зависит от уклона кровли и формы нарезки черепицы. Расход снегозадержателей может варьироваться от 4 до 6 штук на погонный метр карниза.

Различные схемы размещения снегодержателей на кровле представлены в таблице:

Угол наклона крыши 12°–39°	**Угол наклона крыши от 40°**
Форма нарезки «соната», «вестерн»	
 4,5 шт. на 1 п.м карниза	 6 шт. на 1 п.м карниза
Форма нарезки «аккорд»	
 4,5 шт. на 1 п.м карниза	 6 шт. на 1 п.м карниза

Угол наклона крыши 12°–39°	**Угол наклона крыши от 40°**
Форма нарезки «атлантика», «континент»	
 4 шт. на 1 п.м карниза	 5,5 шт. на 1 п.м карниза
Форма нарезки «брикс»	
 4 шт. на 1 п.м карниза	 6 шт. на 1 п.м карниза
Форма нарезки «драконий зуб»	
 4 шт. на 1 п.м карниза	 5 шт. на 1 п.м карниза


ТЕХНОНИКОЛЬ
ARCHITECT
АНТИСЕПТИК
ДЛЯ КРОВЛИ
Концентрат 1:10

4.

Рекомендации по уходу за кровлей

4. Рекомендации по уходу за кровлей

4.1. Уход за кровлей

1. Состояние кровли необходимо проверять в весенний и осенний периоды.
2. Удалять листья, ветки и другой мелкий мусор с крыши рекомендуется мягкой щеткой. Использование острых инструментов недопустимо.
3. Предметы с острыми углами необходимо удалять с кровли вручную.
4. Для обеспечения свободного стока воды с крыши необходимо по мере засорения производить чистку водосточных желобов и воронок.
5. В случае угрозы образования большого слоя снега его необходимо счищать, используя неострые деревянные лопаты. Удалять снег с крыши нужно слоями, оставляя на кровле защитный слой толщиной 10 см.
6. С целью профилактики необходимо выполнять проверку и, в случае необходимости, ремонт монтажных проемов, отверстий, трещин и частей из металлических листов.
7. В случае образования мха и лишайника на северной стороне ската крыши, рекомендуем воспользоваться специальным альгицидным составом — антисептиком для кровли ТЕХНОНИКОЛЬ и мягкой щеткой.

4.2. Ремонт

Гибкая черепица ТЕХНОНИКОЛЬ SHINGLAS является ремонтопригодным материалом. В случае повреждения кровельного покрытия вследствие различных факторов, а именно неквалифицированного монтажа, проектных ошибок здания или сооружения и т. п., допускается выполнять локальный ремонт крыши. При этом необходимо устранить причину повреждений кровельного материала, вызванных вышеперечисленными факторами.