



ТЕХНОНИКОЛЬ

ARCHITECT



Инструкция по монтажу
гибкой черепицы
ТЕХНОНИКОЛЬ SHINGLAS

ЗНАНИЕ. ОПЫТ. МАСТЕРСТВО.

WWW.TN.RU

Содержание:

1. Общие рекомендации по монтажу гибкой черепицы ТЕХНОНИКОЛЬ SHINGLAS	6
1.1. Используемые материалы	7
1.2. Терминология	19
1.3. Расход кровельного материала	20
2. Подготовка кровельного основания	23
2.1. Устройство основания под укладку гибкой черепицы	24
2.2. Усиление карнизного свеса	26
2.3. Монтаж подкладочного ковра	27
2.4. Монтаж полимерных подкладочных ковров механической фиксации	27
2.5. Монтаж битумно-полимерных подкладочных ковров ANDEREP	30
2.6. Усиление фронтонного свеса	34
2.7. Подготовка ендовы	34
3. Укладка гибкой черепицы ТЕХНОНИКОЛЬ SHINGLAS	37
3.1. Разметка ската	38
3.2. Фиксация рядовой черепицы	38
3.3. Фиксация стартовой полосы	40
3.4. Правила фиксации первого и последующих рядов рядовой черепицы	41
3.5. Устройство ендовы	46
3.6. Устройство ребер скатов и коньков	50
3.7. Укладка гибкой черепицы на купольные и конические поверхности	52
3.8. Выполнение примыканий	54
3.9. Обустройство кровельных проходок	57
3.10. Обустройство вентиляции кровли	57
3.11. Установка снегозадержателей для гибкой черепицы	60
3.12. Оформление карнизного свеса	62
4. Рекомендации по уходу за кровлей	63
4.1. Уход за кровлей	64
4.2. Ремонт	64
5. Бесплатные онлайн-сервисы на сайте www.shinglas.ru	66



1.

**Общие
рекомендации
по монтажу
гибкой черепицы
ТЕХНОНИКОЛЬ
SHINGLAS**

1. Общие рекомендации по монтажу гибкой черепицы ТЕХНОНИКОЛЬ SHINGLAS

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 любого производителя.

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

Монтаж необходимо производить диагональными полосами.

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 °С не менее суток, из теплового помещения или «тепняка», сооруженного на строительной площадке (размер «тепняка» 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.

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 +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 ершених 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.



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 и холодную влажную погоду. Для перемещения по скату крыши следует использовать специальные кронштейны лесов подмостей.



Рис. 1

1.1. Используемые материалы

Гибкая черепица ТЕХНОНИКОЛЬ SHINGLAS

Ассортиментная линейка гибкой черепицы ТЕХНОНИКОЛЬ SHINGLAS является самой широкой среди российских производителей и включает в себя более 80 различных вариантов.

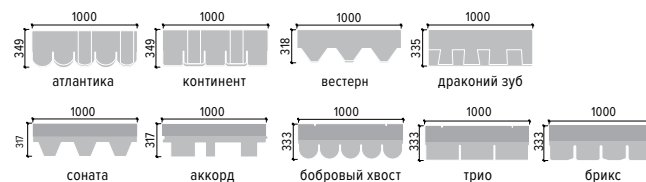


Рядовая гибкая черепица



Коньково-карнизная черепица

Формы нарезки гибкой черепицы



Подкладочные ковры ТЕХНИКОЛЬ

ANDEREP самоклеящийся

рекомендован к монтажу в местах наиболее вероятных протечек (на карнизных свесах, в местах примыканий, в ендовах, в комбинации с полимерным подкладочным ковром дополнительно монтируется на фронтоновые свесы и в зоны мансардных окон.

На кровлях с малым уклоном монтируется по всей площади кровли.

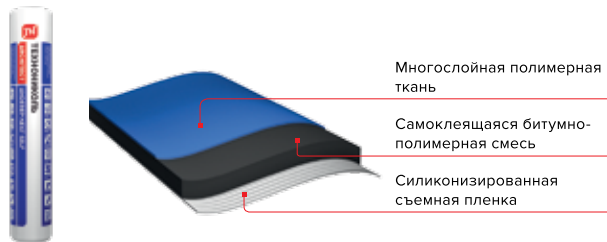


Рис. 2

- ANDEREP NEXT SELF (Рис. 2) — надежный, бесосновный битумно-полимерный подкладочный ковер не требующий применения мастики для формирования продольных и поперечных перехлестов. Может служить в качестве временной кровли сроком до 6 месяцев.

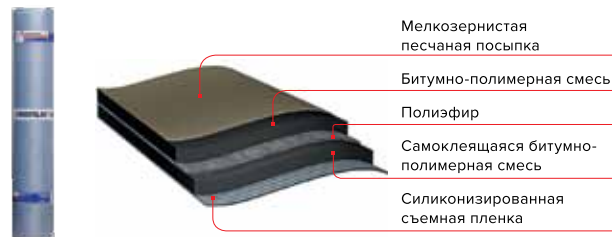


Рис. 3

- ANDEREP ULTRA (Рис. 3) — сверхпрочный битумно-полимерный подкладочный ковер на полиэтиленовой основе с мелкозернистой песчаной посыпкой верхнего слоя. Может служить в качестве временной кровли сроком до 6 месяцев.

ANDEREP (с механической фиксацией)

рекомендован к монтажу на основной площади кровли.

- ANDEREP NEXT FIX (Рис. 4) — битумно-полимерный легкий бесосновный подкладочный ковер с прочным нескользящим верхним полимерным покрытием. Специальная самоклеящаяся битумная монтажная полоса исключает использование мастики при формировании продольных перехлестов. Может служить в качестве временной кровли сроком до 6 месяцев.

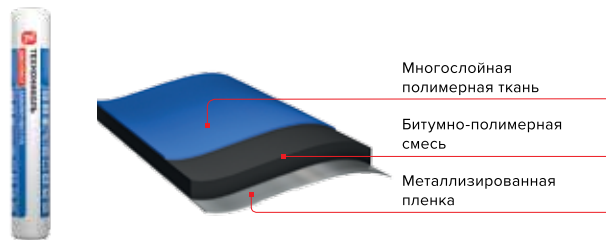


Рис. 4

- АЛЬФА ANDEREP (Рис. 5) — сверхлегкий, прочный, четырехслойный полимерный подкладочный ковер подкладочный ковер на основе тканых и нетканых материалов. Монтажная разметка и клеевая продольная полоса на верхнем нескользящем покрытии облегчают и ускоряют монтаж. Может служить в качестве временной кровли сроком до 3 месяцев.

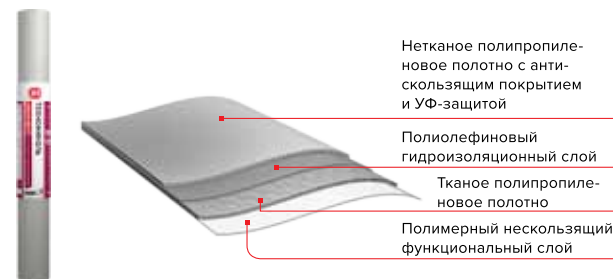


Рис. 5

- Полимерный подкладочный ковер ТЕХНИКОЛЬ Сверхлегкий прочный двухслойный тканый подкладочный ковер (Рис. 6) с антискользящей поверхностью. Самоклеящийся нахлест с обеих сторон облегчает монтаж и обеспечивает надежную гидроизоляцию крыши. Может служить временной кровлей на срок до 3 месяцев. Ковер предназначен для многослойной черепицы серии Фазенда. При использовании с однослойными коллекциями возможно проступание следов от крепежа подкладочного ковра на поверхности гибкой черепицы.

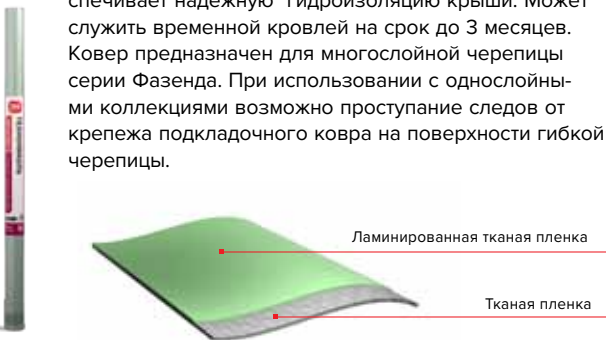


Рис. 6

- ANDEREP PROF (Рис. 7) — битумно-полимерный подкладочный ковер с основой из полиэфира, сверхлегкий (всего 0,4 кг/м²) и прочный ковер с нескользящим покрытием (Spunbond) с разметкой, облегчающей замер материала и монтаж. Может служить в качестве временной кровли сроком до 6 месяцев.
- ANDEREP PROF PLUS (Рис. 7) — битумно-полимерный подкладочный ковер с основой из полиэфира, модифицированный вариант подкладочного ковра ANDEREP PROF имеет клеевые безбитумные монтажные полосы. Клейкость монтажных полос сохраняется даже при отрицательных температурах. Может служить в качестве временной кровли сроком до 6 месяцев.



Рис. 7

- ANDEREP GL LIGHT (Рис. 8) — битумно-полимерный подкладочный ковер с основой из стеклохолста, в качестве защитного покрытия имеет сверху нетканый полипропилен с монтажной разметкой, а снизу мелкозернистую песчаную посыпку. Может служить в качестве временной кровли сроком до 6 месяцев.
- ANDEREP GL PLUS (Рис. 8) — битумно-полимерный подкладочный ковер с основой из стеклохолста, отличается от ANDEREP GL LIGHT наличием монтажных полос: с верхней стороны — безбитумной клеевой, с нижней — битумной. Может служить в качестве временной кровли сроком до 6 месяцев.



Рис. 8

Эндовный ковер ТЕХНОНИКОЛЬ

Рулонный гидроизоляционный битумно-полимерный материал на основе полиэстера, покрытый крупнозернистым базальтовым гранулятом.

Подобрать цвет эндовного ковра и коньково-карнизной черепицы к гибкой черепице ТЕХНОНИКОЛЬ возможно на сайте www.shinglas.ru. Для этого нужно пройти по вкладкам: «каталог — комплектующие для кровли — эндовные ковры», затем внизу страницы кликнуть «Подобрать эндовный ковер и коньково-карнизную черепицу».



Рис. 9

Карнизные, фронтонные планки и планки примыкания

изготавливаются двух типов:

- Планки с базальтовым покрытием (Рис. 10) в цвет кровли из стального листа с алюмоцинковым покрытием и имеют специальные зоны нахлеста без нанесения посыпки.
- Планки с цветным полимерным покрытием из стального оцинкованного листа.



Рис. 10

Гвозди ершенье кровельные с пластиковой шайбой

Оцинкованные ершенье гвозди с пластиковой шайбой для крепления полимерных подкладочных ковров. Длина гвоздя — 23,5 мм, диаметр шляпки — 5,5 мм. Диаметр пластиковой шайбы — 23 мм.



Рис. 11

Специальные кровельные гвозди

Оцинкованные ершенье гвозди длиной 30 и 45 мм в зависимости от применяемой коллекции черепицы. Диаметр шляпки — не менее 9 мм. Диаметр стержня гвоздя — не менее 3 мм.

Упаковка:

- пластиковое ведро — 1 кг,
- коробка — 5 кг.



Рис. 12

Пневмопистолет Yoshi CRN45 — кровельный нейлер, специально разработан для быстрого монтажа мягкой кровли, изоляции, фиксации листовых материалов, сайдингов и др.



Рис. 13

Гвозди барабанные с кольцевой накаткой

- CRN 31/32 BKRI CNK. Коробка — 7200 шт.
- CRN 31/45 BKRI CNK. Коробка — 5400 шт.



Рис. 14

Мастика ТЕХНОНИКОЛЬ ФИКСЕР

Мастика битумно-полимерная приклеивающая холодная.

Упаковка:

- евроведро — 12 и 3,6 кг,
- картридж — 310 мл.



Рис. 15

Строительные пленки и мембраны ТЕХНОНИКОЛЬ

Пароизоляция

- ТЕХНОНИКОЛЬ АЛЬФА БАРЬЕР 4.0 (Рис. 16) — энергоэффективная пароизоляционная фольгированная плёнка с нулевой паропроницаемостью. Область применения: скатные и плоские крыши, перекрытия и стены каркасных домов, бани.
- ТЕХНОНИКОЛЬ АЛЬФА БАРЬЕР 3.0 (Рис. 17) — армированная паро-изоляционная полупрозрачная пленка. Область применения: стены, скатная кровля.



Рис. 16



Рис. 17

Гидроветрозащита

- ТЕХНОНИКОЛЬ АЛЬФА ТОП (Рис. 18) — диффузионная мембрана, обладающая адсорбционным слоем. Предназначена для крыш с полным утеплением стропил и вентилируемых фасадов.
- ТЕХНОНИКОЛЬ АЛЬФА ВЕНТ (Рис. 19) — диффузионная мембрана для крыш с однослойной вентиляцией, стен каркасных домов, вентфасадов.



Рис. 18



Рис. 19

Водосточные системы ТЕХНОНИКОЛЬ

Пластиковые водосточные системы

- Пластиковая водосточная система (Рис. 20) представляет собой полукруглую систему (Ø желоба — 125 мм, Ø трубы — 82 мм), произведенную из высококачественного ПВХ. Обладает отличными характеристиками, обладает высокой морозоустойчивостью при правильном монтаже, имеет высокую устойчивость к УФ-излучению и к различным агрессивным воздействиям, и прежде всего — не подвержена коррозии.
- Пластиковая водосточная система МАКСИ (Рис. 21) (Ø желоба — 152 мм, Ø трубы — 100 мм) изготовлена из композиции непластифицированного поливинилхлорида (ПВХ). Специальный состав ПВХ-композиции имеет высокую механическую прочность, морозостойкость и стойкость к ультрафиолету, что обеспечивает надежную защиту от выцветания и длительный срок службы изделия.



Рис. 20



Рис. 21

Металлическая водосточная система

- Представляет собой полукруглую систему с \varnothing желоба — 125 мм, \varnothing трубы — 90 мм. Все элементы системы сделаны из стали с порошковым покрытием, обеспечивающим стойкость к сквозной коррозии, соответствующей европейским стандартам. Конструктивная проработка элементов позволяет обеспечить отличную герметичность и эстетичный внешний вид системы.



Рис. 22

Вентиляционная система

Подкровельная вентиляция

- Сплошной коньковый аэратор (Рис. 23) и коньковый аэратор СТАНДАРТ применяется для удаления избыточной подкровельной влаги. Имеет специальную защиту, фильтр из пенополиуретана от насекомых и атмосферных осадков. Применяется на коньковых кровлях. На коньковый аэратор монтируется коньково-карнизная черепица, которая соответствует основной цветовой гамме крыши. Один аэратор обеспечивает вентиляцию до 25 м² подкровельного пространства.
- Аэроэлемент КТВ (Рис. 24) применяется для удаления избыточной подкровельной влаги на кровлях из гибкой черепицы, где отсутствует конек крыши.
- Аэратор Pilot (Рис. 25) применяется для удаления избыточной подкровельной влаги на кровлях, где отсутствует конек крыши. Один аэратор обеспечивает вентиляцию 10 м² подкровельного пространства. Диаметр выхода 110 мм.



Рис. 23



Рис. 24



Рис. 25

- Аэратор Pilot (Рис. 26) коньковый применяется для удаления избыточной подкровельной влаги только на кровлях с гибкой черепицей при малых уклонах кровли с большим накоплением снеговых шапок.
- Вентиль SKAT (Рис. 27) применяется на скатные кровли с уклоном от 5° с плоской поверхностью. Диаметр выхода 110 мм.
- Вентиль SKAT Monterrey (Рис. 28) имеет модифицированный проходной элемент для установки на металлочерепицу с профилем Monterrey непосредственно на готовую кровлю. Диаметр выхода 110 мм.



Рис. 26



Рис. 27



Рис. 28

- Точечный аэратор КТВ-альфа (Рис. 29) имеет упрощенную монолитную конструкцию в отличие от составной конструкции Аэратора КТВ. Вентилируемая площадь подкровельного пространства составляет от 5 до 20 м².



Рис. 29

Аксессуары и проходные элементы

- Колпак (Рис. 30) применяется для придания эстетического вида кровельным проходным элементам и предотвращает попадание атмосферных осадков. Выпускается для труб двух диаметров: 110 и 160 мм.
- Адаптер (Рис. 31) применяется для соединения воздуховодов с аэроэлементом КТВ. Диаметр от 110 до 130 мм.
- Проходной элемент SKAT (Рис. 32) 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 долговстающей резины, который при фиксации элемента обеспечивает герметичность соединения с кровлей.



Рис. 30



Рис. 31



Рис. 32



Рис. 33



Рис. 34

- Проходной элемент SKAT Monterrey (Рис. 33) служит основанием для монтажа вентиляционного или канализационного выходов. Применяется для установки на металлочерепицу с профилем Monterrey непосредственно на готовую кровлю. Имеет на нижней поверхности уплотнитель из специальной долговечной резины, который при фиксации элемента обеспечивает герметичность соединения с кровлей.
- Проходной элемент (Рис. 34) служит основанием для монтажа вентиляционного или канализационного выходов на кровлях из гибкой черепицы.
- Уплотнитель универсальный (Рис. 35) предназначен для выполнения надежного примыкания к выступающим элементам круглого сечения на кровле (трубы, антенны, стойки, ножки). Выпускается диаметрами 90–175 и 10–70 мм.



Рис. 35

Внутренняя вентиляция

- Вентиляционный выход (Рис. 36) рекомендуется применять в летних домиках для обеспечения проветривания канализационной системы, для удаления всех запахов и паров, образующихся при приготовлении пищи. Устанавливается на любую кровлю. Диаметр выхода 110 мм, высота трубы 500 мм.
- Вентиляционный выход (Рис. 37) изолированный рекомендуется устанавливать на кровлях домов с круглогодичным проживанием для обеспечения проветривания канализационной системы, для удаления всех запахов и паров, образующихся при приготовлении пищи. Не подвержен оледенению даже во время длительных морозов благодаря утеплителю из пенополиуретана. Диаметр внутренней трубы 125 мм, внешней — 160 мм, высота трубы 500 мм.



Рис. 36



Рис. 37

Декорирование вылетов

Виниловые софиты

- Виниловые софиты с полной и частичной перфорацией (Рис. 38) используются для отделки карнизов, выступов и других подкровельных поверхностей. Софиты защищают поверхность от воздействий окружающей среды, придают эстетичный внешний вид карнизным свесам и обеспечивают дополнительную вентиляцию и отвод испарений.
- Виниловый софит без перфорации (Рис. 39) используют для подшивки свесов фронтона, а также для отделки потолков в нежилых помещениях (веранды, террасы, крыльцо, гараж). Софиты защищают поверхность от атмосферных осадков и воздействий внешней среды, придают эстетичный вид карнизу.



Рис. 38



Рис. 39

Комплекующие к софитам

- Н-профиль (Рис. 40) — соединительный профиль, предназначен для скрытия швов между панелями, соединения панелей между собой при наращивании длины, для перехода от одного цвета к другому.
- J-профиль (Рис. 41) — направляющий профиль предназначен для обрамления горизонтально расположенных карнизных панелей.
- J-фаска (Рис. 42) применяется для оформления лобовой и торцевой доски, а так же для крепления софитов на карнизом и фронтоном свесах кровли.
- Финишный профиль (Рис. 43) используется для фиксации верхней кромки J-фаски; для фиксации окошконого профиля, по периметру окна; для фиксации верхней части панели сайдинга под окном или под карнизным свесом.



Рис. 40



Рис. 41



Рис. 42



Рис. 43

Снегозадержатели

— Снегозадержатели точечные (Рис. 44) монтируются непосредственно в процессе укладки гибкой черепицы. Место крепления закрывается последующим рядом черепицы, чем обеспечивается надежная гидроизоляция. Препятствуют лавинообразному сходу снега, предохраняют от повреждения водосточную систему, а также обеспечивают равномерную снеговую нагрузку на кровельную систему и дополнительную теплоизоляцию (уменьшают потери тепла).

— Снегозадержатели трубчатые (Рис. 45) монтируются параллельно карнизу при помощи специальных кронштейнов. Удержание на крыше снежного покрова обеспечивает дополнительную теплоизоляцию кровли в зимний период.



Рис. 44



Рис. 45

Антисептик для древесины

Предназначается для усиленной защиты древесины различных пород в тяжелых условиях эксплуатации, при длительном контакте с грунтом и прямом воздействии атмосферных осадков. 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.



Рис. 46

Огнебиозащита

Пропитка защищает от возникновения и распространения огня, а также от воздействия насекомых и грибов. Переводит древесину в трудновоспламеняемый материал. Подходит для обработки как новых конструкций, так и ранее обработанных огнезащитными составами. Пропитка устойчива к старению, не высаливается и не выщелачивается. Не оказывает негативного воздействия на свойства древесины, не изменяет ее структуру, не препятствует дальнейшей обработке, склеиванию и окраске любыми ЛКМ. Гарантированный срок защиты не менее 7 лет. Подтверждено тестами.



Рис. 47

Антисептик для кровли

Современная, высокоэффективная, нетоксичная для людей и животных многокомпонентная система на основе современных биоцидов синергетического действия, где каждый компонент усиливает действие другого вещества. Препарат проявляет высокие защитные свойства и имеет защитный эффект продолжительного действия.

Способ нанесения: губкой, кистью, распылителем.

Расход: расход рабочего раствора 250 г/м².



Рис. 48

1.2. Терминология

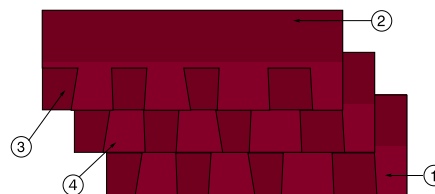


Рис. 49

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

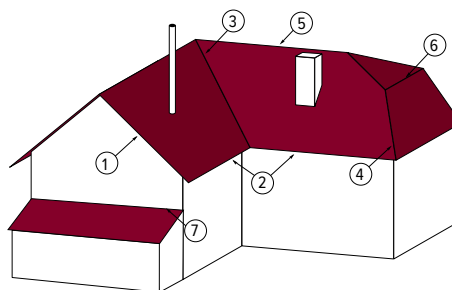


Рис. 50

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

1.3. Расход кровельного материала

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

Серия	Коллекция	Вид нарезки	Сулак*
УЛЬТРА	Самба	Соната	3
УЛЬТРА	Фокстрот	Аккорд	3
КОМФОРТ	Сальса	Соната	3
КОМФОРТ	Болеро	Аккорд	3
КЛАССИК	Модерн	Брикс	3
КЛАССИК	Фламенко	Трио	3
КЛАССИК	Румба	Аккорд	3
КЛАССИК	Кадриль	Соната	3
КЛАССИК	Танго	Бобровый хвост	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 м². 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%. В остальных случаях (для оформления стартовой полосы, ребер и коньков крыши) уровень отходности составляет 10–15%.

Средний расход* специальных кровельных гвоздей на 1 м² крыши зависит от формы нарезки:

Нарезка гибкой черепицы	Вес гвоздей на 1 м ² кровли (угол 12° – 45°), кг	Вес гвоздей на 1 м ² кровли (угол 45° – 90°), кг	Средний вес гвоздей на 1 м ² кровли (для всех углов)
Атлантика	0,34	0,34	0,34
Континент	0,29	0,29	0,29
Вестерн	0,1	0,18	0,14
Драконий зуб, Брикс	0,12	0,17	0,15
Соната, Аккорд, Трио, Бобровый хвост	0,1	0,15	0,13

Нормы расхода для мастики ТЕХНОНИКОЛЬ ФИКСЕР:

- На промазку черепицы в ендове, 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 ендового 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.

* Количество гвоздей в таблице учитывает расход на подкладочные коври и планки.



2.

**Подготовка
кровельного
основания**

2. Подготовка кровельного основания

2.1. 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 дожидаться, 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.

Монтаж крупнощитового настила рекомендуется вести с разбежкой швов и крепить ершенными гвоздями или саморезами по дереву (Рис. 51).

В качестве сплошного настила использовать фанеру марки ФСФ ГОСТ 3916.2-96 либо ОСП-3 ГОСТ Р 56309-2014, EN 300 при монтаже между листами оставляя 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.

Примечание: запрещается применять при устройстве сплошного настила шурупы для крепления гипсокартона.

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.

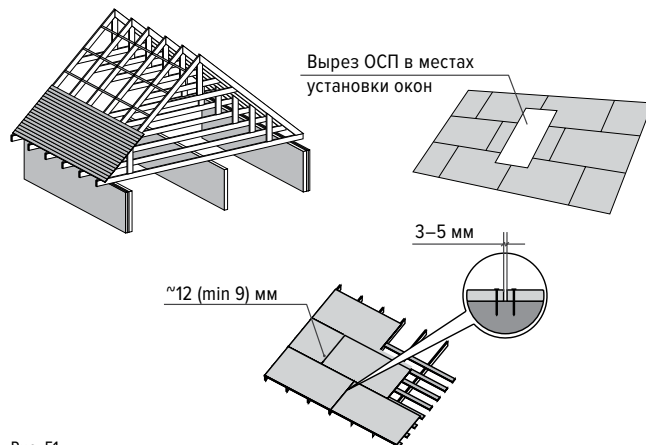


Рис. 51

Примечание: для коллекций многослойной черепицы Континент, Атлантика и Вестерн рекомендуемая толщина крупнощитового настила составляет 15 мм, для остальных коллекций 12 мм*. Необходимо получить одобрение вашего проектировщика по толщине крупнощитового настила.

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

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 выгуклостями вниз (Рис. 52).

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

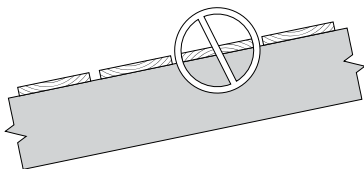


Рис. 52

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 используются только специальные саморезы для древесины. Не допускается использование крепежа для гипсокартона, металла и т.д.

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

2.2. Усиление карнизного свеса

Карнизный свес кровли усиливают металлическими карнизными планками (Рис. 53). Они укладываются ребром на край сплошного основания и крепятся специальными кровельными гвоздями в шахматном порядке с шагом 120–150 мм. Наклест планок между собой составляет 30–50 мм.

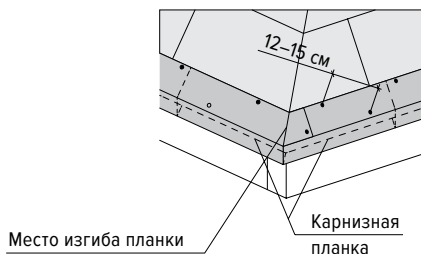


Рис. 53

2.3. Монтаж подкладочного ковра

При любом уклоне крыши необходимо устройство подкладочного ковра.

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 качественно-го 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 креплению 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 °С до +5 °С): непосредственно перед монтажом материалы должны выдерживаться в помещении при температуре +23 °С не менее 24 ч. Поднимать материалы на кровлю необходимо в том количестве, которое будет смонтировано сразу после подъема.

2.4. 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 коврику (Рис. 54).

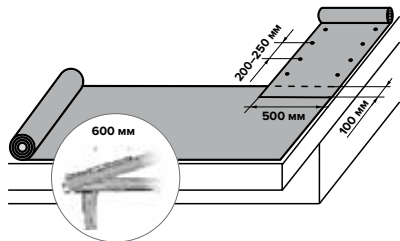


Рис. 54

Монтаж самоклеящегося ковра в зоне карнизного и фронтонного свесов. В зону ендовы самоклеящийся подкладочный ковер укладывается по центру (Рис. 55а).

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. 55б).

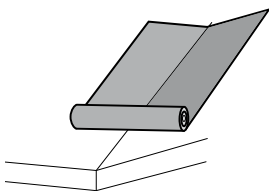


Рис. 55а

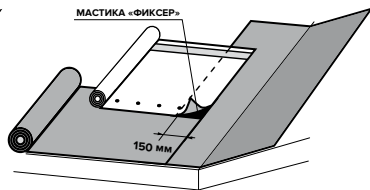


Рис. 55б

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»,

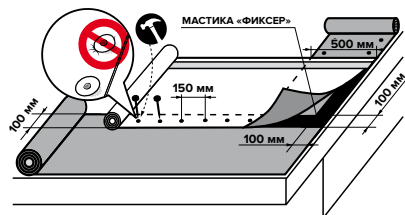


Рис. 56

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. 56).

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 м² 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. 57а).

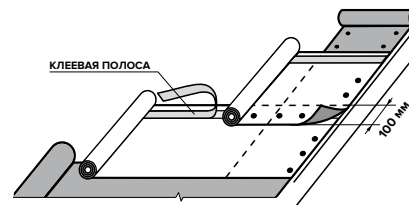


Рис. 57а

При угле наклона кровли от 12° до 18° ширина перехлеста составляет 750 мм, перехлест фиксируется самоклеящейся односторонней лентой АЛЬФАБЭНД 60 (Рис. 57б).

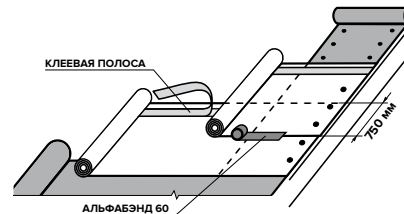


Рис. 57б

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. 58).

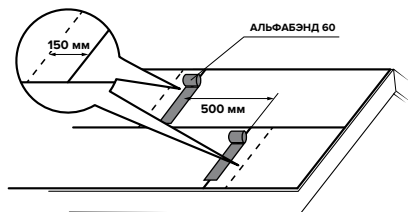


Рис. 58

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 см (Рис. 59).

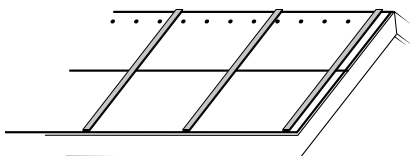


Рис. 59

2.5. 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 50 см на каждый скат). По возможности следует стремиться к сплошному ковра (без нахлестов) по всей длине ендовы. В противном случае подкладочный ковер укладывается внахлест с тщательной проклейкой шва в верхней части крыши. Величина нахлеста составляет 30 см.

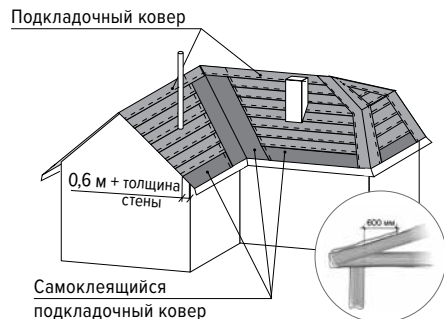


Рис. 60

Вдоль карнизного свеса самоклеящийся ковер ANDEREP укладывается на величину самого карнизного вылета плюс 600 мм от внутренней плоскости наружной стены внутрь здания (Рис. 60). 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 1–2 см. 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. 61).

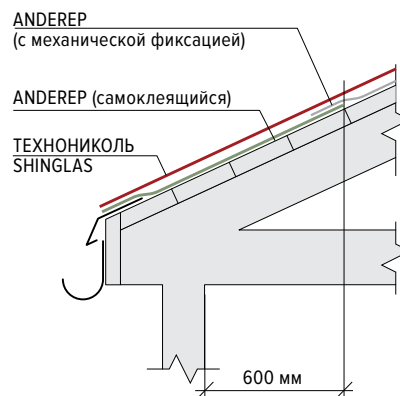


Рис. 61

Остальная поверхность ската укрывается подкладочным ковром ANDEREP с механической фиксацией (ANDEREP NEXT FIX / ANDEREP PROF / ANDEREP PROF PLUS / ANDEREP GL LIGHT / ANDEREP GL PLUS) (Рис. 62). 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. 62а
- ANDEREP PROF PLUS — Рис. 62б
- ANDEREP GL PLUS — Рис. 62в
- ANDEREP GL LIGHT — Рис. 62г
- ANDEREP NEXT FIX — Рис. 62д

ANDEREP PROF

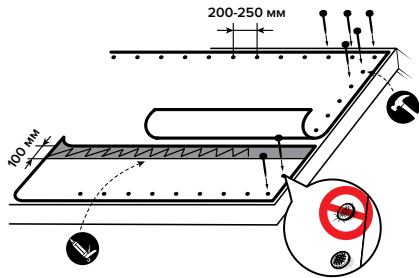


Рис. 62а

ANDEREP PROF PLUS

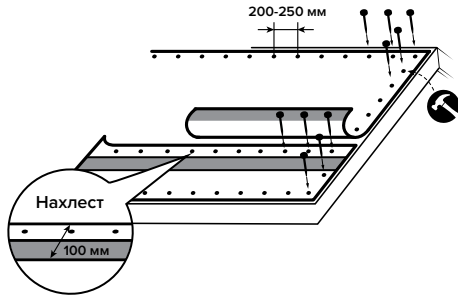


Рис. 62б

ANDEREP GL PLUS

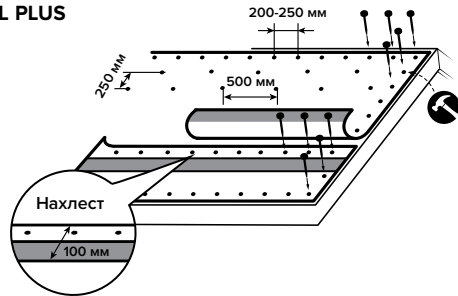


Рис. 62в

ANDEREP GL LIGHT

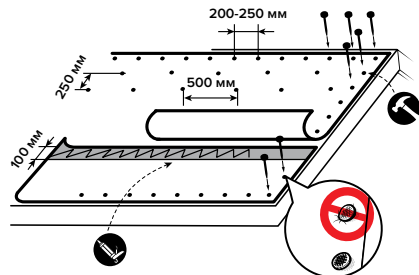
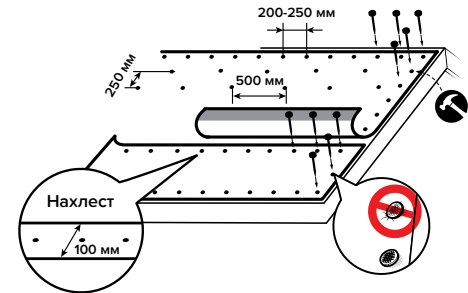


Рис. 62г

ANDEREP NEXT FIX

1. крепление с помощью кровельных ершених гвоздей



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

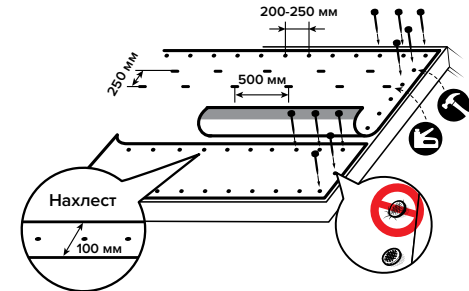


Рис. 62д

Продольные нахлесты подкладочного ковра ANDEREP PROF промазываются мастикой ТЕХНОНИКОЛЬ ФИКСЕР на ширину 10 см (Рис. 63). Поперечные нахлесты всех типов подкладочных ковров также промазываются битумной мастикой ТЕХНОНИКОЛЬ ФИКСЕР на ширину не менее 15 см. Подкладочные ковры ANDEREP PROF PLUS / ANDEREP GL PLUS / ANDEREP NEXT FIX имеют клеевые монтажные полосы (Рис. 64), исключающие применения битумной мастики в местах формирования продольных стыков.



Рис. 63



Рис. 64

Примечание: для форм нарезок «аккорд», «бобровый хвост», «брикс», «соната» и «трио» допустимо применять подкладочный ковер только в местах наиболее вероятных протечек (по периметру кровли — полосы подкладочного ковра по 50 см шириной, в кровельных проходках — 100×100 см, по периметру мансардных окон — 50 см, по карнизному свесу — завести самоклеящийся ковер на 60 см + t (t — толщина внешней стены дома, см) от поверхности стены фасада, в ендове — ширина самоклеящегося ковра 100 см), при этом сроки и условия гарантии изменятся. Более подробная информация изложена в гарантийном сертификате гибкой черепицы ТЕХНОНИКОЛЬ. Согласно климатическим особенностям Российской Федерации данное условие распространяется только для следующих федеральных округов РФ: Приволжского, Северо-Западного, Северо-Кавказского, Центрального и Южного.

2.6. Усиление фронтонного свеса

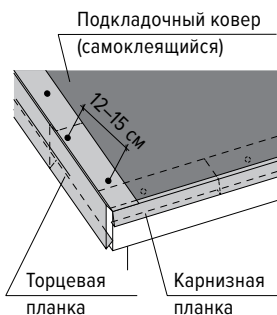


Рис. 65

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. 65).

2.7. 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

Открытый способ

Вдоль оси ендовы (Рис. 66 — 1) поверх подкладочного ковра ANDEREP ULTRA (Рис. 66 — 2) монтируется ендовый ковер ТЕХНОНИКОЛЬ (Рис. 66 — 3) со смещением по горизонтали на 2–3 см. Ендовый ковер промазывается по периметру тыльной стороны на ширину 10 см битумной мастикой ТЕХНОНИКОЛЬ ФИКСЕР (Рис. 66 — 4). В случае устройства ендовы открытым способом вместо ендового ковра можно использовать металлический лист с антикоррозионным покрытием (рекомендуется для районов с жарким климатом).

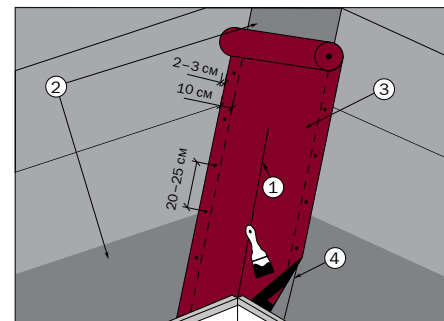


Рис. 66

С лицевой стороны ендовый ковер прибивается специальными кровельными гвоздями с отступом от края 2–3 см с шагом 20–25 см. По возможности следует стремиться к сплошному ковра (без нахлестов) по всей длине ендовы. В противном случае ендовый ковер укладывается внахлест с тщательной проклейкой шва в верхней части крыши. Величина нахлеста составляет 30 см.

Метод подреза

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



3.

Укладка гибкой
черепицы
**ТЕХНОНИКОЛЬ
SHINGLAS**

3. Укладка гибкой черепицы ТЕХНОКОЛЬ SHINGLAS

3.1. Разметка ската

Разметочные линии играют роль направляющих и помогают выравнять 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. 67).

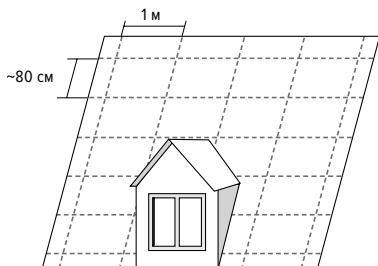


Рис. 67

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. 68).

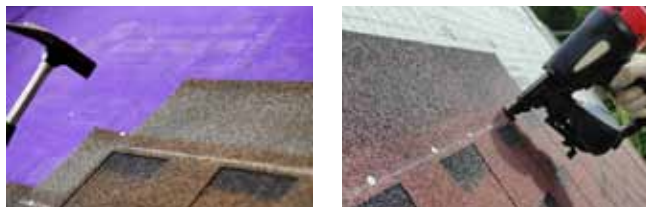


Рис. 68

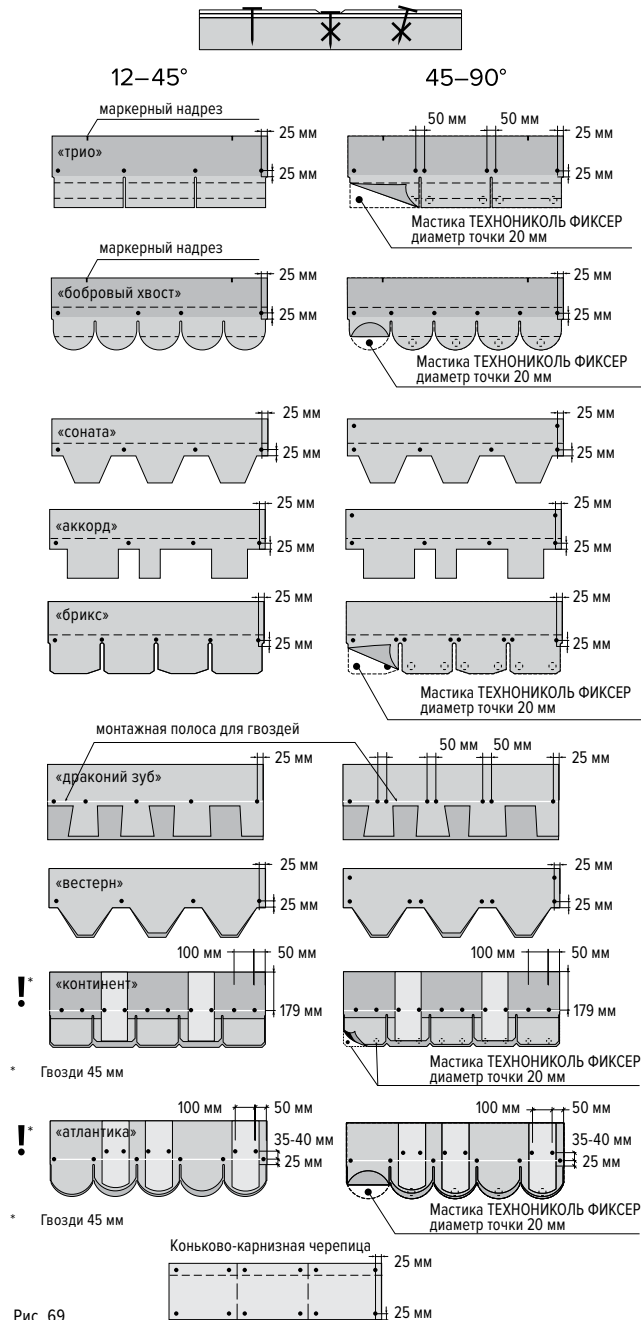


Рис. 69

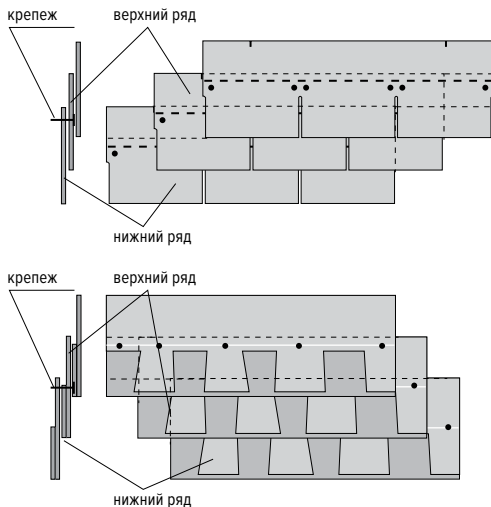


Рис. 70

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. 69.

ВНИМАНИЕ! В форме нарезки «драконий зуб» гвоздь одновременно должен крепить место нахлеста двух составных частей черепицы (Рис. 70). Для ориентира завод-производитель наносит специальную монтажную линию на лицевую поверхность черепицы (Рис. 69). По месту монтажа следует убедиться, что данное условие выполняется. Для монтажа коллекций Континент и Атлантика следует применять гвозди длиной 45 мм.

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 1–2 см и прибивается гвоздями (Рис. 71). Величина отступа зависит от длины и угла наклона ската. При увеличении длины и крутизны ската отступ от места перегиба металлической карнизной планки также увеличивается.

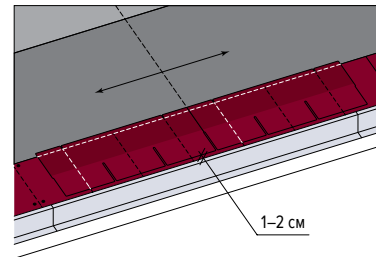


Рис. 71

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

При форме нарезки «драконий зуб» стартовая полоса укладывается из рядовой черепицы без предварительной обрезки. 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 1–2 см (Рис. 71).

Монтаж необходимо производить диагональными полосами (Рис. 72а, 72б, 72в).

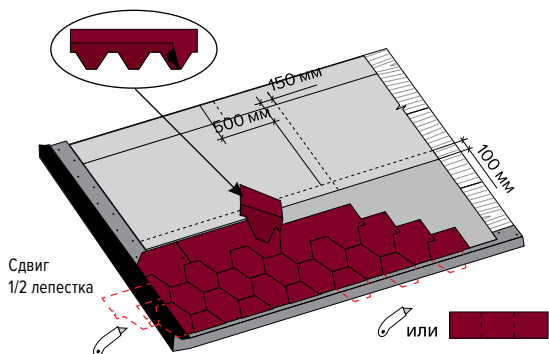
Второй ряд монтируется с центра ската со смещением влево или вправо на половину лепестка. Прибивать гибкую черепицу ТЕХНОНИКОЛЬ SHINGLAS необходимо таким образом, чтобы нижний край лепестков находился на одном уровне с верхним краем вырезов в первом ряду кладки.

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

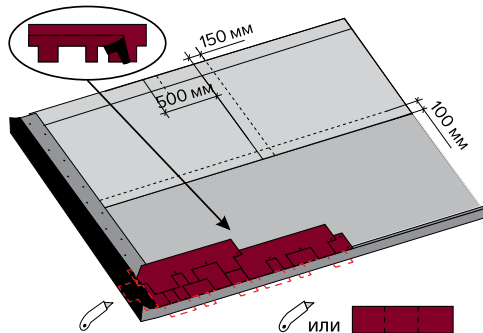
Примечание: с гонтов черепицы формы с формой нарезки «драконий зуб» защитную пленку снимать не нужно.

Укладку черепицы следует начинать с центра ската в виде полосы или пирамиды (Рис. 73, 74, 75).

Для формы нарезки «соната»



Для формы нарезки «аккорд»



Для формы нарезки «брикс»

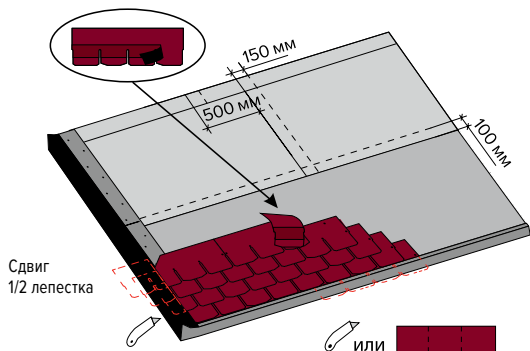
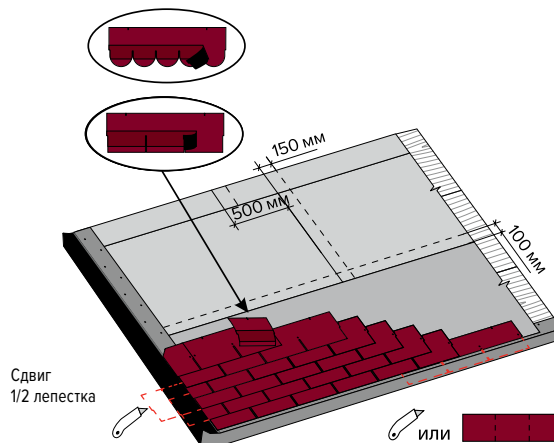


Рис. 72а

Для формы нарезки «трио» и «бобровый хвост»



Для формы нарезки «драконий зуб»

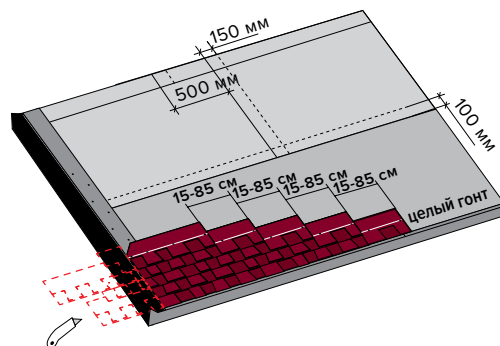
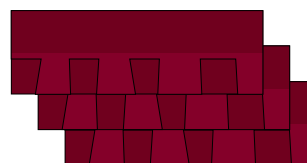
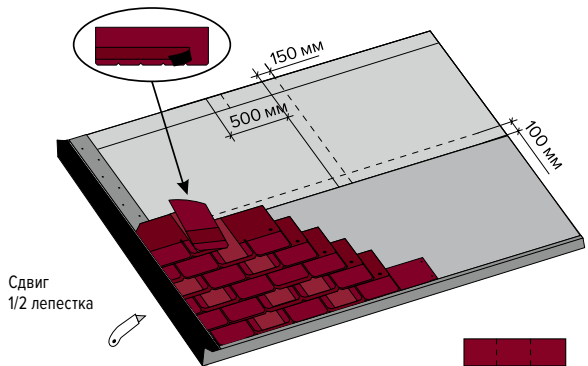


Рис. 72б

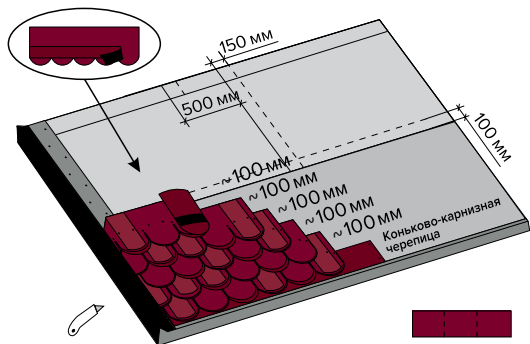


Монтаж черепицы формы нарезки «драконий зуб» рекомендуется осуществлять таким образом, чтобы каждый зуб по возможности попадал на вырез нижележащего гонта. Таким образом получится равномерный и более эстетически правильный рисунок кровли.

Для формы нарезки «континент»



Для формы нарезки «атлантика»



Для формы нарезки «вестерн»

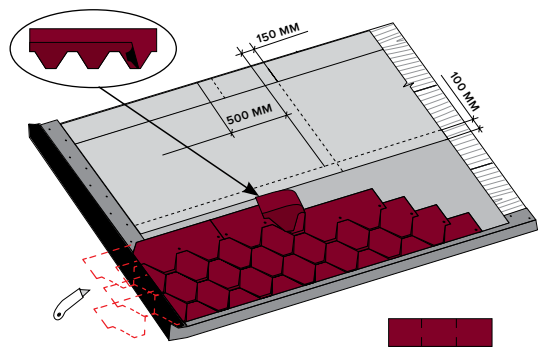


Рис. 72в

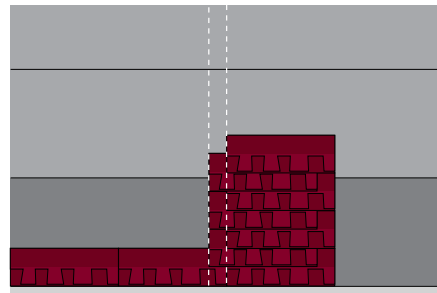


Рис. 73

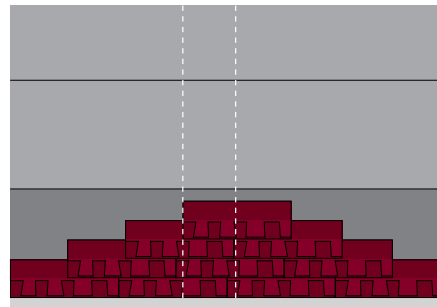


Рис. 74

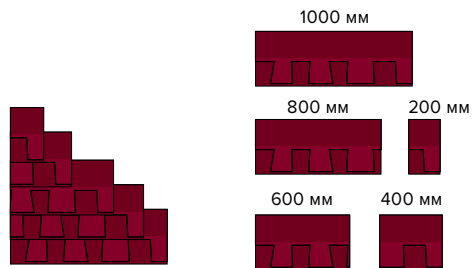


Рис. 75

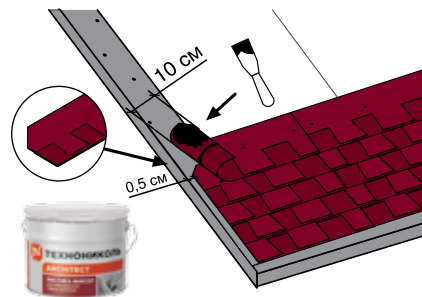


Рис. 76



Для максимально эффективной защиты от косога дождя рекомендуется проклеивать рядовую черепицу мастикой в зоне фронтона крыши на величину 10 см в местах отсутствия самоклеящегося слоя. Верхние углы гибкой черепицы, которые

подходят к металлической фронтовой планке, следует обрезать на 2–3 см для отбоя воды, как указано на рис. 76. При начале укладки необходимо следить, чтобы стык стартовой черепицы не совпадал со стыком черепицы первого ряда.

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 15 до 85 см (Рис. 72 б). При этом не должно прослеживаться определенно правила подбора рисунка. Рисунок готовой кровли должен быть абстрактным.

3.5. Устройство ендовы

Метод открытой ендовы

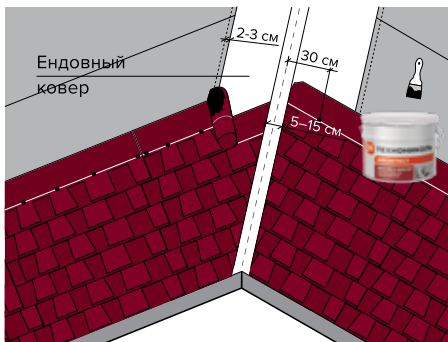


Рис. 77

Рядовая черепица укладывается поверх ендового ковра и монтируется в хаотичном порядке до линии подреза в сторону оси ендовы (Рис. 77). Каждая черепица дополнительно фиксируется с помощью гвоздей в верхней части. Не следует прибивать гвозди на расстоянии ближе 30 см от центральной оси ендовы. Так собираются две поверхности ската относительно ендовы, после чего при помощи шнура (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 ТЕХНОНИКОЛЬ ФИКСЕР с тыльной стороны на величину 10 см в местах отсутствия самоклеящегося слоя.

Если водоток со скатов существенно отличается, то желоб ендовы необходимо смещать в сторону меньшего водотока для компенсации подмыва воды стыка рядовой черепицы и ендового ковра. Ширина желоба ендовы варьируется от 5 до 15 см в зависимости от месторасположения здания или сооружения. Если объект строительства находится в чаще леса, необходимо увеличивать ширину желоба для беспрепятственного удаления листвы.

Метод подреза

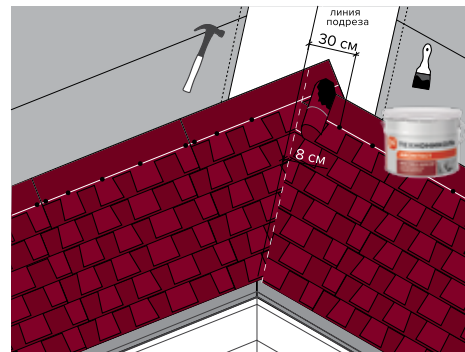


Рис. 78

Сначала монтаж рядовой черепицы выполняют на малоуклонном скате с нахлестом на более крутой скат на величину не менее 30 см (Рис. 78). Каждая черепица дополнительно фиксируется с помощью специальных кровельных гвоздей в верхней части. Не следует прибивать гвозди на расстоянии ближе 30 см 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 7–8 см. 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 10 см в местах отсутствия самоклеящегося слоя.

Калифорнийский метод

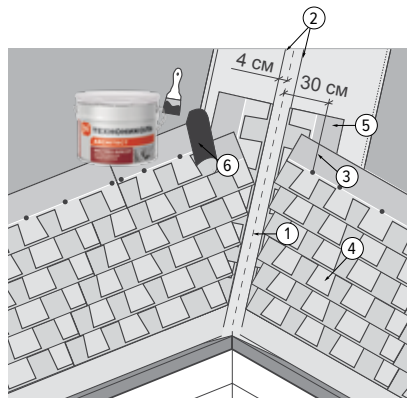


Рис. 79

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:

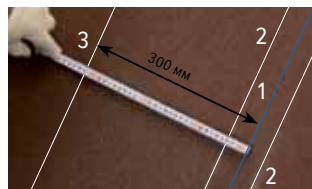


Рис. 80а

1. Линия установки вертикального гонта (Рис. 80а — 2)*. От центральной оси ендовы (Рис. 80а — 1) отступаем по 40 мм в обе стороны.

2. Линия фиксации вертикального гонта (Рис. 80а — 3) гибкой черепицы на расстоянии не менее 300 мм от оси ендовы.



Рис. 80б

Проведите отбивку мелованных линий установки вертикального гонта (Рис. 80б — 2) и линий фиксации вертикального гонта (Рис. 80б — 3) с помощью шнура-отбивки.



Рис. 80в

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. 80г

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. 80д

Смонтируйте подготовленные гонты параллельно оси ендовы по линии (Рис. 80д — 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. 80е

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



Рис. 80ж

Аналогичным образом уложите гонты на соседнем скате.

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



Рис. 80з

Монтаж рядовой черепицы по горизонтали произведите от линии установки вертикального гонта (Рис. 80з — 2). Механическая фиксация должна осуществляться на расстоянии 300 мм от оси ендовы (Рис. 80з — 1). Таким же образом установить рядовую черепицу на соседнем скате.



Рис. 80и

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



Рис. 80к

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 7–8 см на оцинкованные саморезы.

Метод № 1

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 «соната», «аккорд», «трио», «бобровый хвост», «брикс», «драконий зуб», «вестерн», «континент», «атлантика».

Ребро. Рядовая черепица, выходящая на ребро, подрезается так, чтобы между покрытиями смежных скатов была прорезь шириной 0,5 см. 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 (3–5 см) 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 5–10 см. Для монтажа коньково-карнизной черепицы поверх аэратора необходимо применять кровельные гвозди длиной 60 мм. В остальном монтаж коньков аналогичен способу монтажа ребер.

ВНИМАНИЕ! Не допускается сгибать коньково-карнизную черепицу полностью пополам («как лист бумаги»). В этом случае будет повреждаться основа (стеклохолст) и будут появляться трещины на лицевой поверхности черепицы.

Метод № 2

Для форм нарезки «трио» и «соната» коньковую черепицу можно вырезать из рядовой черепицы. При этом для гибкой черепицы ТЕХНИКОЛЬ формы нарезки «соната» верхняя часть является видимой, а нижняя — закрываемой (Рис. 81).

При укладке выкройки коньковой черепицы ее тыльная часть в местах отсутствия самоклеящегося слоя дополнительно промазывается мастикой. В остальном монтаж ребер/коньков с использованием выкройки коньковой черепицы аналогичен монтажу с использованием коньково-карнизной черепицы.

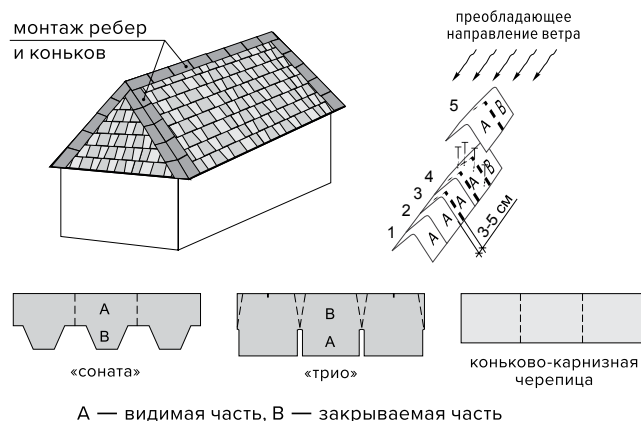


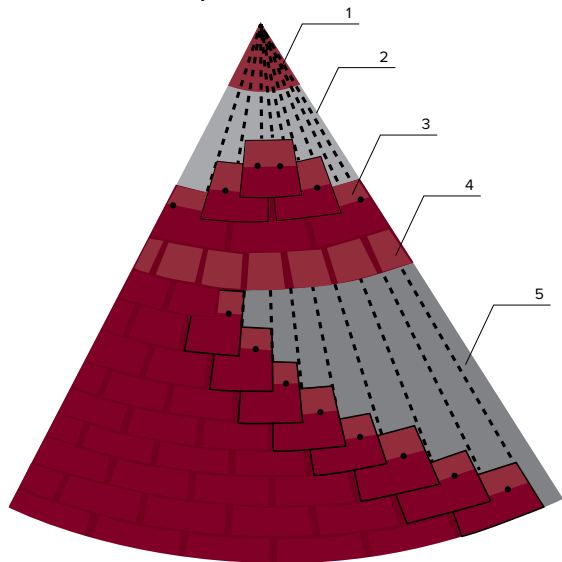
Рис. 81



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 2 см.

ВНИМАНИЕ! Для предотвращения образования трещин в холодное время года (температура ниже +5 °С) при укладке конька элементами, вырезанными из рядовой черепицы (серий КЛАССИК, ФИНСКАЯ И ОПТИМА), рекомендуется перед монтажом сформировать изгиб каждого элемента на искусственно подогретой металлической трубе (30–40 °С) диаметром 10 см.

3.7. 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. 82

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. 82) 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.

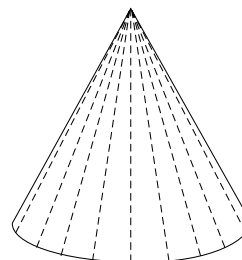


Рис. 82 а

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

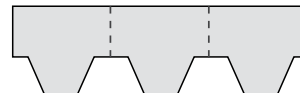


Рис. 82 б

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

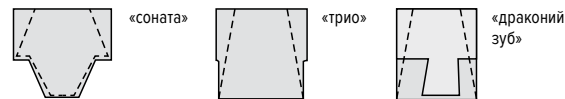


Рис. 82 в

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

б. 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 нарезок «бобрый хвост», «брикс»:



Рис. 82 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 ТЕХНОНИКОЛЬ ФИКСЕР.

3.8. Выполнение примыканий

В местах стыков ската кровли со стенами (Рис. 83) набивается треугольная рейка (Рис. 83 — 1), на которую заводится рядовая черепица (Рис. 83 — 2). В качестве треугольной рейки может быть использован деревянный брус 50×50 мм, распущенный по диагонали, либо обычный деревянный плинтус (Рис. 83 — 1). Если поверхность вертикальной стены кирпичная, то ее необходимо предварительно оштукатурить и праймировать. Поверх рядовой черепицы монтируются полосы ендовного ковра ТЕХНОНИКОЛЬ (Рис. 83 — 3) шириной не менее 500 мм с проклейкой мастикой ТЕХНОНИКОЛЬ ФИКСЕР (мастика наносится на всю тыльную поверхность выкройки ендовного ковра). 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. 83 — 4), который закрепляется механически и герме-

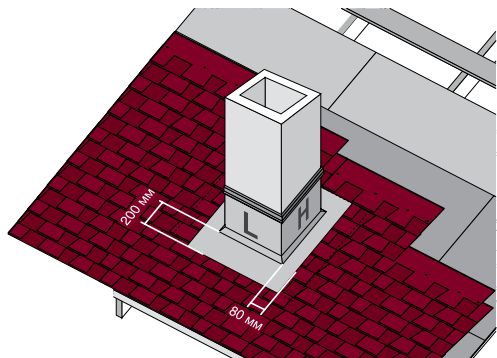
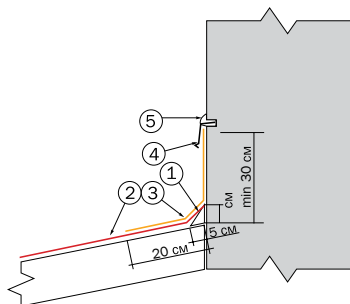


Рис. 83

тизируется силиконовым, тиоколовым или полиуретановым герметиком (Рис. 83 — 5).

Для герметизации дымовых и вентиляционных труб делают выкройку либо из ендовного ковра (Рис. 84), либо из металла с антикоррозийным покрытием (Рис. 85). Полученные выкройки сгибаются или надрезаются в определенных местах. Способ монтажа показан на рис. 83. 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 и с тыльной стороны необходимо выполнить желоб шириной 8 см. Места сопряжения рядовой черепицы следует проклеить мастикой в местах отсутствия самоклеящегося слоя на величину 10 см и отрезать уголки для отбоя воды.

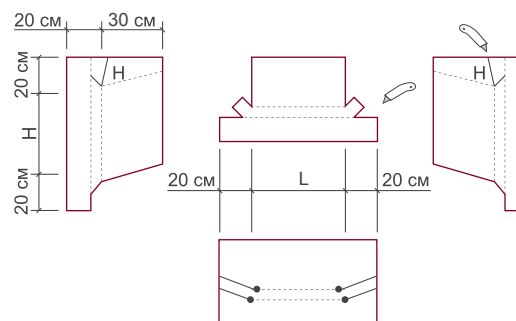


Рис. 84

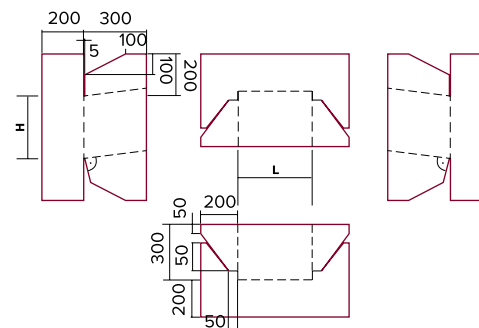


Рис. 85

Для предотвращения скапливания снега за дымовыми и вентиляционными трубами, если их сечение превышает 500×500 мм и они расположены поперек ската, рекомендуется устраивать разжелобок (Рис. 86).

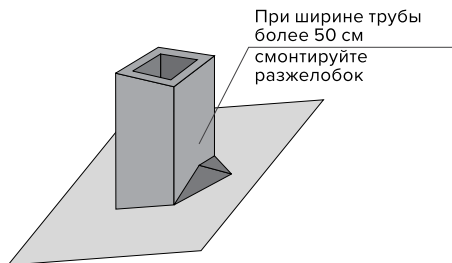


Рис. 86



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.

Если скат кровли заканчивается примыканием к стене, то примыкание необходимо выполнить с помощью ендовного ковра, а конце ската установить пристенный поворотный отлив из ассортимента пластиковой водосточной системы ТЕХНОНИКОЛЬ. (Рис. 87).



Рис. 87



3.9. Обустройство кровельных проходок

Герметизация нижних частей кровельных проходок, антенн, труб коммуникаций осуществляется с помощью специальных проходных элементов (Рис. 88).

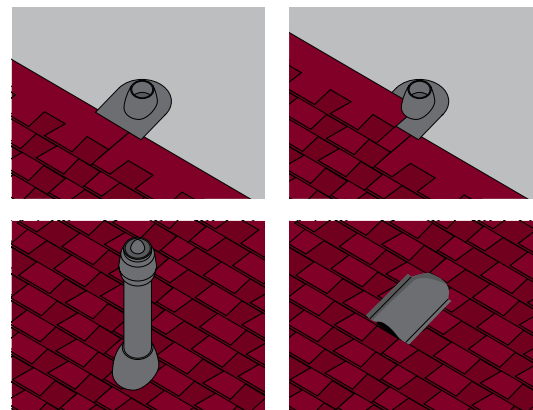


Рис. 88

Проходные элементы фиксируются гвоздевыми соединениями с проклейкой тыльной стороны юбки примыкания мастикой ТЕХНОНИКОЛЬ ФИКСЕР. Нижний край юбки укладывается на гонт рядовой черепицы с нахлестом 2–3 см. 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 (Рис. 89). 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 теплоизоляционных 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 состояния 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.

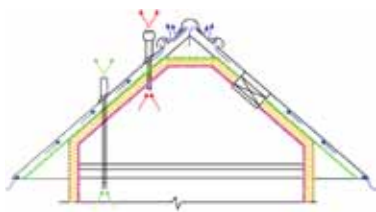
Плесень и грибок. Переизбыток влаги в конструкции может привести к появлению плесени и грибка внутри помещения, так как в переувлажненной среде ускоряется рост различных бактерий. Появление плесени негативно сказывается на комфорте проживания, появляется риск заболеваний дыхательных путей.

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.

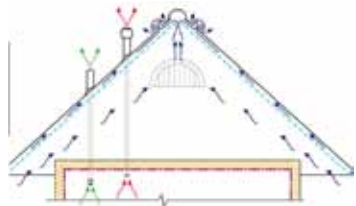
Избежать данных проблем поможет устройство вентиляции подкровельного пространства. Основной принцип вентиляции кровли — наличие трех обязательных элементов: приток воздуха, вентканал, вытяжка. Каждый из этих элементов должен правильно подобран с учетом всех факторов.

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.



Вентиляция мансарды



Вентиляция холодного чердака

Рис. 89

1. Приток воздуха. Оптимальное расположение отверстий для притока воздуха — карнизный свес. Приток должен располагаться равномерно по всей 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 на карнизном участке — 200 см²/м.

2. Вентиляционный канал. При устройстве мансардной крыши, вентканал должен формироваться при помощи контробрешетки и обрешетки. **Контробрешетка задает высоту вентканала — 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, общая площадь выходных отверстий должна составлять на коньке 100 см²/м. Для устройства выходных отверстий применяются коньковые аэраторы и точечные. Коньковые аэраторы для максимальной эффективности рекомендуется располагать по всей длине конька. Точечные аэраторы следует располагать из расчета 1 аэратор на 10–15 м² кровли.

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.

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 используют точечные: аэратор КТВ и аэратор PILOT.

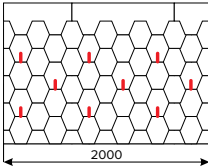
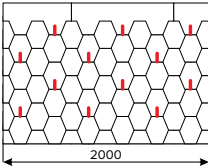
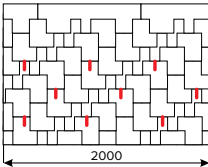
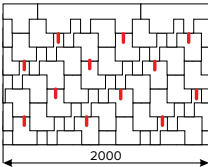
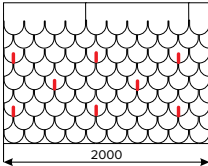
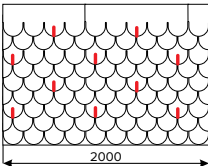
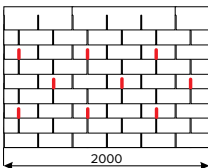
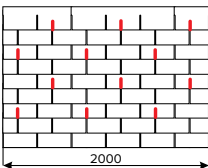
Для герметизации антенн и труб используют уплотнители для антенн и труб.

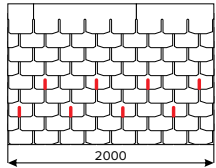
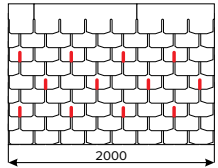
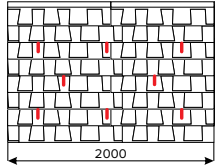
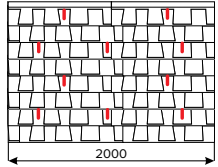
Для универсальности монтажа каждую проходку укомплектовывают различными юбками для монтажа как в готовую кровлю так и в процессе монтажа под различные типы кровельных покрытий.

Для сопряжения вентканалов с кровельными проходками предусмотрен адаптер.

3.11. Установка снегозадержателей для гибкой черепицы

Расположение снегозадержателей для гибкой черепицы зависит от уклона кровли и формы нарезки черепицы. Различные схемы размещения снегодержателей на кровле представлены в таблице:

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

«брикс»	 4 шт. на 1 п.м карниза	 6 шт. на 1 п.м карниза
«драконий зуб»	 4 шт. на 1 п.м карниза	 5 шт. на 1 п.м карниза

3.12. Оформление свесов крыши

Для организации притока воздуха в подкровельное пространство и для оформления свесов крыши применяются пластиковые софиты ТЕХНОНИКОЛЬ.



Рис. 90

На бруски смонтировать обрешетку. В качестве обрешетки рекомендуется использовать доску 100×25 мм. По краям свеса монтируется направляющий профиль (J-профиль).



Рис. 91

К обрешетке фиксируются направляющие профили (J-профиль) саморезами с шагом 300 мм. В месте соединения профилей подрезать часть профиля на 3–5 см и завести один профиль в другой для лучшего сопряжения.



Рис. 92

В направляющие профили вставляются панели и фиксируются при помощи саморезов к обрешетке.

Последующие панели должны соединяться с предыдущими путем защелкивания.



Рис. 93

Для более удобного монтажа рекомендуется подрезать панель таким образом, чтобы длина панели была немного меньше расстояния между J-профилями. Длину панели лучше определить опытным путем после монтажа первой панели на свесе.

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 ремонтно-пригодным материалом. В случае повреждения кровельного покрытия вследствие различных факторов, а именно некачественного 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.

Процедура ремонта:



Рис. 94

Перед началом ремонта прогрейте лепестки черепицы, чтобы их легче было приподнять для демонтажа.



Рис. 95

При помощи шпателя аккуратно отделить клеевой слой поврежденного гонта и вышележащего над ним.



Рис. 96

При помощи гвоздодера извлеките гвозди в поврежденном и вышележащем гонте.



Рис. 97

Извлеките и замените поврежденный гонт на новый.



Рис. 98

Места соединения нового кровельного материала с основной кровлей прогрейте строительным феном, направляя горячий воздух на клеевую полосу.

5. Бесплатные онлайн-сервисы на сайте www.shinglas.ru



ПОДБОР ЧЕРЕПИЦЫ

Интерактивный подбор черепицы. 3D-конструктор текстур кровли, фасада, цветовых решений водосточной системы и вентиляции, а также оконных рам



РАСЧЕТ КРОВЛИ

Кровельный калькулятор. Расчет необходимого количества кровельных материалов в зависимости от параметров кровли



ПРОЕКТЫ ГОТОВЫХ ДОМОВ

Вы можете скачать проекты готовых домов со всеми планами и расчетами материалов



ГДЕ КУПИТЬ

Более 1000 точек продаж в России и СНГ



КТО СМОНТИРУЕТ

Контактная информация подрядных организаций



ГАЛЕРЕЯ ОБЪЕКТОВ

Фотографии готовых домов с кровлей из гибкой черепицы производства ТЕХНОНИКОЛЬ



СЕРВИС ПОИСКА ПОДРЯДЧИКОВ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ ПО КРОВЛЕ

Корпорация ТЕХНОНИКОЛЬ рекомендует придерживаться данной инструкции при монтаже гибкой черепицы ТЕХНОНИКОЛЬ SHINGLAS.

В случае несоблюдения вышеизложенных правил монтажа, использования не рекомендованных комплектующих, нарушения строительных норм и правил при проектировании кровельных конструкций и проведении кровельных работ гарантия на продукцию не распространяется.

Технические специалисты Корпорации ТЕХНОНИКОЛЬ проведут необходимые консультации и окажут всестороннюю поддержку при монтаже.



YouTube

Подробные инструкции по монтажу на канале
ТЕХНОНИКОЛЬ. Скатная кровля. Фасады

www.shinglas.ru

Реальные цвета и текстуры продукции могут отличаться от представленных в каталоге. Информация в буклете носит справочный (информационный) характер, не является публичной офертой, определяемой положениями Статьи 437 Гражданского кодекса РФ и не порождает никаких юридических последствий для любой из сторон.

В издании использованы информационные материалы и изображения, принадлежащие Корпорации ТЕХНОНИКОЛЬ. Несанкционированное использование изображений, частичная и полная перепечатка текста запрещены.

© Корпорация ТЕХНОНИКОЛЬ, 2021



WWW.TN.RU

8 800 600 05 65
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОНСУЛЬТАЦИИ