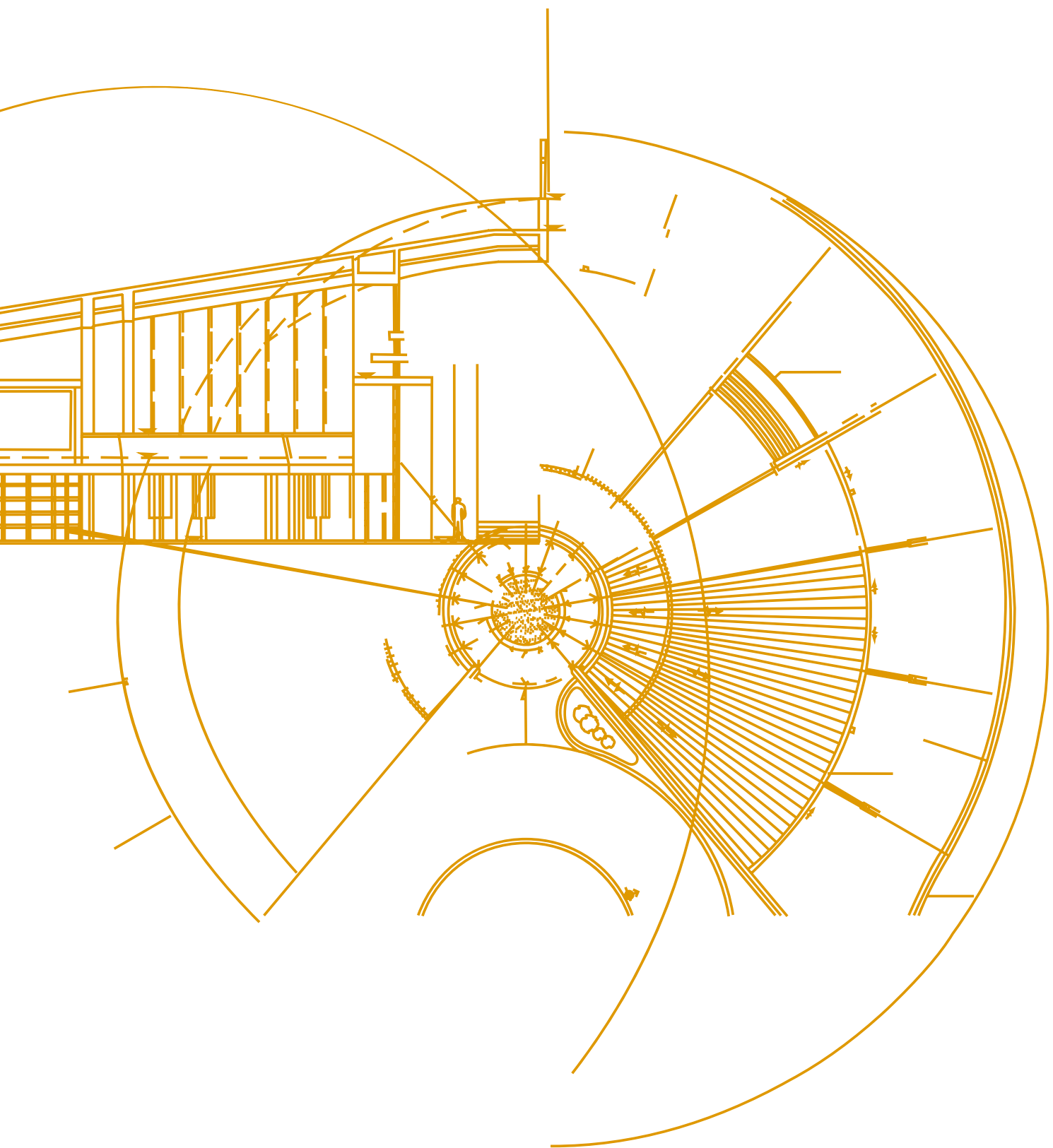


РУКОВОДСТВО

по проектированию и устройству кровель
с применением гибкой черепицы TEGOLA



издание №11, дополненное
выпускается с 2003 г.
одобрено ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

 TEGOLA

Все права защищены и зарегистрированы.
Использование элементов дизайна, цитирование документа допускается только со ссылкой на настоящее руководство. Руководство не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без письменного разрешения правообладателя.

© TEGOLA Russia, 2026

ОГЛАВЛЕНИЕ

01. ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ УСТРОЙСТВА КРОВЕЛЬНОЙ КОНСТРУКЦИИ

Деревянные конструкции	6
Утепление скатных крыш.....	6
Пароизоляция.....	10
Гидро-ветрозащита.....	10
Влажностной режим ограждающих конструкции и причины появления в них влаги.....	10
Вентиляция подкровельного пространства.....	11
Практические рекомендации по обеспечению вентиляции подкровельного пространства «Жилой мансарды».....	12
Водоотвод с крыши.....	12
Система снегозадержания.....	12

02. ТЕХНОЛОГИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО МОНТАЖУ

Общая схема устройства кровли.....	16
Типовые кровельные конструкции.....	17
Основание под гибкую черепицу.....	35
Дополнительная гидроизоляция	36
Гибкая черепица TEGOLA.....	38
Монтаж гибкой черепицы и подкладочных ковров	40
Применение битумно-полимерной мастики	40
Хранение гибкой черепицы и подкладочных ковров	41
Фиксация гибкой черепицы.....	42
Алгоритм расчета основных материалов, входящих в кровельную систему TEGOLA	44

03. ТИПОВЫЕ УЗЛЫ И СХЕМЫ МОНТАЖА

Узел 1. Укладка начального ряда гибкой черепицы при уклоне менее 12 градусов	48
Узел 1А. Укладка гибкой черепицы при уклоне от 12 до 22 градусов.....	49
Узел 1Б. Укладка начального ряда гибкой черепицы при уклоне скатов кровли более 22 градусов	50
Узел 2. Укладка ендовы — способ «Подрез»	51
Узел 2А. Укладка ендовы — способ «Косичка».....	52
Узел 2Б. Укладка ендовы — способ «Двойное плетение»	53
Узел 2В. Укладка ендовы «Открытым» методом... ..	54
Узел 3. Укладка конька.....	55
Узел 3А. Установка планки СтопМосс (Stop Moss) вдоль конька.....	56
Узел 3Б. Установка планки СтопМосс (Stop Moss) вдоль ребра	57
Узел 4. Вариант установки водосточного желоба.....	58
Узел 5. Вариант установки фронтового фартука.....	59
Узел 5А. Вариант установки высокого фронтового фартука.....	60
Узел 5Б. Вариант установки фронтового фартука при уклоне скатов кровли от 12 до 22 градусов	61
Узел 6. Установка двойных фартуков примыкания кровли к стене (трубе) по принципу «Врезка»	62
Узел 6А. Установка двойных фартуков примыкания кровли к стене (трубе) по принципу «Наложение»	63
Узел 6Б. Установка двойных фартуков примыкания кровли к стене (трубе) по принципу «Наложение» при уклоне скатов кровли от 12 до 22 градусов.....	64
Узел 6В. Установка одинарных фартуков примыкания кровли к стене.....	65
Узел 6Г. Установка двойных фартуков примыкания кровли к стене из бревна/бруса по принципу «Врезка»	66
Узел 6Д. Вариант установки двойных фартуков примыкания кровли к стене из бревна/бруса по принципу «Наложение»	67
Узел 6Е. Устройство пристенного аэратора	68
Узел 7. Установка снегозадержателей.....	69
Узел 7А. Установка снегозадерживающей решетки	70
Узел 7Б. Установка снегозадерживающего бревна	71
Узел 8. Установка аэратора «Специальный».....	72
Узел 8А. Установка аэратора «Стандарт» (при уклоне скатов более 60 градусов).....	73
Узел 9. Вариант устройства вентиляционного конька при уклоне скатов кровли от 20 до 35 градусов..	74

03. ТИПОВЫЕ УЗЛЫ И СХЕМЫ МОНТАЖА

Узел 9А. Вариант устройства вентиляционного конька при уклоне скатов кровли от 35 градусов....	75
Узел 9Б. Устройство одностороннего вентиляционного конька.....	76
Узел 9В. Вариант устройства вентиляционного конька при уклоне скатов кровли от 12 до 20 градусов	77
Узел 9Г. Вариант устройства вентиляционного конька с установкой планки СТОПМОС (STOP MOSS)	78
Узел 10. Установка вентиляционного, канализационного и антенного выходов.....	79
Узел 10А. Установка вентиляционного, канализационного и антенного выходов на готовую кровлю.....	80
Узел 10Б. Установка вентиляционной ротационной турбины ТУРБОВЕНТ (TURBOVENT) Т-315а (на кровлях от 15° до 35° угла ската)	81
Узел 10В. Установка вентиляционной ротационной турбины ТУРБОВЕНТ (TURBOVENT) Т-315в на скате.....	82
Узел 10Г. Установка вентиляционной ротационной турбины ТУРБОВЕНТ (TURBOVENT) Т-315в на коньке	83
Узел 11. Установка фартука на излом	84
Узел 12. Установка «обратного» капельника	85
Узел 13. Установка разжелобки	86
Узел 14. Укладка гибкой черепицы на конической поверхности	87
Узел 15. Укладка гибкой черепицы на слуховое окно. Оформление криволинейного фронтона....	88
Узел 16. Варианты укладки гибкой черепицы на криволинейной поверхности	89
Узел 17. Облицовка фасада. Установка парапетного фартука.....	90
Узел 18. Устройство вентиляционного колпака на башню.....	91
Узел 19. Установка ступени для выхода на крышу.....	92
Узел 20. Установка флюгера в процессе монтажа стропильной системы	93
Узел 20А. Установка флюгера на готовое основание кровли	94
Колпаки на дымоходные трубы, вентиляционные шахты	95
Колпак «Гранд» на вентиляционную шахту/дымоходную трубу	96
Схема сборки элементов системы водостока.....	97
Схема разверток декоративных фартуков.....	98
Схемы установки снегозадержателей	99
Общие рекомендации по монтажу гибкой черепицы на криволинейных поверхностях без ребер	107

04. ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ ГИБКОЙ ЧЕРЕПИЦЫ

УНИКА МАСТЕР (UNICA MASTER), УНИКА ПЬЕМОНТ (UNICA PIEMONTE), КОРТИНА (CORTINA).....	110
УНИКА РЕКТАНГУЛЯР (UNICA RECTANGULAR), УНИКА ТОСКАНА (UNICA TOSCANA), КАПРИ (CAPRI).....	113
УНИКА ТРАДИШИНАЛ (UNICA TRADITIONAL), АСИЗИ (ASSISI)	116
УНИКА ГОТИК (UNICA GOTHIK), УНИКА ЛАЦИО (UNICA LAZIO), САН-РЕМО (SANREMO)	119
УНИКА МОЗАИКА (UNICA MOSAIK), УНИКА ВЕНЕТО (UNICA VENETO), ГАРДА (GARDA).....	122
УНИКА ЛИБЕРТИ (UNICA LIBERTY)	125
УНИКА ВЕРСАЛЬ (UNICA VERSAILLE)	128
УНИКА САРДИНИЯ (UNICA SARDEGNA)	131
УНИКА ШАЛЕ (UNICA CHALET).....	134
УНИКА КАСТЕЛЛО (UNICA CASTELLO)	137
МАСТЕР КОППО (MASTER COPPO).....	140
ТЕГОСОЛАР (TEGOSOLAR).....	143
ПРЕСТИЖ КОМПАКТ (PRESTIGE COMPACT)	145
ПРЕСТИЖ НЬЮ РОМА (PRESTIGE NEW ROMA)	149
ПРЕСТИЖ КОМПАКТ МИНИ (PRESTIGE COMPACT MINI).....	153
ПРЕСТИЖ ВИЗАНТИЯ (PRESTIGE VIZANTIA)	157
ПРЕСТИЖ ВЕРСАЛЛЬ (PRESTIGE VERSALLE)	161
ПРЕСТИЖ ЗОДЧИЙ (PRESTIGE ZODCHIJ)	164
ПРЕСТИЖ ТРАДИШИНАЛ (PRESTIGE TRADITIONAL)	167
ПРЕСТИЖ УЛЬТИМЕТАЛ ЭЙЧ-ДИ (PRESTIGE ULTIMETAL HD) (вариант укладки черепицы ПРЕСТИЖ КОМПАКТ МИНИ)	170
ПРЕСТИЖ УЛЬТИМЕТАЛ ЭЙЧ-ДИ (PRESTIGE ULTIMETAL HD) (вариант укладки черепицы ПРЕСТИЖ ВИЗАНТИЯ).....	173

НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

176

01

ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ УСТРОЙСТВА КРОВЕЛЬНОЙ КОНСТРУКЦИИ

ДЕРЕВЯННЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Самый распространенный материал несущих конструкций чердачных скатных крыш – древесина преимущественно хвойных пород.

Для данной категории конструкций применяется древесина разных сортов и влажности, что, как правило, определяется проектной документацией.

Деревянные конструкции должны удовлетворять требованиям расчета по несущей способности (первая группа предельных состояний) и по деформациям, не препятствующим нормальной эксплуатации (вторая группа предельных состояний), с учетом характера и длительности действия нагрузок, согласно СП 20.13330 «Нагрузки и воздействия».

Долговечность деревянных конструкций должна обеспечиваться конструктивными мерами в соответствии с указаниями СП 64.13330 «Деревянные конструкции» и, в необходимых случаях, защитной обработкой, предусматривающей предохранение их от увлажнения, биоповреждения и возгорания.

Древесина для несущих элементов деревянных конструкций должна удовлетворять требованиям ГОСТ 8486-88, ГОСТ 24454-80.

УТЕПЛЕНИЕ СКАТНЫХ КРЫШ

Выбор типа конструкции должен соответствовать территориальным нормативам.

В зданиях с **холодной крышей** (чердачное помещение нежилое) осуществляют утепление чердачных перекрытий. Для обеспечения надежной защиты чердачного перекрытия от проникновения паров теплого воздуха из жилого помещения следует уложить слой пароизоляционной мембраны Алюбар с «теплой» стороны утеплителя. Нахлесты полотен пароизоляционной мембраны и нахлест мембраны на стены необходимо проклеивать специальной герметизирующей лентой. Контур пароизоляции должен быть герметично замкнутым. Для обеспечения хорошей теплозащиты всего дома теплоизоляционный материал должен укладываться без разрывов для исключения образования «мостиков холода». При утеплении чердачных перекрытий теплоизоляционный материал должен укладываться на наружную стену, накрывая (перекрывая) собой вертикально расположенный утепляющий слой стены (рис. 1.1).

Для защиты на теплоизоляционный материал укладывается диффузионная мембрана с функцией гидро-ветрозащиты Дифбар.

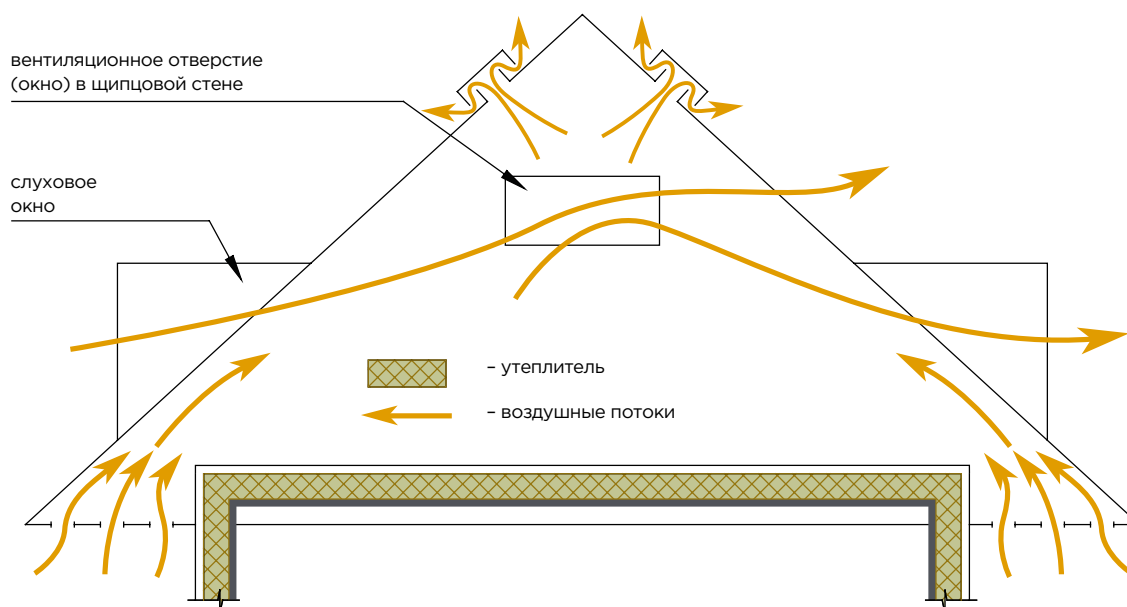


Рис. 1.1. Схема утепления и вентиляции нежилого чердачного помещения

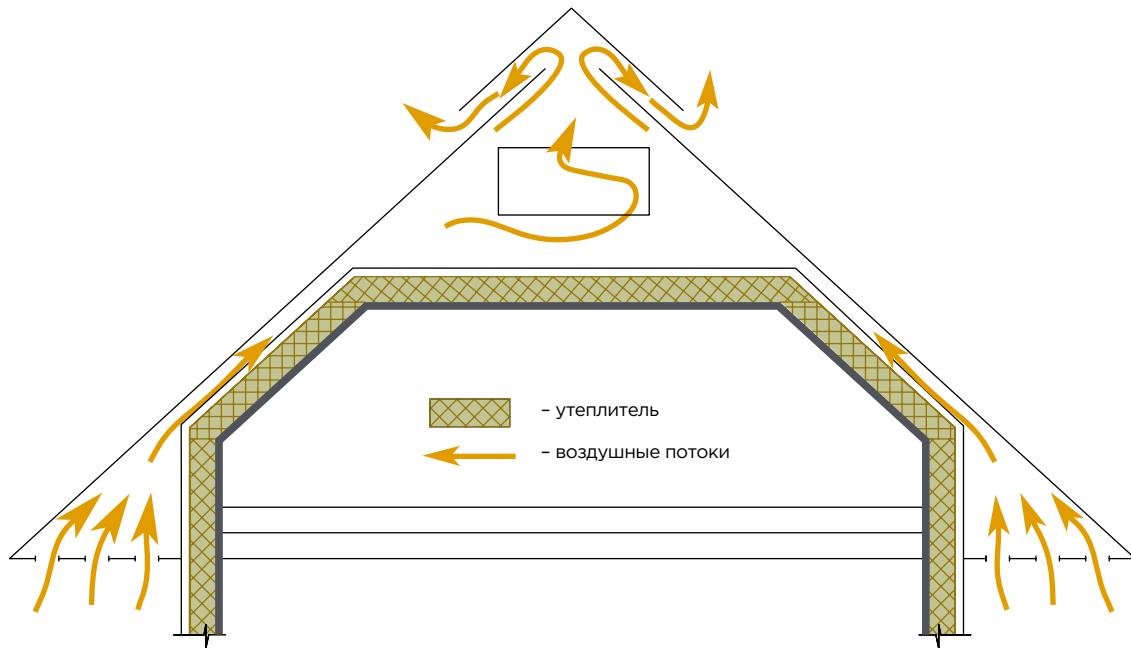


Рис. 1.2. Схема утепления и вентиляции мансарды

При устройстве **мансард** (жилое чердачное помещение) все горизонтальные, вертикальные и наклонные ограждающие конструкции помещения утепляют (рис. 1.2).

При утеплении мансард пароизоляционный слой из мембраны Алюбар располагают между теплоизоляцией и обшивкой из доски, вагонки, ГКЛ, ГВЛ и др. Пароизоляцию следует предусматривать герметичной – нахлесты пароизоляционной мембраны и нахлесты мембраны на стены проклеивают специальной герметизирующей лентой.

Плиты утеплителя должны укладываться на основание плотно друг к другу и иметь одинаковую толщину в каждом слое.

При устройстве теплоизоляции в несколько слоев швы плит необходимо устраивать вразбежку (верхний слой должен перекрывать стыки нижнего слоя).

Сверху утеплитель защищают диффузионной мембраной с функцией гидро-ветрозащиты Дифбар.

Теплоизоляционный слой в соответствии с СП 17.13330 «Кровли» может быть выполнен из негорюемых, трудногорюемых и сгораемых материалов. Толщина теплоизоляционного слоя определяется теплотехническим расчетом в соответствии с требованиями СП 50.13330 «Тепловая защита зданий».

При проектировании следует использовать расчетные значения коэффициентов теплопроводности материалов при условиях эксплуатации А или Б в соответствии с требованиями СП 50.13330 «Тепловая защита зданий» и СП 23-101 «Проектирование тепловой защиты зданий».

Расчетные параметры окружающей среды принимаются по СП 131.13330 «Строительная климатология».

Ниже приведены таблицы, в соответствии с которыми определяется рекомендуемая толщина теплоизоляционного слоя при устройстве покрытий жилых зданий для различных регионов Российской Федерации (см. таблицы 1.1 и 1.2).

Таблица 1.1.

Приведенное сопротивление теплопередаче R_{0TP} покрытий жилых зданий по СП 50.13330 для областных центров субъектов Российской Федерации

Город РФ	R_{0TP} , ($m^2 \cdot K$) / Вт	Условие эксплуатации	Город РФ	R_{0TP} , ($m^2 \cdot K$) / Вт	Условие эксплуатации
Абакан	5,54	А	Мурманск	5,39	Б
Анадырь	6,94	Б	Нальчик	3,83	Б
Архангельск	5,29	Б	Нарьян-Мар	5,29	Б
Астрахань	3,97	А	Нижний Новгород	4,79	Б
Барнаул	5,26	А	Новосибирск	5,50	А
Белгород	4,29	А	Омск	5,34	А
Благовещенск	5,54	Б	Орел	4,53	Б
Брянск	4,49	Б	Оренбург	4,86	А
Великий Новгород	4,66	Б	Пенза	4,74	А
Владивосток	4,54	Б	Пермь	5,17	Б
Владикавказ	3,91	А	Петрозаводск	4,97	Б
Владимир	4,07	Б	Петропавловск-Камчатский	4,58	Б
Волгоград	4,18	А	Ростов-на-Дону	3,96	А
Вологда	4,98	Б	Рязань	4,64	Б
Воркута	6,65	Б	Самара	4,76	А
Воронеж	4,46	А	Санкт-Петербург	4,60	Б
Вятка	5,13	Б	Саранск	4,76	А
Грозный	3,73	А	Саратов	4,58	Б
Екатеринбург	5,19	А	Смоленск	4,61	Б
Иваново	4,82	Б	Ставрополь	3,80	Б
Ижевск	5,04	А	Сыктывкар	5,36	Б
Иркутск	5,62	А	Тамбов	4,58	А
Йошкар-Ола	4,96	Б	Тверь	4,71	Б
Казань	4,91	Б	Томск	5,55	Б
Калининград	4,02	Б	Тула	4,58	Б
Калуга	4,60	Б	Тюмень	5,26	А
Кемерово	5,47	А	Улан-Уде	5,80	А
Кострома	4,85	Б	Ульяновск	4,89	А
Краснодар	3,54	А	Уфа	4,96	А
Красноярск	5,37	А	Хабаровск	5,29	Б
Курган	5,19	А	Чебоксары	4,90	Б
Курск	4,42	Б	Челябинск	5,09	А
Кызыл	6,14	А	Черкесск	3,84	Б
Липецк	4,56	А	Чита	6,00	А
Магадан	6,10	Б	Элиста	4,03	А
Майкоп	3,51	Б	Южно-Сахалинск	4,99	Б
Махачкала	3,48	А	Якутск	7,40	А
Москва	4,67	Б	Ярославль	4,85	Б

Таблица 1.2.

Термическое сопротивление теплоизоляционного слоя из минераловатных плит

Толщина теплоизоляционного слоя из минераловатных плит, мм	Термическое сопротивление R, ($m^2 \cdot K$) / Вт, при условии эксплуатации	
	А	Б
150	3,57	3,33
200	4,76	4,44
250	5,95	5,56
300	7,14	6,67
350	8,33	7,78

Теплоизоляционный материал должен заполнять все пространство, предусмотренное для него (рис. 1.3). В теплоизоляционном слое не должны оставаться впадины или полости для прохода воздуха.

Далее приведены самые типичные ошибки при установке теплоизоляции (см. рис. 1.4).

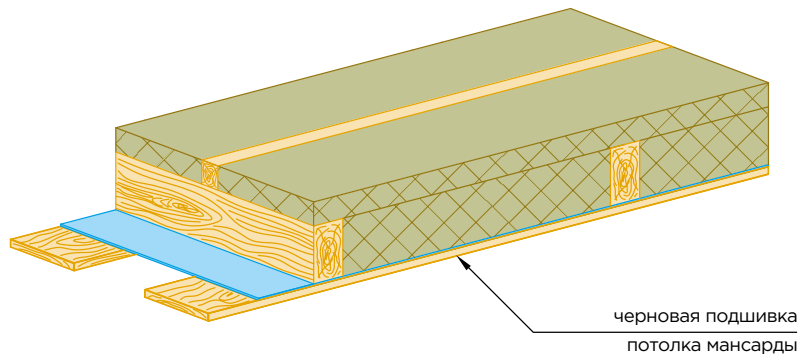


Рис. 1.3. Правильно уложенная теплоизоляция

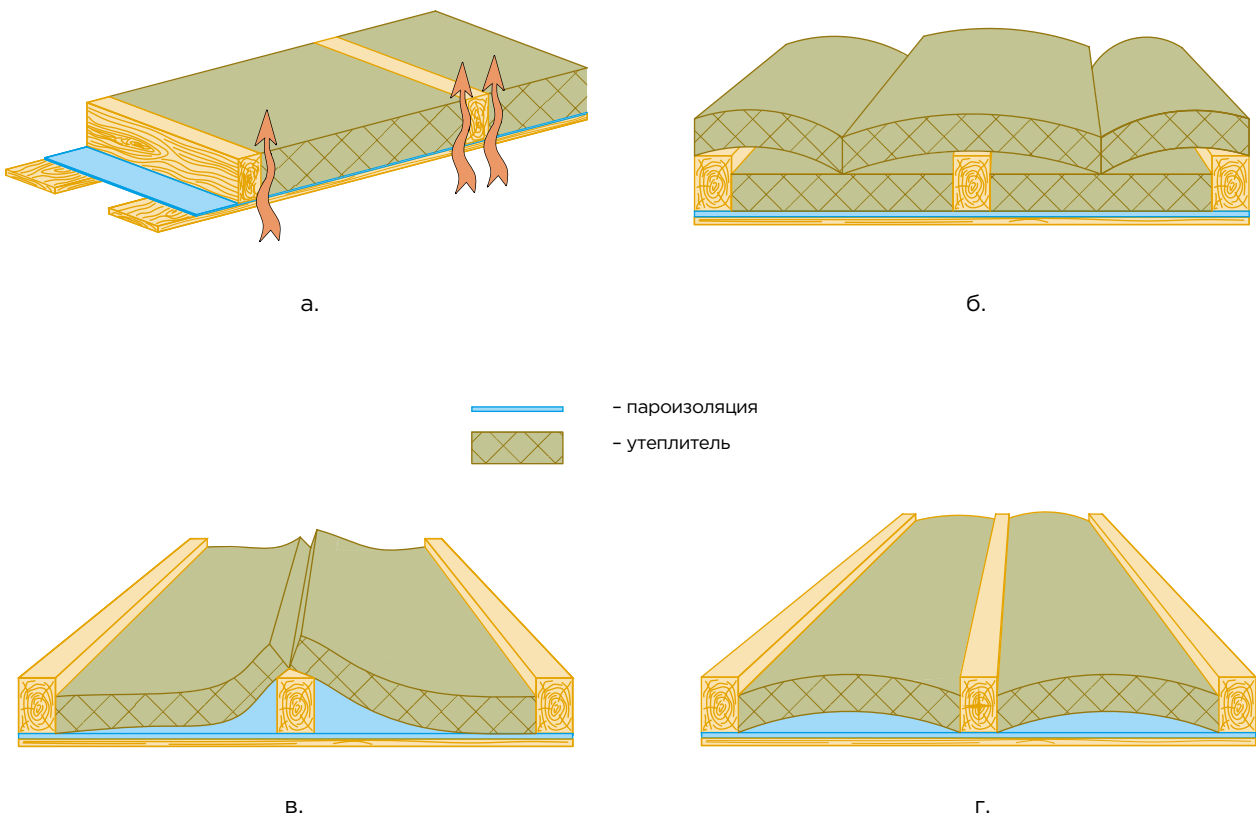


Рис. 1.4. Типичные ошибки в укладке теплоизоляции, приводящие к образованию “мостиков холода”:

а. недостаточная толщина утеплителя;
б. неправильно подобранная толщина утеплителя;
в, г. неправильно подобранная ширина утеплителя.

ПАРОИЗОЛЯЦИЯ

Препятствует проникновению паров теплого влажного воздуха из жилого помещения в структуру кровли, предохраняя тем самым утеплитель, стропильную систему и основание кровли от увлажнения.

Пароизоляционная мембрана укладывается с внутренней стороны утеплителя, от конька к карнизу, параллельно карнизу внахлест (100 - 150 мм) и фиксируются при помощи строительного степлера со стороны помещения.

Места соединений полотен и нахлесты полотен на стены герметизируются при помощи специальной металлизированной клейкой ленты.

ГИДРО-ВЕТРОЗАЩИТА

В качестве гидро-ветрозащиты применяются пародиффузионные мембраны с высокой паропроницаемостью. Они надежно защищают находящиеся под ними материалы, не пропуская воду снаружи, но в тоже время не препятствуют отводу влаги, образующейся в теплом помещении и проникающей в структуру кровли.

Пародиффузионные мембраны укладываются непосредственно на теплоизоляционный слой стороной с надписями вверх, параллельно карнизу внахлест (100 мм) и фиксируются при помощи строительного степлера. Мембрана монтируется без натяжения, складок и провисов с герметизацией нахлестов. Все места крепления мембраны должны быть в дальнейшем закрыты уплотнительной лентой и контробрешеткой.

ВЛАЖНОСТНЫЙ РЕЖИМ ОГРАЖДАЮЩИХ КОНСТРУКЦИЙ И ПРИЧИНЫ ПОЯВЛЕНИЯ В НИХ ВЛАГИ

Как известно, с повышением влажности строительных материалов повышается их теплопроводность, а следовательно, понижается сопротивление теплопередаче конструкции. Таким образом, при проектировании наружных ограждающих конструкций необходимо предусматривать специальные меры для предотвращения их увлажнения в процессе эксплуатации.

Повышение влажности строительных материалов в ограждающих конструкциях нежелательно и по другим причинам. С гигиенической точки зрения, влажные ограждающие конструкции – источник повышения влажности воздуха в помещениях зданий. Кроме того, увлажненные строительные материалы представляют собой биологически благоприятную среду для развития многих микроорганизмов.

С технической точки зрения, влажные ограждающие конструкции быстро разрушаются при воздействии низких температур (в результате замерзания влаги в порах и капиллярах строительных материалов), процессов коррозии, биологических процессов.

Причины увлажнения ограждающих конструкций различны.

При монтаже обязательно соблюдать максимальную герметичность пароизоляционного слоя. Разрезы и небольшие разрывы полотен, а также места прохождения различных элементов, должны быть загерметизированы с помощью заплаток, сделанных из фрагмента мембраны, с фиксацией их специальной металлизированной клейкой лентой. Крепление пароизоляции на стены должно осуществляться на оштукатуренную поверхность с нахлестом (100 мм) с фиксацией специальной клейкой лентой.

В случае применения мембраны без штатного клеевого нахлеста, места соединения необходимо герметизировать при помощи специальной клеевой ленты. Разрезы и разрывы полотен, а также места прохождения различных элементов необходимо герметизировать с помощью заплаток, сделанных из фрагментов мембран, используя специальную клеевую ленту.

Строительная (техническая) влага обусловлена «мокрыми» процессами при производстве строительных работ. В правильно запроектированных и выполненных конструкциях строительная влага достигает допустимого предела и стабилизируется в течение первых лет эксплуатации здания.

Капиллярная влага в результате капиллярного подсоса проникает в толщу конструкций при нарушении гидроизоляции. В зависимости от капиллярно-пористой структуры материала ограждающей конструкции капиллярное поднятие грунтовой влаги может достигать 2,5–10 м, т. е. высоты третьего этажа современного жилого здания. Количество грунтовой влаги можно сократить конструктивными методами.

Атмосферная влага в виде косых дождей с сильным ветром в теплое время года или в виде инея, появляющегося на наружной охлажденной поверхности стен при оттепелях в холодный период года, увлажняет ограждающие конструкции на глубину нескольких сантиметров. Количество атмосферной влаги можно устранить или резко сократить конструктивными методами.

Гигроскопическая экспертиза – исследование сорбционных свойств строительных капиллярно-пористых материалов, соответствующих требованиям к воздуху, называемую гигроскопичностью. Степень гигроскопического увлажнения ограждающих конструкций предопределяется температурно-влажностным режимом окружающей воздушной среды. Стабилизируется рациональным конструированием на основе термотехнического расчета.

Конденсационная влага – тесно связана с отклонениями параметров воздушной среды помещений и температурным режимом ограждения и в подавляющем большинстве случаев является причиной его переувлажнения. Конденсация влаги может происходить на поверхности ограждающей конструкции или в толще ее в процессе диффузии водяного пара. Стабилизируется рациональным конструированием на основе теплотехнического расчета.

Абсолютная и относительная влажность воздуха. Атмосферный воздух всегда содержит некоторое количество влаги в виде паров. Влажность воздуха в помещениях с естественной вентиляцией обуславливается выделением влаги людьми и растениями в процессе дыхания, испарением бытовой влаги при приготовлении пищи, стирке и сушке белья, а также технологической влагой (в производственных помещениях) и влажностью ограждающих конструкций (в первый год эксплуатации зданий).

Количество влаги в граммах, содержащееся в 1 куб.м воздуха, называется **абсолютной влажностью** (f , г/м³). Однако для расчетов диффузии пара через ограждающие конструкции количество водяного пара должно оцениваться в единицах давления, что позволяет вычислить движущую силу переноса влаги.

ВЕНТИЛЯЦИЯ ПОДКРОВЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА

Скатные крыши необходимо устраивать с проветриваемыми конструкциями. К ним относятся как «холодные», с нежилым чердачным помещением (рис. 1.1), так и мансарды с жилым чердачным помещением (рис. 1.2).

Задачи вентиляции следующие:

- удаление водяного пара, проникающего в структуру кровли из внутренних помещений;
- выравнивание температуры по всей поверхности крыши (во избежание образования льда на холодных карнизных свесах вследствие таяния снега над обогреваемыми поверхностями скатов);
- снижение температуры под кровельной обшивкой.

Принцип вентиляции подкровельного пространства мансарды (жилое чердачное помещение) — это создание конвективного воздушного потока внутри конструкции крыши — от карниза к коньку.

Для мансарды с жилым чердачным помещением круглогодично должен вентилироваться каждый скат крыши, путем обеспечения достаточного впуска, прохода и выпуска воздуха. При этом не должно быть «застойных, глухих» зон. Вентиляция кровли должна обеспечивать единую вентиляционную камеру по всей поверхности каждого отдельного ската.

С этой целью в строительной теплофизике используется парциальное давление водяного пара (e), называемое упругостью водяного пара и выражаемое в Паскалях.

Эксплуатационная влага определяется при условии эксплуатации конструкции и зависит от влажности материалов в определенных климатических условиях эксплуатации режима помещения, и особенностей эксплуатации конструкции. В процессе понижения температуры воздуха и увеличении относительной влажности воздуха до 100% наступает состояние полного насыщения охлажденного воздуха водяным паром. Эта температура называется **температурой точки росы** для данной влажности воздуха.

Таким образом, **точка росы – температура, при которой воздух заданной влажности достигает полного насыщения парами воды.** При понижении температуры воздуха ниже температуры точки росы упругость водяного пара в нем будет понижаться, а излишнее количество влаги будет конденсироваться, т. е. переходить в капельно-жидкое состояние.

В холодный период года температура внутренней поверхности наружных ограждающих конструкций отапливаемых помещений всегда ниже температуры внутреннего воздуха. Тонкий слой, непосредственно прилегающий к поверхности наружного ограждения, охлаждается до температуры самой поверхности и в определенных случаях может достигнуть точки росы. Поэтому необходимо обеспечить на внутренней поверхности ограждающей конструкции такую температуру, при которой не могло бы происходить конденсации влаги при существующей относительной влажности воздуха в помещении.

Для этого требуется:

- сделать воздушную прослойку между утеплителем и основанием кровли, требуемая высота которой должна быть не менее 50 мм;
- обеспечить возможность беспрепятственного прохода воздушного потока от карниза к коньку;
- обеспечить приток воздуха по карнизу (как непрерывно — вдоль всего карниза, так и точно — при помощи специальных вентиляционных решеток, врезаемых в подшивку карнизного свеса, софитных планок, либо кровельных аэраторов);
- устроить вытяжные отверстия в верхней части крыши.

Площадь приточных и вытяжных отверстий, необходимых для вентиляции чердачного пространства рассчитывается в зависимости от объема, функционального назначения, заданной температуры воздуха и других параметров. В случае отсутствия необходимой информации в проектной документации, для вентиляции чердака общая площадь сечения приточно-вытяжных отверстий должна быть не менее 1/300 от площади чердачного перекрытия (СП 17.13330 «Кровли»).

При этом необходимо обеспечить интенсивный воздухообмен по всему объему чердачного помещения, исключая застой воздуха.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВЕНТИЛЯЦИИ ПОДКРОВЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА «ЖИЛОЙ МАНСАРДЫ»

1. Высота вентиляционного зазора между утеплителем и основанием кровли определяется по таблице 1.3 в зависимости от длины и угла наклона скатов крыши и должна составлять не менее 50 мм (СП 17.13330 «Кровли»).

2. Суммарная площадь сечения приточных, входных вентиляционных отверстий по карнизу должна составлять не менее 200 см²/пог.м карниза (СП 17.13330 «Кровли»). Например, в случае применения вентиляционных решеток 200x300 мм с суммарным вентиляционным сечением 85 см², минимальное их количество должно составлять 3 штуки на п.м. карниза.

3. Суммарная площадь сечения вытяжных вентиляционных отверстий в области конька должна составлять не менее 100 см²/пог.м конька прилегающего ската (СП 17.13330 «Кровли»).

В качестве вытяжных устройств могут использоваться вентиляционные коньки, точечные и пристенные аэраторы, вентиляционные колпаки для шатровых и конических крыш, а также вентиляционные дефлекторы и ротационные турбины.

ВОДООТВОД С КРЫШИ

Водоотвод с крыши проектируют наружным, организованным по водосточным трубам или неорганизованным (вода стекает с карнизного свеса непосредственно на прилегающую территорию), или внутренним (через расположенные внутри здания стояки - водоотводы), в соответствии с СП 118.13330 «Общественные здания и сооружения».

Крыши следует проектировать, как правило, с организованным водостоком. Допускается предусматривать неорганизованный водосток с крыш одно/двух-этажных зданий при условии устройства козырьков над входами (СП 54.13330 «Жилые здания») и выноса карниза от плоскости стены не менее 600 мм (СП 118.13330 «Общественные здания и сооружения»). При наружном организованном водоотводе с кровли расстояние между трубами не должно превышать 24 м (СП 17.13330 «Кровли»).

СИСТЕМА СНЕГОЗАДЕРЖАНИЯ

На кровлях зданий с наружным неорганизованным и организованным водостоком предусматривают систему снегозадержания (СП 17.13330 «Кровли»). Для кровель из гибкой черепицы, как правило, применяют точечные снегозадержатели.

Снегозадержатели предотвращают лавинообразный сход снега с кровли (вмораживаются в толщу снежного покрова и удерживают его от схождения) и тем самым защищают кровельное покрытие, водосточную систему от повреждений.

В климатических зонах с повышенным выпадением снежных осадков (Карелия, Урал, Предуралье, Сибирский и Забайкальский регионы, Дальний Восток и пр.) для функциональной вентиляции скатных крыш с малым уклоном (менее 30°) рекомендуется использовать высокие вентиляционные элементы (кровельные проходки, турбины и пр.). Особенно при сложных формах кровельной конструкции (с множеством ендов, изломов, примыканий и пр.)

Справочная информация для расчета требуемого количества вытяжных вентиляционных устройств представлена в таблице 1.4.

В общих случаях таблица служит основой для проектирования; при более сложных конструкциях крыш задачей проектировщика является осуществление подробных расчетов.

Водостоки должны быть защищены от засорения специальными элементами. Срок эксплуатации материала, который используется для водосточных систем, должен быть не меньше срока эксплуатации кровельного покрытия.

Для предотвращения образования ледяных пробок и сосулек в водосточной системе кровли, а также скопления снега и наледей в водоотводящих желобах и на карнизном участке, следует предусматривать установку на кровле кабельной системы противообледенения (СП 17.13330 «Кровли»).

Снегозадержатели устанавливаются по карнизу в несколько рядов, над мансардными окнами и при необходимости на других участках крыши в случае применения черепицы с базальтовым гранулятом или по всей поверхности кровли в случае черепицы с металлическим покрытием.

Схема расстановки снегозадержателей зависит от типа и уклона кровли. Рекомендуемые схемы расстановки снегозадержателей см. стр. 99-106.

Таблица 1.3.

Высота вентиляционного зазора, мм					
Длина ската крыши	Уклон крыши				
	10°	15°	20°	25°	30°
5 м	50	50	50	50	50
10 м	80	60	50	50	50
15 м	100	80	60	50	50
20 м	100	100	80	60	50
25 м	100	100	100	80	60

Таблица 1.4.

№	Вентиляционный элемент	Ед. изм.	Сечение вентиляционного зазора, см ²	Вентилируемая площадь кровли, жилой мансарды, м ²	Вентилируемая площадь кровли, «холодный чердак», м ²	Рекомендуемый минимальный уклон установки, град.	
1	Вентиляционный конек - узел 9	м. п.	210	42	12,6	20	
2	Вентиляционный конек - узел 9а	м. п.	425	85	25,4	35	
3	Высокий вентиляционный конек - узел 9в	м. п.	395	79	23,7	12	
4	Односторонний вент. конек - узел 9б	м. п.	212,5	42	12,5	20	
5	Пристенный аэратор - узел 6д	м. п.	250	50	15	20	
6	Аэратор «Специальный» - узел 8	шт.	132	25	8,4	20	
7	Аэратор «Стандартный» - узел 8а	шт.	138,6	25	8,4	60	
8	Вентиляционный колпак - узел 18	уклон 30°	шт.	300	60	18	20
		уклон 60°	шт.	250	50	15	20
9	Турбовент (Turbovent) Т-315А	шт.	-	80	50м ^{3**}	15 - 35	
10	Турбовент (Turbovent) Т-315В	шт.	-	80	50м ^{3**}	1	
11	Вентиляционные аэраторы Vilpe ®, h - 300/500	шт.	82	25	8,4	1	

* - зависит от конфигурации крыши ** - при средней скорости ветра 1 м/с

В общих случаях таблица служит основой для проектирования; при более сложных конструкциях крыш задачей проектировщика является осуществление подробных расчетов.

02

ТЕХНОЛОГИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ

РАБОТ ПО МОНТАЖУ

ОБЩАЯ СХЕМА УСТРОЙСТВА КРОВЛИ

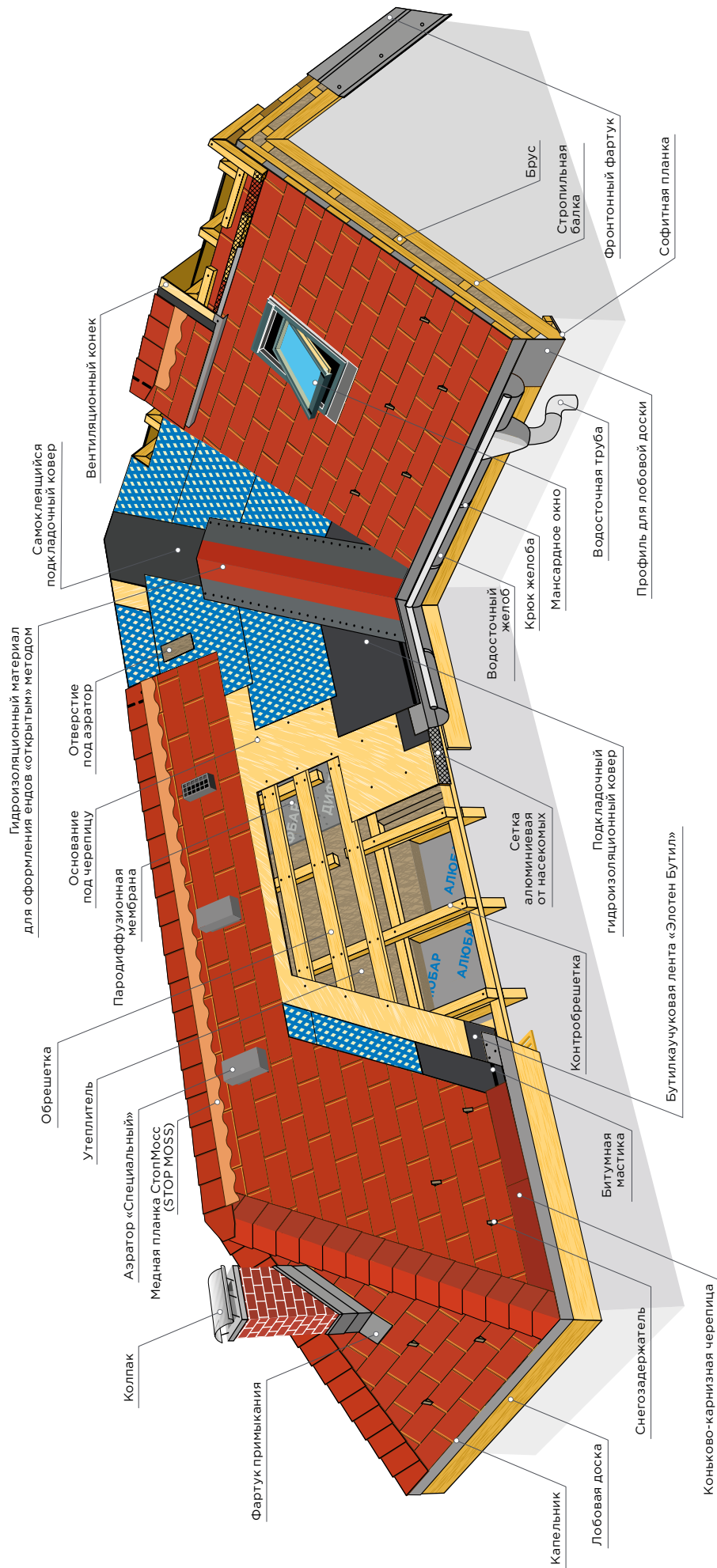


Рис. 2.1.

ТИПОВЫЕ КРОВЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Традиционная кровельная конструкция для **нежилого чердачного помещения**, так называемого «холодного чердака», приведена на рис. 2.2. Поперек стропильных балок устанавливается обрешетка, размеры поперечного сечения и шаг, которой определяются проектом в зависимости от шага стропильных балок и толщины сплошного основания.

Для вариантов «холодный чердак» и «усеченная мансарда» необходимо соблюдать следующие требования:

- пароизоляцию укладывают горизонтально по перекрытию;
- пародиффузионную мембрану укладывают горизонтально поверх теплоизоляции;
- пароизоляцию и пародиффузионную мембрану заводят на вертикальные поверхности стен или парапета на высоту не менее 100 мм и механически фиксируют к поверхности стены, швы проклеивают специальными самоклеящимися лентами;

При устройстве пародиффузионной мембраны по скату необходимо:

- обеспечить единую вентиляционную камеру по всей поверхности ската крыши между мембраной и сплошным основанием с помощью бруска сечением не менее 50 мм, выполнив разрывы между брусками в шахматном порядке;
- для устройства общей воздушной камеры «холодного пространства» мембрану не доводить до конька 0,8 – 1 м.пог;
- приток воздуха должен производиться одновременно и в пространство вентиляционной камеры, и в пространство «холодного чердака».

В случае **мансарды** (жилого чердачного помещения) предлагается следующая **традиционная вентилируемая кровельная конструкция** (рис. 2.1, 2.3.1, 2.3.2):

- для укладки дополнительного слоя утеплителя поперек стропильных балок устанавливается **контрбрус**, размеры поперечного сечения которого определяются проектом в зависимости от шага стропильных балок и толщины утеплителя;
- для устройства вентиляционного зазора между утеплителем и сплошным основанием под кровлю параллельно стропилам устанавливается контробрешетка, размеры поперечного сечения и шаг, которой определяются проектом в зависимости от необходимой высоты вентиляционного зазора (табл. 1.3 на стр. 3) и толщины сплошного основания;
- для организации единой **вентиляционной камеры** в брусках через 1,5–2,0 м в шахматном порядке делаются разрывы 50–100 мм и обеспечиваются сквозные вентиляционные каналы в ендовах. Под бруски применяют самоклеящуюся уплотнительную ленту TEGOLA (Tegoband U) для герметизации мест крепления и защиты утеплителя и стропил от влаги;

- контробрешетка, устанавливаемую вдоль стропил под сплошное основание, следует укладывать на свободно уложенную, на утеплитель параллельно карнизу диффузионную мембрану с функцией гидро-ветрозащиты Дифбар (рис. 2.3), которая обеспечивает выход остаточных водяных паров из структуры кровли, и, в то же время, гарантирует водонепроницаемость снаружи;

- с внутренней стороны утеплителя укладывают пароизоляционную мембрану Алюбар (рис. 2.3.1, 2.3.2). **Пароизоляционный слой** предназначен для того, чтобы не допустить или ограничить проникновение водяных паров из помещения в толщу «кровельного пирога» и защитить от увлажнения теплоизоляционный слой, так как даже незначительное увлажнение утеплителя резко снижает его теплоизоляционные свойства. В рабочих чертежах всегда предусматривается определенная конструкция пароизоляционного слоя, которую нельзя упрощать, так как это неизбежно приведет к проникновению водяных паров в толщу «кровельного пирога», влагонакоплению в нем и значительному ухудшению эксплуатационных свойств;

- **теплоизоляционный слой** служит для обеспечения соответствующего теплового режима внутри помещения (т.е. защиты здания от потери тепла в окружающую среду). Все теплоизоляционные материалы имеют большую структурную пористость (замкнутые поры, заполненные воздухом), поэтому они обладают малой плотностью (объемной массой), низкой теплопроводностью и могут содержать незначительное количество влаги. Теплоизоляционные свойства любых утеплителей резко ухудшаются при увлажнении, так как если их поры вместо воздуха заполнены водой, то теплопроводность материала увеличивается в 25–30 раз. Поэтому нельзя допускать увлажнения утеплителя атмосферными осадками при кровельных работах.

Конструкция крыши «Стропила в интерьере» применяется, когда стропила являются элементом интерьера мансарды (рис. 2.4).

Вариант устройства **вентилируемой крыши по железобетонному основанию** приведен на рис. 2.5.3 При этом, на железобетонное основание, предварительно обработанное праймером, наплавляется гидроизоляционная мембрана Safety, выполняющая пароизоляционную функцию.

Затем устанавливаются фальш-стропила и выполняется крыша по традиционной схеме. Варианты устройства кровельной конструкции приведены на рис. 2.3-2.7. На рисунках 2.6–2.15 приведены варианты устройства кровельного пирога «жилой мансарды» в зоне карнизного свеса, а также узел устройства подшивки карнизного свеса софитами и узлы примыкания к вентиляционным, дымовым трубам и мансардным окнам.

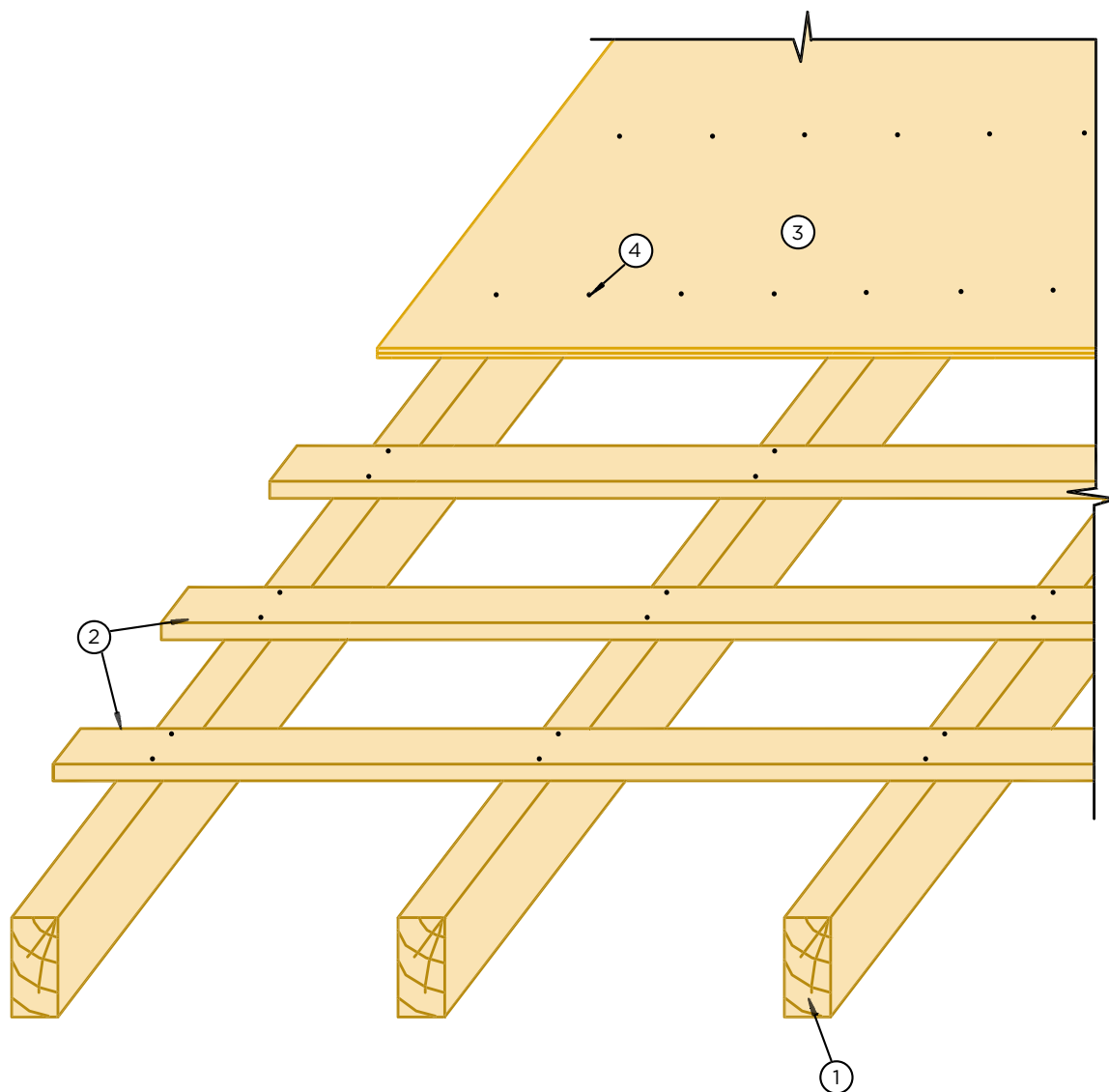


Рис. 2.2. Несущая конструкция "холодного чердака"

- 1 - Стропильная балка, шаг и сечение по расчёту, шаг стропил при расчете - 400 или 600 мм;
- 2 - Деревянная обрешетка из обрезных досок шириной 100 - 150 мм и толщиной 25 - 32 мм, шаг по расчёту;
- 3 - Основание под битумную черепицу - сплошной настил из фанеры повышенной водостойкости (ФСФ) или ОСП-3 или ОСП-4 толщиной 9 - 12 мм;
- 4 - Гвозди улучшенного прилегания (ершенные или саморезы), шаг 150 мм.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Стыки элементов основания [3] следует располагать вразбежку с зазором 3 мм;
2. Перепады по высоте между элементами основания не должны превышать 2 мм;
3. В случае сплошного основания из цементно-стружечных плит (ЦСП) в качестве крепежа рекомендуется применять саморезы в потай.

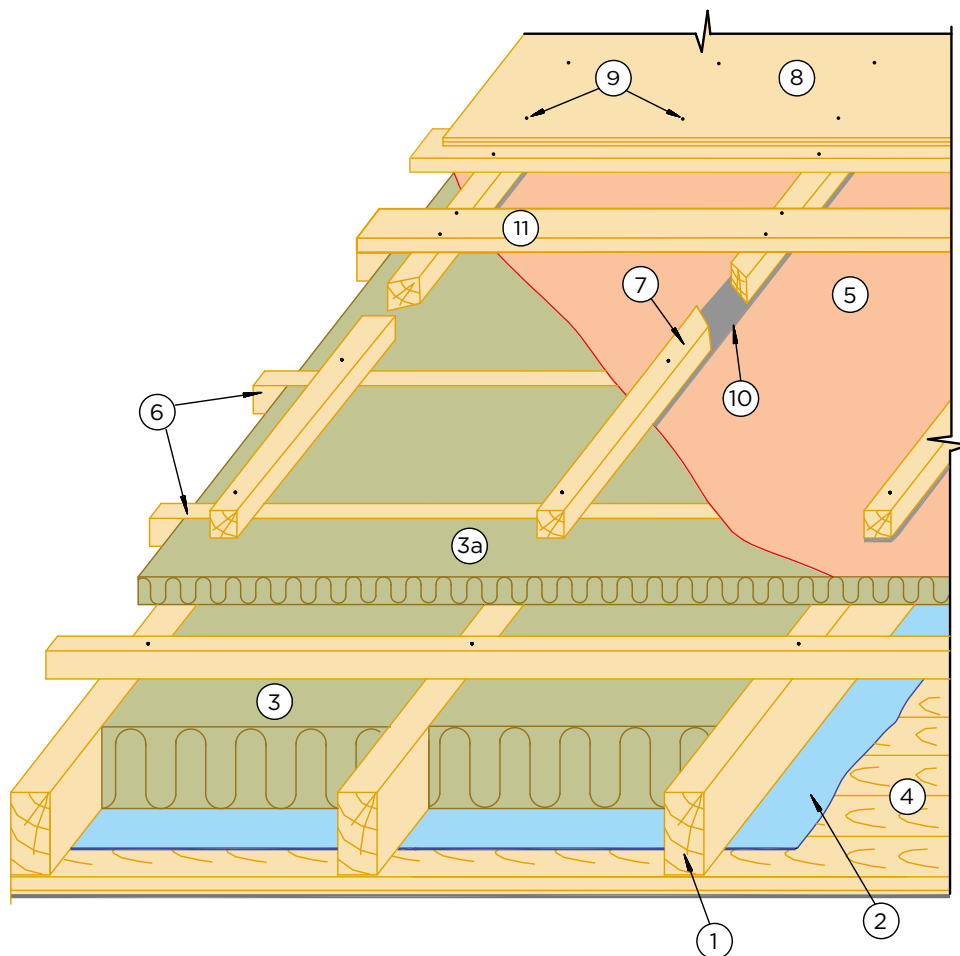


Рис. 2.3.1. Традиционная крыша мансарды

- 1 - Стропильная балка, шаг и сечение по расчёту, шаг стропил при расчете - 400 или 600 мм;
- 2 - Пароизоляционная мембрана Алюбар;
- 3 - Утеплитель;
- 3а - Дополнительный слой утеплителя;
- 4 - Подшивка - доска, гипсокартон, ОСП-3 и пр.;
- 5 - Диффузионная мембрана с функцией гидроветрозащиты Дифбар;
- 6 - Контрбрус, устанавливаемый поперек стропил для укладки дополнительного слоя утеплителя;
- 7 - Контробрешетка 50x50 мм, устанавливаемая над стропильной балкой для обеспечения необходимого вентиляционного зазора между сплошным основанием и утеплителем. Для организации единой вентиляционной камеры в брусках через 1,5-2,0 м вразбежку делаются разрывы 50-100 мм.
- 8 - Основание под битумную черепицу - сплошной настил из фанеры повышенной водостойкости (ФСФ) или ОСП-3 или ОСП-4 толщиной 9 - 12 мм;
- 9 - Гвозди улучшенного прилегания (ершневые или саморезы), шаг 150 мм;
- 10 - Уплотнительная лента под контробрешетку TEGOLA (Tegoband U);
- 11 - Деревянная обрешетка из обрезных досок шириной 100 - 150 мм и толщиной 25 - 32 мм, шаг по расчёту.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Стыки элементов основания [8] следует располагать вразбежку с зазором 3 мм;
2. Перепады по высоте между элементами основания не должны превышать 2 мм;
3. В случае сплошного основания из цементно-стружечных плит (ЦСП) в качестве крепежа рекомендуется применять саморезы в потай;
4. Толщина теплоизоляционного слоя определяется теплотехническим расчетом в соответствии с требованиями СП 50.1333 «Тепловая защита зданий».

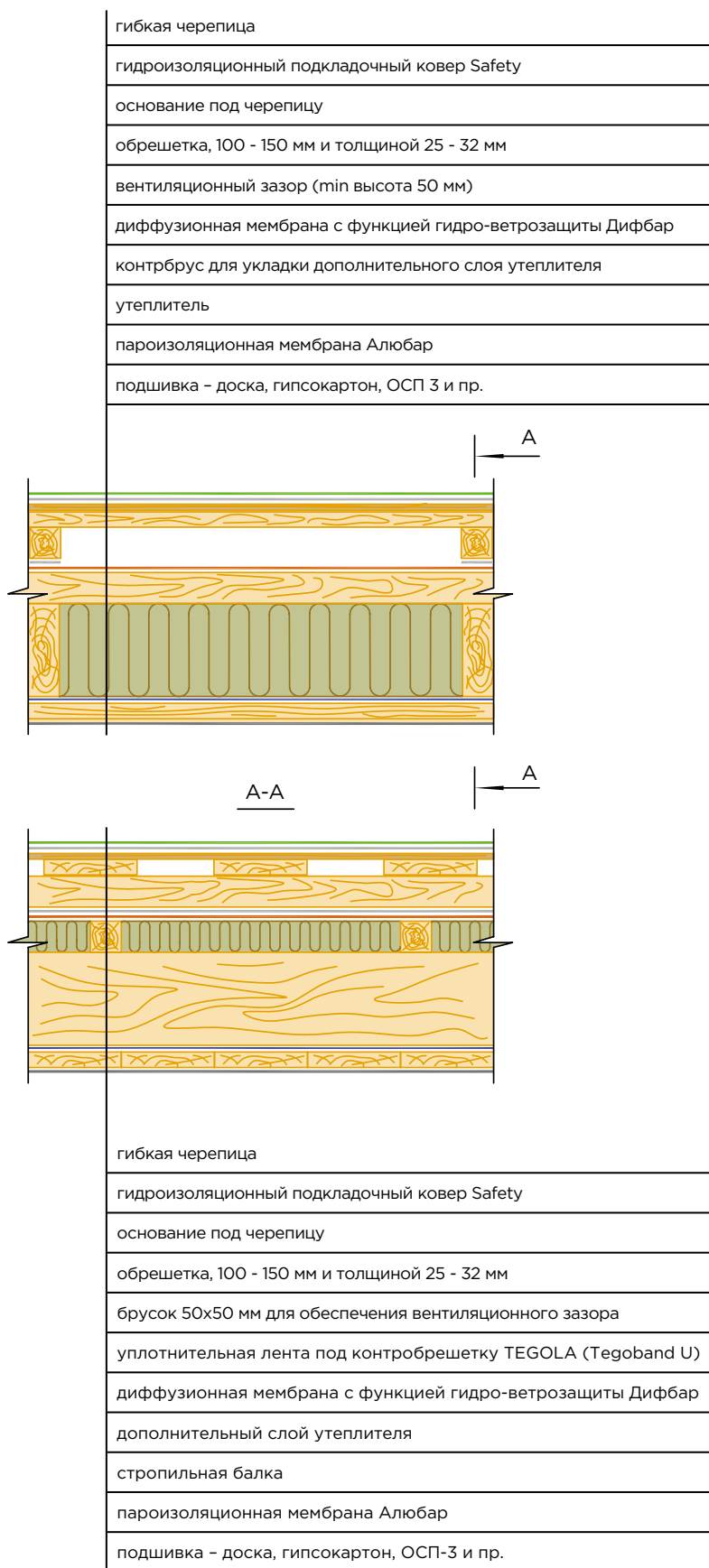


Рис. 2.3.2. Конструкция традиционной крыши мансарды

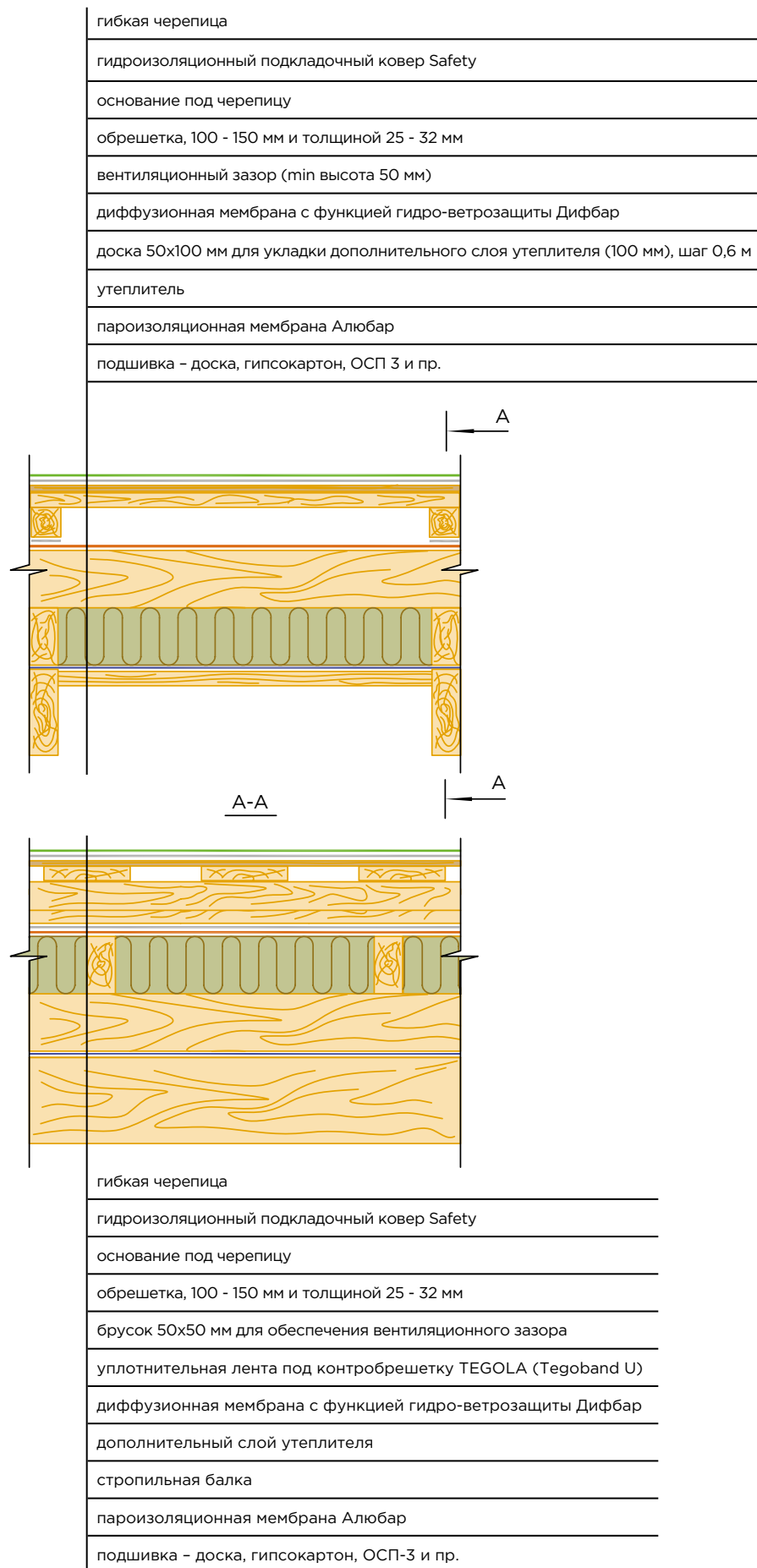
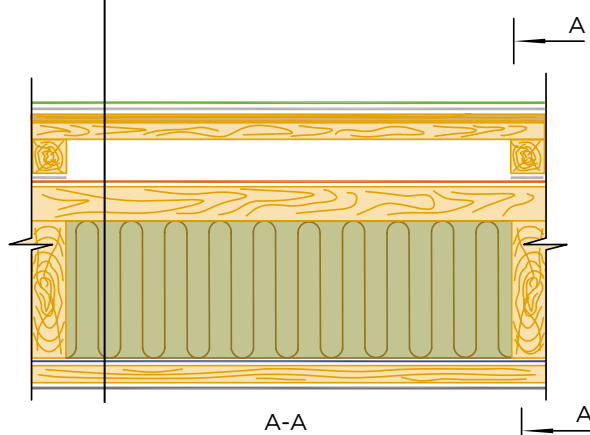
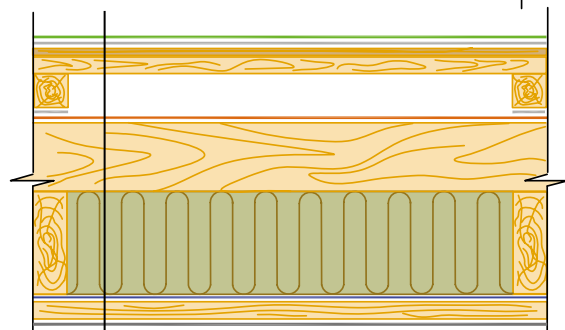


Рис. 2.4. Конструкция крыши «Стропила в интерьере»

I вариант

гибкая черепица
гидроизоляционный подкладочный ковер Safety
основание под черепицу
обрешетка, 100 - 150 мм и толщиной 25 - 32 мм
вентиляционный зазор (min высота 50 мм)
диффузионная мембрана с функцией гидро-ветрозащиты Дифбар
контрбрус для укладки дополнительного слоя утеплителя
утеплитель (толщина 200 мм) между стропильными балками 50x200 мм
пароизоляционная мембрана Алюбар
подшивка – доска, гипсокартон, ОСП-3 и пр.


II вариант


гибкая черепица
гидроизоляционный подкладочный ковер Safety
основание под черепицу
обрешетка, 100 - 150 мм и толщиной 25 - 32 мм
вентиляционный зазор (min высота 50 мм)
диффузионная мембрана с функцией гидро-ветрозащиты Дифбар
доска 50x100 мм для укладки дополнительного слоя утеплителя (100 мм)
утеплитель (толщина 150 мм) между стропильными балками 50x150 мм
пароизоляционная мембрана Алюбар
подшивка – доска, гипсокартон, ОСП-3 и пр.

Рис. 2.5.1. Варианты конструкции крыши мансарды (утепление 250 мм)

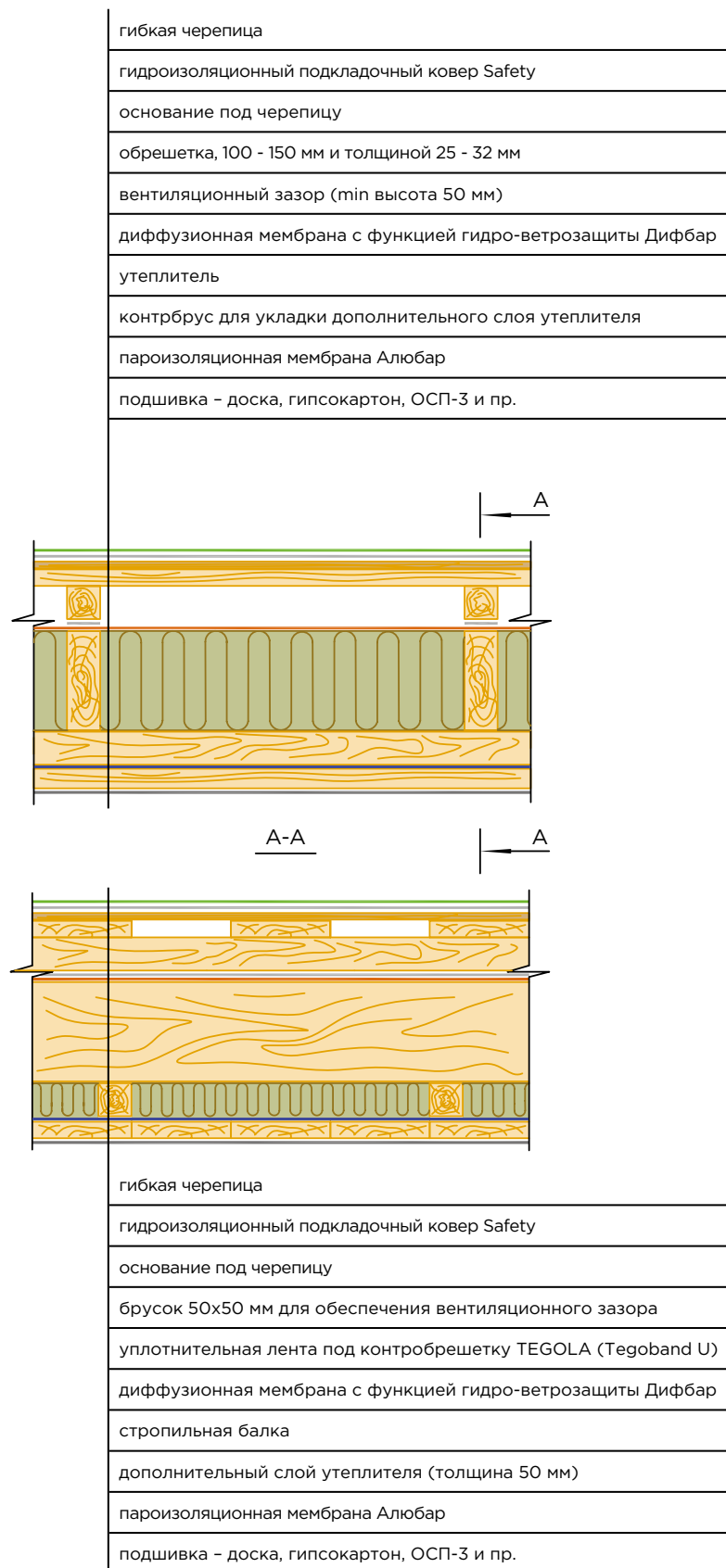


Рис. 2.5.2. Вариант конструкции крыши мансарды (контрутепление со стороны теплого помещения)

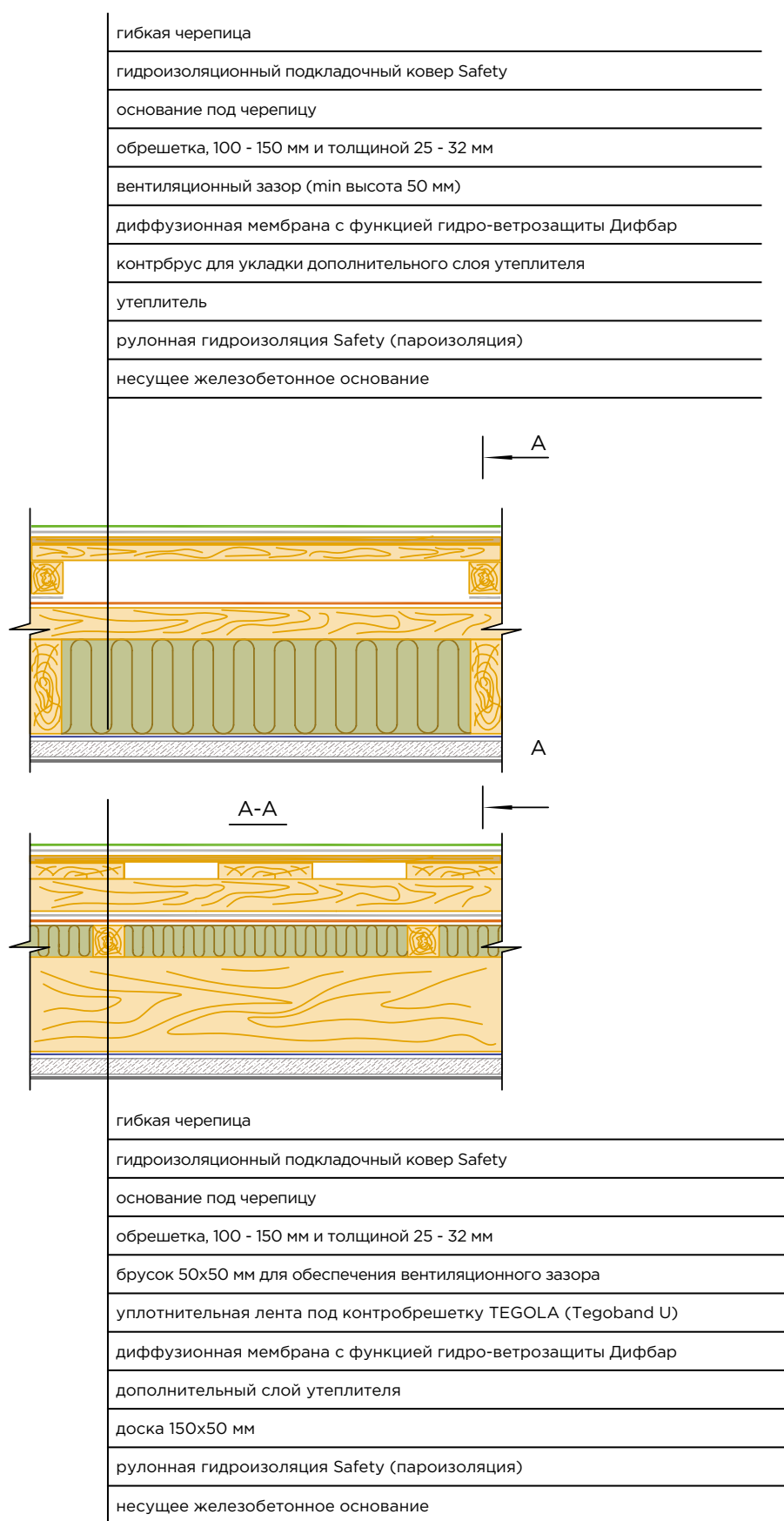


Рис. 2.5.3. Крыша по железобетонному основанию

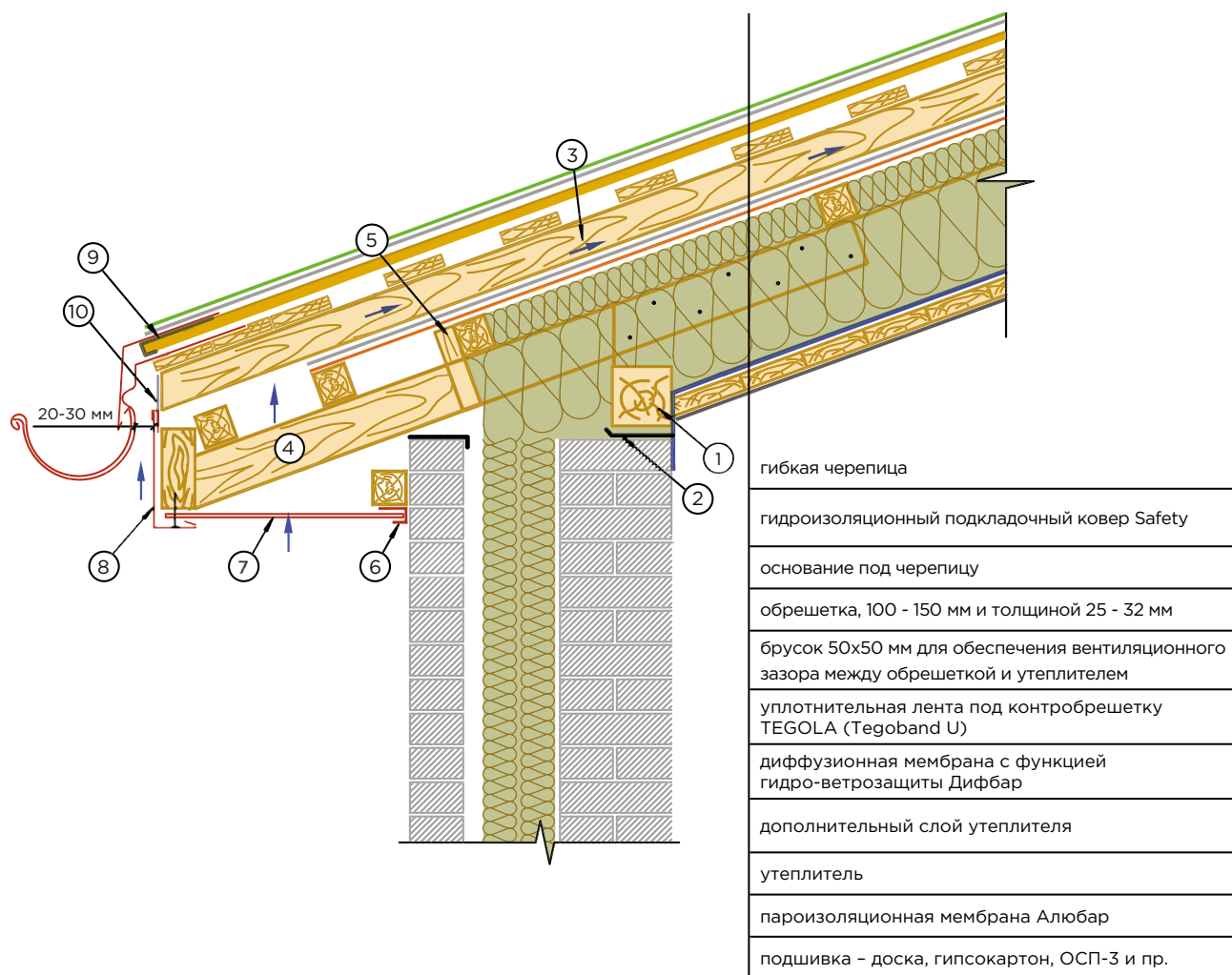


Рис. 2.6. Крыша мансарды в зоне карнизного свеса

- 1 - Мауэрлат;
- 2 - Отсечная гидроизоляция;
- 3 - Направление движения воздуха;
- 4 - Кобылка;
- 5 - Подпорная доска;
- 6 - J-рейка;
- 7 - Софит;
- 8 - Лобовая планка;
- 9 - Самоклеящаяся лента Элотен на бутиловой основе, приклеенная под капельник;
- 10 - Алюминиевая сетка

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Необходимо обеспечить приток воздуха через подшивку карнизного свеса, либо под желобом. В случае впуска воздуха в подкровельное пространство из-под желоба, необходимо вдоль него выполнить щель высотой не менее 20 мм;
2. При ширине карнизного свеса более 600 мм необходима дополнительная фиксация софитов по центру свеса;
3. Необходимо обеспечить замкнутый контур теплоизоляции: контур утепления ската должен быть совмещен с контуром утепления фасада.

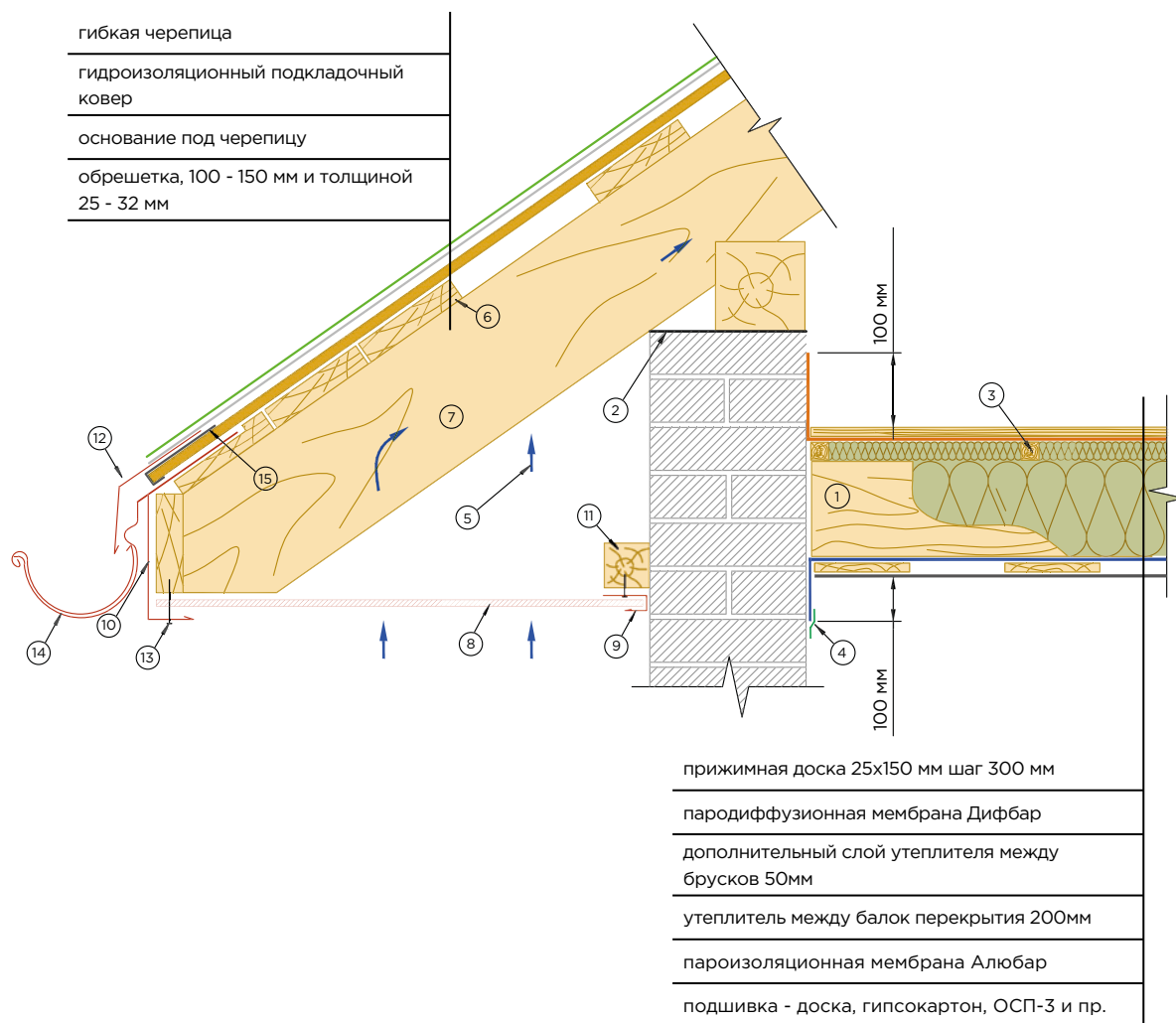


Рис. 2.7. Крыша холодного чердака в зоне карнизного свеса

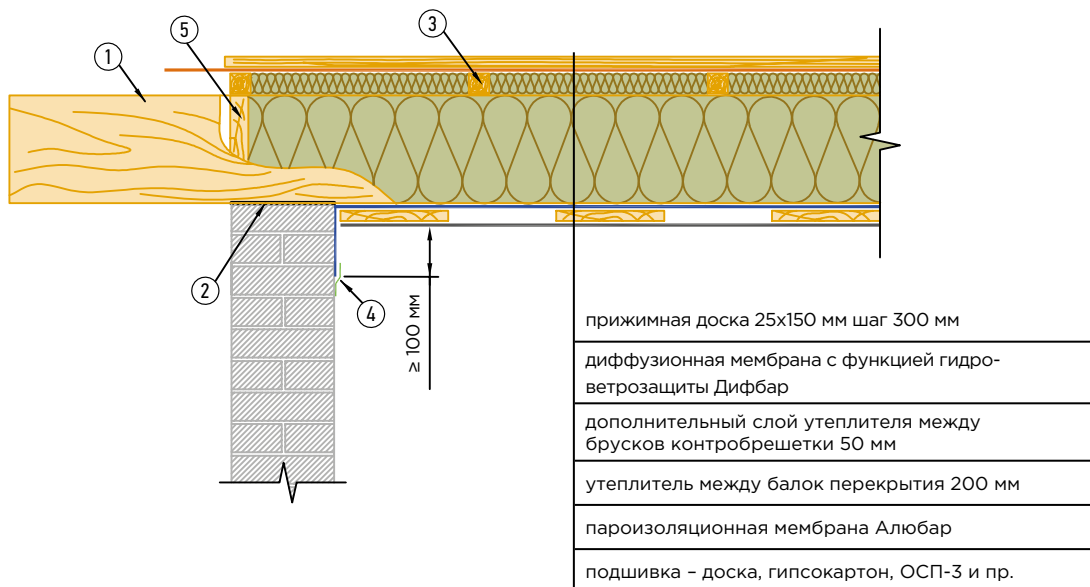
- 1 - Балка перекрытия, шаг и сечение согласно проекта;
- 2 - Отсечная гидроизоляция;
- 3 - Брус 50x50мм;
- 4 - Лента для проклеивания пароизоляции TEGOLA (Tegoband A) или TEGOLA клей-герметик силановый (T - MS/COLL M500 белый 310 мл);
- 5 - Направление движения воздуха;
- 6 - Деревянная обрешетка из обрезных досок шириной 100 - 150 мм и толщиной 25 - 32 мм, шаг по расчёту;
- 7 - Кобылка (стропильная нога);
- 8 - Софит;
- 9 - G-планка;
- 10 - Лобовая планка;

- 11 - Опорный брусок (доска) для крепления G-планка софитов;
- 12 - Металлический фартук капельник S27;
- 13 - Саморез;
- 14 - Водосточный желоб;
- 15 - Самоклеящаяся лента Элотен на бутиловой основе, приклеенная под капельник.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. При ширине карнизного свеса более 600 мм необходима дополнительная фиксация софитов по центру свеса.

I вариант



II вариант

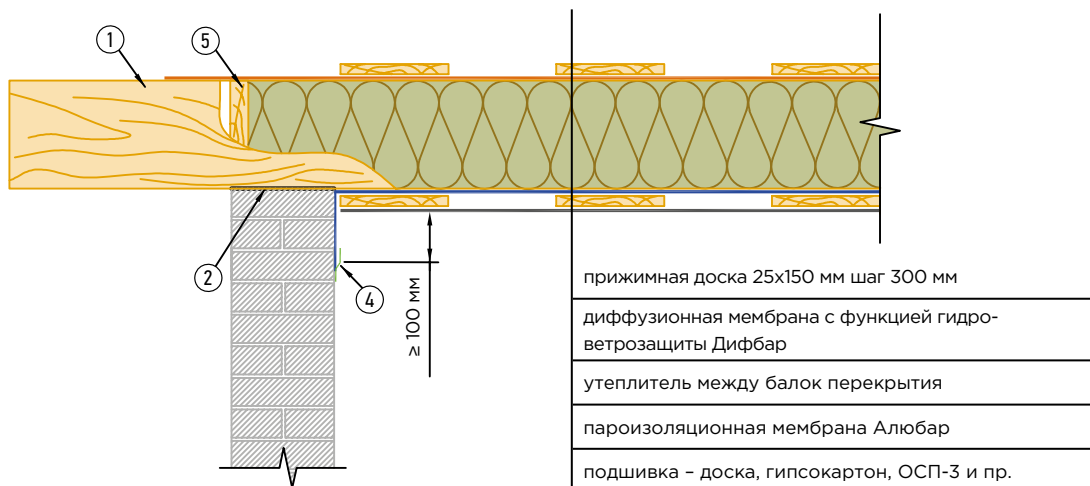
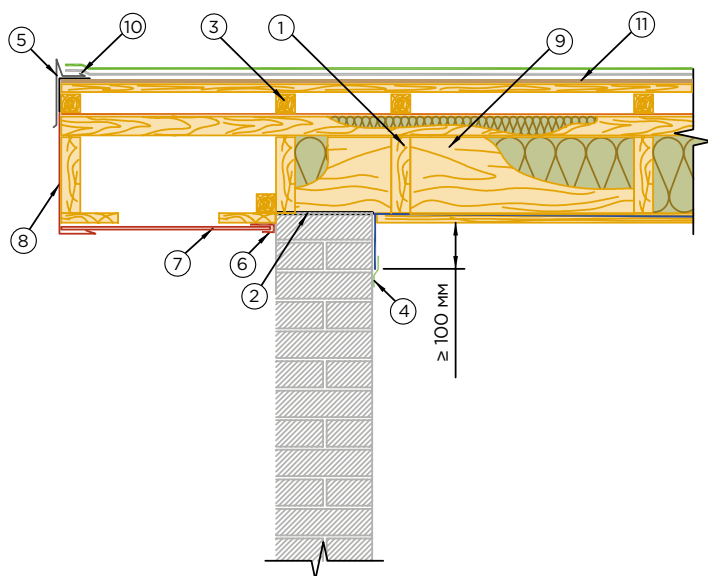


Рис. 2.8. Конструкция перекрытия «холодного» чердака

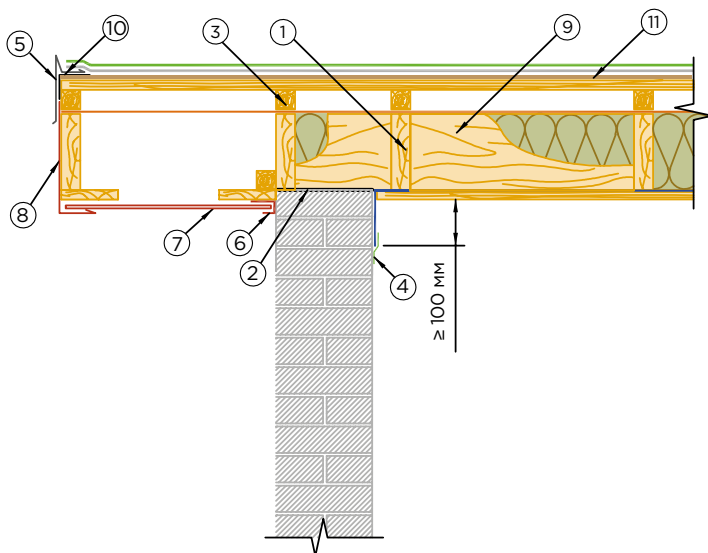
- 1 - Балка перекрытия 50x200 мм, шаг согласно проекта;
- 2 - Отсечная гидроизоляция;
- 3 - Брус контрорешетки 50x50 мм;
- 4 - Лента для пароизоляции TEGOLA (Tegoband A) или TEGOLA клей-герметик силиановый (T - MS/COLL M500 белый 310 мл);
- 5 - Доска упора утеплителя.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Пароизоляционная мембрана заводится на стену в помещение, стык проклеивается лентой для пароизоляции TEGOLA (Tegoband A) или TEGOLA клей-герметик силиановый (T - MS/COLL M500), поверхность стены предварительно покрыть акриловым грунтом.
2. Прижимная доска толщиной 25 мм служит для фиксации диффузионной мембраны, а так же для передвижения в чердачном пространстве в эксплуатационный период.


I вариант

гибкая черепица
гидроизоляционный подкладочный ковер
основание под черепицу
деревянная обрешетка из обрезных досок шириной 100 - 150 мм и толщиной 25 - 32 мм, шаг по расчёту;
брус контробрешетки 50x50 мм шаг 300 мм
диффузионная мембрана с функцией гидро-ветрозащиты Дифбар
дополнительный слой утеплителя между брусков обрешетки 50 мм
утеплитель между стропильных балок 200 мм
доска упора утеплителя
пароизоляционная мембрана Алюбар
подшивка - доска, гипсокартон, ОСП-3 и пр.


II вариант

гибкая черепица
гидроизоляционный подкладочный ковер
основание под черепицу
обрешетка, 100 - 150 мм и толщиной 25 - 32 мм
брус контробрешетки 50 мм
диффузионная мембрана с функцией гидро-ветрозащиты Дифбар
утеплитель между стропильных балок
доска упора утеплителя
пароизоляционная мембрана Алюбар
подшивка - доска, гипсокартон, ОСП-3 и пр.

Рис. 2.9. Варианты обустройства крыши в зоне фронтонного свеса

- 1 - Стропильная доска 50x200 мм, шаг согласно проекта;
- 2 - Отсечная гидроизоляция;
- 3 - Брус контробрешетки 50x50 мм;
- 4 - Лента для пароизоляции TEGOLA (Tegoband A) или TEGOLA клей-герметик силановый (Т - MS/COLL M500 белый 310 мл);
- 5 - Фронтонный фартук S5;
- 6 - G-планка;
- 7 - Панель софита;
- 8 - Лобовая планка;
- 9 - Доска упора утеплителя;
- 10 - Самоклеющаяся лента Элотен на бутиловой основе;
- 11 - Деревянная обрешетка из обрезных досок шириной 100 - 150 мм и толщиной 25 - 32 мм, шаг по расчёту.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Пароизоляционная мембрана заводится на стену в помещении, стык проклеивается кровельной лентой TEGOLA (Tegoband A) или TEGOLA силановым клей-герметиком (Т - MS/COLL M500), поверхность стены предварительно покрыть акриловым грунтом.
2. Данное решение не применяется на многосщипцовых крышах.

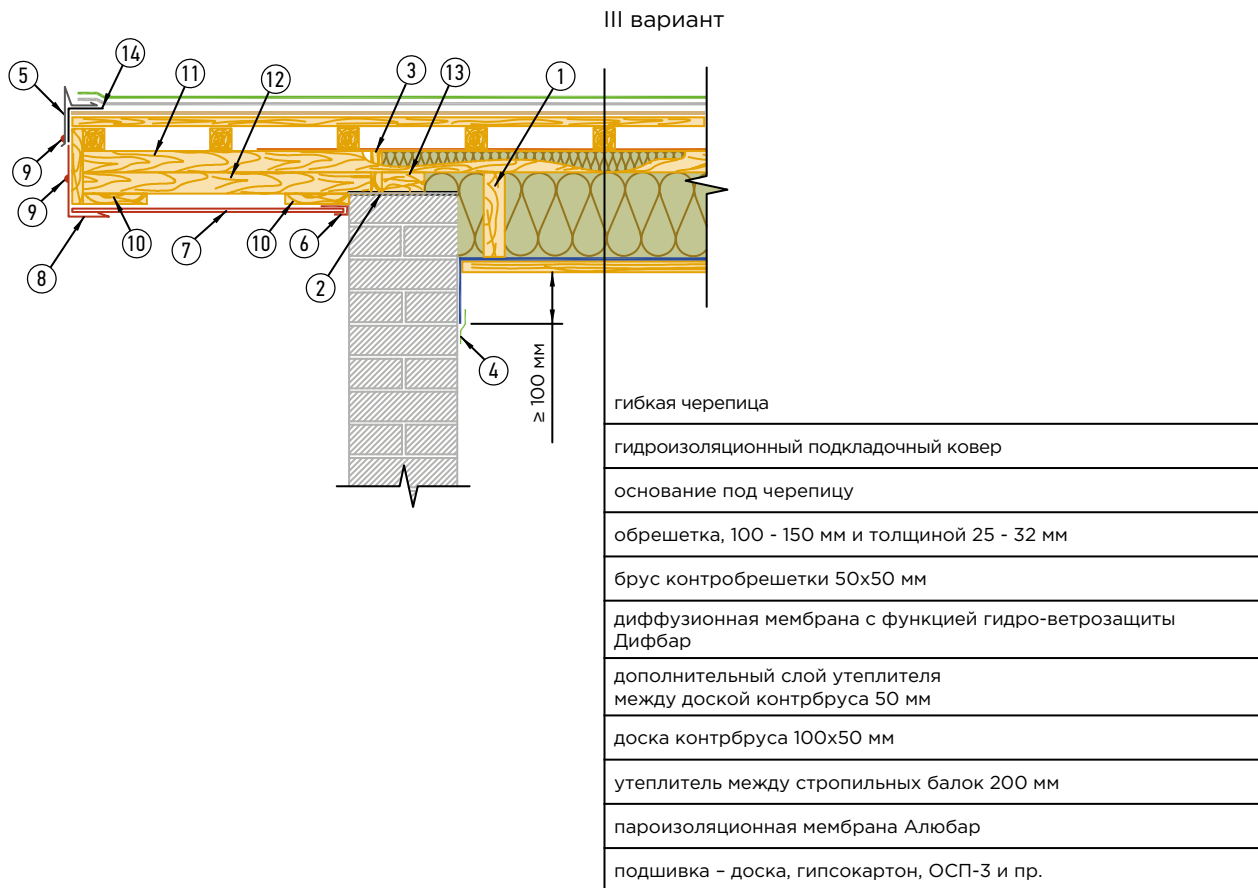


Рис. 2.10. Варианты обустройства крыши в зоне фронтонного свеса

- 1 - Стропильная доска 50x200 мм (шаг согласно проекта);
- 2 - Отсечная гидроизоляция;
- 3 - Доска упора утеплителя;
- 4 - Лента для пароизоляции TEGOLA (Tegoband A) или TEGOLA клей-герметик силиконовый (Т - MS/COLL M500 белый 310 мл);
- 5 - Фронтонный фартук S5;
- 6 - G-планка;
- 7 - Панель софита;
- 8 - Лобовая планка;
- 9 - Декоративный колпачок на саморез;
- 10 - Доска 25x150мм для крепления софитов;
- 11 - Доска 50x100мм;
- 12 - Брусок 50x50мм;
- 13 - Доска 50x100мм.
- 14 - Самоклеющаяся лента Элотен на бутиловой основе.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Пароизоляционная мембрана заводится на стену в помещение, стык проклеивается кровельной лентой TEGOLA (Tegoband A) или TEGOLA силиконовым клей-герметиком (Т - MS/COLL M500), поверхность стены предварительно покрыть акриловым грунтом.

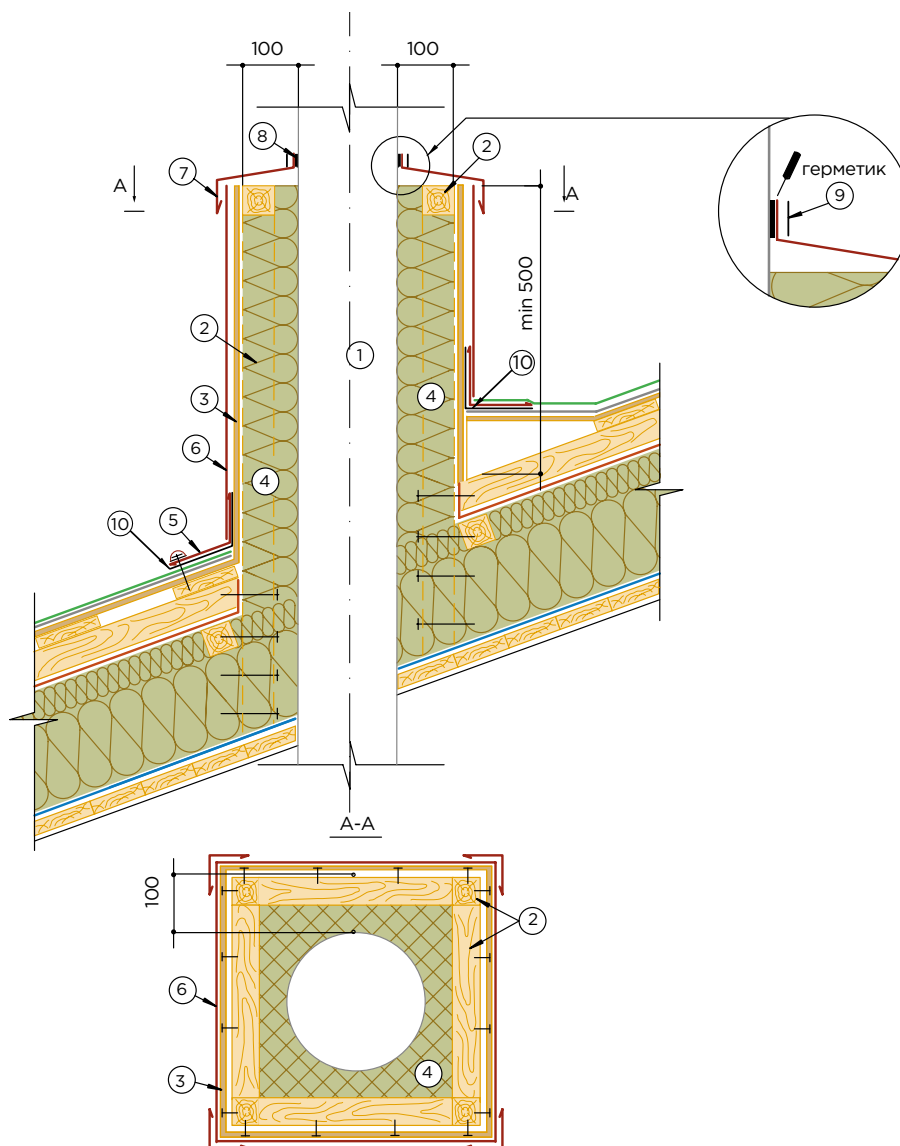


Рис. 2.11. Вариант примыкания кровли мансарды к вентиляционной трубе

- 1 - Вентиляционная труба;
- 2 - Брусок 50x50 мм;
- 3 - Ориентированно-стружечная плита (ОСП-3) или фанера повышенной влагостойкости (ФСФ) толщиной от 9 мм;
- 4 - Негорючий минераловатный утеплитель, толщина 100 мм;
- 5 - Металлический фартук примыкания S4;
- 6 - Металлический кожух трубы;
- 7 - Защитный металлический фартук;
- 8 - Герметик силиконовый;
- 9 - Самоклеящаяся полимерно-битумная гидроизоляционная лента Экобит, защищенная фольгой;
- 10 - Самоклеящаяся лента Элотен на бутиловой основе.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Высоту вентиляционных труб следует принимать в соответствии с п.6.6.12 СП 60.13330 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;
2. Толщина теплоизоляционного слоя определяется теплотехническим расчетом в соответствии с требованиями СП 50.13330 «Тепловая защита зданий».

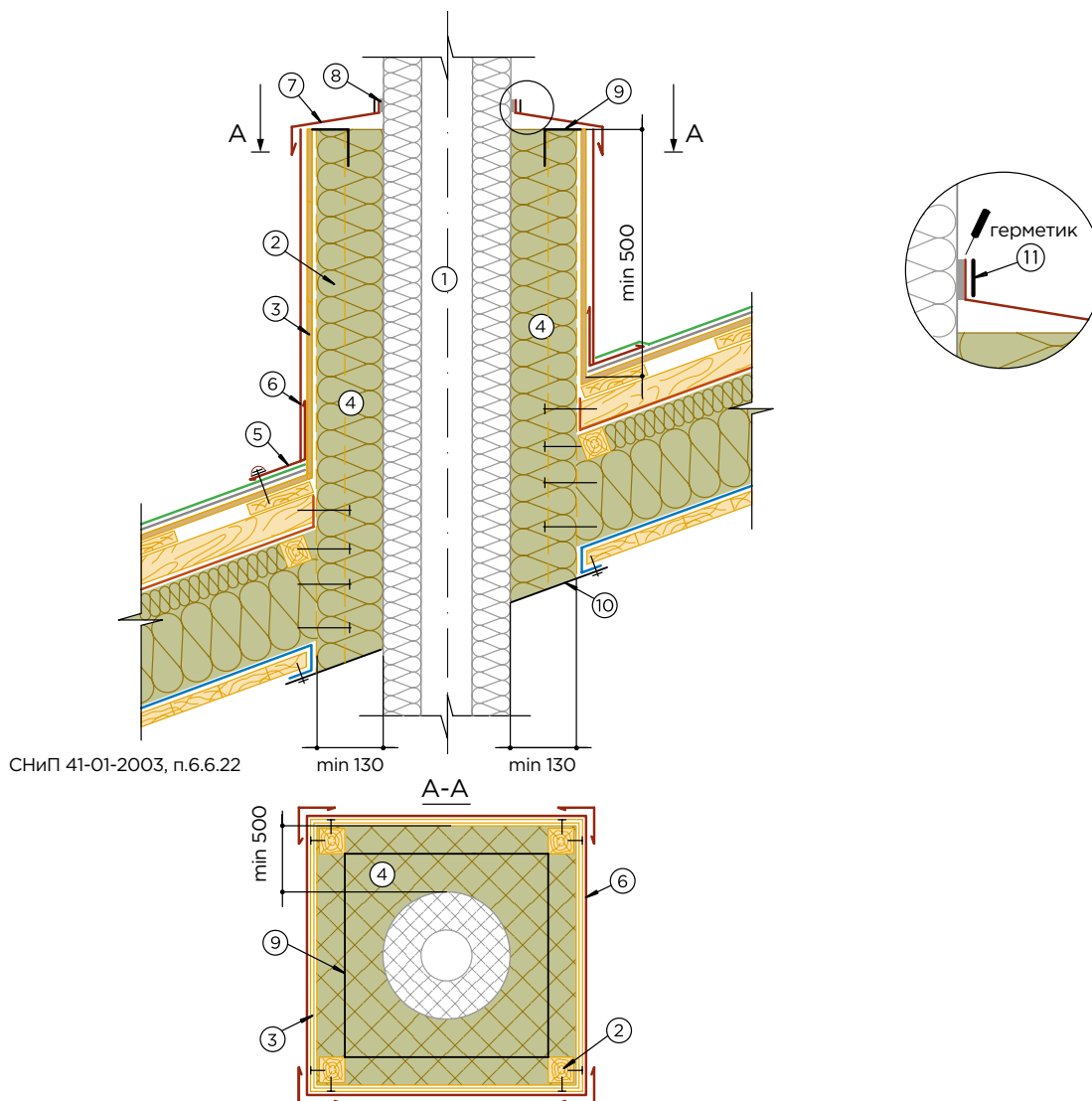


Рис. 2.12. Вариант примыкания кровли мансарды к трубе типа «сэндвич»

- 1 - Двухслойная труба из нержавеющей стали с тепловой изоляцией из негорючего материала;
- 2 - Брусок 50x50 мм;
- 3 - Ориентированно-стружечная плита (ОСП-3) или фанера повышенной влагостойкости (ФСФ) толщиной от 9 мм;
- 4 - Негорючий минераловатный утеплитель, толщина 150 мм;
- 5 - Металлический фартук примыкания S4;
- 6 - Металлический кожух трубы;
- 7 - Защитный металлический фартук;
- 8 - Термоустойчивый герметик;
- 9 - Уголок 50x50 мм;
- 10 - Пластина из оцинкованной стали толщиной не менее 0,8 мм;
- 11 - Самоклеящаяся полимерно-битумная гидроизоляционная лента Экобит, защищенная фольгой;
- 12 - Самоклеящаяся лента Элотен на бутиловой основе.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Печи и другие отопительные приборы должны иметь установленные нормами противопожарные разделки (отступки) от горючих конструкций (ППБ 01-03 п.66);
2. Высоту дымовых труб следует принимать в соответствии с п.6.6.12 СНиП 41-01-2003;
3. Толщина теплоизоляционного слоя определяется теплотехническим расчетом в соответствии с требованиями СП 50.13330 «Тепловая защита зданий».

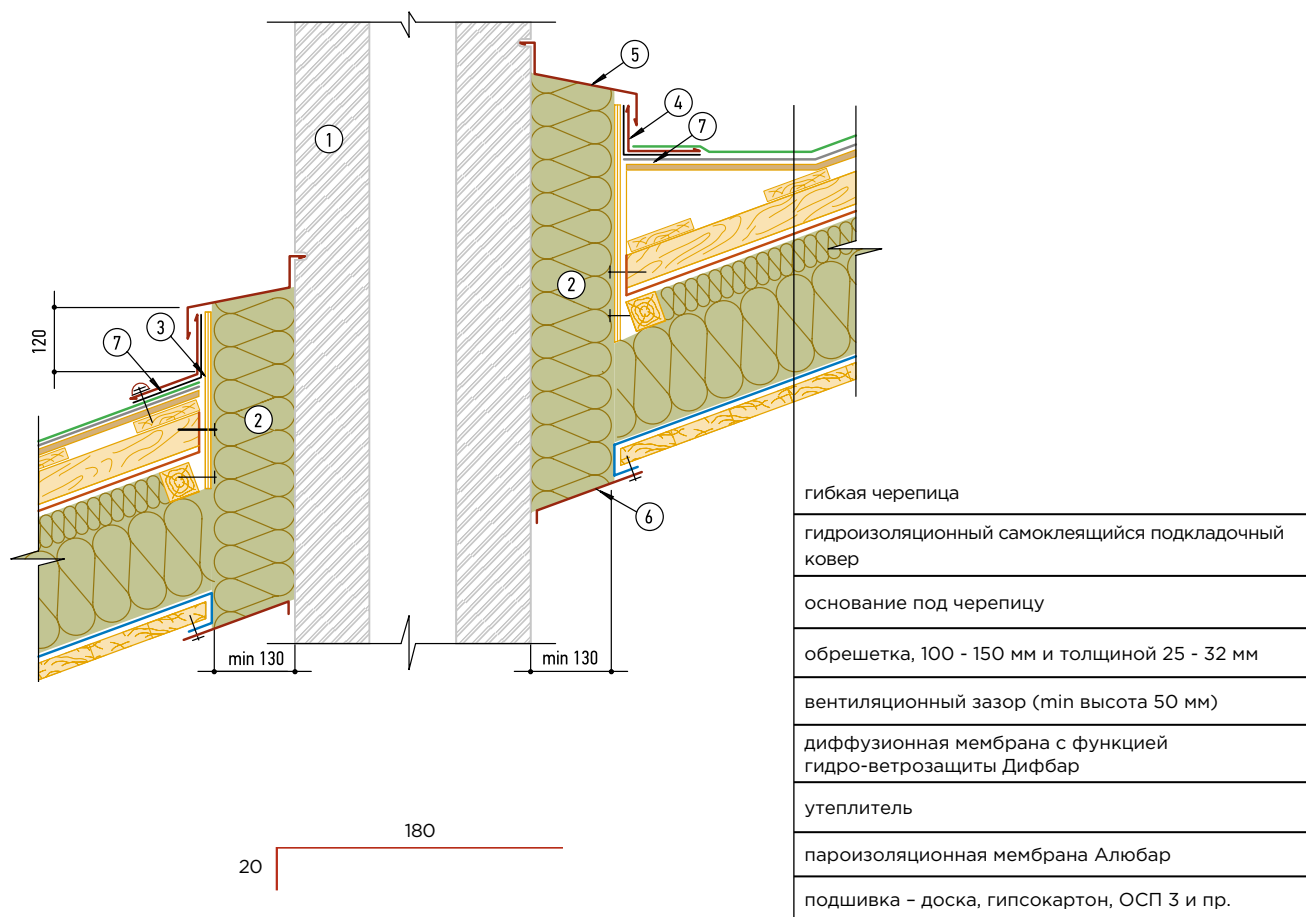


Рис. 2.13. Вариант примыкания кровли мансарды к дымовой трубе

- 1 - Дымовая труба из глиняного кирпича толщиной не менее 120 мм или из жаростойкого бетона толщиной не менее 60 мм (СНиП 41-01-2003, п.6.6.13);
- 2 - Негорючий минераловатный утеплитель, толщиной 150 мм;
- 3 - Ориентированно-стружечная плита (ОСП-3) или фанера повышенной влагостойкости (ФСФ) толщиной от 9 мм;
- 4 - Металлический фартук примыкания S4;
- 5 - Защитный металлический фартук;
- 6 - Фартук из оцинкованной стали толщиной не менее 0,8 мм;
- 7 - Самоклеющаяся лента Элотен на бутиловой основе.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Печи и другие отопительные приборы должны иметь установленные нормами противопожарные разделки (отступки) от горючих конструкций (ППБ 01-03 п. 66);
2. Расстояние от наружных поверхностей труб принимаются в соответствии с п.6.6.12 СНиП 41-01-2003;
3. Высоту дымовых труб следует принимать в соответствии с п.6.6.12 СНиП 41-01-2003;
4. Толщина теплоизоляционного слоя определяется теплотехническим расчетом в соответствии с требованиями СП 50.13330 «Тепловая защита зданий».

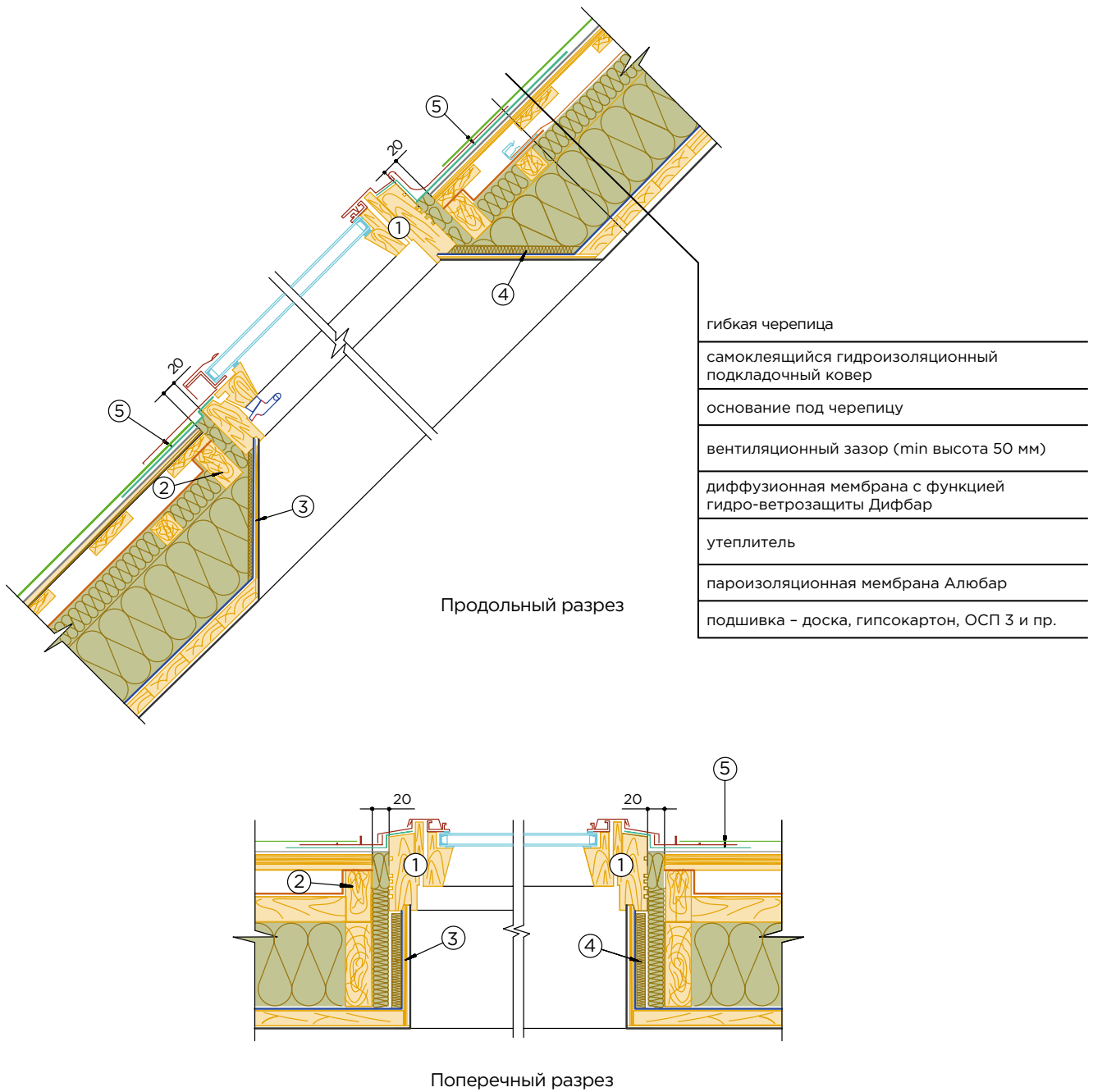


Рис. 2.14. Расположение мансардного окна в плоскости крыши

- 1 – Оклад для плоских кровельных покрытий с низкой посадкой;
- 2 – Доска 50x100 мм (устанавливается по периметру окна);
- 3 – Ориентированно-стружечная плита (ОСП-3) или фанера повышенной влагостойкости (ФСФ) толщиной от 9 мм;
- 4 – Дополнительный слой теплоизоляции (толщина 10 мм);
- 5 – Гидроизоляционный пояс.

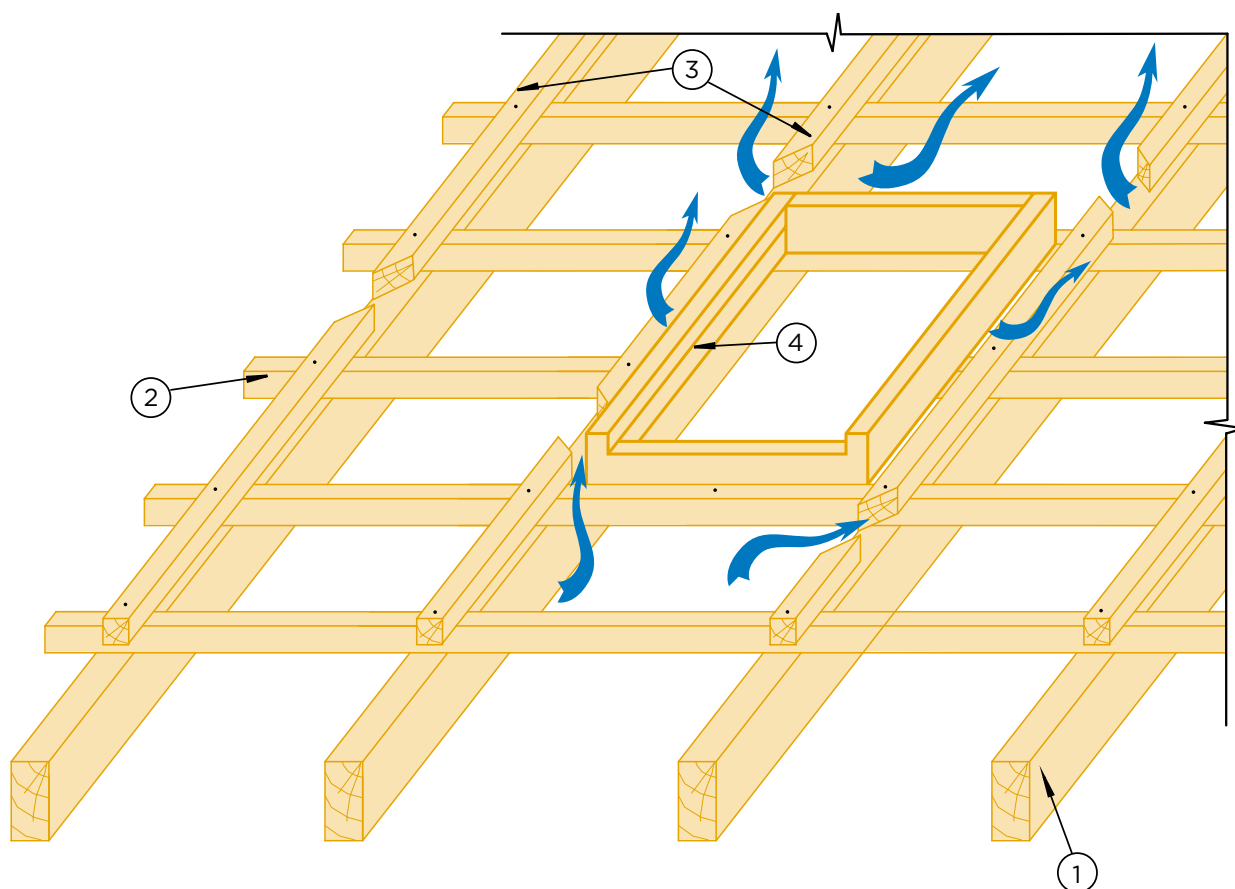


Рис. 2.15. Устройство вентиляционной камеры в зоне мансардного окна

- 1 - Стропильная балка;
- 2 - Контрбрус, устанавливаемый поперек стропил для укладки дополнительного слоя утеплителя;
- 3 - Брусок 50x50 мм, устанавливаемый вдоль стропил для обеспечения необходимого вентиляционного зазора между обрешеткой и утеплителем. Для организации единой вентиляционной камеры и уменьшения количества аэраторов в брусках через 1,5-2,0 м вразбежку делаются разрывы ~ 50-100 мм;
- 4 - Оконная коробка.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Для эффективной вентиляции с обеих сторон оконной коробки необходимо предусмотреть вентиляционный канал;
2. В случае монтажа комплекса мансардных окон необходимо предусмотреть дополнительные вентиляционные элементы под и над мансардными окнами.

ОСНОВАНИЕ ПОД ГИБКУЮ ЧЕРЕПИЦУ

Основание под гибкую черепицу должно быть сплошным, гладким, сухим, чистым и может быть выполнено из ОСП-3 (ориентированно-стружечной плиты) или фанеры повышенной влагостойкости марки ФСФ по ГОСТ 3916.1 толщиной не менее 9 мм, а также из ЦСП (цементно-стружечной плиты), железобетонных плит и т.п. Стыки элементов основания следует располагать вразбежку с зазором 3 мм, при этом перепады по высоте не должны превышать 2 мм (рис. 2.16).

При устройстве стропил, обрешетки и основания под гибкую черепицу не должно быть перекосов; скаты должны иметь все размеры в соответствии с проектом.

Перед началом монтажа кровельных материалов рекомендуется произвести контрольный обмер скатов с установлением их плоскостности и перпендикулярности по отношению к линиям коньков и карнизов.

С учетом результатов этих обмеров производится разметка основания кровли, необходимая для геометрически правильной укладки гибкой черепицы (см. IV «Инструкции по монтажу гибкой черепицы Tegola».

Основные правила монтажа основания из плит ОСП-3 или листов фанеры ФСФ:

1. Плиты укладываются «в разбежку» (со смещением вертикальных стыков); между плитами следует оставлять зазор 3 мм для компенсации их расширения при изменении влажности окружающей среды;
2. Плиты крепятся на расстоянии 10 мм от края с шагом 150 мм оцинкованными гвоздями улучшенного прилегания либо саморезами, длина которых должна в 5 раз превышать толщину плиты; расстояние между гвоздями/саморезами по контуру плит – 150 мм, внутри плит – 300 мм;
3. При монтаже основания кровли плиты укладываются параллельно карнизу; перепады по высоте между плитами не должны превышать 2 мм.
4. Хранение плит должно осуществляться в сухих условиях на ровной поверхности; плиты размещаются горизонтально на поддонах или деревянных прокладках с шагом не более 800 мм.

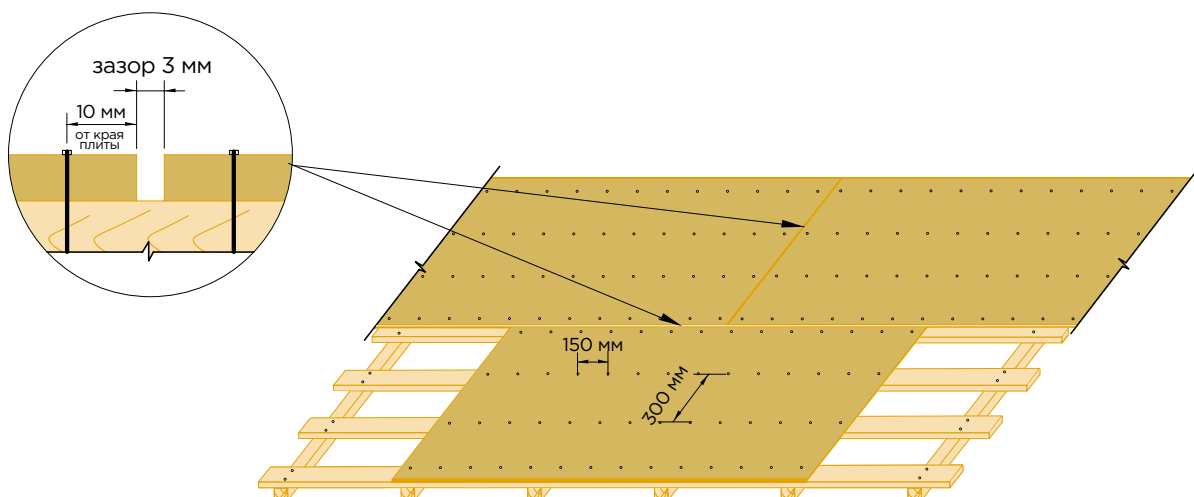


Рис. 2.16. Монтаж сплошного основания из ОСП-3/ФСФ

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ

Для дополнительной гидроизоляции кровли используются рулонные подкладочные ковры, которые укладываются на сплошное основание (рис. 2.1). Подкладочный гидроизоляционный ковер укладывается по всей поверхности кровли рядами, параллельными карнизу, с продольным нахлестом — 100 мм, поперечным — 200 мм (рис. 2.20).

- при уклоне скатов менее 12° применяются правила укладки рулонных гидроизоляционных материалов для плоских крыш;

- при уклоне скатов от 12° до 22° укладывается самоклеящийся подкладочный гидроизоляционный ковер и дополнительный самоклеящийся подкладочный ковер (узел 1А, узел 5Б, узел 6Б) на карнизных и фронтонных свесах, в местах прохода через кровлю труб, шахт, в водосточных желобах и на примыканиях к стенам;

- при уклоне кровли более 22° допускается укладка подкладочного гидроизоляционного ковра путём механической фиксации. При этом в ендовах, на карнизных свесах (шириной не менее двух рядов), а также в местах примыканий к стенам, дымоходным трубам, вентиляционным шахтам и мансардным окнам, а также в зонах вероятного скопления снега и образования наледи предусмотреть обязательную укладку самоклеящегося подкладочного ковра.

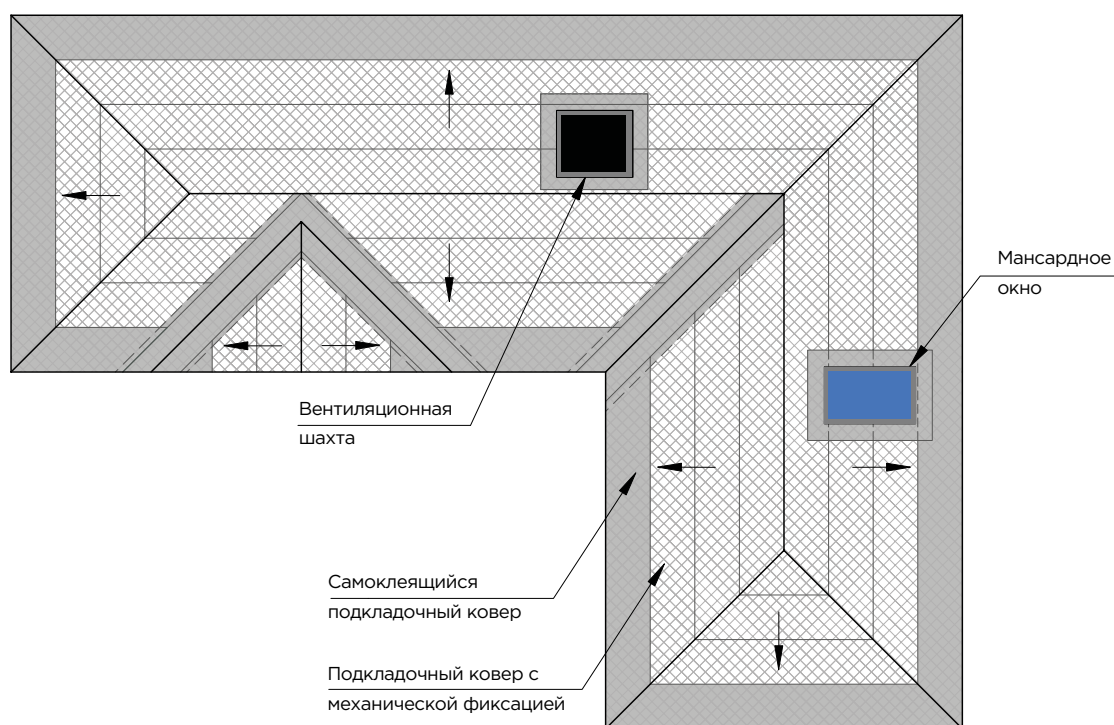


Рис. 2.20. Гидроизоляция по всей поверхности кровли

При выборе типа подкладочного гидроизоляционного ковра необходимо учитывать уклон скатов кровли, влияющий на способ крепления ковра и гибкой черепицы.

Допускается монтаж подкладочного ковра перпендикулярно карнизу, с нахлестом 200 мм, на кровлях с углом уклона более 45 градусов.

Таблица 2.1

Уклон скатов, градусы	Способ монтажа подкладочного ковра	Тип подкладочного ковра / способ фиксации ковра и череп		
		Safety СА/ЭПП/ЭКП	СтартБар СА-ТНТ (Startbar SA-TNT), Айсбар СейфГрип Р (Icebar Safegrip R), Силбар (Sealbar), Силбар Супер (Sealbar Super)	СтартБар Пи (Startbar P), Safety Бейз 2 (Safety Base 2)
от 1 до 12	по всей поверхности крыши в 2 слоя	1. рулонная гидроизоляция - 1 слой: наклеивание СА*/наплавление ЭПП** 2. 2 слой: наплавление ЭПП/ЭКП*** 3. черепица - наплавление	-	-
от 12 до 22	по всей поверхности крыши	-	1. ковер - наклеивание 2. дополнительный подкладочный ковер на карнизных и фронтовых свесах, в местах прохода через кровлю труб, шахт, в водосточных желобах и на примыканиях к стенам 3. черепица - механическое крепление	-
от 22	по всей поверхности крыши	-	1. ковер - наклеивание 2. черепица - механическое крепление	1. механическое крепление 2. в ендовах, на карнизных свесах, примыканиях к стене/трубе предусматривают приклейку подкладочного ковра к деревянному основанию 3. черепица - механическое крепление

* - наклеивание в случае деревянного основания под кровлю

** - наплавление в случае бетонного основания под кровлю

*** - наплавление ковра с базальтовым покрытием в качестве финишного покрытия / наплавление ковра с пленкой в качестве верхнего покрытия и последующим наплавлением ГЧ в качестве финишного покрытия

ГИБКАЯ ЧЕРЕПИЦА TEGOLA

Гибкая черепица Tegola предназначена для устройства скатных кровель зданий различного назначения во всех климатических зонах. Черепица производится в соответствии с ГОСТ 32806 (EN544) методом двухстороннего нанесения на нетканый стеклохолст модифицированного полимерного битума для улучшения свойств и увеличения срока службы черепицы. Минимально рекомендуемый уклон применения 12 градусов, при меньшем уклоне рекомендуется применять дополнительные меры для обеспечения герметизации.

Черепица с крупнозернистой базальтовой посыпкой. Лицевая поверхность черепицы покрыта керамизированными (окрашенными при высокой температуре) трехфракционными гранулами из базальта, нижняя — кварцевым песком. Черепицу выпускают различной цветовой гаммы в зависимости от цвета гранулята (рис. 2.23).

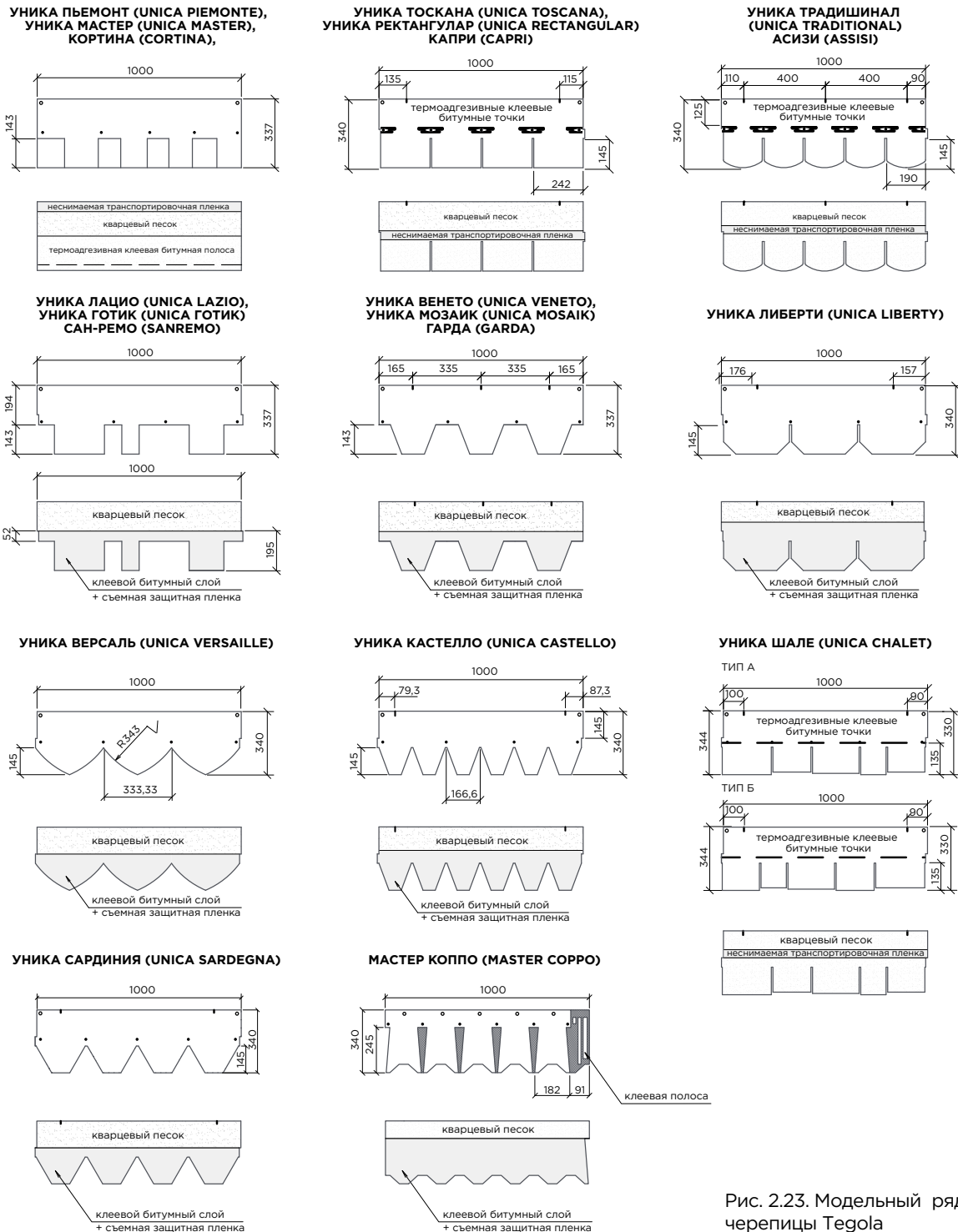


Рис. 2.23. Модельный ряд черепицы Tegola

Солнечная панель Тегосолар (Tegosolar)

Преобразует солнечную энергию в электроэнергию, используя «фотоэлектрический эффект». Лицевая поверхность состоит из фотогальванических ячеек, позволяющих собирать энергию солнца. Фотогальванический элемент TEGOLA (PVL 136 UNI-SOLAR) закреплен на битумном основании. Черепица Тегосолар интегрируется во все виды кровельного покрытия TEGOLA и может применяться при различных уклонах скатов, в том числе на пологих кровлях и даже на фасадах.

Черепица с металлическим покрытием Престиж (Prestige)

Лицевая поверхность черепицы покрыта листом меди или листом алюминия, окрашенного в цвета: натуральный, сланцевый, кортен, медная ярь. (рис 2.24).

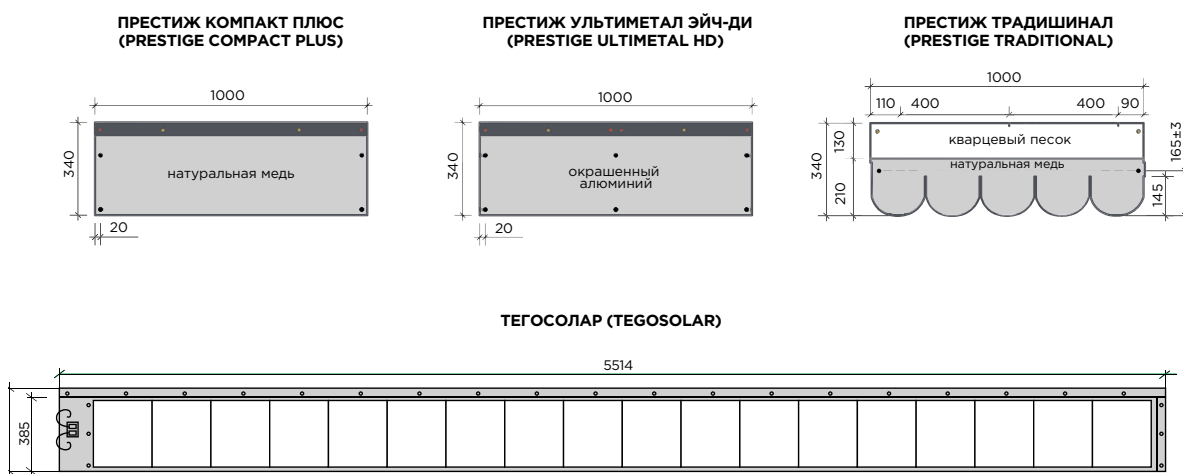


Рис. 2.24. Модельный ряд черепицы Tegoла

МОНТАЖ ГИБКОЙ ЧЕРЕПИЦЫ И ПОДКЛАДОЧНОГО КОВРА

Производство работ по устройству кровельного покрытия TEGOLA должно производиться в соответствии с требованиями СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве»; ППБ 01-03 «Правила пожарной безопасности».

При производстве работ по устройству кровельного покрытия TEGOLA необходимы следующие инструменты: рулетка, карандаш, «отбивка» (шнурка) с краской, нож для резки листов черепицы с крючкообразным или прямым (для серии Престиж) лезвием, пистолет или шпатель для нанесения мастики, ножницы по металлу, молоток 0,5 кг, тепловой строительный фен.

Для достижения наилучшего результата при монтаже гибкой черепицы (за исключением моделей с металлическим покрытием линии Престиж) и подкладочного ковра при температуре окружающего воздуха ниже + 5 °С рекомендуем соблюдать следующие условия:

- предварительно выдерживать материал в отапливаемом помещении в течении 24 ч и подавать материал к месту монтажа небольшими партиями;
- использовать тепловой строительный фен для подогрева термоадгезивной системы вспомогательной фиксации лепестков гибкой черепицы, подогрева битумной мастики, а также в местах, где требуется перегиб материала (например, при формировании коньковых элементов);

ПРИМЕНЕНИЕ БИТУМНО-ПОЛИМЕРНОЙ МАСТИКИ

Перед нанесением необходимо очистить поверхность от пыли, масла, наледи и других загрязнений. Не допускается нанесение мастики на влажную поверхность. При нанесении на пористые основания (кирпичные, бетонные) поверхность необходимо предварительно загрунтовать битумным праймером и дождаться его полного высыхания. Нанести мастику на одну из склеиваемых поверхностей (при работе с картриджами использовать пистолет для герметика). Соединить поверхности, избегая образования складок и пузырей (рекомендуется использовать специальные раскатывающие валики). Диапазон температур применения от + 5°С до +45°С. При низких температурах мастику перед применением выдержать при комнатной температуре не менее суток.

Хранить в сухом, хорошо проветриваемом, защищенном от прямого попадания солнечных лучей месте в плотно закрытой таре при температуре от -20°С до +30°С. Не применять вблизи источников открытого огня. Избегать попадания на кожу и в глаза.

- перед механической фиксацией подкладочного гидроизоляционного ковра необходимо убедиться в том, что поверхность материала ровная, не имеет волн. В случае наличия деформации, раскатанным рулонам необходимо дать отлежаться и распрямиться, для этого необходимо временное крепление материала через планку. Далее, рулоны должны быть зафиксированы с натяжкой и в соответствии с инструкцией по монтажу;

- при механической фиксации необходимо выровнять подкладочный ковер вдоль своей оси (например, возможно разделение рулона на части длиной по 5 м, что упрощает процесс выравнивания);

- при монтаже битумных материалов при температуре окружающего воздуха ниже минус 10°С рекомендуется устанавливать вокруг зоны проведения работ временное строительное сооружение «тепляк» (обогреваемый шатёр) для обеспечения благоприятных условий работы.

Внимание! Монтаж гибкой черепицы с металлическим покрытием линии Престиж при температуре ниже плюс 10°С запрещен.

Подробные инструкции по монтажу для каждого вида гибкой черепицы см. раздел 4 Руководства.

Также ознакомьтесь с инструкциями возможно на упаковке черепицы и на сайте www.tegola.ru

Внимание! Перед использованием мастику в банках необходимо тщательно перемешать. Мастику распределить шпателем по одной из склеиваемых поверхностей слоем толщиной не более 1,5 мм (мастика наносится полосами шириной 20-30 мм). Увеличение расхода мастики не увеличивает прочность клеевого соединения и может нанести вред склеиваемым поверхностям.

ХРАНЕНИЕ ГИБКОЙ ЧЕРЕПИЦЫ И ПОДКЛАДОЧНЫХ КОВРОВ

Гибкая черепица TEGOLA и рулонные битумные материалы SAFETY должны храниться на поддонах в условиях, обеспечивающих сохранность оригинальной упаковки и предохранения от попадания солнечных лучей и влаги:

- пачки с черепицей могут быть уложены в штабель (не более 13 рядов по высоте);
- рулонные битумные материалы следует хранить в вертикальном положении на поддонах в один ряд по высоте в условиях, обеспечивающих защиту от воздействия влаги и солнца (под навесом), рассортированными по маркам;

• При хранении в закрытых помещениях не допускается прямой контакт материалов с паром или другими источниками тепла (отопительными приборами) с постоянной температурой поверхности выше 45 °С. Расстояние до источников тепла должно быть более 1 м.

- открытые навесы должны надежно обеспечивать защиту материалов от влаги и солнца.

ФИКСАЦИЯ ГИБКОЙ ЧЕРЕПИЦЫ

Для крепления гибкой черепицы используются кровельные гвозди улучшенного прилегания ершенье, крученые с гладкими широкими шляпками.

Диаметр гвоздя – не менее 3 мм, диаметр шляпки не менее 9 мм. Каждый лист черепицы крепится гвоздями

в специальной зоне, таким образом, чтобы гвоздь прошивал и верхний край низлежащего листа черепицы (рис. 2.22 и 2.23).

При укладке черепицы на скатах с уклоном более 60° лист должен крепиться дополнительными гвоздями.

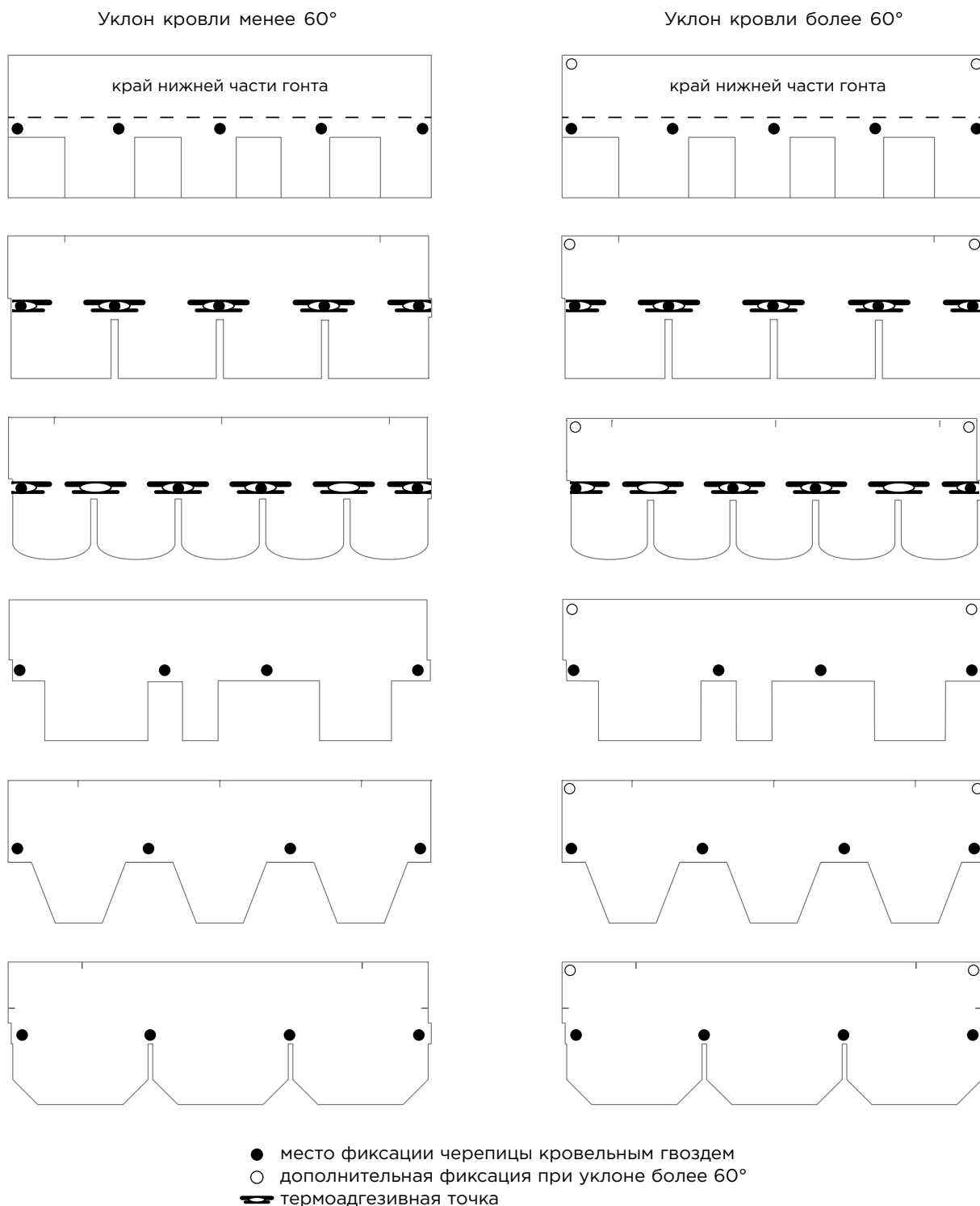
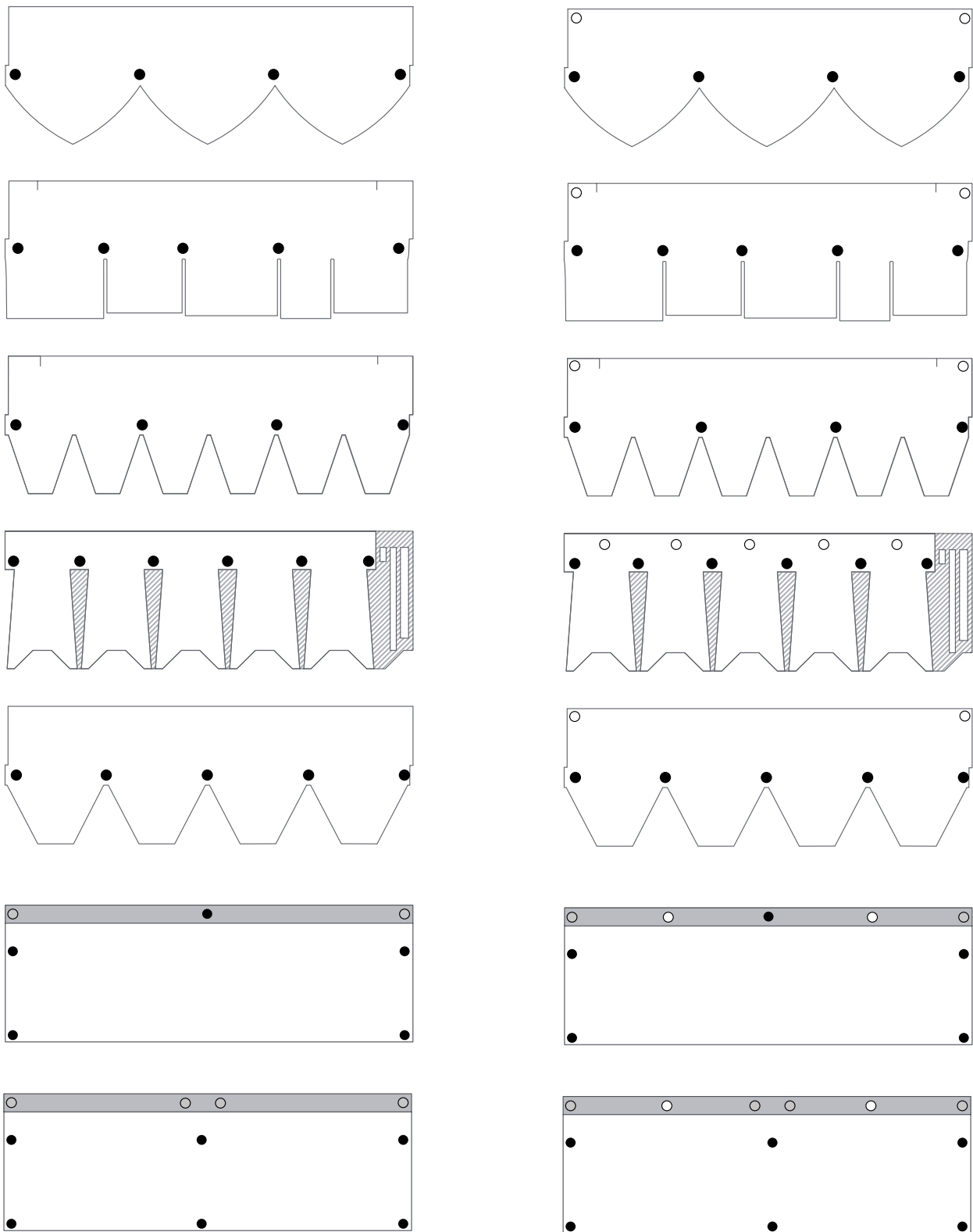


Рис. 2.22.

Уклон кровли менее 60°

Уклон кровли более 60°



- место фиксации черепицы кровельным гвоздем
- место фиксации накладки
- дополнительная фиксация при уклоне более 60°

Рис. 2.23.

АЛГОРИТМ РАСЧЕТА ОСНОВНЫХ МАТЕРИАЛОВ, ВХОДЯЩИХ В КРОВЕЛЬНУЮ СИСТЕМУ ТЕГОЛА

Необходимое количество гибкой черепицы, поставляемой на строительные объекты, определяется специальным расчетом. Расчет производится согласно проекту или данным обмеров скатов крыши. Для точного расчета необходимы следующие данные: общая площадь крыши, площадь теплой части крыши, уклоны всех скатов, суммарные длины ендов, ребер, коньков, вентиляционных коньков, примыканий кровли к стенам, примыканий кровли к трубам, фронтонов, карнизов, изломов крыши. Зная стандартную полезную покрываемую поверхность из одной упаковки гибкой

черепицы, можно рассчитать необходимое количество последней. При этом надо отдельно учитывать материал, необходимый для укладки коньков, ендов, начального ряда, вентиляционного конька (см. табл. 2.2, а также «Инструкции по монтажу гибкой черепицы Tegola»). В связи с этим увеличивается объем материала при расчете. При расчете черепицы Tegola рекомендуется учитывать технологический запас (3-5% от площади кровли) на «подкрой» материала по линиям ендов, фронтонов и примыканий (см. узлы 2, 5, 6).

Таблица 2.2

ГИБКАЯ ЧЕРЕПИЦА TEGOLA	
1. S кровли = S горизонтальной поверхности кровли × К	
2. Материал на коньки / ребра S к/р* (включая вентиляционные коньки);	
S к/р = L коньков/ребер × 0,25	УНИКА ТОСКАНА (UNICA TOSCANA) УНИКА РЕКТАНГУЛЯР (UNICA RECTANGULAR) УНИКА КАСТЕЛЛО (UNICA CASTELLO) УНИКА САРДИНИЯ (UNICA SARDEGNA) УНИКА ШАЛЕ (UNICA CHALET) УНИКА ЛАЦИО (UNICA LAZIO) УНИКА ГОТИК (UNICA GOTHIC) САН-РЕМО (SANREMO) КАПРИ (CAPRI)
S к/р = L коньков/ребер × 0,34	УНИКА ПЬЕМОНТ (UNICA PIEMONTE) УНИКА МАСТЕР (UNICA MASTER) УНИКА ЛИБЕРТИ (UNICA LIBERTY) УНИКА ВЕРСАЛЬ (UNICA VERSAILLE) УНИКА ВЕНЕТО (UNICA VENETO) УНИКА МОЗАИКА (UNICA MOSAIC) КОРТИНА (CORTINA) ГАРДА (GARDA)
S к/р = L коньков/ребер × 0,37	УНИКА ТРАДИЦИОНАЛ (UNICA TRADITIONAL) АССИЗИ (ASSISI)
3. Материал на ендовы S энд. = L ендов × 0,55 (все модели)	
4. Материал на начальный ряд S н.р.* = L карнизов × 0,145 в случае выполнения из рядовой черепицы)	для УНИКА ПЬЕМОНТ (UNICA PIEMONTE), КОРТИНА (CORTINA), УНИКА МАСТЕР (UNICA MASTER) не нужен
5. Материал на вентиляционный конек S в.к. = L в.к. × 2 × 0,5 + (L в.к. × 2 × 0,145)*	
6. Технологический запас S зап. = 0,03 × S кровли (для крыш, не имеющих криволинейных скатов)	
7. Суммарное количество материала S сум. = S кровли + S коньки/ребра* + S ендовы + S нач. ряд* + S вент. конек + S зап.	

* – учитывается только в случае нарезки начального ряда и коньковых элементов из рядовой черепицы

КРЕПЕЖ
1. Битумная мастика 1 картридж 280 мл - на 5-6 м2 кровли; 1 картридж 310 мл - на 5,5- 6,6 м2 кровли; 1 банка 5 кг - на 60-70 м2 кровли

Расчет является ориентировочным, для определения точного количества следует обращаться в службу технической поддержки TEGOLA

РАСХОД МАСТИКИ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ЧЕРЕПИЦЫ							
50 гр на 1 шт.	100 гр на 1 м.пог.	190 гр на 1 м.пог.	140 гр на 1 шт.	240 гр на 1 шт.	180 гр на 1 шт.	280 гр на 1 м.пог.	380 гр на 1 м.пог.
Планка СТОПМОСС (Узел 3А, 9Г)	Карниз (Узел 1Б, 4)	Примыкание к стенам, трубам и т.п. (Узел 6, 6А, 6В, 6Г)	Аэратор СПЕШИАЛ (Узел 8)	Аэратор СТАНДАРТ (Узел 8А)	Турбина (Узел 10В, 10Г)	Разжелобовка (Узел 13)	Ендова (Узел 2В)
	Фронтон (Узел 5, 5А, 5Б)	Ендова (Узел 2)			Вент. выходы (Узел 10)		
	Излом (Узел 11)	Вент. конек (Узел 9, 9А, 9Б, 9В, 9Г)					
	Обратный капельник (Узел 12)						

Уклон кровли, град.	Коэф. уклона, К
4	1,003
5	1,004
6	1,006
7	1,008
8	1,010
9	1,012
10	1,015
11	1,019
12	1,022
13	1,027
14	1,031
15	1,035
16	1,040
17	1,046
18	1,051
19	1,058
20	1,064
21	1,071
22	1,079
23	1,086
24	1,095
25	1,104
26	1,113
27	1,122
28	1,133
29	1,143
30	1,155
31	1,167
32	1,179
33	1,192
34	1,206
35	1,221
36	1,236
37	1,252
38	1,269
39	1,287
40	1,305
41	1,325
42	1,346
43	1,367
44	1,390
45	1,414
46	1,439
47	1,466
48	1,495
49	1,524
50	1,556
51	1,589
52	1,624
53	1,662
54	1,701
55	1,743
56	1,788
57	1,836
58	1,887
59	1,942
60	2,000
61	2,063
62	2,130
63	2,203
64	2,281
65	2,366
66	2,459
67	2,560
68	2,670
69	2,790
70	2,924
72	3,236
74	3,628

РАСХОД МАСТИКИ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ЧЕРЕПИЦЫ					
60 мл / 80 гр на 1 м.пог.	120 мл / 150 гр на 1 м.пог.	120 мл / 150 гр на 1 шт.	80 мл / 100 гр на 1 м.пог.	150 мл / 190 гр на 1 м.пог.	160 мл / 200 гр на 1 м.пог.
Продольные и поперечные нахлесты	Поперечный нахлест в ендове	Нахлест вокруг турбины (Узел 10В, 10Г)	Нахлест по карнизу (Узел 1Б, 4), нахлест по фронтону (Узел 5, 5А, 5Б), примыкание к стенам, трубам и т.п. (Узел 6, 6А, 6В, 6Г)	Нахлест по излому (Узел 11)	Нахлест на фартуки вентиляционного конька (Узел 9, 9А, 9Б, 9В, 9Г)

Узлы см. «Руководство по проектированию и устройству кровель с применением гибкой черепицы ТЕГОЛА»

Таблица 2.3

КРЕПЕЖ (Гвозди специальные оцинкованные)		
Тип модели	Длина гвоздя, мм	Расход гвоздей, ед. изм.
УНИКА ТРАДИЦИОНАЛ (UNICA TRADITIONAL) УНИКА ЛИБЕРТИ (UNICA LIBERTY) УНИКА ВЕРСАЛЬ (UNICA VERSAILLE) УНИКА ВЕНЕТО (UNICA VENETO) УНИКА МОЗАИКА (UNICA MOSAIK) УНИКА ЛАЦИО (UNICA LAZIO) УНИКА ГОТИК (UNICA GOTNIK) УНИКА КАСТЕЛЛО (UNICA CASTELLO) САН-РЕМО (SANREMO) ГАРДА (GARDA) АСИЗИ (ASSIS)	25	0,7 кг на 10м ² кровли (4 шт. на гонт)
УНИКА РЕКТАНГУЛЯР (UNICA RECTANGULAR) УНИКА ШАЛЕ (UNICA CHALET) УНИКА ТОСКАНА (UNICA TOSCANA) УНИКА САРДИНИЯ (UNICA SARDEGNA) КАПРИ (CAPRI)	30	0,4 кг на 10 м.п. коньков/ребер
УНИКА ПЬЕМОНТ (UNICA PIEMONTE) УНИКА МАСТЕР (UNICA MASTER) КОРТИНА (CORTINA)	25	0,85 кг на 10м ² кровли (5 шт. на лист)
	30	0,4 кг на 10 м.п. коньков/ребер
	30	0,95 кг на 10м ² кровли (5 шт. на гонт)
	35	0,5 кг на 10 м.п. коньков/ребер

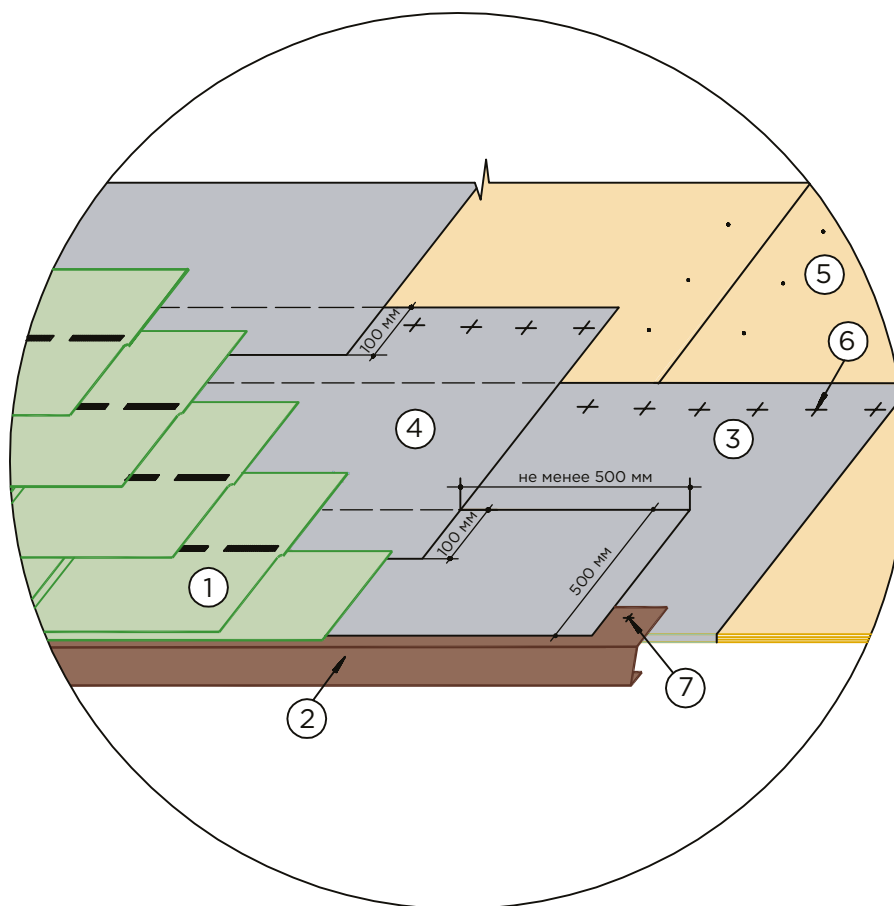
ПРИНАДЛЕЖНОСТИ И АКСЕССУАРЫ		
1. Аэраторы «Специальный» и «Стандарт» 1 шт. - на 25 м ² кровли «жилой мансарды»; - на 8,4 м ² кровли «холодный чердак»		
2. Снегозадержатели		
Тип модели	Уклон кровли 20-40 град.	Уклон кровли 40-60 град.
УНИКА МАСТЕР (UNICA MASTER) УНИКА ПЬЕМОНТ (UNICA PIEMONTE) УНИКА ЛИБЕРТИ (UNICA LIBERTY) УНИКА ВЕРСАЛЬ (UNICA VERSAILLE) УНИКА МОЗАИКА (UNICA MOSAIK) УНИКА ВЕНЕТО (UNICA VENETO) УНИКА САРДИНИЯ (UNICA SARDEGNA) УНИКА КАСТЕЛЛО (UNICA CASTELLO) УНИКА ГОТИК (UNICA GOTNIK) УНИКА ЛАЦИО (UNICA LAZIO) САН-РЕМО (SANREMO) КОРТИНА (CORTINA) ГАРДА (GARDA)	4,5 шт. на 1 м.п. карниза	6 шт. на 1 м.п. карниза
УНИКА РЕКТАНГУЛЯР (UNICA RECTANGULAR) УНИКА ТОСКАНА (UNICA TOSCANA) КАПРИ (CAPRI)	4 шт. на 1 м.п. карниза	6 шт. на 1 м.п. карниза
УНИКА ТРАДИЦИОНАЛ (UNICA TRADITIONAL) АСИЗИ (ASSIS)	4 шт. на 1 м.п. карниза	6,2 шт. на 1 м.п. карниза
УНИКА ШАЛЕ (UNICA CHALET)	5 шт. на 1 м.п. карниза	6,6 шт. на 1 м.п. карниза

ВОДОСТОК			
Диаметр желоба, мм	Диаметр трубы, мм	5 крыши, обслуживаемая одной трубой, м ²	Количество труб на 100 м ² крыши, шт.
125	90	60	1,67
150	100	80	1,25

03

ТИПОВЫЕ УЗЛЫ И СХЕМЫ

МОНТАЖА

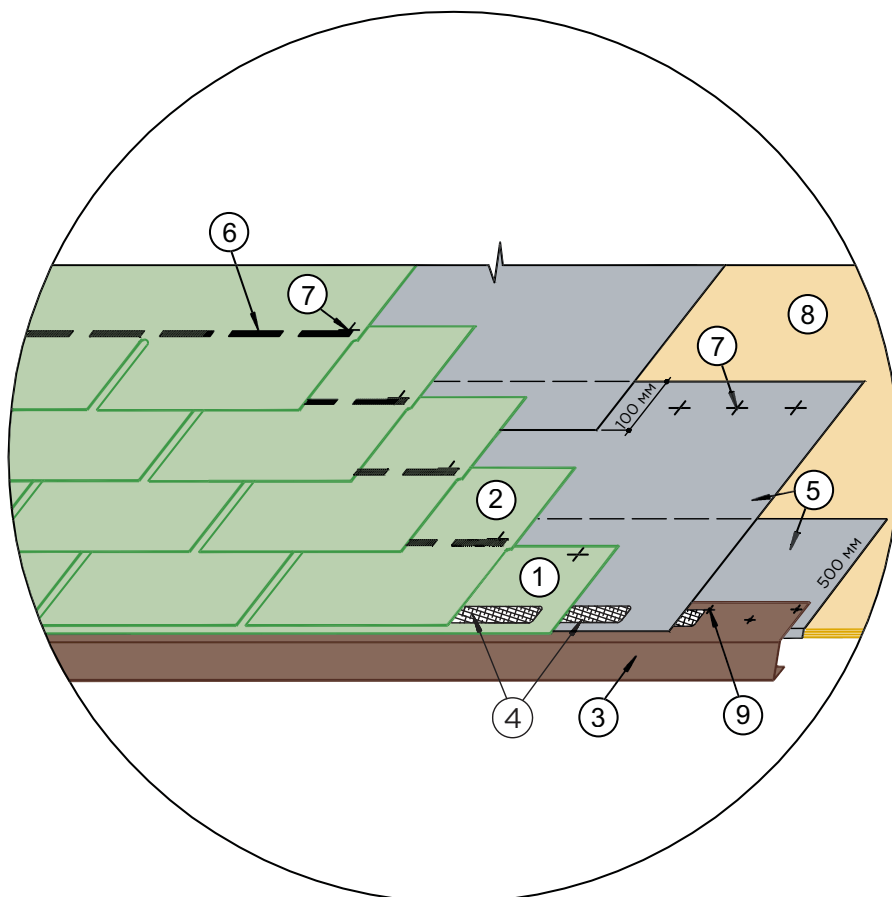
УЗЕЛ 1
УКЛАДКА ГИБКОЙ ЧЕРЕПИЦЫ ПРИ УКЛОНЕ МЕНЕЕ 12 ГРАДУСОВ


- 1 - Гибкая черепица;
- 2 - Карнизный металлический фартук/ водосточный желоб (устанавливается с выносом 30 мм);
- 3 - Гидроизоляционный ковер, 1 слой;
- 4 - Гидроизоляционный ковер, 2 слой;
- 5 - Основание под черепицу: ориентированно-стружечная плита (ОСП-3) или фанера повышенной влагостойкости (ФСФ) толщиной от 12 мм;
- 6 - Фиксирующий гвоздь;
- 7 - Саморез.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Способ монтажа гидроизоляционного ковра: первый слой - наклеивание; второй слой - наплавление;
2. Способ монтажа черепицы - наплавление;
3. Нахлест полотен гидроизоляционного ковра должен составлять: поперечный - 200 мм, продольный - 100 мм.

УЗЕЛ 1А УКЛАДКА НАЧАЛЬНОГО РЯДА ГИБКОЙ ЧЕРЕПИЦЫ ПРИ УКЛОНЕ СКАТОВ КРОВЛИ ОТ 12 ДО 22 ГРАДУСОВ



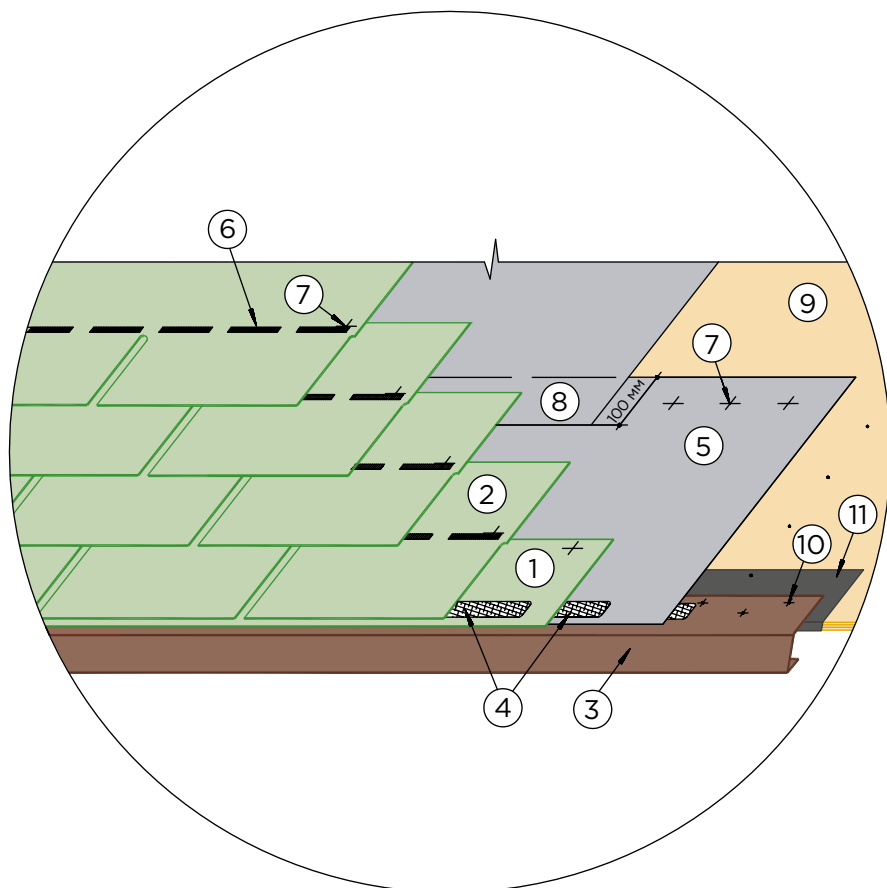
- 1 - Начальный ряд черепицы;
- 2 - Первый видимый ряд черепицы;
- 3 - Карнизный металлический фартук (устанавливается с выносом - 30 мм);
- 4 - Битумная мастика;
- 5 - Подкладочный самоклеящийся ковер (нахлест поперечный - 200 мм, продольный - 100 мм);
- 6 - Термоадгезивные клеевые битумные точки;
- 7 - Фиксирующий гвоздь;
- 8 - Основание под черепицу: ориентированно-стружечная плита (ОСП-3) или фанера повышенной
- 9 - Влагостойкости (ФСФ) толщиной от 9 мм;
- 10 - Саморез/гвоздь.

ПРИМЕЧАНИЯ:

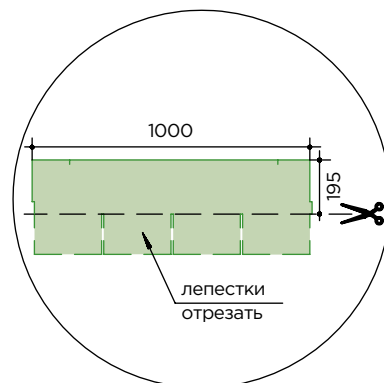
1. Начальный ряд черепицы фиксируется по верхней кромке - 4 гвоздями (ось гвоздей на 50 мм ниже верхнего края полосы), по нижнему краю - наклеивается (вариант 2), либо фиксируется битумной мастикой (вариант 1).

УЗЕЛ 1Б

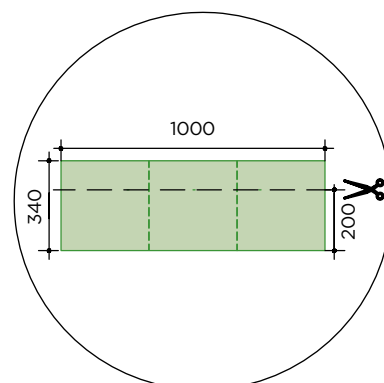
УКЛАДКА НАЧАЛЬНОГО РЯДА ГИБКОЙ ЧЕРЕПИЦЫ ПРИ УКЛОНЕ СКАТОВ КРОВЛИ БОЛЕЕ 22 ГРАДУСОВ



I вариант
начальный ряд из
гонтов черепицы



II вариант
начальный ряд из коньково-
карнизной черепицы

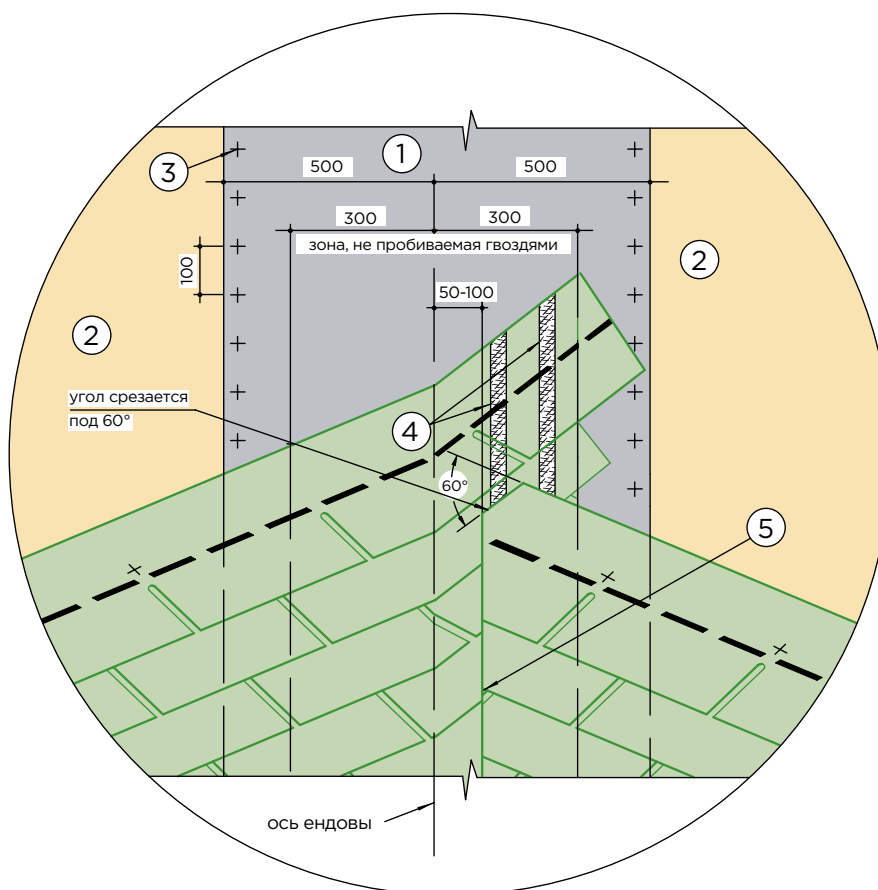


- 1 - Начальный ряд черепицы;
- 2 - Первый видимый ряд черепицы;
- 3 - Карнизный металлический фартук/водосточный желоб (устанавливается с выносом - 30 мм);
- 4 - Битумная мастика;
- 5 - Подкладочный гидроизоляционный ковер (нахлест поперечный — 200 мм, продольный — 100 мм);
- 6 - Термоадгезивные клеевые битумные точки;
- 7 - Фиксирующий гвоздь;
- 8 - Зона нахлеста подкладочного гидро-изоляционного ковра;
- 9 - Основание под черепицу: ориентированно-стружечная плита (ОСП-3) или фанера повышенной влагостойкости (ФСФ) толщиной от 9 мм;
- 10 - Саморез;
- 11 - Самоклеющаяся лента Элотен на бутиловой основе.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Начальный ряд черепицы фиксируется по верхней кромке - 4 гвоздями (ось гвоздей на 50 мм ниже верхнего края полосы), по нижнему краю - наклеивается (вариант 2), либо фиксируется битумной мастикой (вариант 1).

УЗЕЛ 2 УКЛАДКА ЕНДОВЫ – СПОСОБ «ПОДРЕЗ»

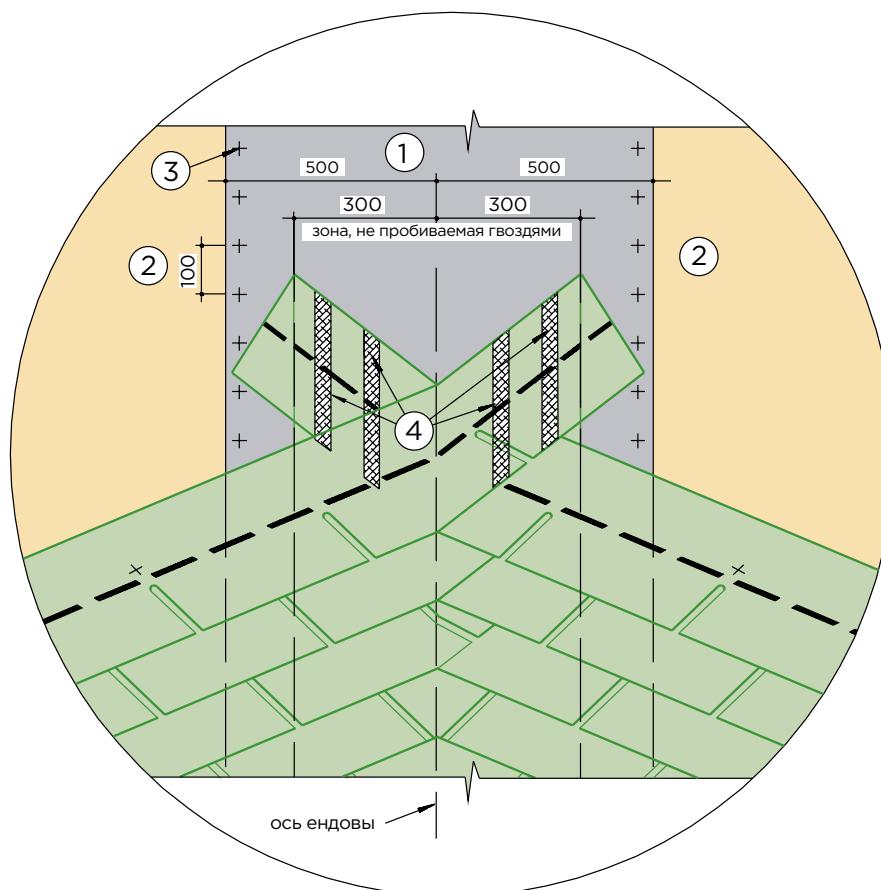


- 1 - Подкладочный самоклеящийся ковер;
- 2 - Основание под черепицу: ориентированно-стружечная плита (ОСП-3) или фанера повышенной влагостойкости (ФСФ) толщиной от 9 мм;
- 3 - Битумная мастика;
- 4 - Линия подреза черепицы.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. В качестве защитного подкладочного гидроизоляционного ковра применяется гидроизоляционная мембрана шириной 1 м (по 500 мм в каждую сторону от оси ендовы);
2. Конкретные рекомендации по монтажу подкладочного гидроизоляционного ковра и черепицы приведены на стр. 42.
3. Укладка битумной черепицы начинается со ската меньшей протяженности или со ската с меньшим уклоном.

УЗЕЛ 2А УКЛАДКА ЕНДОВЫ – СПОСОБ «КОСИЧКА»

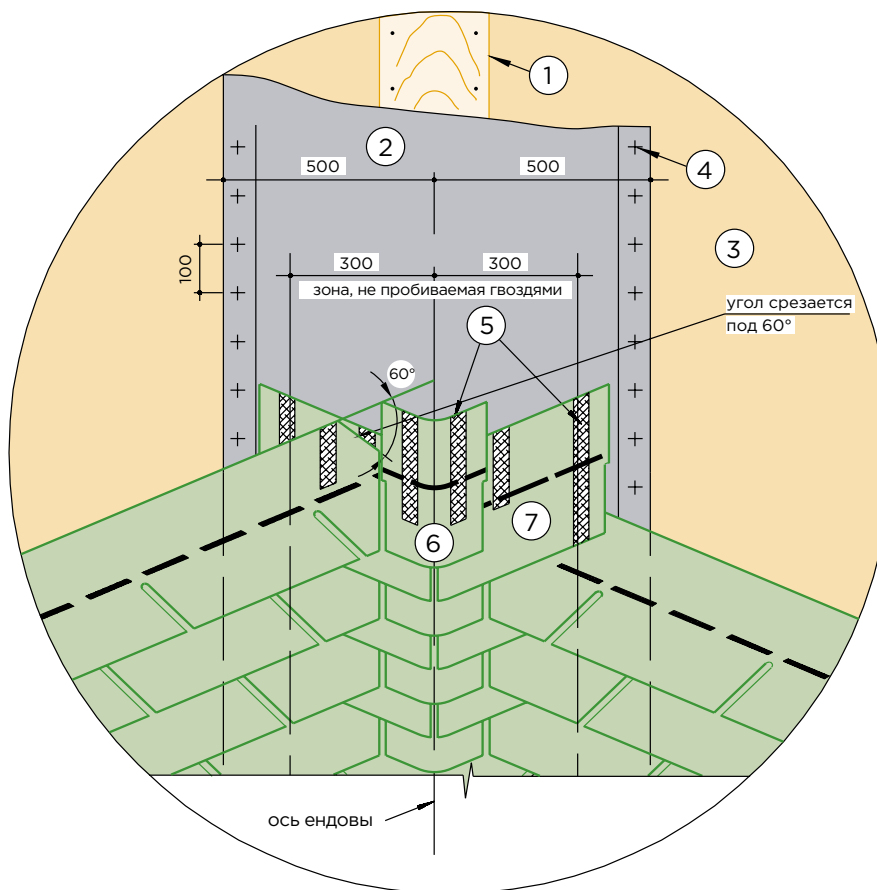


- 1 - Подкладочный самоклеящийся ковер;;
- 2 - Основание под черепицу: ориентированно-стружечная плита (ОСП-3) или фанера повышенной влагостойкости (ФСФ) толщиной от 9 мм;
- 3 - Фиксирующий гвоздь;
- 4 - Битумная мастика.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Этот способ укладки ендовы применяется при равенстве уклонов скатов, образующих ендову;
2. В качестве защитного подкладочного гидроизоляционного ковра применяется гидроизоляционная мембрана шириной 1 м (по 500 мм в каждую сторону от оси ендовы);
3. Конкретные рекомендации по монтажу подкладочного гидроизоляционного ковра и черепицы приведены на стр. 42.

УЗЕЛ 2Б УКЛАДКА ЕНДОВЫ — СПОСОБ «ДВОЙНОЕ ПЛЕТЕНИЕ»

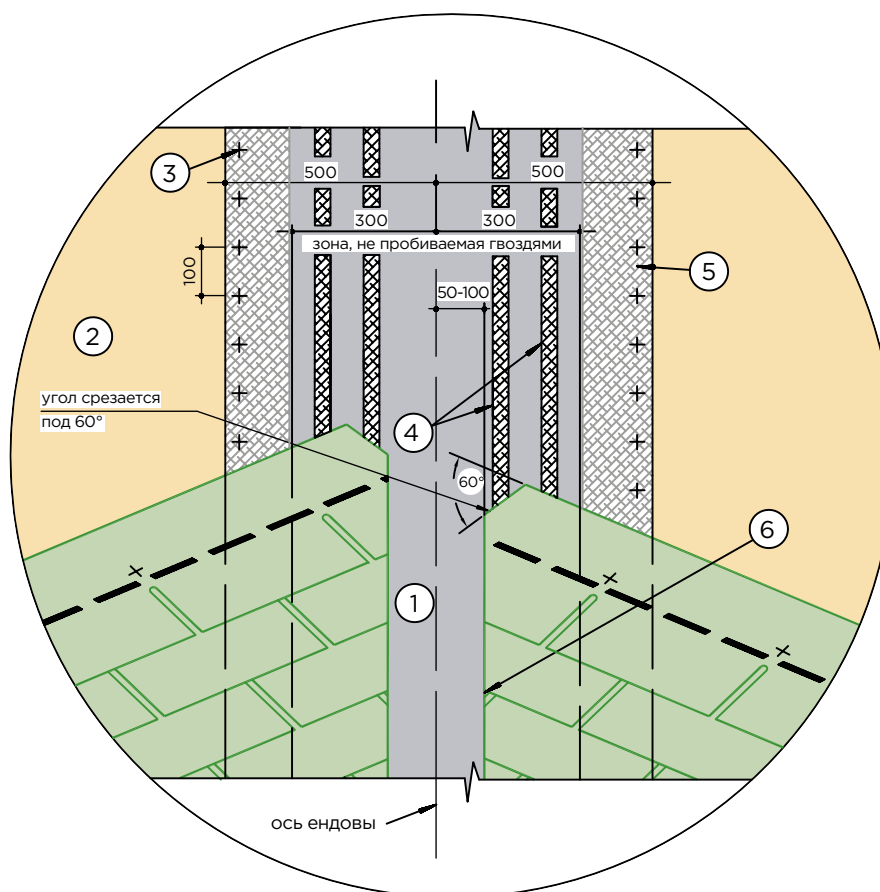


- 1 - Доска (ширина 200–250 мм);
- 2 - Подкладочный самоклеящийся ковер;
- 3 - Основание под черепицу: ориентированно-стружечная плита (ОСП-3) или фанера повышенной влагостойкости (ФСФ) толщиной от 9 мм;
- 4 - Фиксирующий гвоздь;
- 5 - Битумная мастика;
- 6 - Одинарный основной элемент;
- 7 - Двойной основной элемент.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Этот способ укладки ендовы применяется при равенстве уклонов скатов, образующих ендову;
2. При выполнении ендовы этим способом укладки рекомендуется сравнивать угол с помощью доски;
3. В качестве защитного подкладочного гидроизоляционного ковра применяется гидроизоляционная мембрана шириной 1 м (по 500 мм в каждую сторону от оси ендовы);
4. Конкретные рекомендации по монтажу подкладочного гидроизоляционного ковра и черепицы приведены на стр. 42.

УЗЕЛ 2В УКЛАДКА ЕНДОВЫ «ОТКРЫТЫМ» МЕТОДОМ

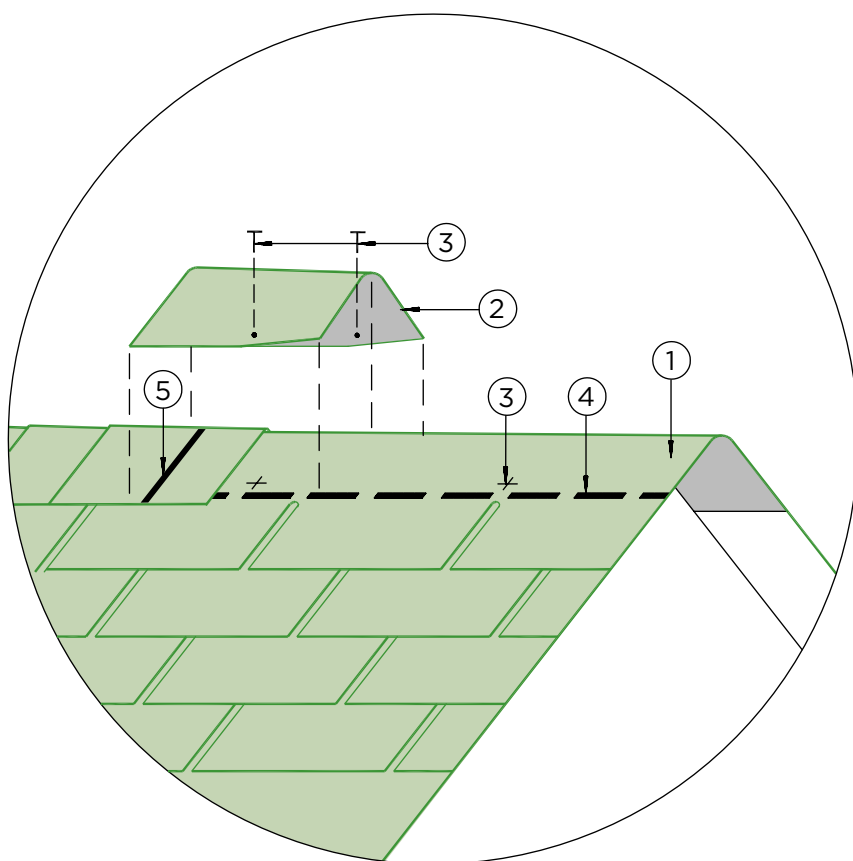


- 1 - Гидроизоляционный ковер «Safety Флекс Ендова» с базальтовым защитным слоем;
- 2 - Основание под черепицу: ориентированно-стружечная плита (ОСП 3) или фанера повышенной влагостойкости (ФСФ) от 9 мм;
- 3 - Фиксирующий гвоздь;
- 4 - Битумная мастика;
- 5 - Термоадгезивный клеевой битумный слой;
- 6 - Линия подреза черепицы.

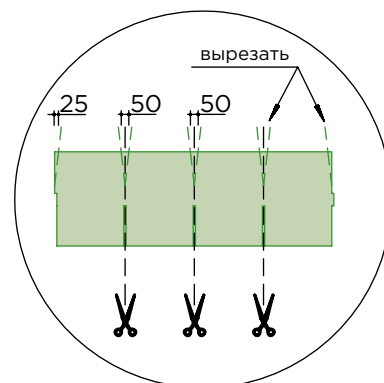
ПРИМЕЧАНИЯ:

1. В качестве защитного подкладочного гидроизоляционного ковра применяется гидроизоляционная мембрана шириной 1 м (по 500 мм в каждую сторону от оси ендовы);
2. Конкретные рекомендации по монтажу подкладочного гидроизоляционного ковра и черепицы приведены на стр. 42.

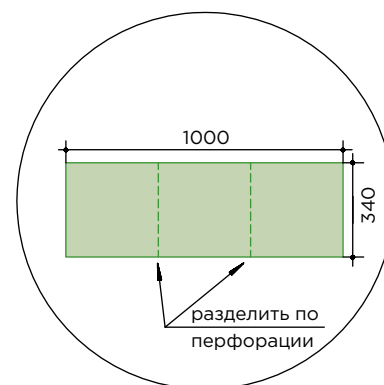
УЗЕЛ 3 УКЛАДКА КОНЬКА



I вариант
из гонтов черепицы



II вариант
из коньково-карнизной
черепицы

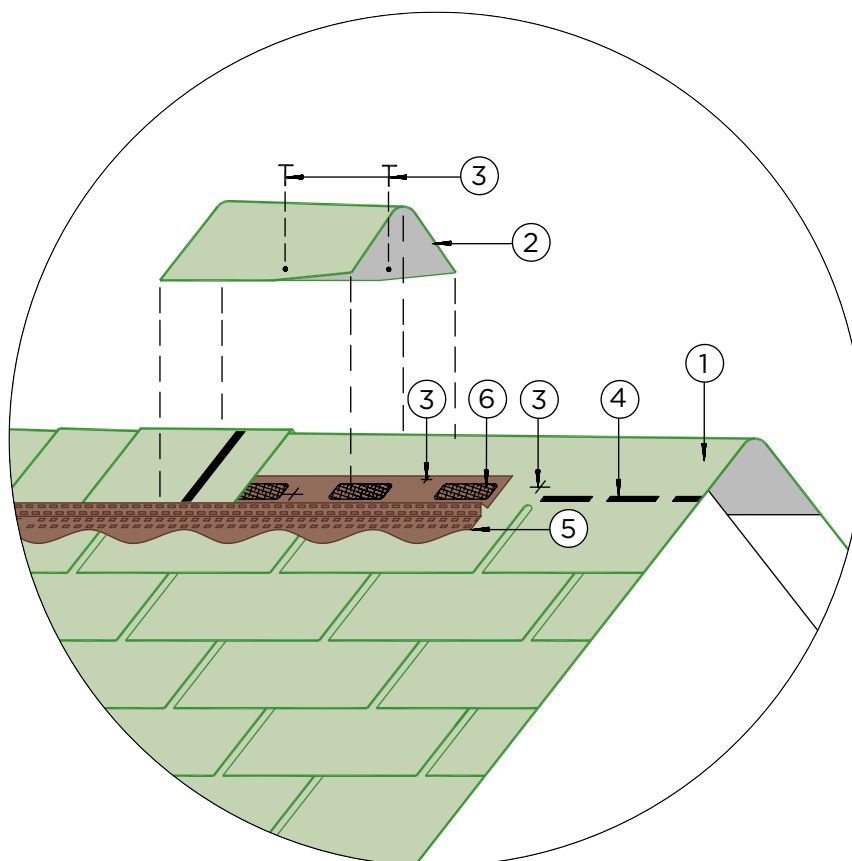


- 1 - Последний ряд черепицы (доводится до линии конька, выступающая часть перегибается через конек и фиксируется на противоположном скате);
- 2 - Коньковый элемент;
- 3 - Фиксирующий гвоздь;
- 4 - Термоадгезивные клеевые битумные точки;
- 5 - Битумная мастика.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Коньковые элементы [2] рекомендуется формовать при помощи теплового строительного фена.

УЗЕЛ 3А УСТАНОВКА ПЛАНКИ СТОПМОС (STOP MOSS) ВДОЛЬ КОНЬКА

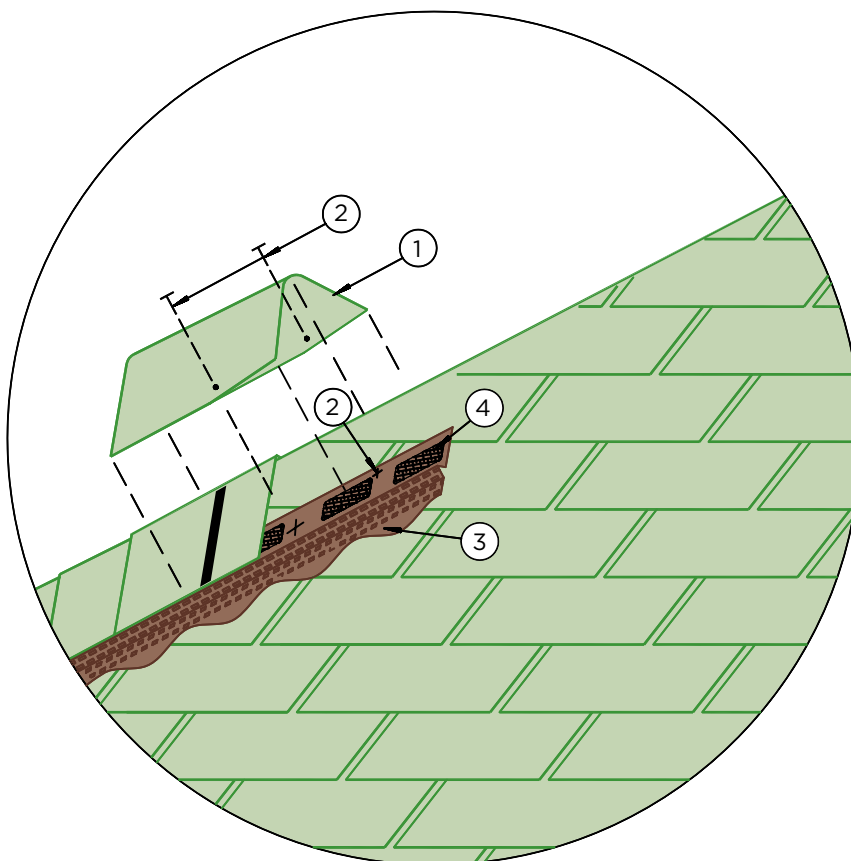


- 1 - Последний ряд черепицы (доводится до линии конька, выступающая часть перегибается через конек и фиксируется на противоположном скате);
- 2 - Коньковый элемент;
- 3 - Фиксирующий гвоздь;
- 4 - Термоадгезивные клеевые битумные точки;
- 5 - Медная планка СТОПМОС (STOP MOSS);
- 6 - Битумная мастика.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Коньковые элементы [2] рекомендуется формировать при помощи теплового строительного фена;
2. Планка СТОПМОС (STOP MOSS) устанавливается «встык» по обоим скатам крыши, последняя планка в ряду подрезается в размер края крыши;
3. Крепление планки СТОПМОС (STOP MOSS) осуществляется тремя омедненными гвоздями;
4. Узел применим для моделей черепицы с шириной выкроенного конькового элемента более 240 мм.

УЗЕЛ 3Б УСТАНОВКА ПЛАНКИ СТОПМОС (STOP MOSS) ВДОЛЬ РЕБРА



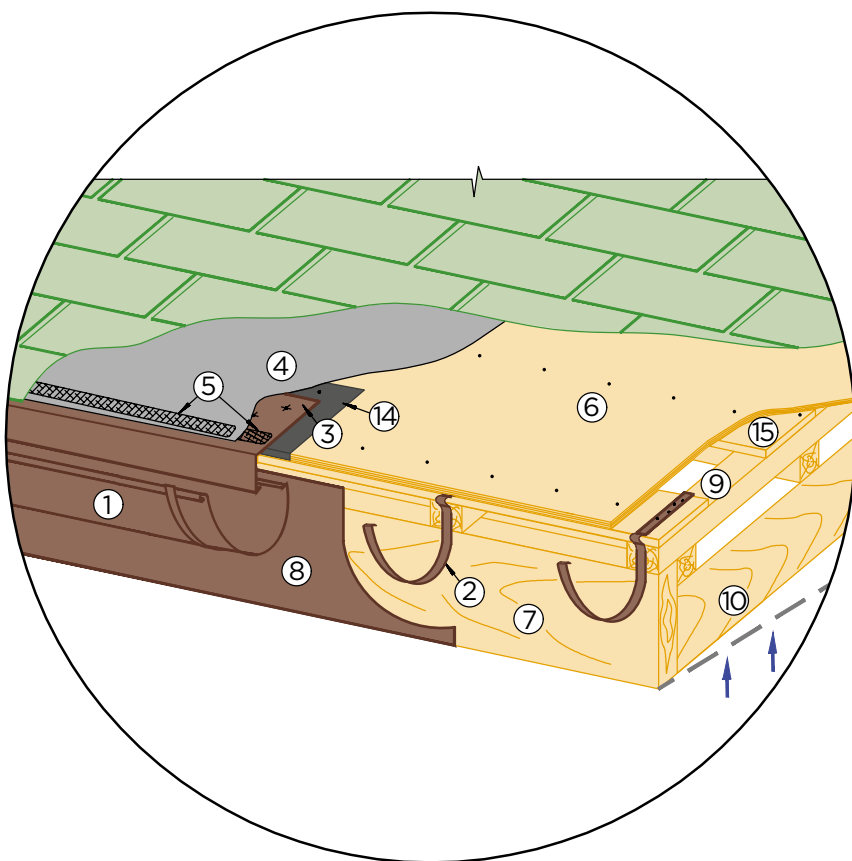
- 1 - Коньковый элемент;
- 2 - Фиксирующий гвоздь;
- 3 - Медная планка СТОПМОС (STOP MOSS);
- 4 - Битумная мастика.

ПРИМЕЧАНИЯ:

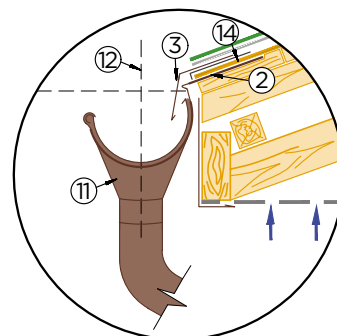
1. Элемент [1] рекомендуется формировать при помощи теплового строительного фена;
2. Планка СТОПМОС (STOP MOSS) устанавливается «встык» по обоим скатам крыши, последняя планка в ряду подрезается в размер;
3. Крепление планки СТОПМОС (STOP MOSS) осуществляется тремя омедненными гвоздями;
4. Узел применим для моделей черепицы с шириной выкроенного конькового элемента более 240 мм.

УЗЕЛ 4

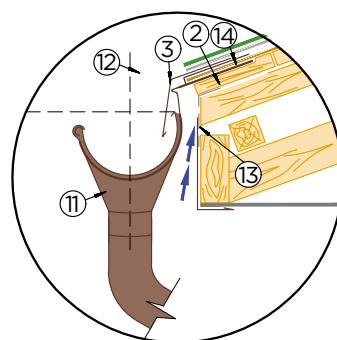
ВАРИАНТ УСТАНОВКИ ВОДОСТОЧНОГО ЖЕЛОБА



I вариант
впуск воздуха через подшивку



II вариант
впуск воздуха из-под желоба



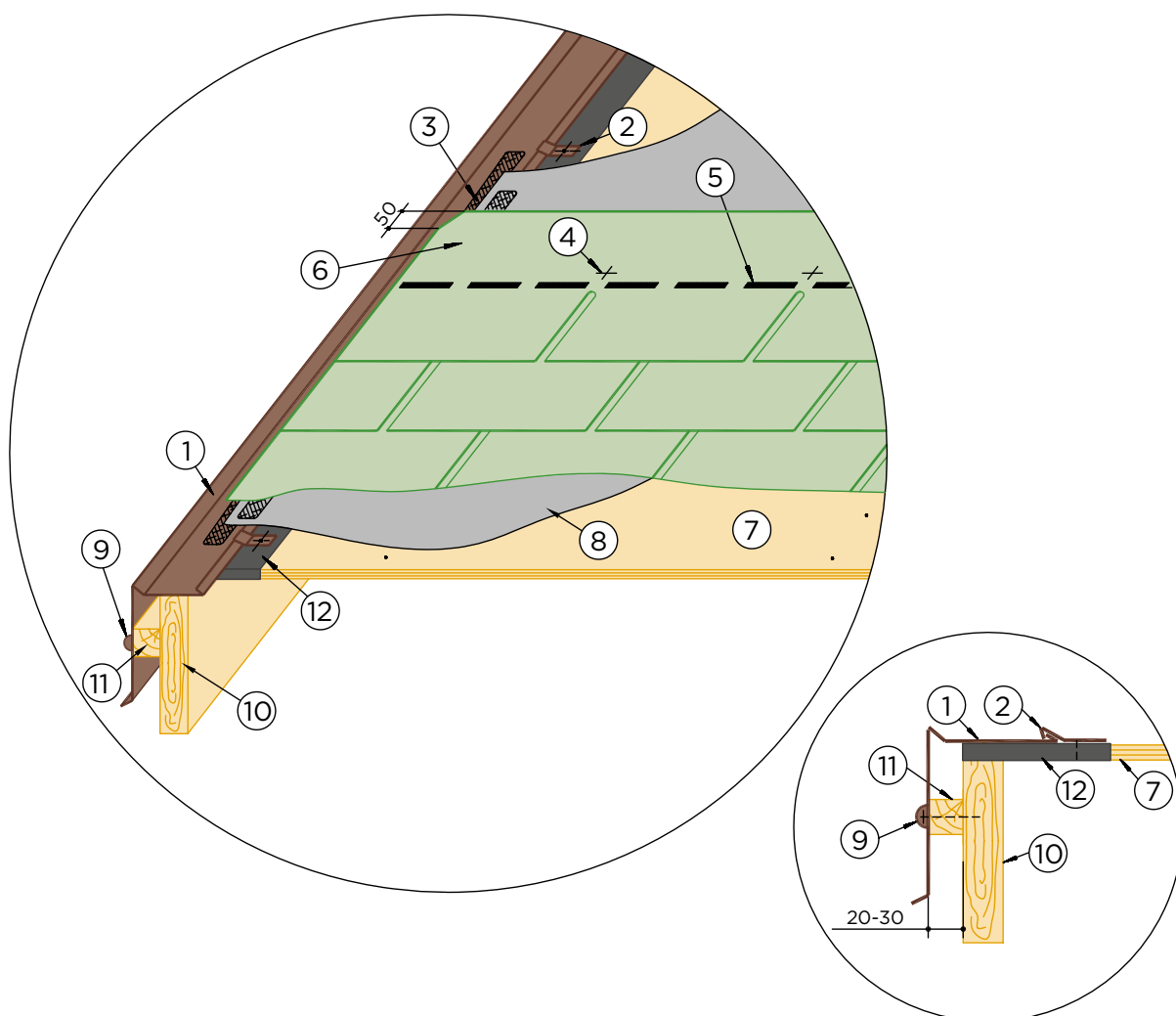
- 1 - Водосточный желоб;
- 2 - Крюк крепления желоба длинный (шаг установки для стали - 0,6 м / меди - 0,3 м);
- 3 - Фартук карнизный (устанавливается с выносом ~30 мм);
- 4 - Подкладочный гидроизоляционный ковер (нахлест поперечный - 200 мм, продольный - 100 мм);
- 5 - Битумная мастика;
- 6 - Основание под черепицу: ориентированно-стружечная плита (ОСП-3) или фанера повышенной влагостойкости (ФСФ) толщиной от 9 мм;
- 7 - Лобовая доска;
- 8 - Фартук на лобовую доску;
- 9 - Брусok 50x50 мм, устанавливаемый вдоль стропил для обеспечения необходимого вентиляционного зазора между обрешеткой и утеплителем;
- 10 - Стропильная балка;
- 11 - Водосточная воронка;
- 12 - Вертикальная ось воронки;

- 13 - Алюминиевая сетка от насекомых для защиты вентиляционного зазора;
- 14 - Самоклеющаяся лента Элотен на бутиловой основе;
- 15 - Обрешетка, 100 - 150 мм и толщиной 25 - 32 мм.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Рекомендуемый уклон установки водосточного желоба не менее 2,5 мм / м.п.;
2. Крюк крепления желоба длинный рекомендуется устанавливать заподлицо на поверхность ската крыши, предварительно изогнув его в соответствии с уклоном; крюк крепления желоба короткий устанавливается на лобовую доску.

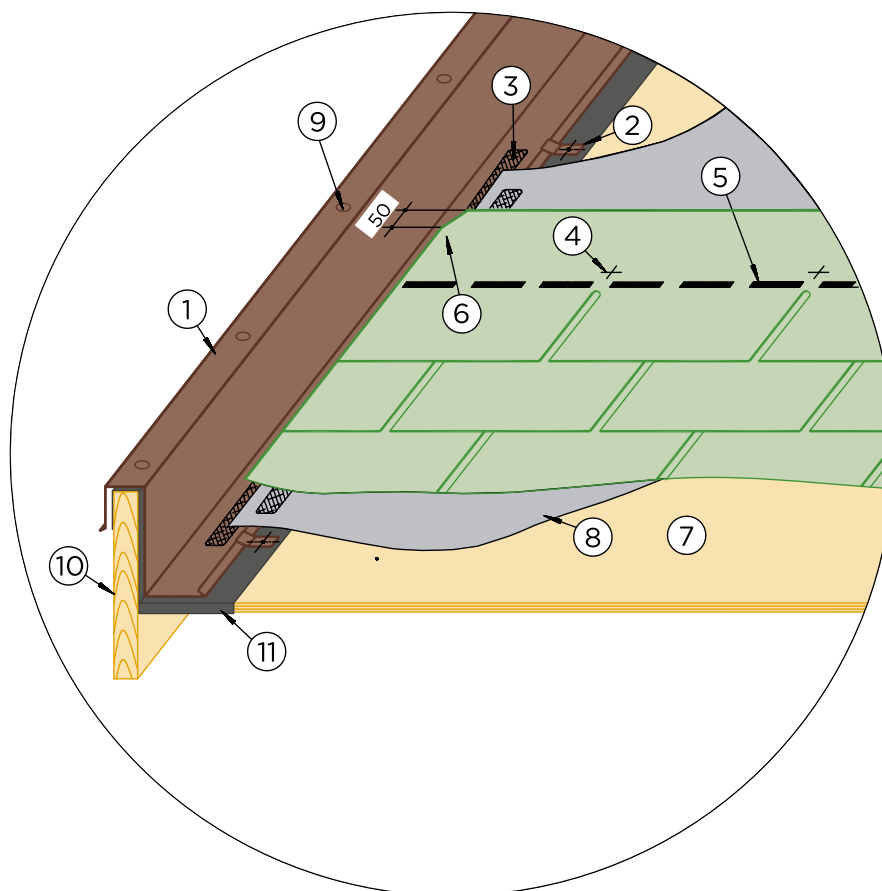
УЗЕЛ 5 ВАРИАНТ УСТАНОВКИ ФРОНТОННОГО ФАРТУКА



- 1 - Фартук S5 фронтоный, развертка 200 мм;
- 2 - Фиксирующий кляммер (шаг установки 300 мм);
- 3 - Битумная мастика;
- 4 - Фиксирующий гвоздь;
- 5 - Термоадгезивные клеевые битумные точки;
- 6 - Выкроенный лист гибкой черепицы;
- 7 - Основание под черепицу: ориентированно-стружечная плита (ОСП-3) или фанера повышенной влагостойкости (ФСФ) толщиной от 9 мм;
- 8 - Подкладочный гидроизоляционный ковер;
- 9 - Саморез с защитным декоративным колпачком;
- 10 - «Ветровая» доска;
- 11 - Вспомогательный брусок (не обязательно);
- 12 - Самоклеющаяся лента Элотен на бутиловой основе.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Верхний уголок листа черепицы [6], подходящего к фронтоному фартуку, отрезается под углом 60° (50×30 мм).
2. Для обеспечения герметичности узла фиксация фронтоного фартука к основанию осуществляется с помощью самореза через кляммер;
3. Монтировать подкладочный ковер к металлическому фартуку на 1/3 площади битумной мастикой, на 2/3 площади монтировать черепицу битумной мастикой.

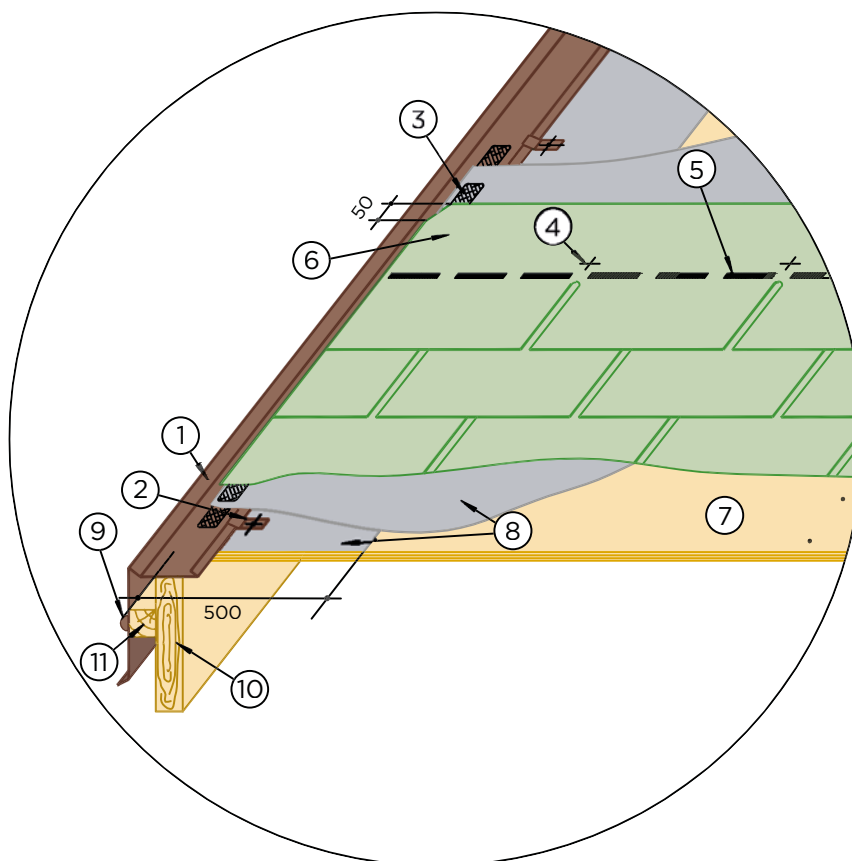
УЗЕЛ 5а
ВАРИАНТ УСТАНОВКИ ВЫСОКОГО ФРОНТОННОГО ФАРТУКА


- 1 - Фронтонный фартук (развертка ~350 мм);
- 2 - Фиксирующий кляммер (шаг установки 300 мм);
- 3 - Битумная мастика;
- 4 - Фиксирующий гвоздь;
- 5 - Термоадгезивные клеевые битумные точки;
- 6 - Выкроенный лист гибкой черепицы;
- 7 - Основание под черепицу: ориентированно-стружечная плита (ОСП-3) или фанера повышенной влагостойкости (ФСФ) толщиной от 9 мм;
- 8 - Подкладочный гидроизоляционный ковер;
- 9 - Саморез с защитным декоративным колпачком;
- 10 - «Ветровая» доска;
- 11 - Самоклеющаяся лента Элотен на бутиловой основе.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Верхний уголок листа черепицы [6], подходящего к фронтонному фартуку, отрезается под углом 60° (50×30 мм);
2. Для обеспечения герметичности узла фиксация фронтонного фартука к основанию выполняется с помощью самореза через кляммер;
3. Монтировать подкладочный ковер к металлическому фартуку на 1/3 площади битумной мастикой, на 2/3 площади монтировать черепицу битумной мастикой.

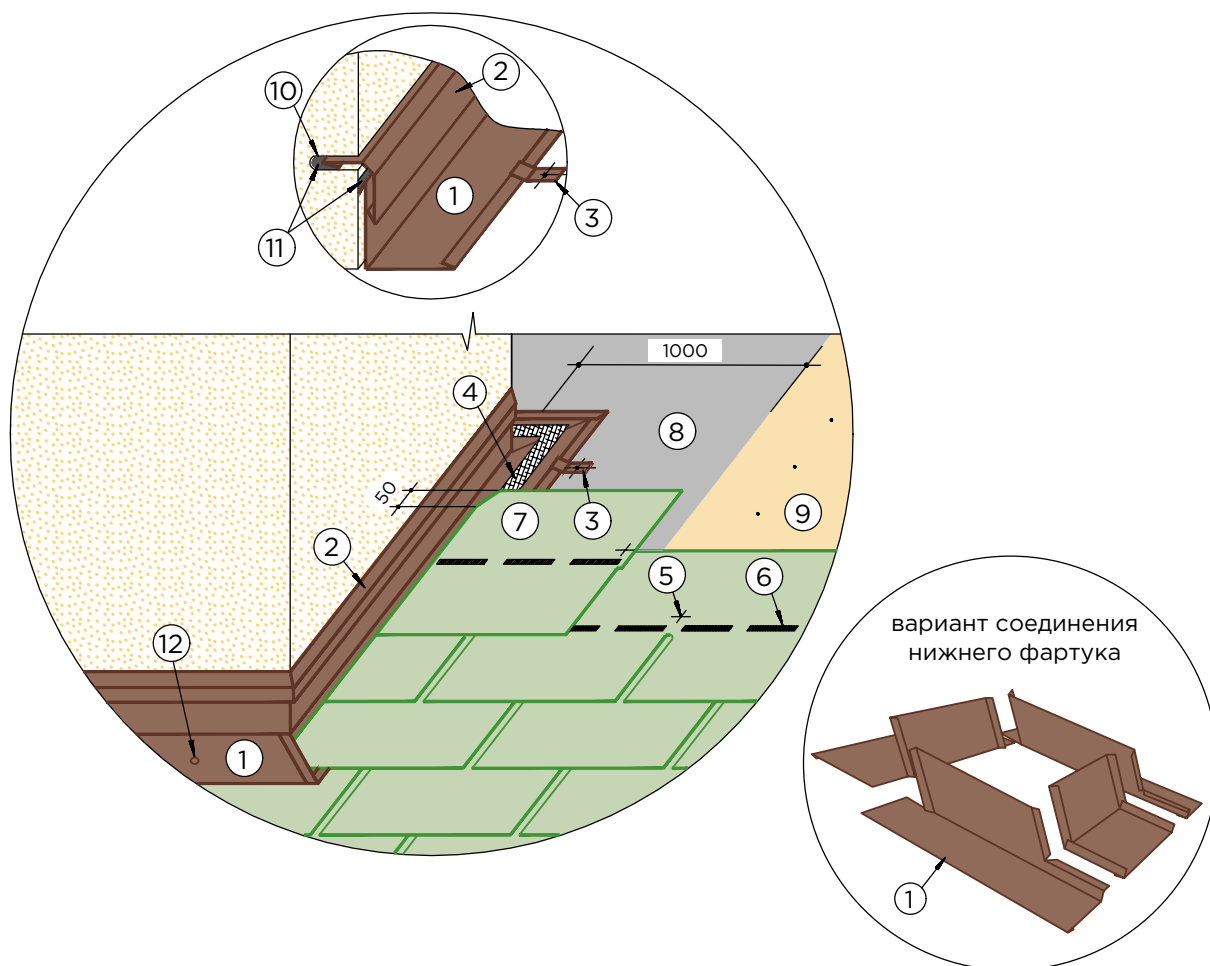
УЗЕЛ 5Б ВАРИАНТ УСТАНОВКИ ФРОНТОННОГО ФАРТУКА ПРИ УКЛОНЕ СКАТОВ КРОВЛИ ОТ 12 ДО 22 ГРАДУСОВ



- 1 - Фартук S5 фронтонный;
- 2 - Фиксирующий кляммер (шаг установки 300 мм);
- 3 - Битумная мастика;
- 4 - Фиксирующий гвоздь;
- 5 - Термоадгезивные клеевые битумные точки;
- 6 - Выкроенный лист битумной черепицы;
- 7 - Основание под черепицу: ориентированно-стружечная плита (ОСП-3) или фанера повышенной влагостойкости (ФСФ) толщиной от 9 мм;
- 8 - Подкладочный самоклеящийся ковер;
- 9 - Саморез с защитным декоративным колпачком;
- 10 - "Ветровая" доска;
- 11 - Вспомогательный брусок.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Верхний уголок листа черепицы [6], подходящего к фронтонному фартуку, обрезается под углом 60°(50x30 мм);
2. Для обеспечения герметичности узла фиксация фронтонного фартука к основанию осуществляется с помощью самореза через кляммер;
3. Монтировать подкладочный ковер к металлическому фартуку на 1/3 площади битумной мастикой,
4. на 2/3 площади монтировать черепицу битумной мастикой.

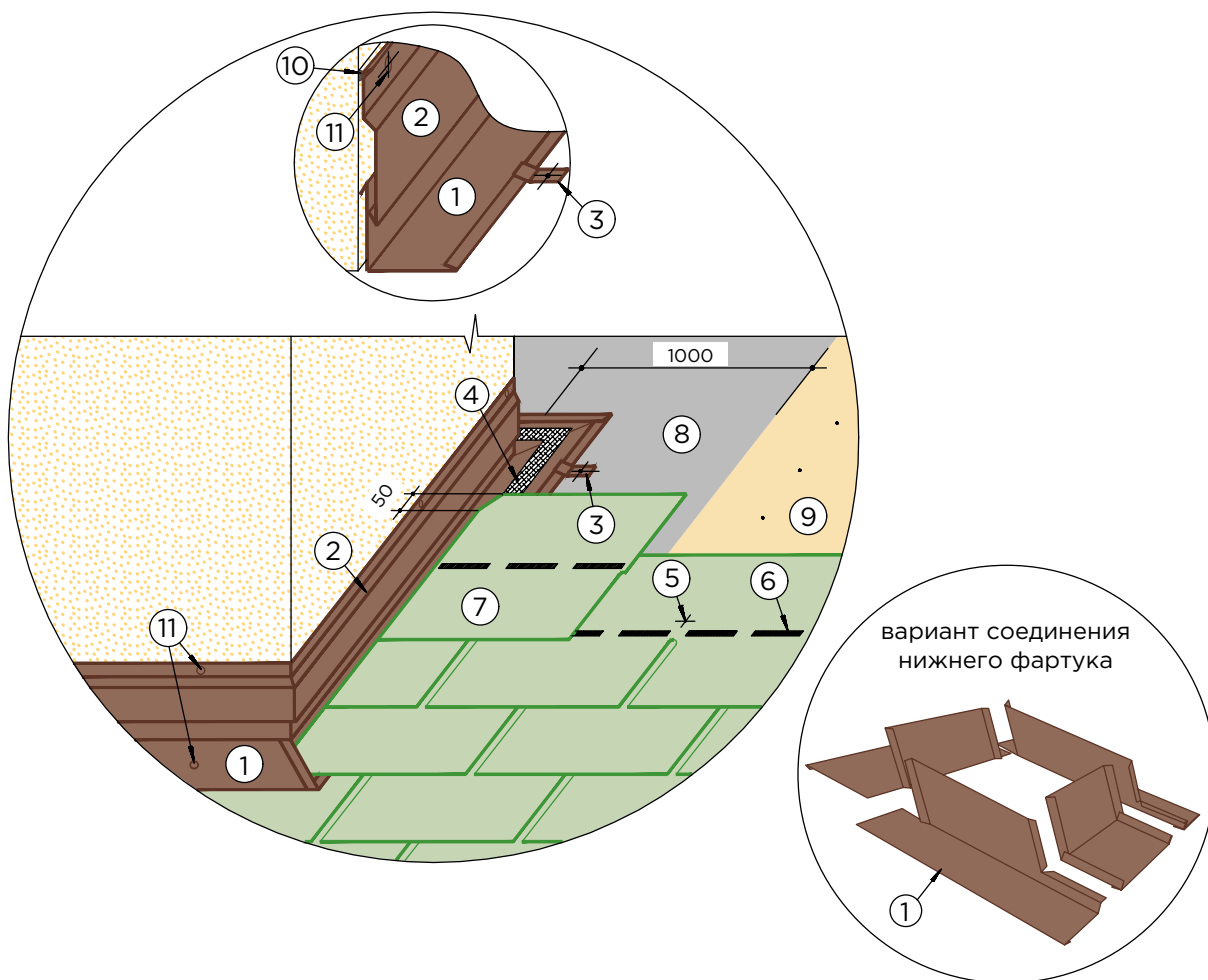
УЗЕЛ 6
УСТАНОВКА ДВОЙНЫХ ФАРТУКОВ ПРИМЫКАНИЯ КРОВЛИ К СТЕНЕ (ТРУБЕ) ПО ПРИНЦИПУ «ВРЕЗКА»


- 1 - Фартук S4 пристенный угловой, развертка 250 мм;
- 2 - Фартук S7 пристенный в штрабу, развертка 125 мм;
- 3 - Фиксирующий кляммер (шаг установки 300 мм);
- 4 - Битумная мастика;
- 5 - Фиксирующий гвоздь;
- 6 - Термоадгезивные клеевые битумные точки;
- 7 - Выкроенный лист гибкой черепицы;
- 8 - Подкладочный гидроизоляционный ковер;
- 9 - Основание под черепицу: ориентированно-стружечная плита (ОСП-3) или фанера повышенной влагостойкости (ФСФ) толщиной от 9 мм;
- 10 - Штраба в стене для крепления фартука (глубина 20 мм);
- 11 - Герметик силиконовый;
- 12 - Саморез с защитным декоративным колпачком.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Верхний уголок листа черепицы [7], подходящего к фронтоному фартуку, отрезается под углом 60° (50×30 мм);
2. Подкладочный гидроизоляционный ковер заводится на вертикальную поверхность на 100 мм;
3. При ширине трубы более 500 мм, за трубой выполняется «разуклонка» для отвода воды.
4. Перед установкой фартука S4 [1] на черепицу, необходимо нанести битумную мастику.

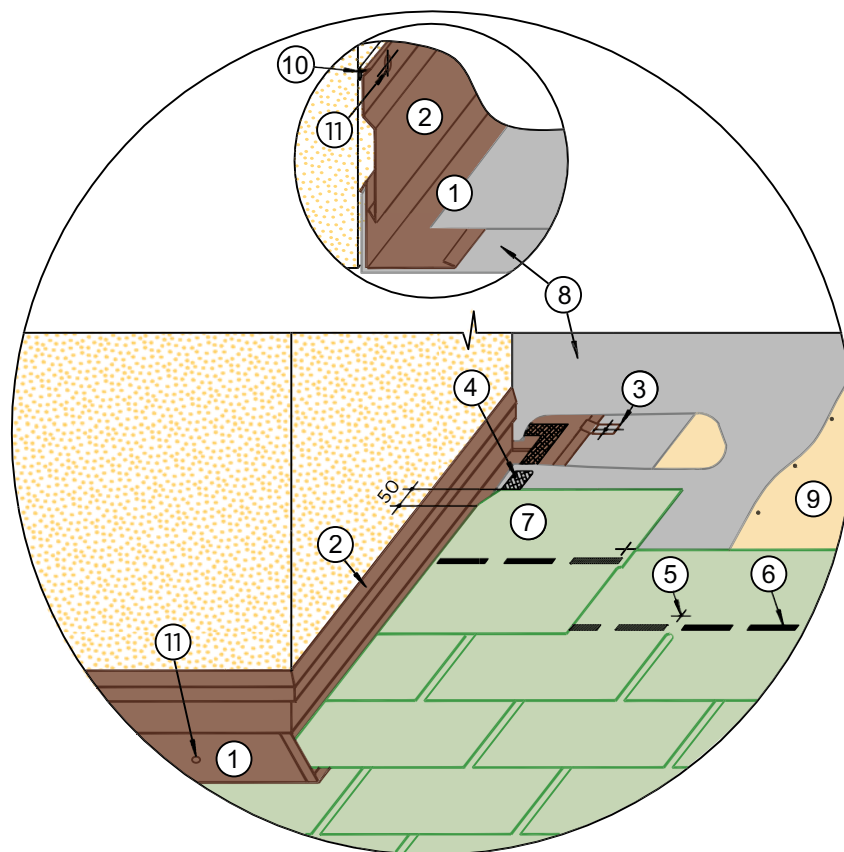
УЗЕЛ 6А УСТАНОВКА ДВОЙНЫХ ФАРТУКОВ ПРИМЫКАНИЯ КРОВЛИ К СТЕНЕ (ТРУБЕ) ПО ПРИНЦИПУ «НАЛОЖЕНИЕ»



- 1 - Фартук S4 пристенный угловой, развертка 250 мм;
- 2 - Фартук S6 пристенный накладной, развертка 150 мм;
- 3 - Фиксирующий кляммер (шаг установки 300 мм);
- 4 - Битумная мастика;
- 5 - Фиксирующий гвоздь;
- 6 - Термоадгезивные клеевые битумные точки;
- 7 - Выкроенный лист гибкой черепицы;
- 8 - Подкладочный гидроизоляционный ковер;
- 9 - Основание под черепицу: ориентированно-стружечная плита (ОСП-3) или фанера повышенной влагостойкости (ФСФ) толщиной от 9 мм;
- 10 - Герметик силиконовый;
- 11 - Саморез с защитным декоративным колпачком.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Верхний уголок листа черепицы [7], подходящего к пристенному угловому фартуку, подрезается под углом 60° (50×30 мм);
2. Подкладочный гидроизоляционный ковер заводится на вертикальную поверхность на 100 мм;
3. При ширине трубы более 500 мм за трубой выполняется «разуклонка» для отвода воды.
4. Перед установкой фартука S4 [1] на черепицу, необходимо нанести битумную мастику.

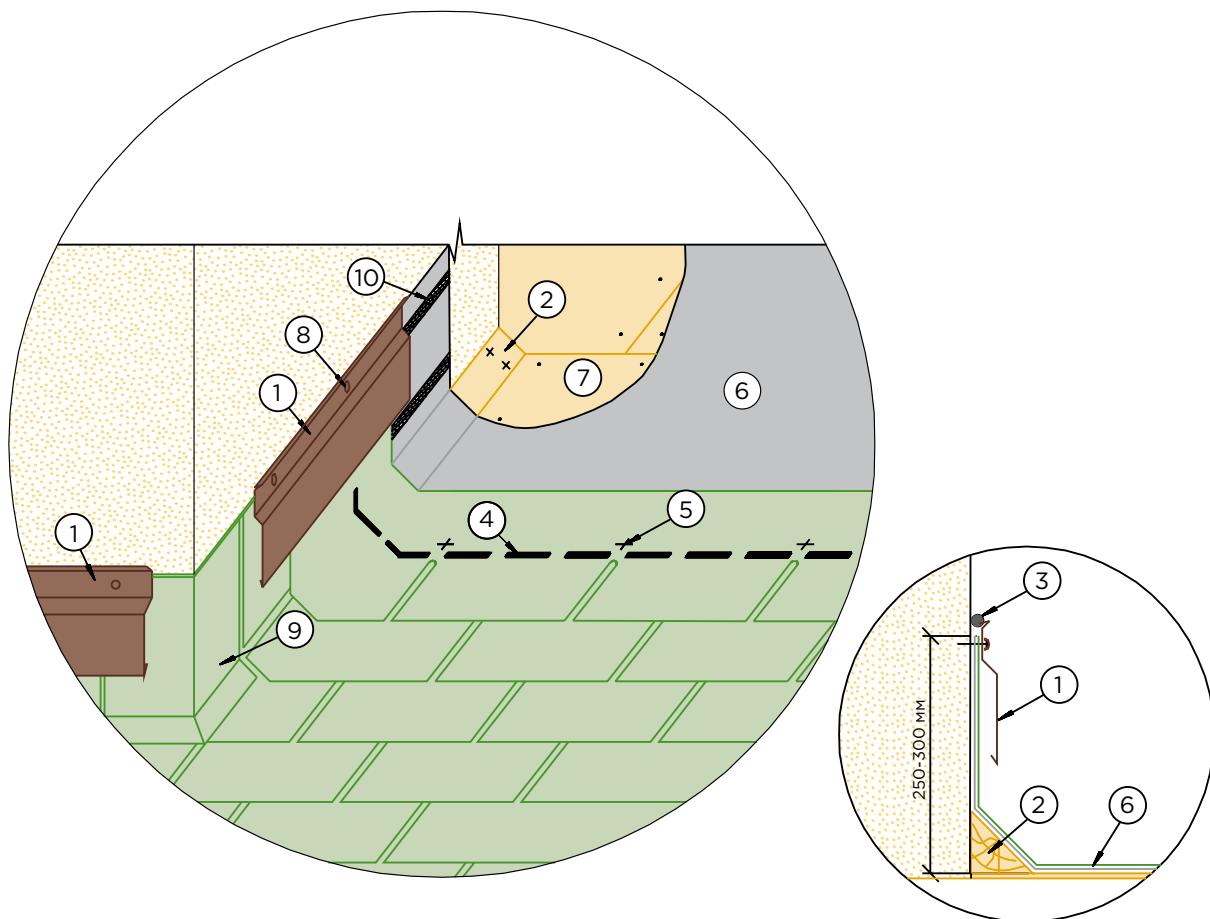
УЗЕЛ 6Б
УСТАНОВКА ДВОЙНЫХ ФАРТУКОВ ПРИМЫКАНИЯ КРОВЛИ К СТЕНЕ (ТРУБЕ) ПО ПРИНЦИПУ НАЛОЖЕНИЕ ПРИ УКЛОНЕ СКАТОВ КРОВЛИ ОТ 12 ДО 22 ГРАДУСОВ


- 1 - Фартук S4 пристенный угловой;
- 2 - Фартук S6 пристенный накладной;
- 3 - Фиксирующий кляммер (шаг установки 300 мм);
- 4 - Битумная мастика;
- 5 - Фиксирующий гвоздь;
- 6 - Термоадгезивные клеевые битумные точки;
- 7 - Выкроенный лист битумной черепицы;
- 8 - Подкладочный самоклеящийся ковер;
- 9 - Основание под черепицу: ориентированно-стружечная плита (ОСП-3) или фанера повышенной влагостойкости (ФСФ) толщиной от 9 мм;
- 10- Герметик полиуретановый;
- 11 - Саморез с защитным декоративным колпачком.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Верхний уголок листа черепицы [7], подходящего к пристенному угловому фартуку, подрезается под углом 60° (50x30 мм);
2. Подкладочный гидроизоляционный ковер заводится на вертикальную поверхность на 100 мм;
3. При ширине трубы более 500мм, за трубой выполняется "разуклонка" для отвода воды.

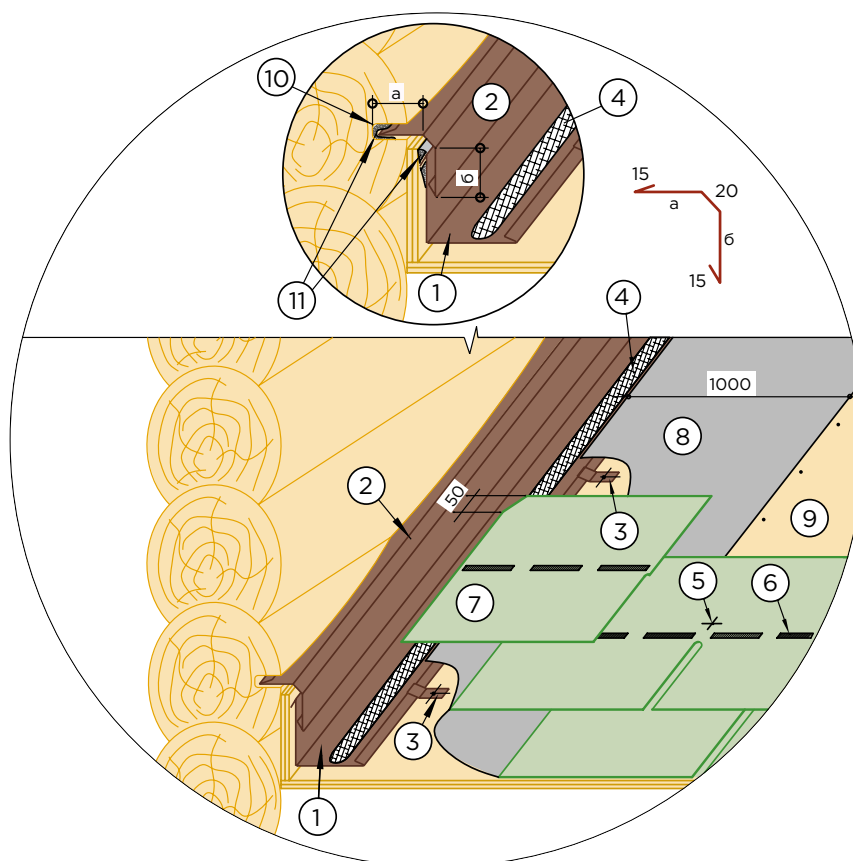
УЗЕЛ 6В УСТАНОВКА ОДИНАРНЫХ ФАРТУКОВ ПРИМЫКАНИЯ КРОВЛИ К СТЕНЕ



- 1 - Фартук S6 пристенный накладной, развертка 150 мм;
- 2 - Клиновидный брусок-выкружка;
- 3 - Герметик силиконовый;
- 4 - Термоадгезивные клеевые битумные точки;
- 5 - Фиксирующий гвоздь;
- 6 - Подкладочный гидроизоляционный ковер;
- 7 - Основание под черепицу: ориентированно-стружечная плита (ОСП-3) или фанера повышенной влагостойкости (ФСФ) толщиной от 9 мм;
- 8 - Саморез с защитным декоративным колпачком;
- 9 - Выкроенный элемент, закрывающий угол;
- 10 - Битумная мастика.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Такой вариант устройства примыканий может быть применен в случае отсутствия вероятности подвижек кровельной конструкции (т.е. после усадки дома) и не применяется для устройства примыканий кровли к кирпичным трубам, имеющим отдельный фундамент.

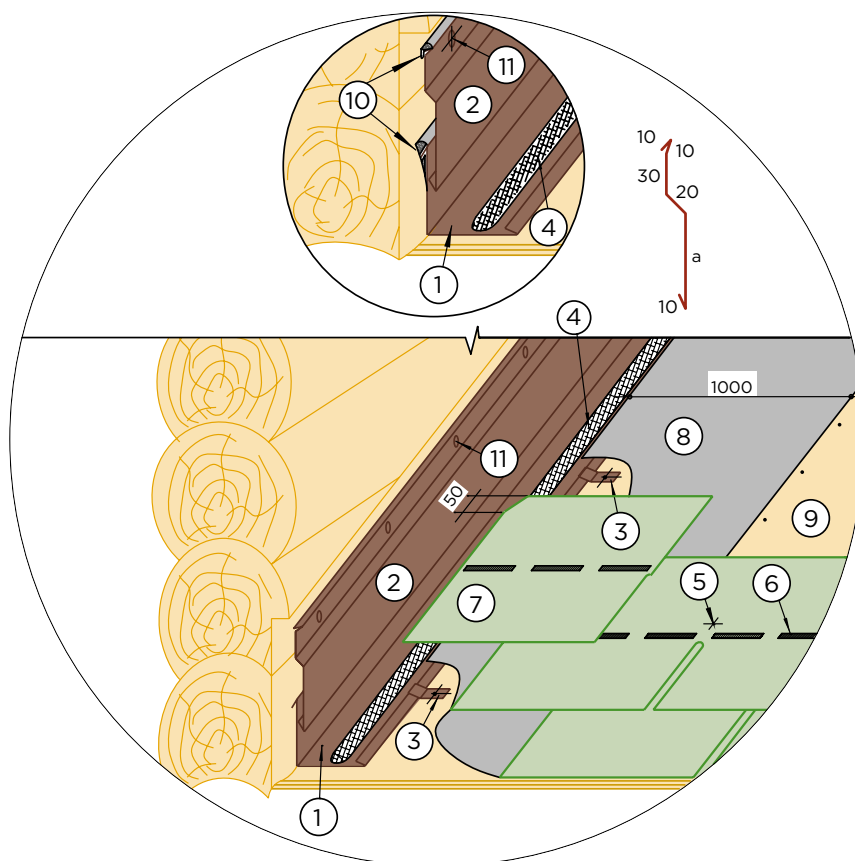
УЗЕЛ 6Г
УСТАНОВКА ДВОЙНЫХ ФАРТУКОВ ПРИМЫКАНИЯ КРОВЛИ К СТЕНЕ ИЗ БРЕВНА/БРУСА ПО ПРИНЦИПУ «ВРЕЗКА»


- 1 - Фартук S4 пристенный угловой, развертка 250 мм;
- 1 - Фартук пристенный в штрабу (изготавливается по эскизу!);
- 2 - Фиксирующий кляммер (шаг установки 300 мм);
- 3 - Битумная мастика;
- 4 - Фиксирующий гвоздь;
- 5 - Термоадгезивные клеевые битумные точки;
- 6 - Выкроенный лист гибкой черепицы;
- 7 - Подкладочный гидроизоляционный ковер;
- 8 - Основание под черепицу: ориентированно-стружечная плита (ОСП-3) или фанера повышенной влагостойкости (ФСФ) толщиной от 9 мм;
- 9 - Штраба в стене для крепления фартука;
- 10 - Герметик силиконовый.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Развертка фартука [2] зависит от диаметра бревна, глубины штрабы (размер "а") и предполагаемой величины усадки стены здания (размер "б");
2. Верхний уголок листа черепицы [7], подходящего к пристенному угловому фартуку, подрезается под углом 60° (50x30 мм);
3. Монтировать подкладочный ковер к металлическому фартуку на 1/3 площади битумной мастикой, на 2/3 площади монтировать черепицу битумной мастикой.

УЗЕЛ 6Д ВАРИАНТ УСТАНОВКИ ДВОЙНЫХ ФАРТУКОВ ПРИМЫКАНИЯ КРОВЛИ К СТЕНЕ ИЗ БРЕВНА/БРУСА ПО ПРИНЦИПУ «НАЛОЖЕНИЕ»

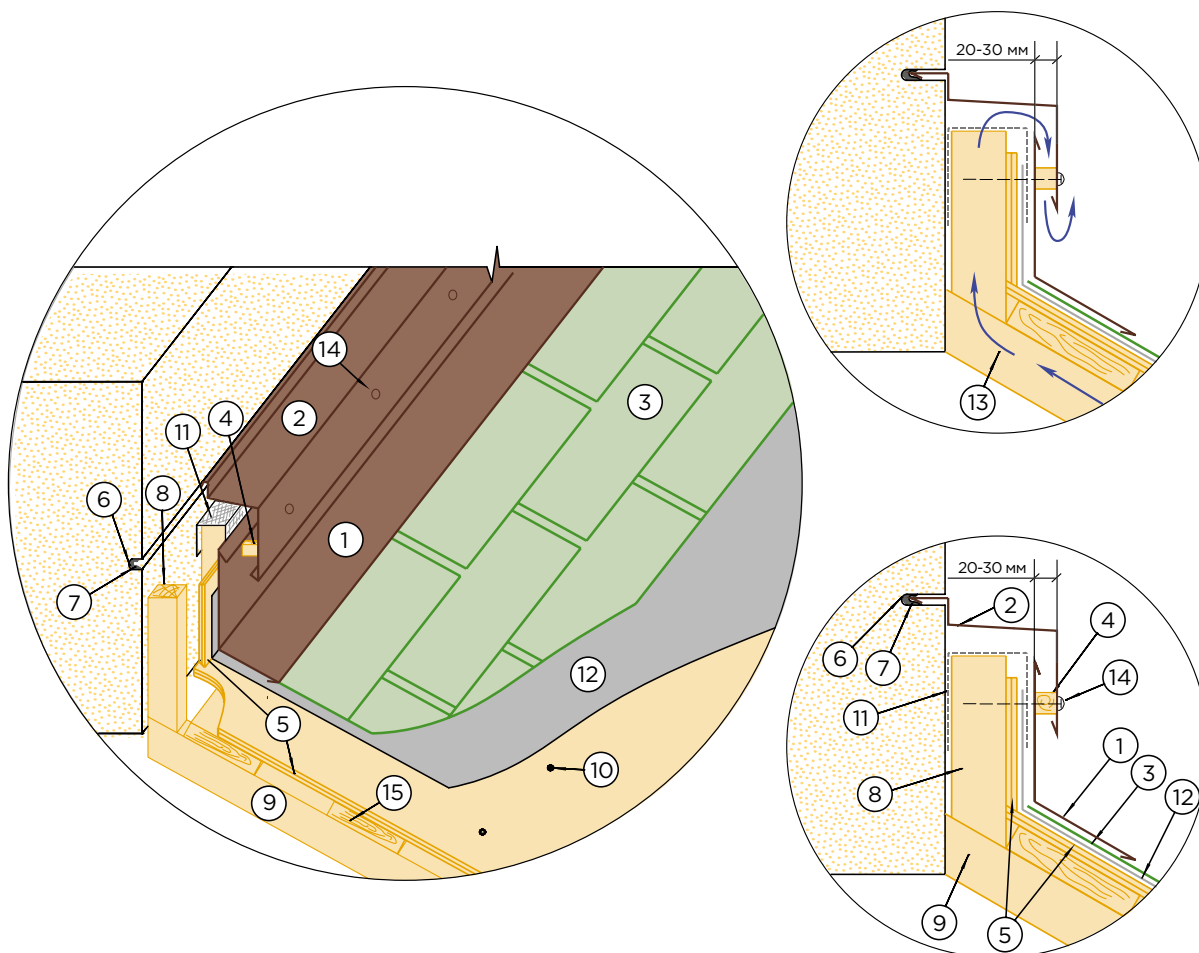


- 1 - Фартук S4 пристенный угловой, развертка 250 мм;
- 2 - Фартук пристенный накладной (изготавливается по эскизу!);
- 3 - Фиксирующий кляммер (шаг установки 300 мм);
- 4 - Битумная мастика;
- 5 - Фиксирующий гвоздь;
- 6 - Термоадгезивные клеевые битумные точки;
- 7 - Выкроенный лист гибкой черепицы;
- 8 - Подкладочный гидроизоляционный ковер;
- 9 - Основание под черепицу: ориентированно-стружечная плита (ОСП-3) или фанера повышенной влагостойкости (ФСФ) толщиной 9 мм;
- 10 - Герметик силиконовый;
- 11 - Саморез с защитным декоративным колпачком.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Развертка фартука [2] (размер «а») определяется с учетом последующей возможной усадки здания (рекомендуется осуществлять регулярный контроль за сохранением герметичности примыкания и, при необходимости, корректировать место установки верхнего фартука);
2. Верхний уголок листа черепицы [7], подходящего к пристенному угловому фартуку, подрезается под углом 60° (50x30 мм);
3. Монтировать подкладочный ковер к металлическому фартуку на 1/3 площади битумной мастикой, на 2/3 площади монтировать черепицу битумной мастикой.

УЗЕЛ 6Е УСТРОЙСТВО ПРИСТЕННОГО АЭРАТОРА

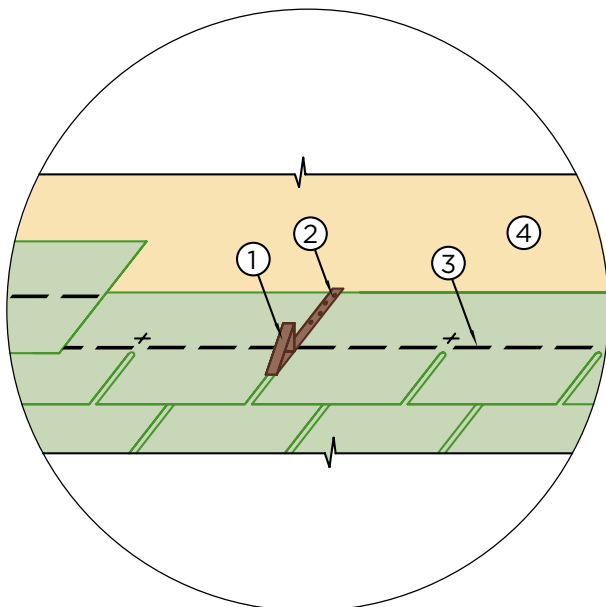


- 1 - Фартук S19 пристенного аэратора, развертка 320 мм;
- 2 - Дополнительный фартук S20 пристенного аэратора в штрабу, развертка 250 мм;
- 3 - Гибкая черепица;
- 4 - Прокладка, не препятствующая подвижке фартуков относительно друг друга;
- 5 - Основание под черепицу: ориентированно-стружечная плита (ОСП-3) или фанера повышенной влагостойкости (ФСФ) толщиной от 9 мм;
- 6 - Штраба в стене для крепления фартука (глубина 20 мм);
- 7 - Герметик силиконовый;

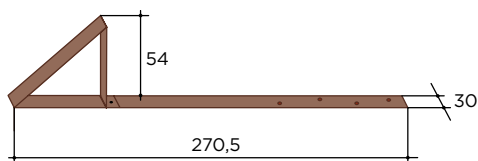
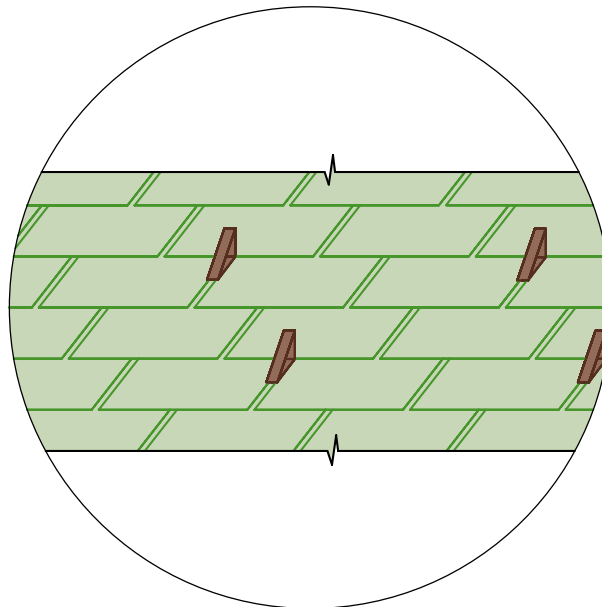
- 8 - Вспомогательный брусок 50×50 мм;
- 9 - Брусок 50×50 мм, устанавливаемый вдоль стропил обеспечения необходимого вентиляционного зазора между обрешеткой и утеплителем. Для организации единой вентиляционной камеры и уменьшения количества аэраторов в брусках через 1,5–2,0 м вразбежку делаются разрывы -50–100 мм;
- 10 - Гвозди улучшенного прилегания;
- 11 - Сетка алюминиевая от насекомых 200 мм;
- 12 - Подкладочный гидроизоляционный ковер;
- 13 - Направление движения воздуха;
- 14 - Саморез с защитным декоративным колпачком;
- 15 - Обрешетка, 100 - 150 мм и толщиной 25 - 32 мм.

УЗЕЛ 7 УСТАНОВКА СНЕГОЗАДЕРЖАТЕЛЕЙ

I этап



II этап

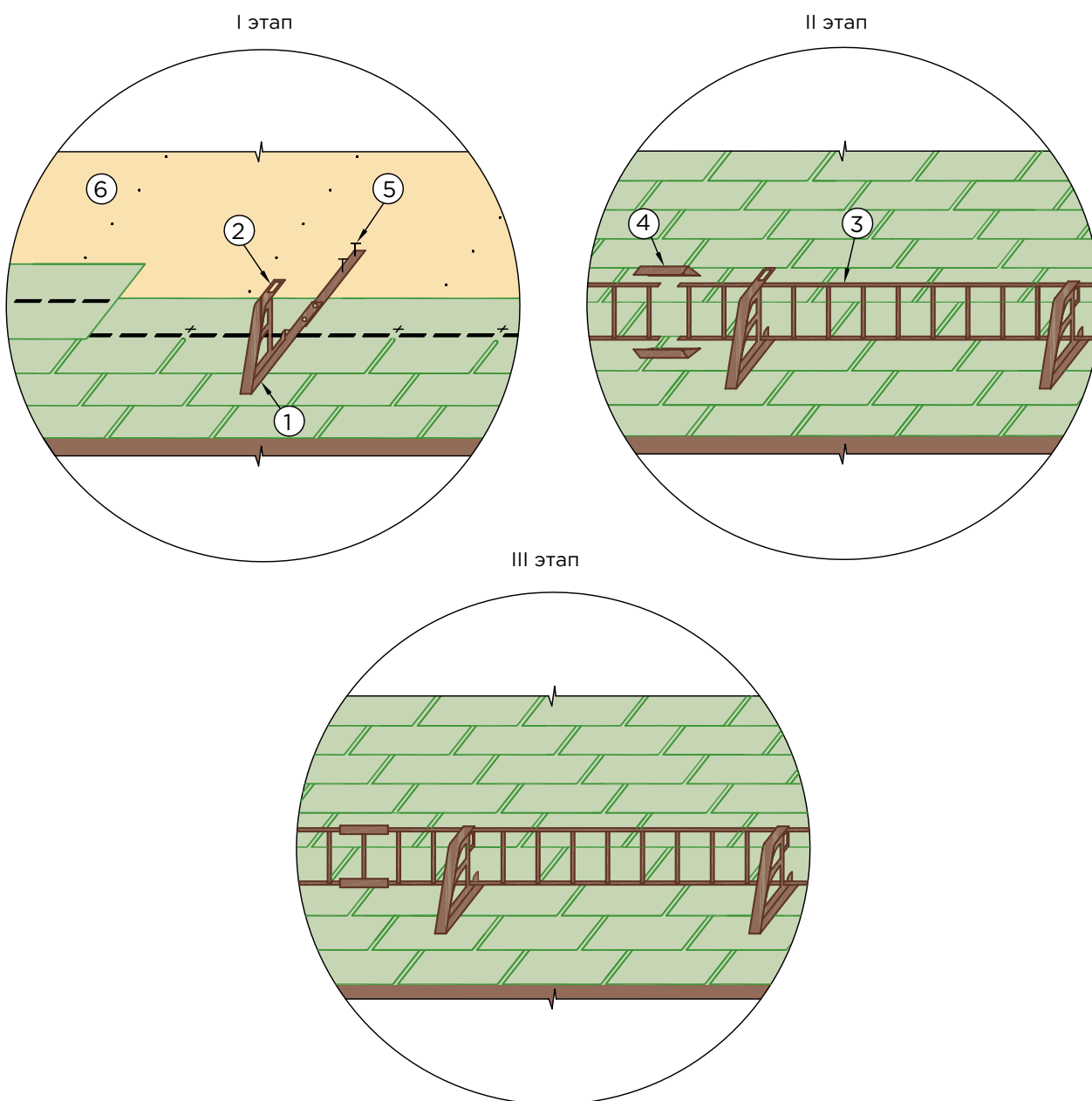


- 1 - Снегозадержатель;
- 2 - Фиксирующий гвоздь/саморез;
- 3 - Термоадгезивные клеевые битумные точки;
- 4 - Основание под черепицу: ориентированно-стружечная плита (ОСП-3) или фанера повышенной влагостойкости (ФСФ) толщиной от 9 мм.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Крепежное отверстие и шляпку гвоздя/самореза рекомендуется загерметизировать битумной мастикой.

УЗЕЛ 7А УСТАНОВКА СНЕГОЗАДЕРЖИВАЮЩЕЙ РЕШЕТКИ

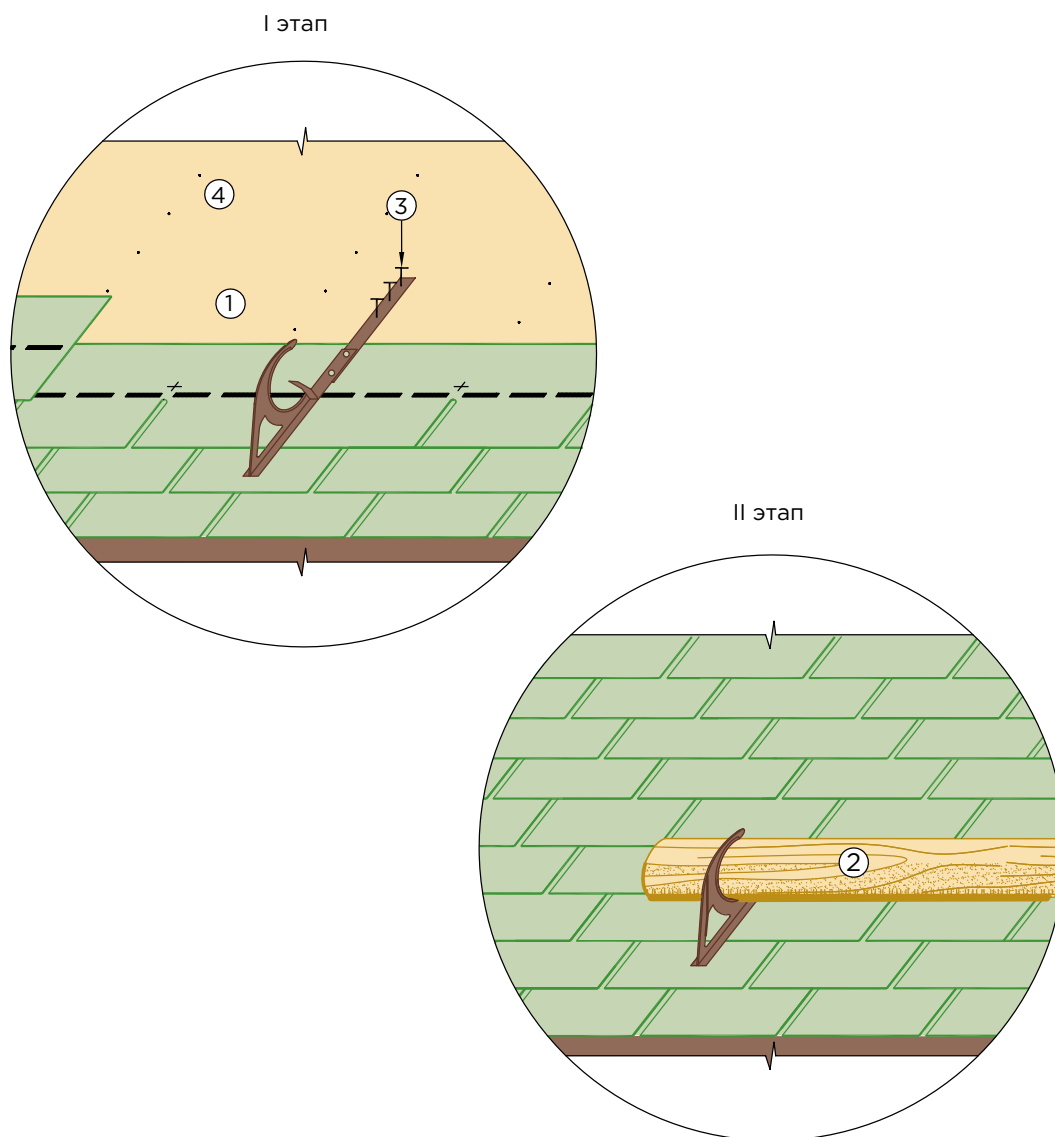


- 1 - Держатель снегозадерживающей решетки;
- 2 - Фиксатор решетки;
- 3 - Снегозадерживающая решетка;
- 4 - Соединительный зажим для снегозадерживающей решетки;
- 5 - Саморез;
- 6 - Основание под черепицу: ориентированно-стружечная плита (ОСП-3) или фанера повышенной влагостойкости (ФСФ) толщиной от 9 мм.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Перед установкой соединительных зажимов [4] необходимо закрепить решетку при помощи фиксаторов;
2. Максимальный шаг установки держателей снегозадерживающей решетки - 500 мм;
3. Крепежное отверстие и шляпку гвоздя/самореза рекомендуется загерметизировать битумной мастикой.

УЗЕЛ 7Б УСТАНОВКА СНЕГОЗАДЕРЖИВАЮЩЕГО БРЕВНА

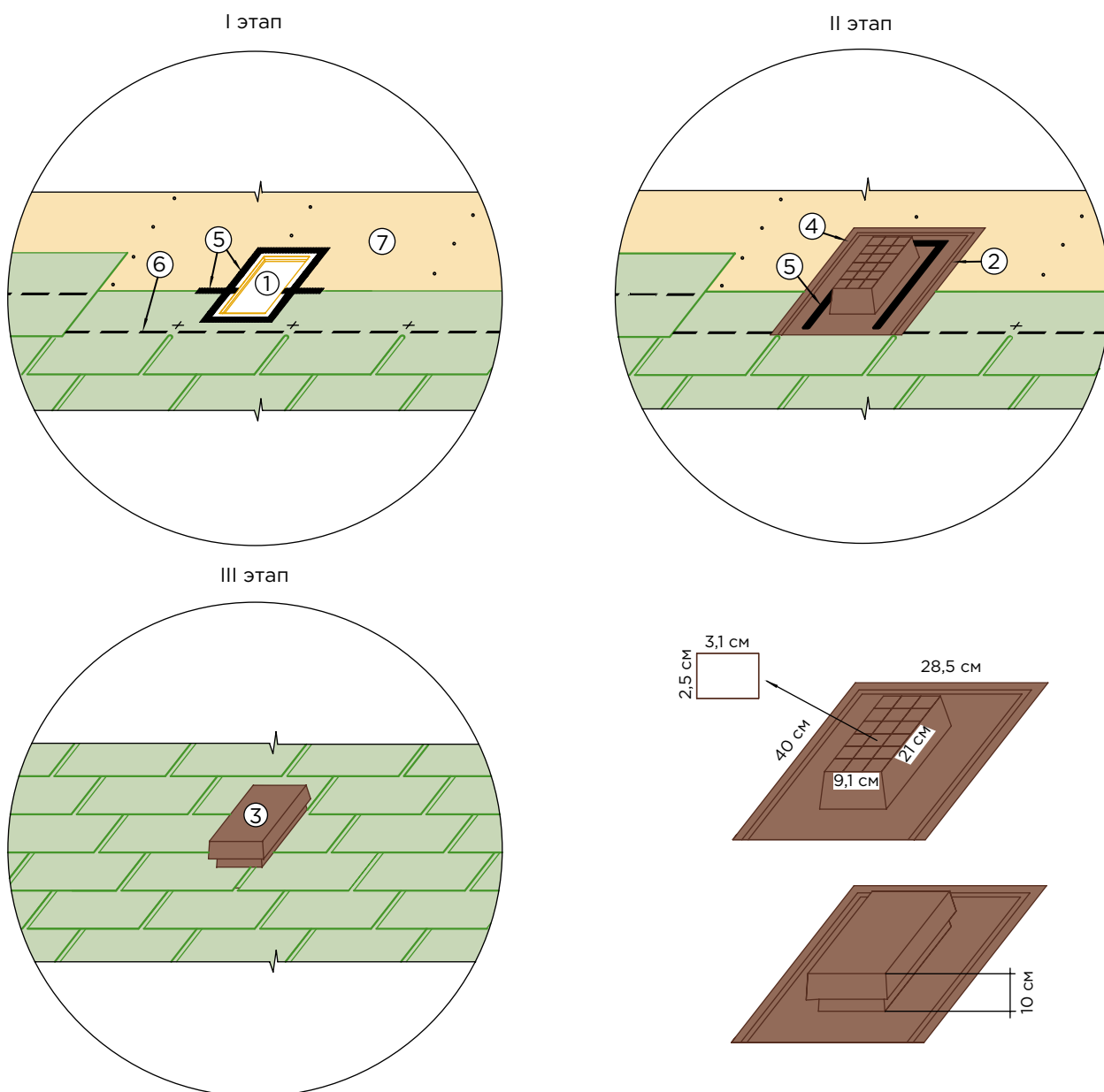


- 1 - Держатель снегозадерживающего бревна;
- 2 - Снегозадерживающее бревно;
- 3 - Саморез;
- 4 - Основание под черепицу: ориентированно-стружечная плита (ОСП-3) или фанера повышенной влагостойкости (ФСФ) толщиной от 9 мм.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Диаметр бревна должен соответствовать диаметру крюка;
2. Шаг установки держателей снегозадерживающего бревна - 250-500 мм (зависит от угла наклона ската и снеговой нагрузки);
3. Крепежное отверстие и шляпку гвоздя/самореза рекомендуется загерметизировать битумной мастикой.

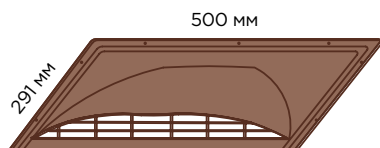
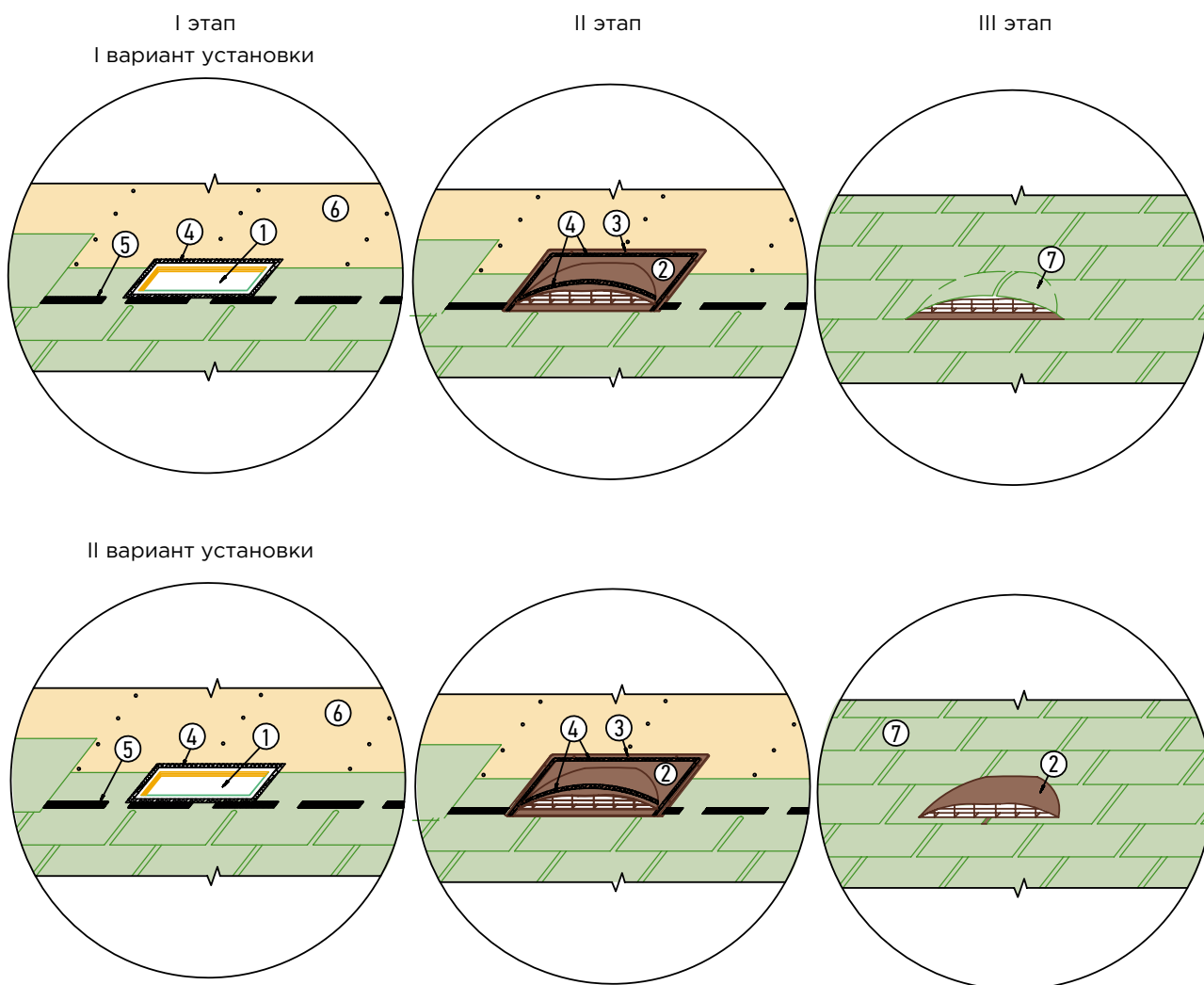
УЗЕЛ 8 УСТАНОВКА АЭРАТОРА «СПЕЦИАЛЬНЫЙ»



- 1 – Отверстие для аэратора 110x230 мм, прорезаемое в сплошном деревянном основании кровли;
- 2 – Подошва аэратора;
- 3 – Крышка аэратора, облицованная металлом;
- 4 – Фиксирующий гвоздь;
- 5 – Битумная мастика;
- 6 – Термоадгезивные клеевые битумные точки;
- 7 – Основание под черепицу: ориентированно-стружечная плита (ОСП-3) или фанера повышенной влагостойкости (ФСФ) толщиной от 9 мм.

ПРИМЕЧАНИЯ:

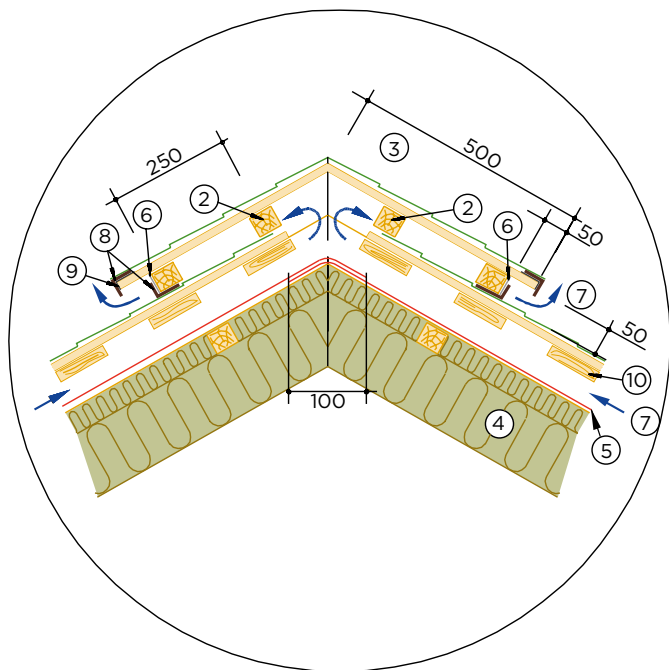
1. Аэратор «Специальный» имеет площадь выпуска воздуха равную 132 см^2 и устанавливается не далее 500 мм от линии конька;
2. Отверстие [1] закрыть алюминиевой сеткой от насекомых 170x290 мм.

УЗЕЛ 8А**УСТАНОВКА АЭРАТОРА «СТАНДАРТ» (при уклоне скатов более 60 градусов)**

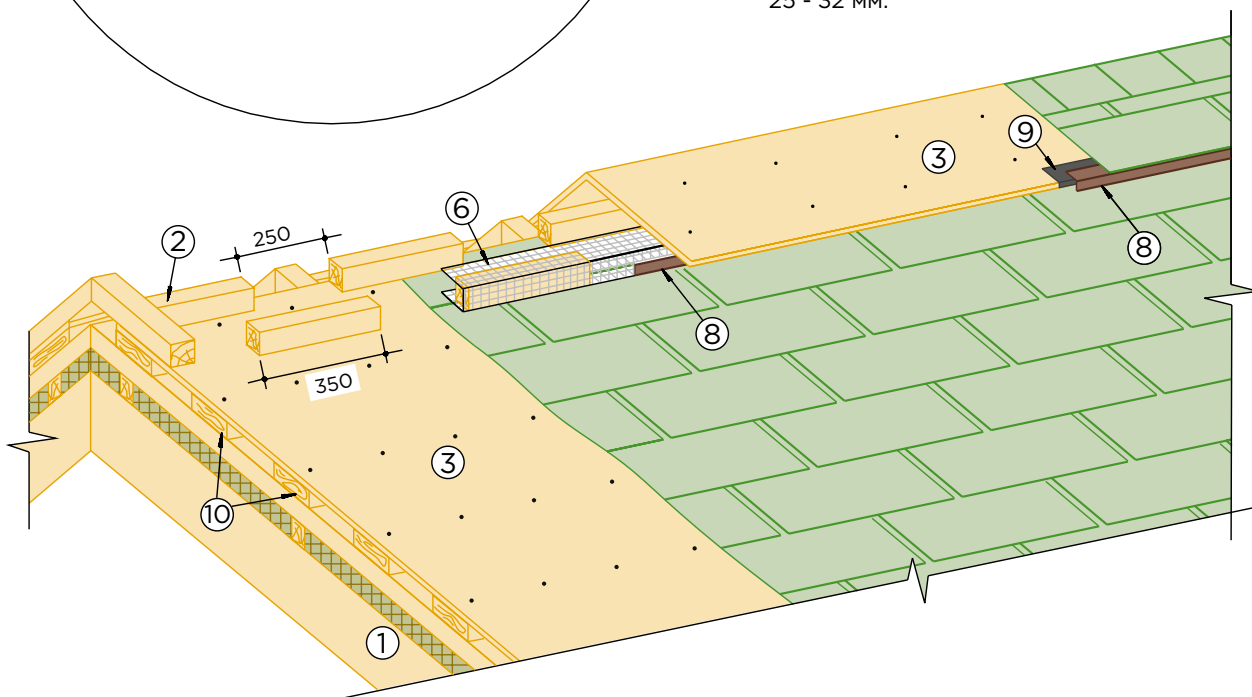
- 1 - Отверстие для аэратора 320x100 мм, прорезаемое в сплошном деревянном основании кровли;
- 2 - Аэратор «Стандартный»;
- 3 - Фиксирующий гвоздь;
- 4 - Битумная мастика;
- 5 - Термоадгезивные клеевые битумные точки;
- 6 - Основание под черепицу: ориентированно-стружечная плита (ОСП-3) или фанера повышенной влагостойкости (ФСФ) толщиной от 9 мм;
- 7 - Гибкая черепица.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Аэратор «Стандартный» имеет площадь выпуска воздуха равную 125,0 см² и устанавливается не далее 500 мм от линии конька;
2. Отверстие [1] закрыть алюминиевой сеткой от насекомых 380x200 мм;
3. Вариант I установки аэратора «Стандартный» рекомендуется применять при использовании гибкой черепицы моделей черепицы с простой геометрией лепестка гонта.

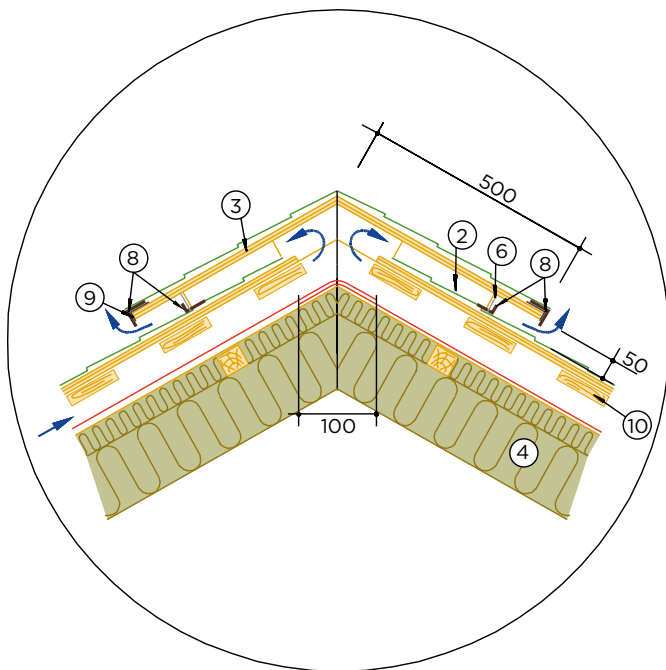
УЗЕЛ 9
ВАРИАНТ УСТРОЙСТВА ВЕНТИЛЯЦИОННОГО КОНЬКА ПРИ УКЛОНЕ СКАТОВ КРОВЛИ ОТ 20 ДО 35 ГРАДУСОВ


- 1 - Стропильная балка;
- 2 - Брусок 50x50 мм;
- 3 - Основание под черепицу:
ориентированно-стружечная плита
(ОСП-3) или фанера повышенной
влагостойкости (ФСФ) толщиной от
9 мм;
- 4 - Утеплитель;
- 5 - Диффузионная мембрана с функцией
гидро-ветрозащиты Дифбар;
- 6 - Сетка алюминиевая от насекомых,
ширина 200 мм;
- 7 - Направление движения воздуха;
- 8 - Фартук S8 конькового аэратора,
развертка 50 мм;
- 9 - Самоклеющаяся лента Элотен на
бутиловой основе;
- 10 - Обрешетка 100 - 150 мм, толщина
25 - 32 мм.

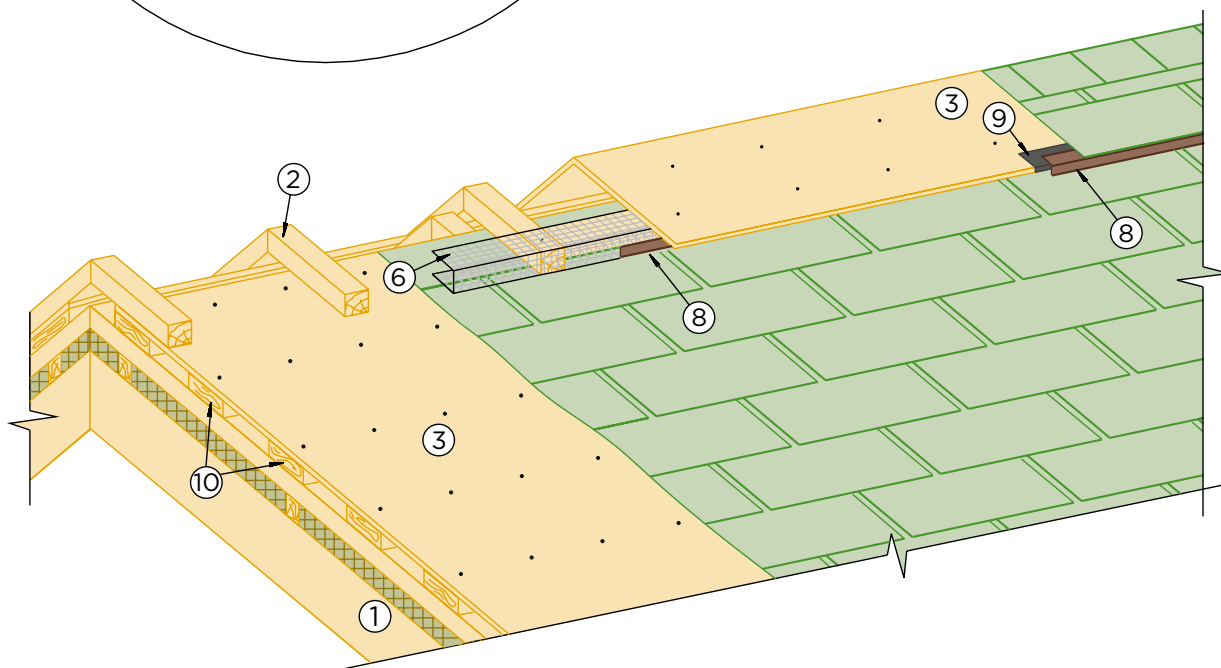

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. На торцы («фронтоны») вентиляционного конька рекомендуется устанавливать металлический фронтоновый фартук S5, развертка 200 мм.
2. Данный вариант устройства вентиляционного конька рекомендуется на скаты с углами наклона от 20 до 35 градусов для зданий, расположенных на открытой местности, возвышенностях.

УЗЕЛ 9А ВАРИАНТ УСТРОЙСТВА ВЕНТИЛЯЦИОННОГО КОНЬКА ПРИ УКЛОНЕ СКАТОВ КРОВЛИ ОТ 35 ГРАДУСОВ

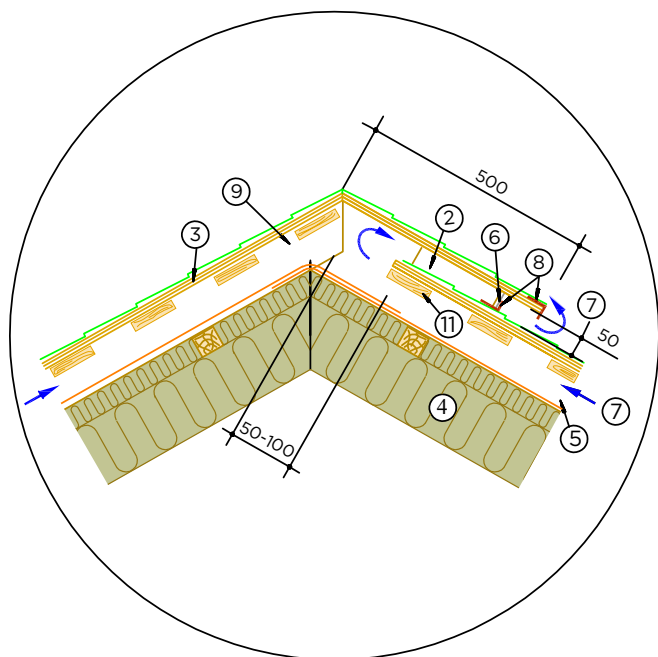


- 1 - Стропильная балка;
- 2 - Брусок 50х50 мм;
- 3 - Основание под черепицу: ориентированно-стружечная плита (ОСП-3) или фанера повышенной влагостойкости (ФСФ) толщиной от 9 мм;
- 4 - Утеплитель;
- 5 - Диффузионная мембрана с функцией гидро-ветрозащиты Дифбар;
- 6 - Сетка алюминиевая от насекомых, ширина 200 мм;
- 7 - Направление движения воздуха;
- 8 - Фартук S8 конькового аэратора, развертка 50 мм;
- 9 - Самоклеящаяся лента Элотен на бутиловой основе;
- 10- Обрешетка, 100 - 150 мм, толщина 25 - 32 мм.

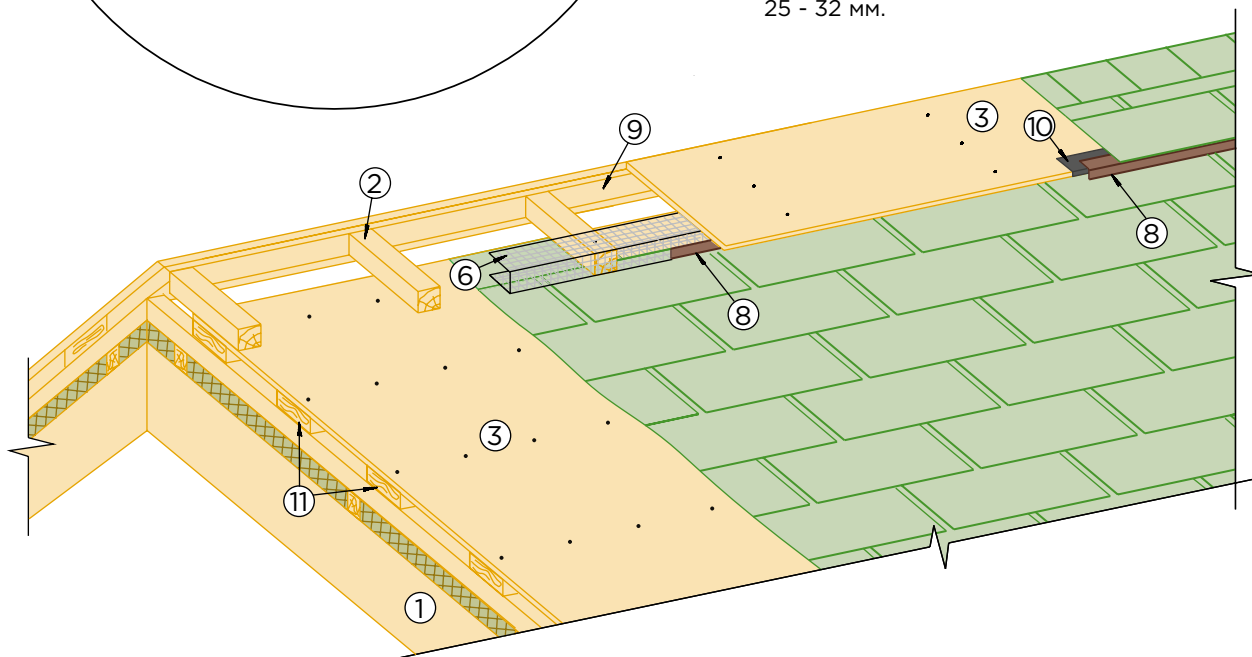


ПРИМЕЧАНИЯ:

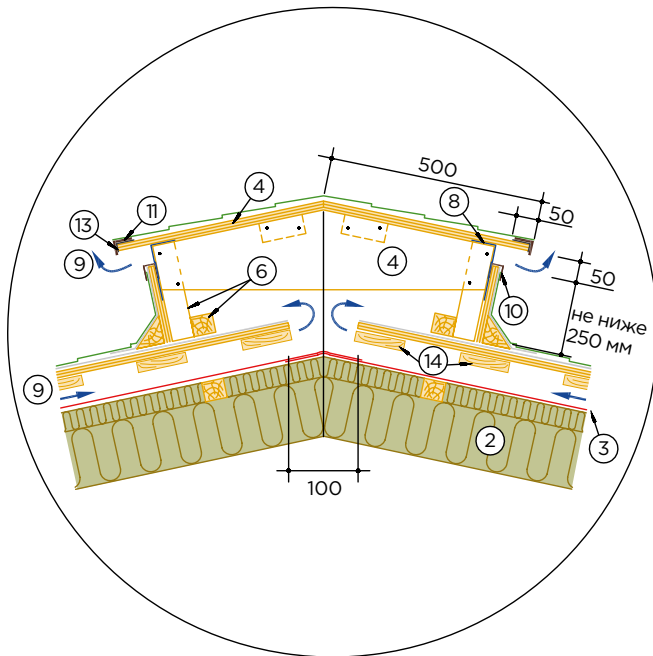
1. На торцы («фронтоны») вентиляционного конька рекомендуется устанавливать металлический фронтонный фартук S5, развертка 200 мм.
2. Данный вариант устройства вентиляционного конька рекомендуется на скаты с углами наклона от 35 градусов для зданий, расположенных в лесу, низинах, в районах с плотной застройкой.

УЗЕЛ 9Б
УСТРОЙСТВО ОДНОСТОРОННЕГО ВЕНТИЛЯЦИОННОГО КОНЬКА


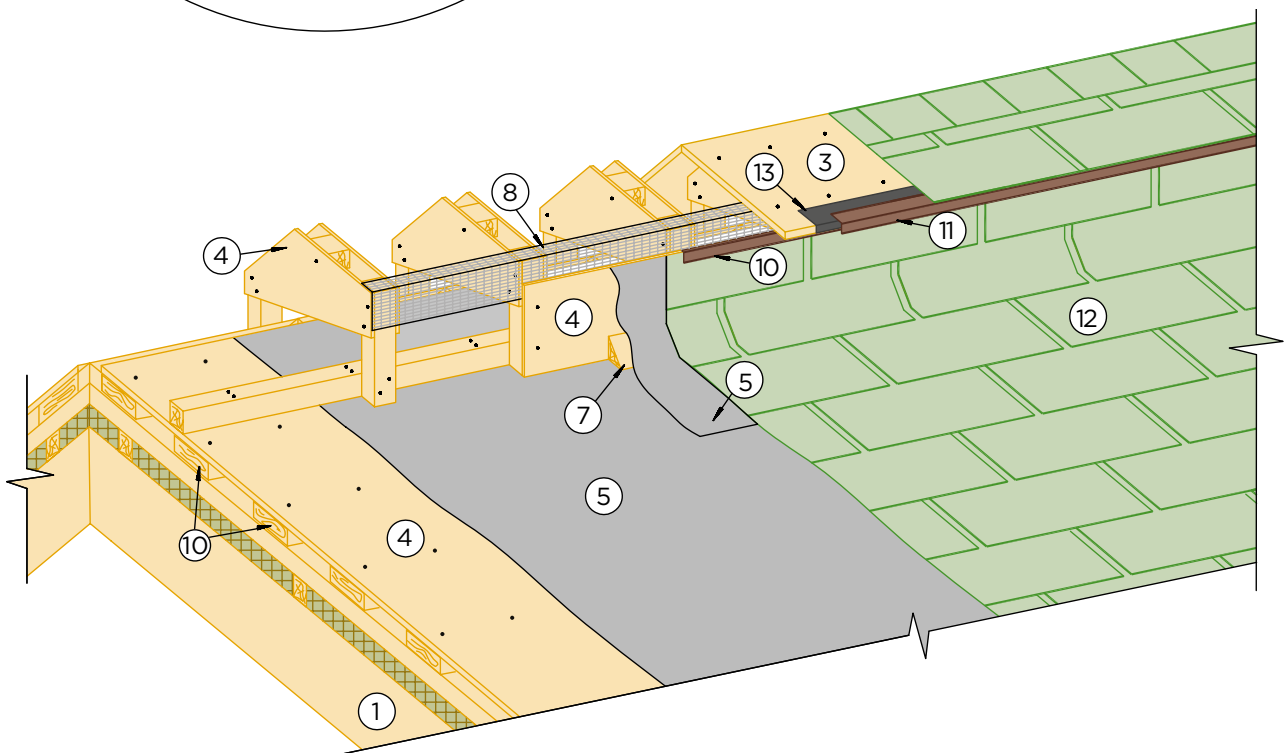
- 1 - Стропильная балка;
- 2 - Брусок 50x50 мм;
- 3 - Основание под черепицу: ориентированно-стружечная плита (ОСП-3) или фанера повышенной влагостойкости (ФСФ) толщиной от 9 мм;
- 4 - Утеплитель;
- 5 - Диффузионная мембрана с функцией гидро-ветрозащиты Дифбар;
- 6 - Сетка алюминиевая от насекомых, ширина 200 мм;
- 7 - Направление движения воздуха;
- 8 - Фартук S8 конькового аэратора, развертка 50 мм;
- 9 - Клиновидный брусок-выкружка;
- 10 - Самоклеющаяся лента Элотен на бутиловой основе;
- 11 - Обрешетка 100 - 150 мм, толщина 25 - 32 мм.


ПРИМЕЧАНИЯ:

1. На торцы («фронтоны») вентиляционного конька рекомендуется устанавливать металлический фронтовый фартук S5, развертка 200 мм.
2. Данный вариант устройства вентиляционного конька рекомендуется выполнять на скаты с разными углами наклона от 11 до 20 градусов, ориентируя скат крыши без вентиляционного выхода со стороны преимущественного направления ветра.
3. Выпуск воздуха из вентиляционной камеры производится со стороны ската с углом наклона от 20 градусов.
4. На торцы («фронтоны») вентиляционного конька рекомендуется устанавливать металлический фронтовый фартук S5, развертка 200 мм.
5. Данный вариант устройства вентиляционного конька рекомендуется выполнять, ориентируя на скат крыши без вентиляционного выхода со стороны преимущественного направления ветра.
6. Брусок обрешетки и вентиляционной камеры поз.9 вынести консольно, подпилив торец бруска под углом.

УЗЕЛ 9в**ВАРИАНТ УСТРОЙСТВА ВЕНТИЛЯЦИОННОГО КОНЬКА ПРИ УКЛОНЕ СКАТОВ КРОВЛИ ОТ 12 ДО 20 ГРАДУСОВ**

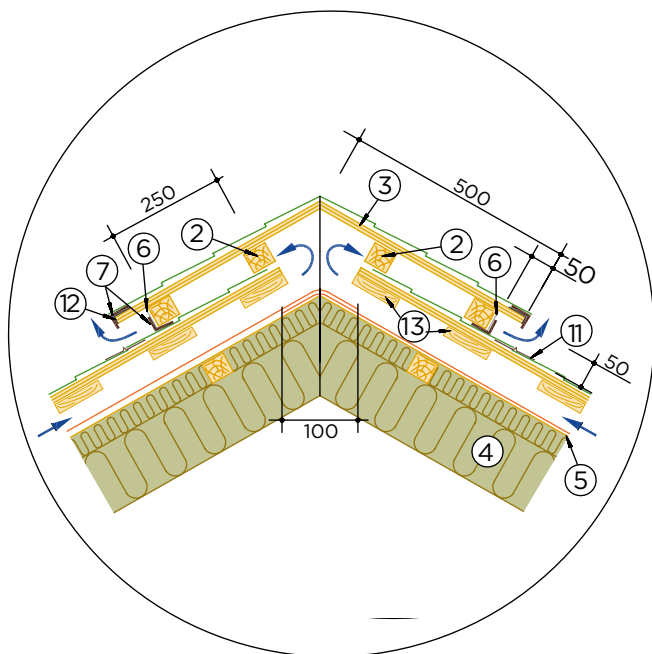
- 1 - Стропильная балка;
- 2 - Утеплитель;
- 3 - Диффузионная мембрана с функцией гидроветрозащиты Дифбар;
- 4 - Основание под черепицу: ориентированно-стружечная плита (ОСП-3) или фанера повышенной влагостойкости (ФСФ) толщиной от 9 мм;
- 5 - Подкладочный гидроизоляционный ковер;
- 6 - Брусок 50x50 мм;
- 7 - Клиновидный брусок-выкружка;
- 8 - Сетка алюминиевая от насекомых, ширина 200 мм;
- 9 - Направление движения воздуха;
- 10 - Торцевой фартук, развертка 40 мм;
- 11 - Фартук S8 конькового аэратора, развертка 50 мм;
- 12 - Гибкая черепица.
- 13 - Самоклеющаяся лента Элотен на бутиловой основе;
- 14 - Обрешетка, 100 - 150 мм, толщина 25 - 32 мм.

**ПРИМЕЧАНИЯ:**

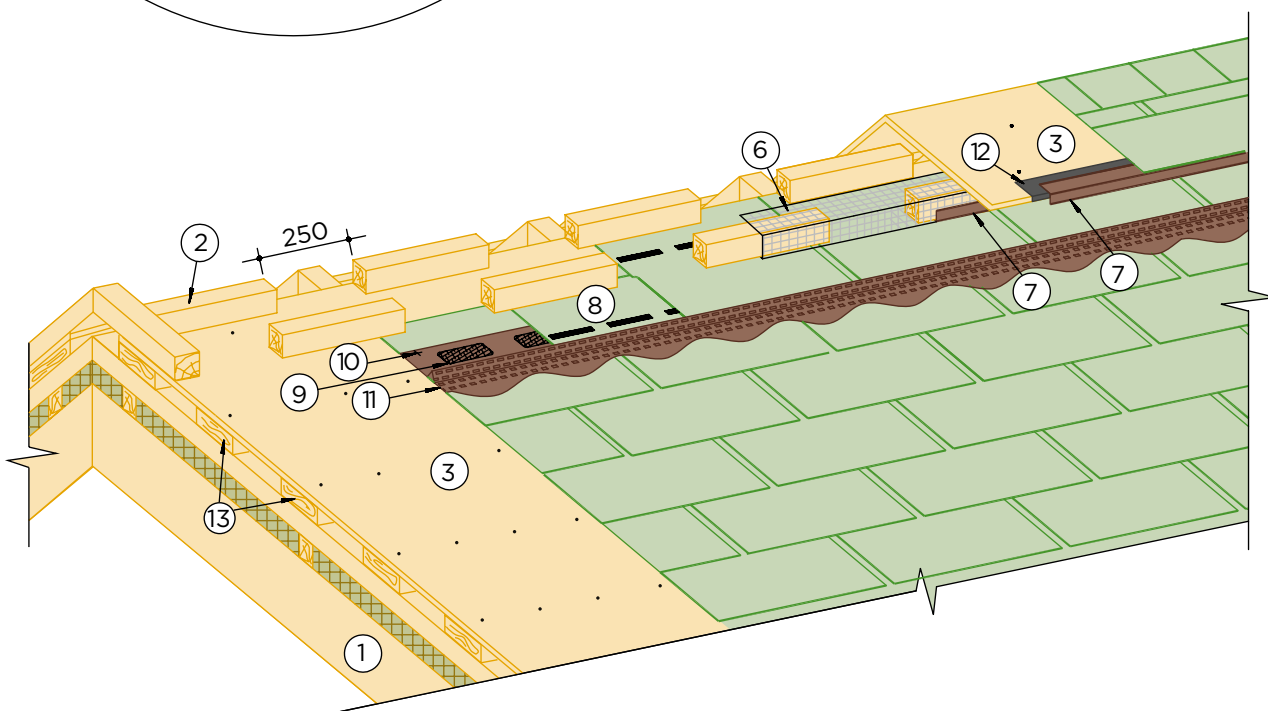
1. На торцы («фронтоны») вентиляционного конька рекомендуется устанавливать металлический фронтонный фартук;
2. Данный вариант устройства вентиляционного конька рекомендуется для кровель с уклоном скатов менее 20 градусов.

Торцевой фартук SV 40 мм



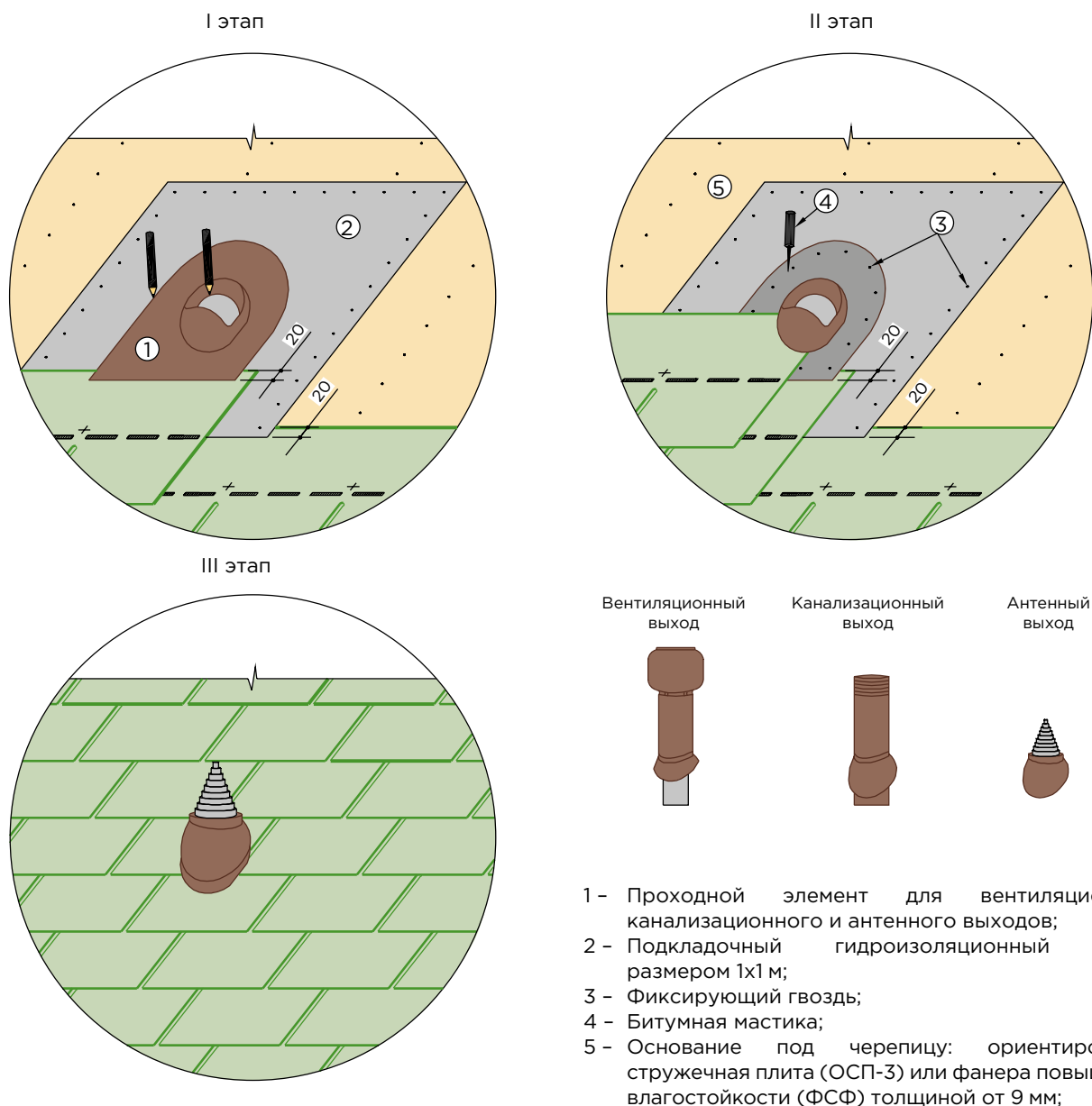
УЗЕЛ 9г
ВАРИАНТ УСТРОЙСТВА ВЕНТИЛЯЦИОННОГО КОНЬКА С УСТАНОВКОЙ ПЛАНКИ СТОПМОС (STOP MOSS)


- 1 - Стропильная балка;
- 2 - Брусок 50x50 мм;
- 3 - Основание под черепицу: ориентированно-стружечная плита (ОСП-3) или фанера повышенной влагостойкости (ФСФ) толщиной от 9 мм;
- 4 - Утеплитель;
- 5 - Диффузионная мембрана с функцией гидроветрозащиты Дифбар;
- 6 - Сетка алюминиевая от насекомых, ширина 200 мм;
- 7 - Фартук S8 конькового аэратора, развертка 50 мм;
- 8 - Начальный ряд черепицы;
- 9 - Битумная мастика;
- 10 - Фиксирующий гвоздь;
- 11 - Медная планка СТОПМОС (STOP MOSS);
- 12 - Самоклеющаяся лента Элотен на бутиловой основе;
- 13 - Обрешетка, 100 - 150 мм, толщина 25 - 32 мм.


ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Наторцы («фронтоны») вентиляционного конька рекомендуется устанавливать металлический фронтоный фартук S5, развертка 200 мм.
2. Планка СТОПМОС (STOP MOSS) устанавливается «встык» по обоим скатам крыши, последняя верхняя планка подрезается в размер края крыши;
3. Крепление одной планки СТОПМОС (STOP MOSS) осуществляется тремя омедненными гвоздями;
4. Данный вариант устройства вентиляционного конька рекомендуется для зданий, расположенных на открытой местности, возвышенностях.

УЗЕЛ 10 УСТАНОВКА ВЕНТИЛЯЦИОННОГО, КАНАЛИЗАЦИОННОГО И АНТЕННОГО ВЫХОДОВ



I этап: Прорисовать внутренний и наружный контур проходного элемента. По внутреннему контуру проходного элемента прорезать отверстие в сплошном основании кровли.

II этап: Зафиксировать проходной элемент на сплошном основании при помощи гвоздей (шаг 150 мм) и битумной мастики. Нанести битумную мастику на внешнюю поверхность проходного элемента.

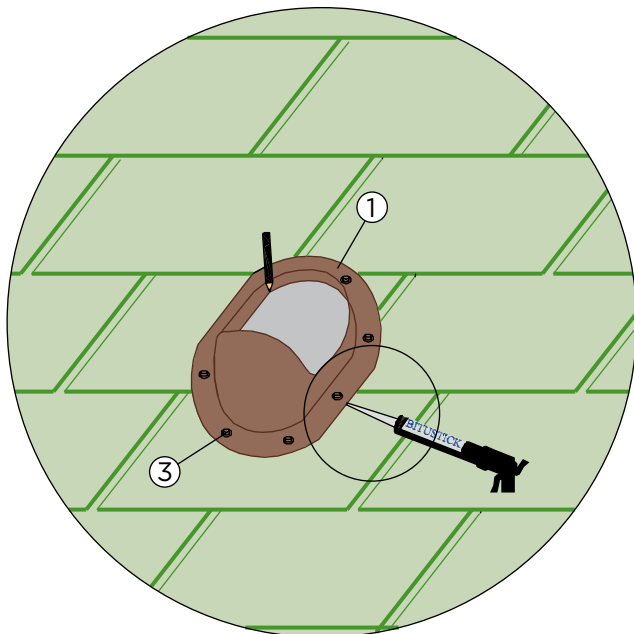
III этап: Уложить черепицу. Установить выход на ворот проходного элемента, проверить вертикальность его установки и зафиксировать четырьмя саморезами из комплекта поставки.

ПРИМЕЧАНИЯ:

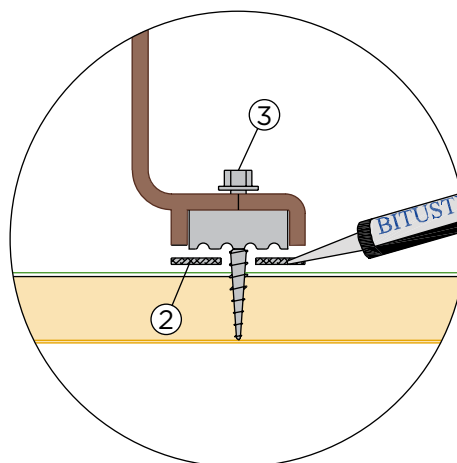
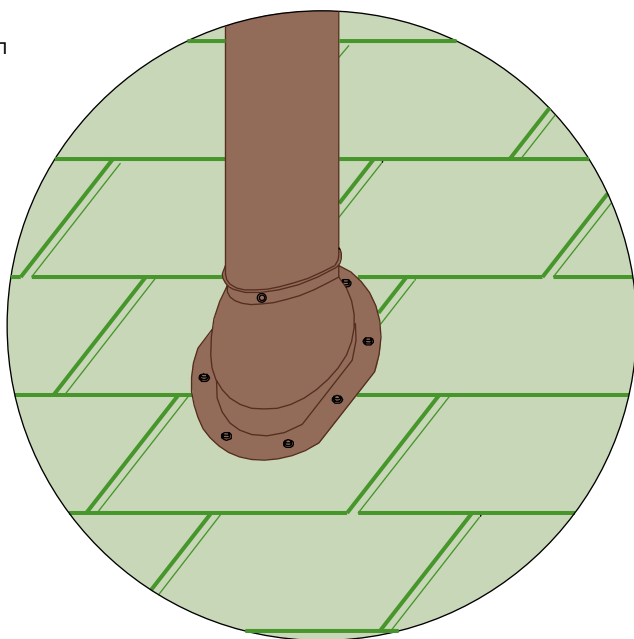
1. Битумная мастика наносится полосами шириной 20-30 мм; толщина слоя не более 0,5-1 мм;
2. Конус уплотнителя антенного выхода обрезается по наружному диаметру; мачта антенны закрепляется металлическим хомутом.

УЗЕЛ 10А УСТАНОВКА ВЕНТИЛЯЦИОННОГО, КАНАЛИЗАЦИОННОГО И АНТЕННОГО ВЫХОДОВ НА ГОТОВУЮ КРОВЛЮ

I этап



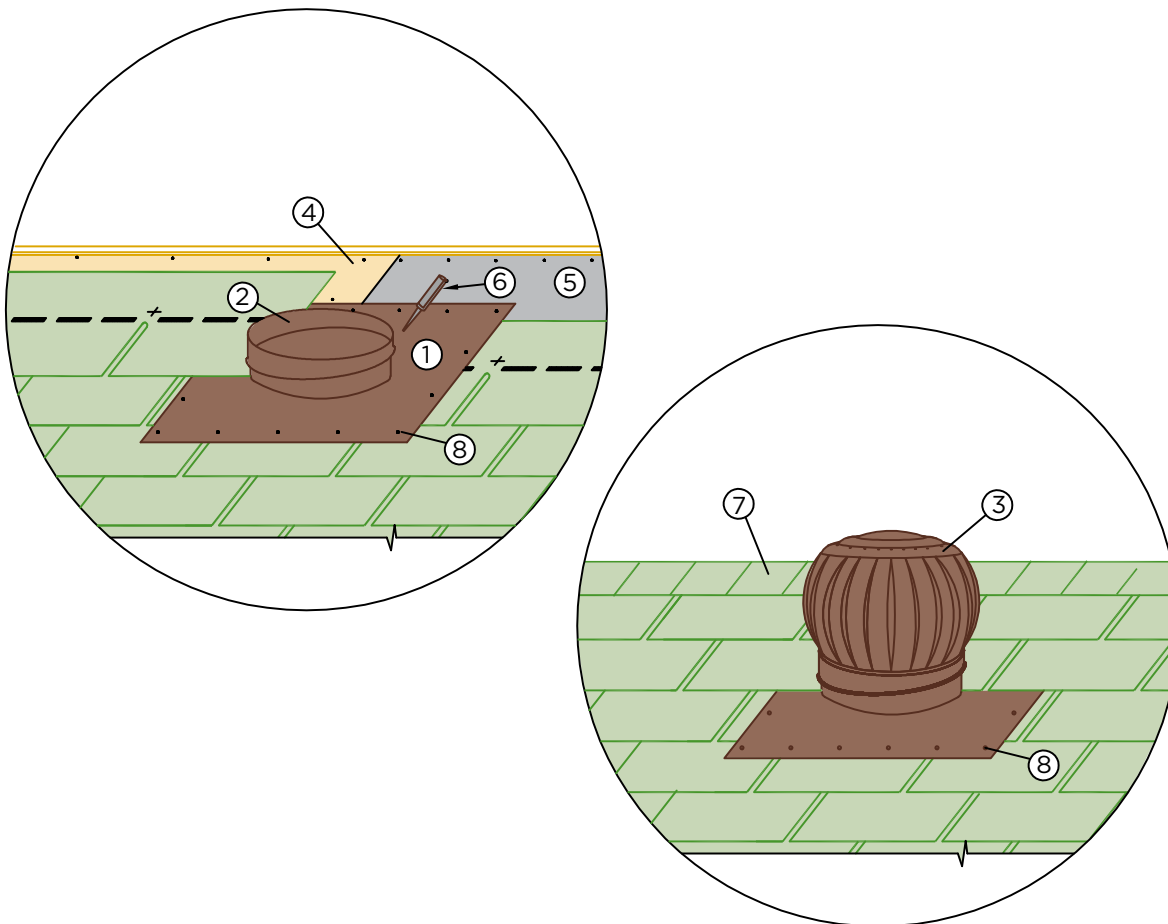
II этап



- 1 - Проходной элемент для вентиляционного, канализационного и антенного выходов;
- 2 - Битумная мастика;
- 3 - Саморез.

I этап: Установить проходной элемент на готовую кровлю и обрисовать по внутреннему контуру. Вырезать отверстие согласно обрисованному контуру. Промазать место установки элемента битумной мастикой.

II этап: Плотнo прижать проходной элемент и закрепить к основанию кровли саморезами [3]. Вентиляционные, антенные и другие выходы крепятся к проходному элементу саморезами содержащимися в комплекте поставки.

УЗЕЛ 10Б**УСТАНОВКА ВЕНТИЛЯЦИОННОЙ РОТАЦИОННОЙ ТУРБИНЫ ТУРБОВЕНТ (TURBOVENT) T-315A (на кровлях от 15° до 35° угла ската)**

- 1 - Плоское основание (подошва) турбины;
- 2 - Переходная труба с изменяемым углом;
- 3 - Голова турбины;
- 4 - Основание под черепицу: ориентированно-стружечная плита (ОСП-3) или фанера повышенной влагостойкости (ФСФ) толщиной от 9 мм; подкладочный гидроизоляционный ковер;
- 5 - Битумная мастика;
- 6 - Конек крыши;
- 7 - Саморез/гвоздь с декоративным колпачком.

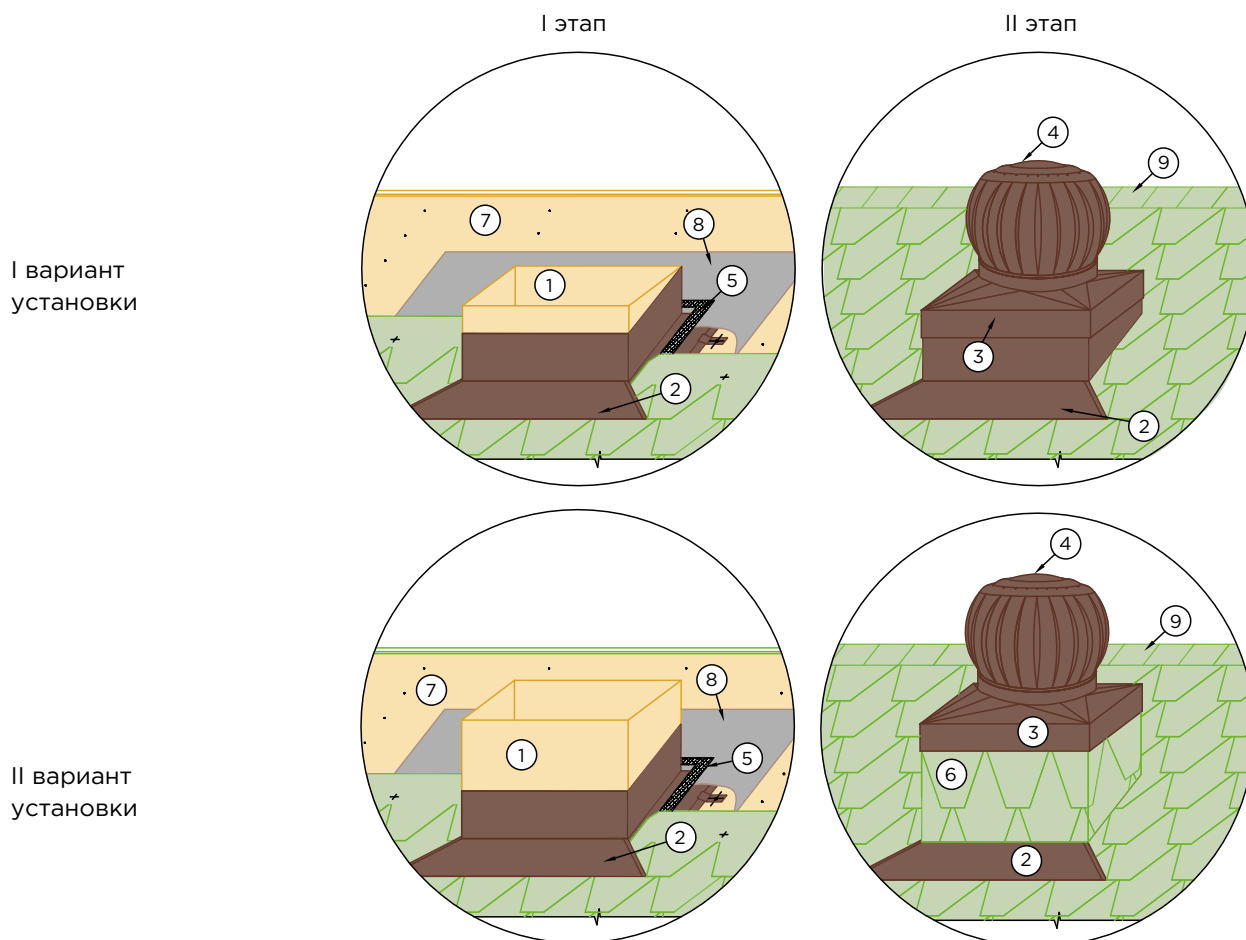
I этап: Установить основание (подошву) турбины согласно рисунку так, чтобы низ головы турбины был выше уровня конька, прорисовать внутренний контур и прорезать отверстие в сплошном основании. Закрепить подошву на сплошном основании при помощи саморезов/гвоздей (шаг 100 мм) и битумной мастики.

II этап: Уложить черепицу. На ворот основания установить турбину, проверить вертикальность установки и зафиксировать саморезами.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Турбина Турбовент (Turbovent) T-315A может быть установлена на кровлю с углом наклона от 15 до 35 град.
2. Турбины монтируются на максимально высокой точке ската крыши.
3. Диаметр всасывающего отверстия должен быть не менее 70% от диаметра переходной трубы турбины.
4. Дефлектор должен находиться в открытом пространстве, доступном ветрам всех направлений: вблизи него нельзя размещать предметы, экранирующие его от ветра, нельзя допускать образование сугробов выше рабочей зоны дефлектора.
5. Битумная мастика наносится полосами шириной 20-30 мм; толщина слоя не более 0,5-1 мм.
6. Переходную трубу применять, с учетом снежного покрова, рекомендуется не менее 180 мм.

УЗЕЛ 10В УСТАНОВКА ВЕНТИЛЯЦИОННОЙ РОТАЦИОННОЙ ТУРБИНЫ ТУРБОВЕНТ (TURBOVENT) T-315В НА СКАТЕ



- 1 - Короб для установки турбины;
- 2 - Фартук пристенный угловой;
- 3 - Переходная труба-насадка квадратного сечения 420x420 мм;
- 4 - Голова турбины Турбовент (Turbovent) T-315В
- 5 - Битумная мастика;

- 6 - Гибкая черепица;
- 7 - Основание под черепицу: ориентированно-стружечная плита (ОСП 3) или фанера повышенной влагостойкости (ФСФ) толщиной от 9 мм; подкладочный гидроизоляционный ковер;
- 8 - Конек крыши.

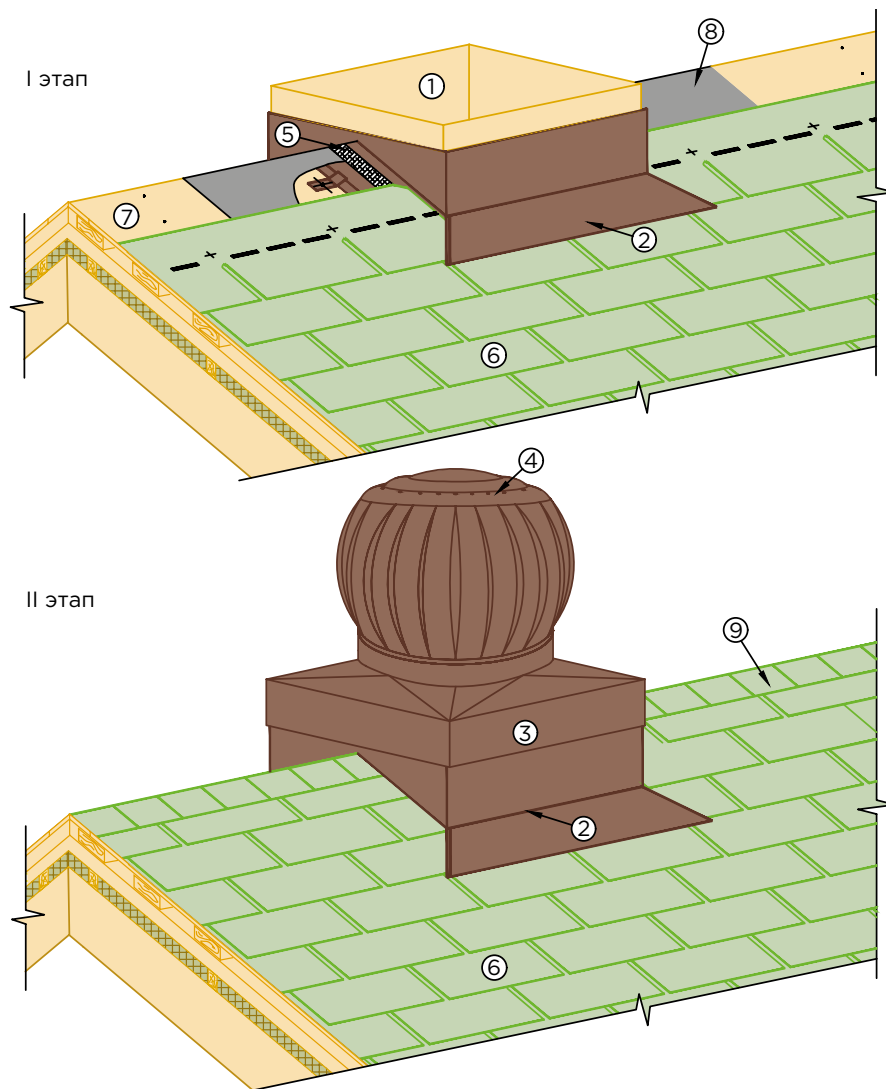
ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Турбины монтируются на максимально высокой точке ската крыши.
2. Диаметр всасывающего отверстия должен быть не менее 70% от диаметра переходной трубы турбины.
3. Высота короба может варьироваться в зависимости от положения турбины относительно конька; возможна установка турбины на конек.
4. Дефлектор должен находиться в открытом пространстве, доступном ветрам всех направлений: вблизи него нельзя размещать предметы, экра-

нирующие его от ветра, нельзя допускать образование сугробов выше рабочей зоны дефлектора.

5. Короб может быть выполнен из ориентированно-стружечной плиты ОСП или фанеры повышенной влагостойкости; при малых уклонах короб рекомендуется закрывать самоклеющимся гидроизоляционным ковром; отделка короба зависит от архитектурного замысла и может быть выполнена из черепицы или металла.

УЗЕЛ 10Г УСТАНОВКА ВЕНТИЛЯЦИОННОЙ РОТАЦИОННОЙ ТУРБИНЫ ТУРБОУВЕНТ (TURBOVENT) T-315В НА КОНЬКЕ

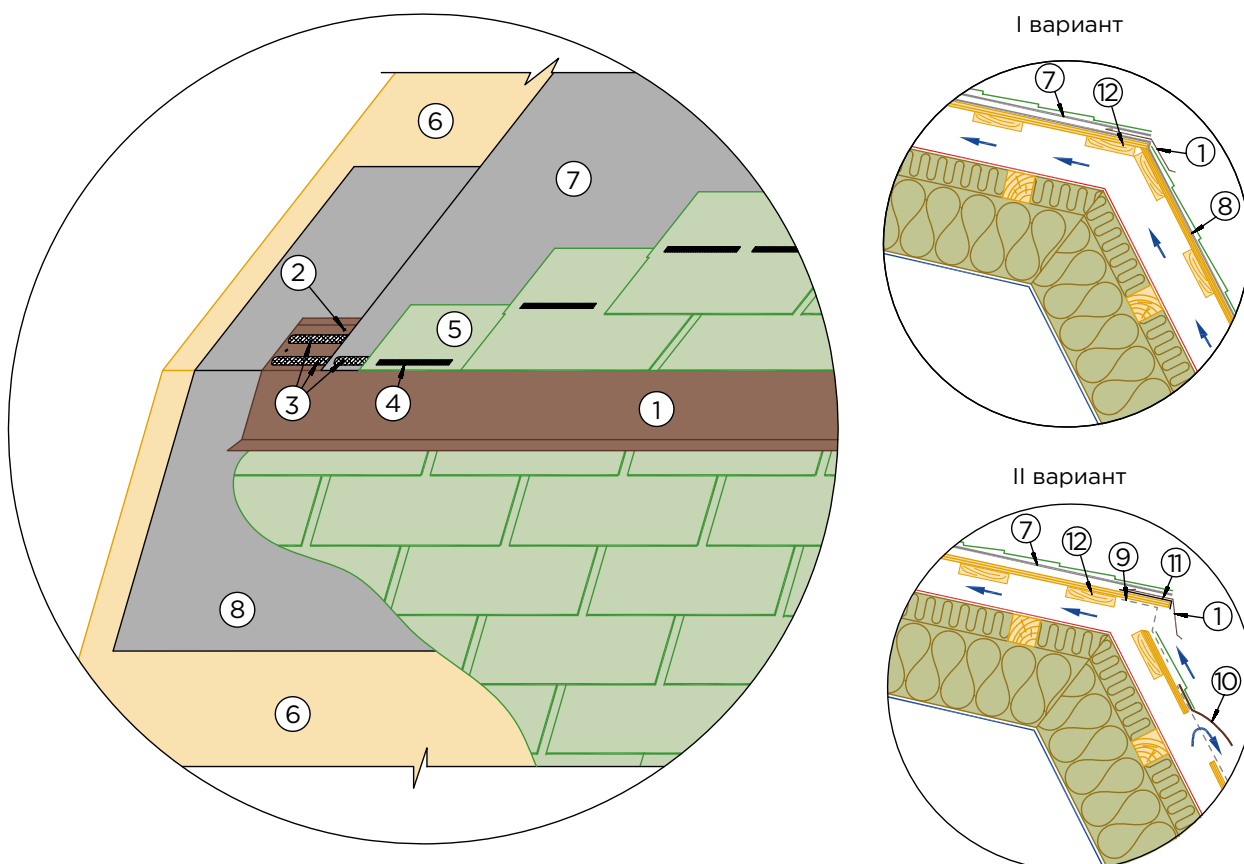


- 1 - Короб для установки турбины;
- 2 - Фартук пристенный угловой;
- 3 - Переходная труба-насадка квадратного сечения 420x420 мм;
- 4 - Голова турбины Турбовент (Turbovent) T-315В;
- 5 - Битумная мастика;
- 6 - Гибкая черепица;
- 7 - Основание под черепицу: ориентированно стружечная плита (ОСП 3) или фанера повышенной влагостойкости (ФСФ) толщиной от 9 мм;
- 8 - Подкладочный гидроизоляционный ковер;
- 9 - Конек крыши.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Диаметр всасывающего отверстия должен быть не менее 70% от диаметра переходной трубы турбины;
2. Высота короба может варьироваться в зависимости от уклона скатов;
3. Короб может быть выполнен из ориентированно-стружечной плиты ОСП или фанеры повышенной влагостойкости; при малых уклонах короб рекомендуется закрывать самоклеящимся гидроизоляционным ковром; отделка короба зависит от архитектурного замысла и может быть выполнена из черепицы или металла.

УЗЕЛ 11 УСТАНОВКА ФАРТУКА НА ИЗЛОМ

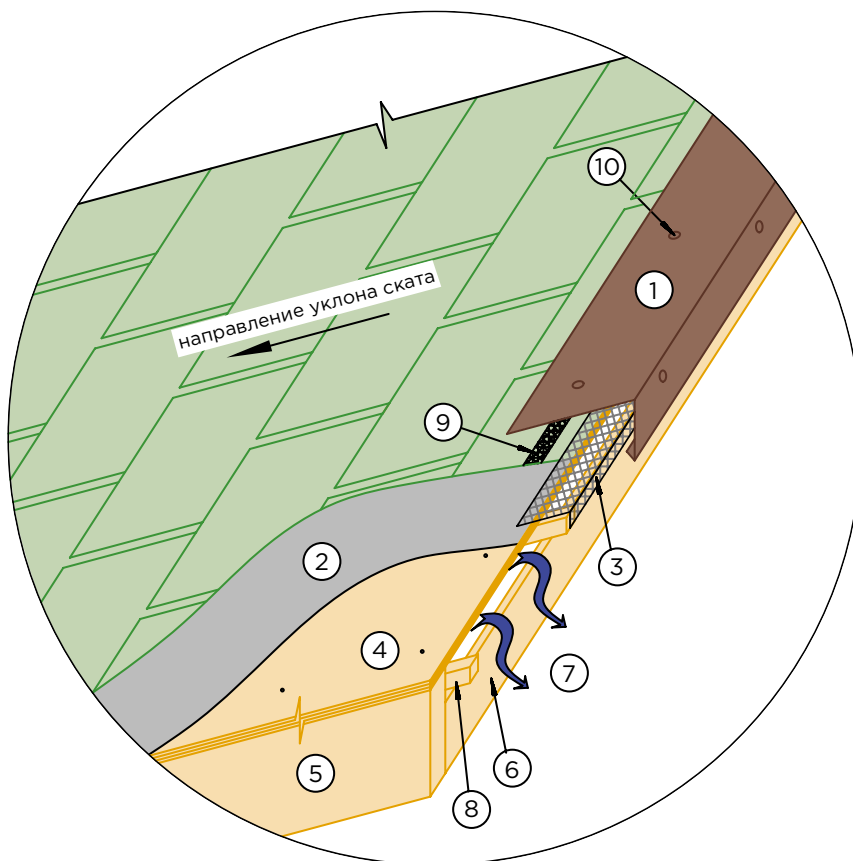


- 1 - Фартук S11 на излом, развертка 200 мм;
- 2 - Фиксирующий саморез (шаг установки 250 мм);
- 3 - Битумная мастика;
- 4 - Термоадгезивные клеевые битумные точки;
- 5 - Начальный ряд черепицы;
- 6 - Основание под черепицу: ориентированно-стружечная плита (ОСП-3) или фанера повышенной влагостойкости (ФСФ) толщиной от 9 мм;
- 7 - Подкладочный гидроизоляционный ковер (нахлест поперечный — 200 мм, продольный — 100 мм);
- 8 - Дополнительный подкладочный гидроизоляционный ковер (ширина 1000 мм);
- 9 - Сетка алюминиевая от насекомых;
- 10 - Вентиляционный аэратор;
- 11 - Самоклеющаяся лента Элотен на бутиловой основе;
- 12 - обрешетка, 100 - 150 мм, толщина 25 - 32 мм.

ПРИМЕЧАНИЯ:

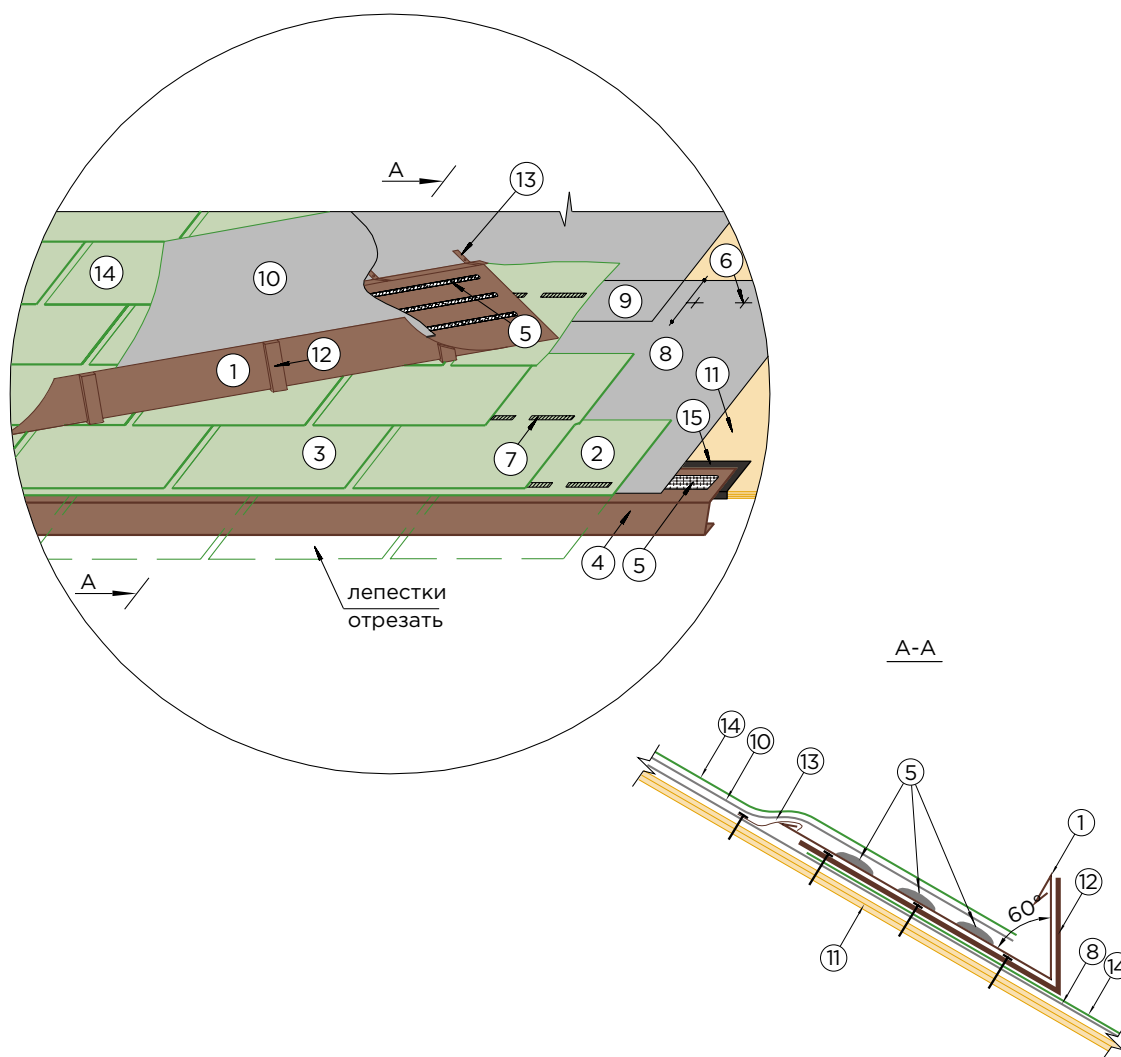
1. Начальный ряд черепицы [5] фиксируется по верхней кромке — 4 гвоздями (ось гвоздей на 50 мм ниже верхнего края полосы), по нижнему краю — наклеивается (вариант 2) или фиксируется битумной мастикой (вариант 1);
2. Над изломом рекомендуется устанавливать систему снегозадержания;
3. Монтировать подкладочный ковер к металлическому фартуку на 1/3 площади битумной мастикой, на 2/3 площади монтировать черепицу битумной мастикой.

УЗЕЛ 12 УСТАНОВКА «ОБРАТНОГО» КАПЕЛЬНИКА



- 1 - Фартук S16 «обратный» капельник, развертка 200 мм;
- 2 - Подкладочный гидроизоляционный ковер при уклоне скатов менее 30° нахлест поперечный — 200 мм, продольный — 100 мм);
- 3 - Сетка алюминиевая от насекомых, ширина 200 мм;
- 4 - Основание под черепицу: ориентированно-стружечная плита (ОСП-3) или фанера повышенной влагостойкости (ФСФ) толщиной от 9 мм;
- 5 - Стропильная балка;
- 6 - Лобовая доска;
- 7 - Воздух, выходящий из вентиляционной камеры;
- 8 - Брусок 50x50 мм, образующий вентиляционный зазор между обрешеткой и утеплителем;
- 9 - Битумная мастика;
- 10 - Саморез с защитным декоративным колпачком.

УЗЕЛ 13 УСТАНОВКА РАЗЖЕЛОБОВКИ



- 1 - Фартук S12 разжелобка, развертка 460 мм;
- 2 - Начальный ряд черепицы;
- 3 - Первый видимый ряд черепицы;
- 4 - Карнизный металлический фартук — капельник;
- 5 - Битумная мастика;
- 6 - Фиксирующий гвоздь;
- 7 - Термоадгезивные клеевые битумные точки;
- 8 - Подкладочный гидроизоляционный ковер (нахлест поперечный — 200 мм, продольный — 100 мм);
- 9 - Зона нахлеста гидроизоляции;
- 10 - Дополнительный слой гидроизоляционного ковра;
- 11 - Основание под черепицу: ориентированно-стружечная плита (ОСП-3) или фанера повышенной влагостойкости (ФСФ) толщиной от 9 мм;
- 12 - Кронштейн для крепления разжелобки (шаг установки 0,3/0,5 м для меди/стали соответственно);

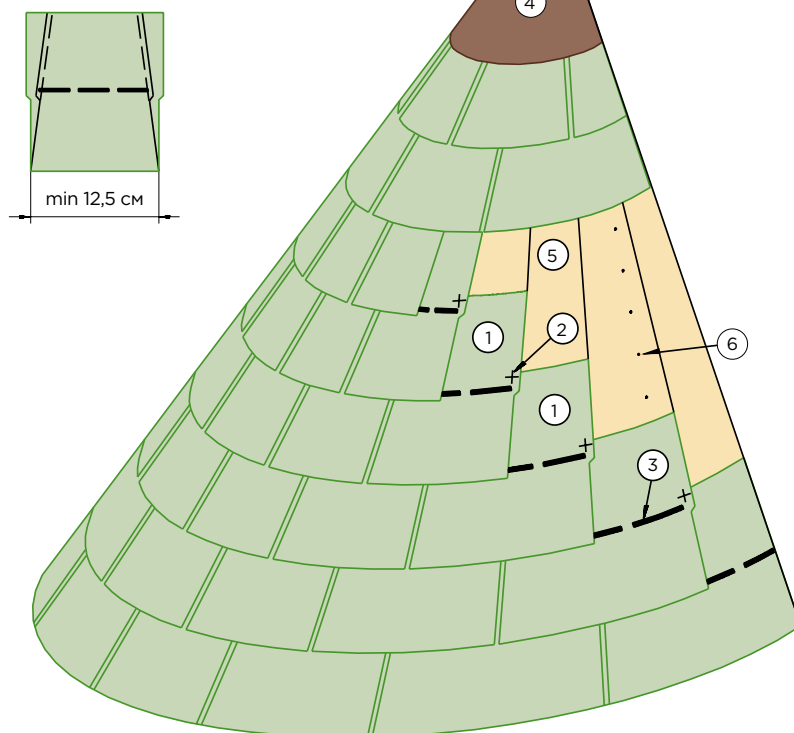
- 13 - Фиксирующий кляммер (шаг установки 300 мм);
- 14 - Гибкая черепица;
- 15 - Самоклеющаяся лента Элотен на бутиловой основе.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Примечания: над фартуком-разжелобкой рекомендуется устанавливать систему снегозадержания.

УЗЕЛ 14 УКЛАДКА ГИБКОЙ ЧЕРЕПИЦЫ НА КОНИЧЕСКОЙ ПОВЕРХНОСТИ

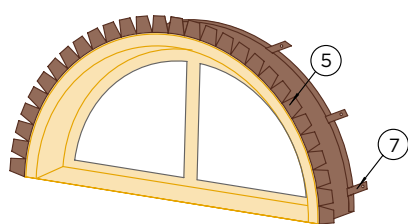
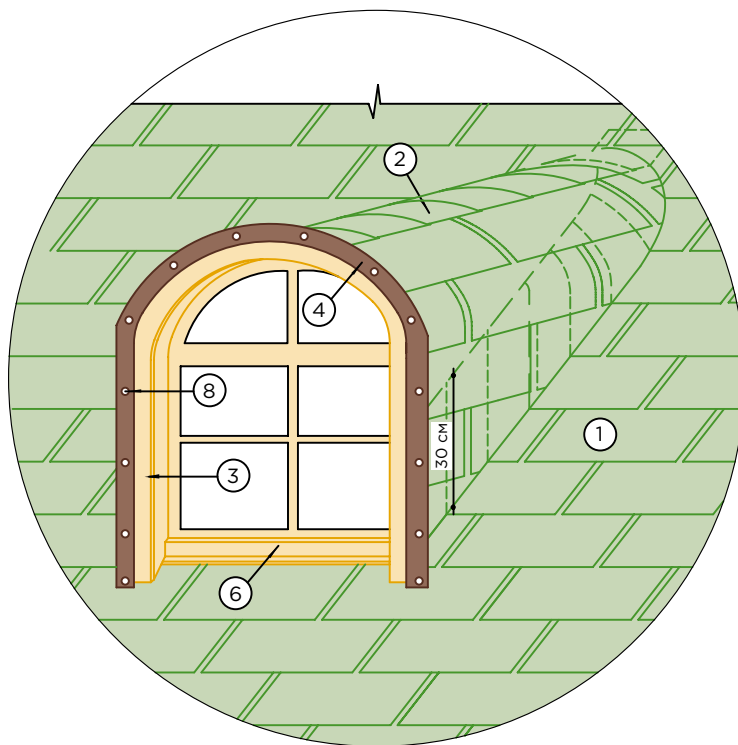
Схема выкраивания элементов



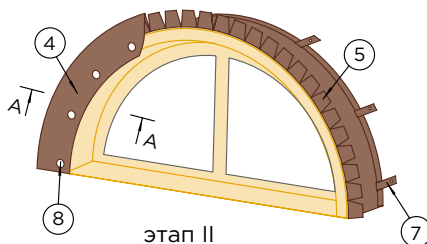
- 1 - Выкроенные элементы черепицы;
- 2 - Фиксирующий гвоздь;
- 3 - Термоадгезивные клеевые битумные точки;
- 4 - Металлический колпак;
- 5 - Основание под черепицу: фанера повышенной влагостойкости (ФСФ) толщиной 3–5 мм в зависимости от кривизны поверхности в 2–3 слоя;
- 6 - Саморез.

ПРИМЕЧАНИЯ:

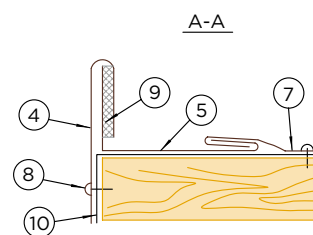
1. Примечания: также см. стр. 103 «Общие рекомендации по монтажу гибкой черепицы на криволинейных поверхностях».

УЗЕЛ 15
**УКЛАДКА ГИБКОЙ ЧЕРЕПИЦЫ НА СЛУХОВОЕ ОКНО.
ОФОРМЛЕНИЕ КРИВОЛИНЕЙНОГО ФРОНТОНА**


этап I



этап II



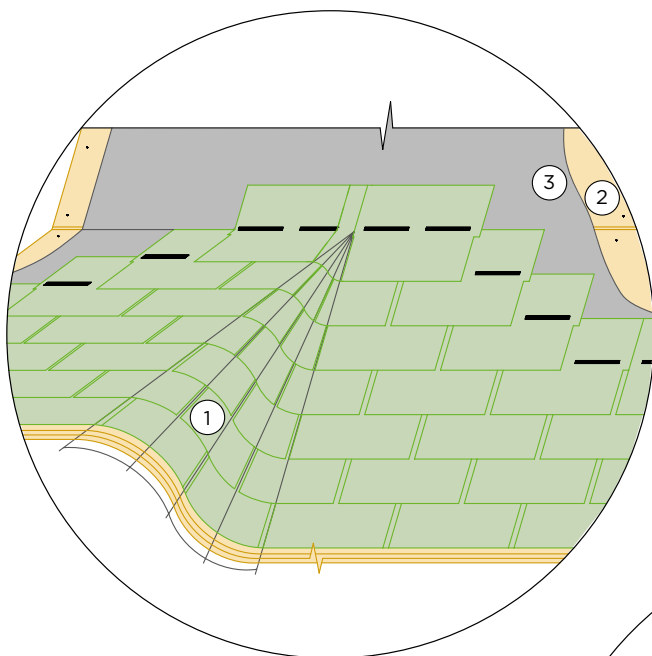
- 1 - Покрытие основного ската;
- 2 - Коньковый элемент;
- 3 - Фронтонная доска;
- 4 - Декоративный элемент из листового металла (выкраивается по месту);
- 5 - Фартук S9 вспомогательный, развертка 100 мм;
- 6 - Подоконный отлив;
- 7 - Фиксирующий кляммер (шаг установки 300 мм);
- 8 - Саморез с защитным декоративным колпачком;
- 9 - Герметик силиконовый;
- 10 - Самоклеющаяся лента Элотен на бутиловой основе.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Примечания: в месте заведения материала с основного ската на вертикальную стену рекомендуется использовать клиновидный брусok (см. узел 6б).

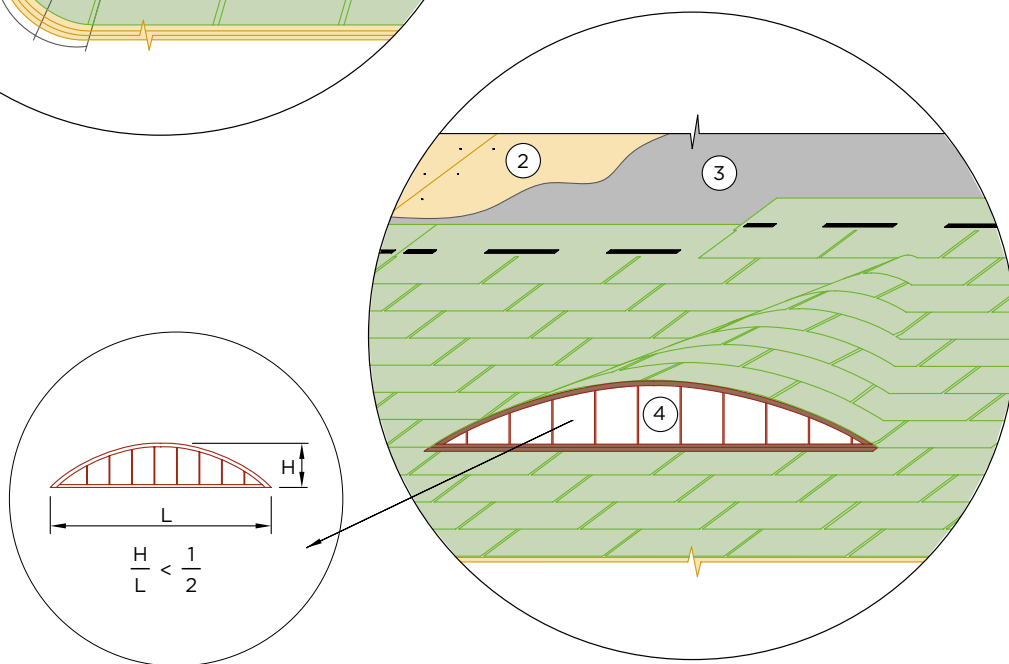
УЗЕЛ 16 ВАРИАНТЫ УКЛАДКИ ГИБКОЙ ЧЕРЕПИЦЫ НА КРИВОЛИНЕЙНОЙ ПОВЕРХНОСТИ

Вариант I



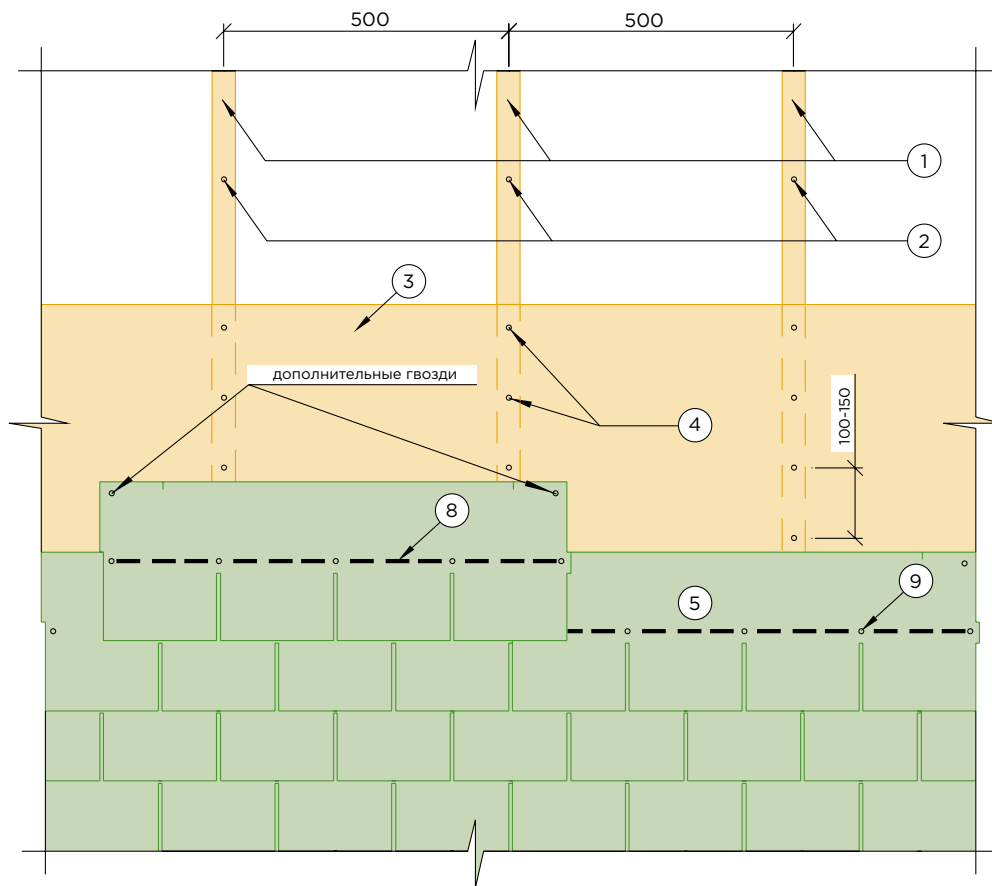
- 1 - Выкроенные элементы черепицы;
- 2 - Основание под черепицу;
- 3 - Подкладочный гидроизоляционный ковер;
- 4 - Слуховое окно.

Вариант II

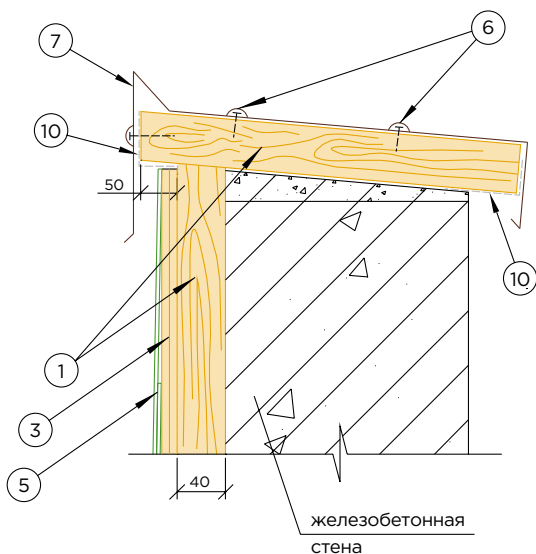


ПРИМЕЧАНИЯ:

1. В качестве сплошного основания под черепицу на криволинейных поверхностях рекомендуется применять фанеру повышенной влагостойкости (ФСФ) толщиной 3-5 мм в зависимости от радиуса кривизны поверхности в 2-3 слоя;
2. Вариант II применяется при уклоне основного ската не более 30 град. (при таком способе укладки потребуются подкрой лепестков черепицы).

УЗЕЛ 17
ОБЛИЦОВКА ФАСАДА. УСТАНОВКА ПАРАПЕТНОГО ФАРТУКА


Установка парапетного фартука

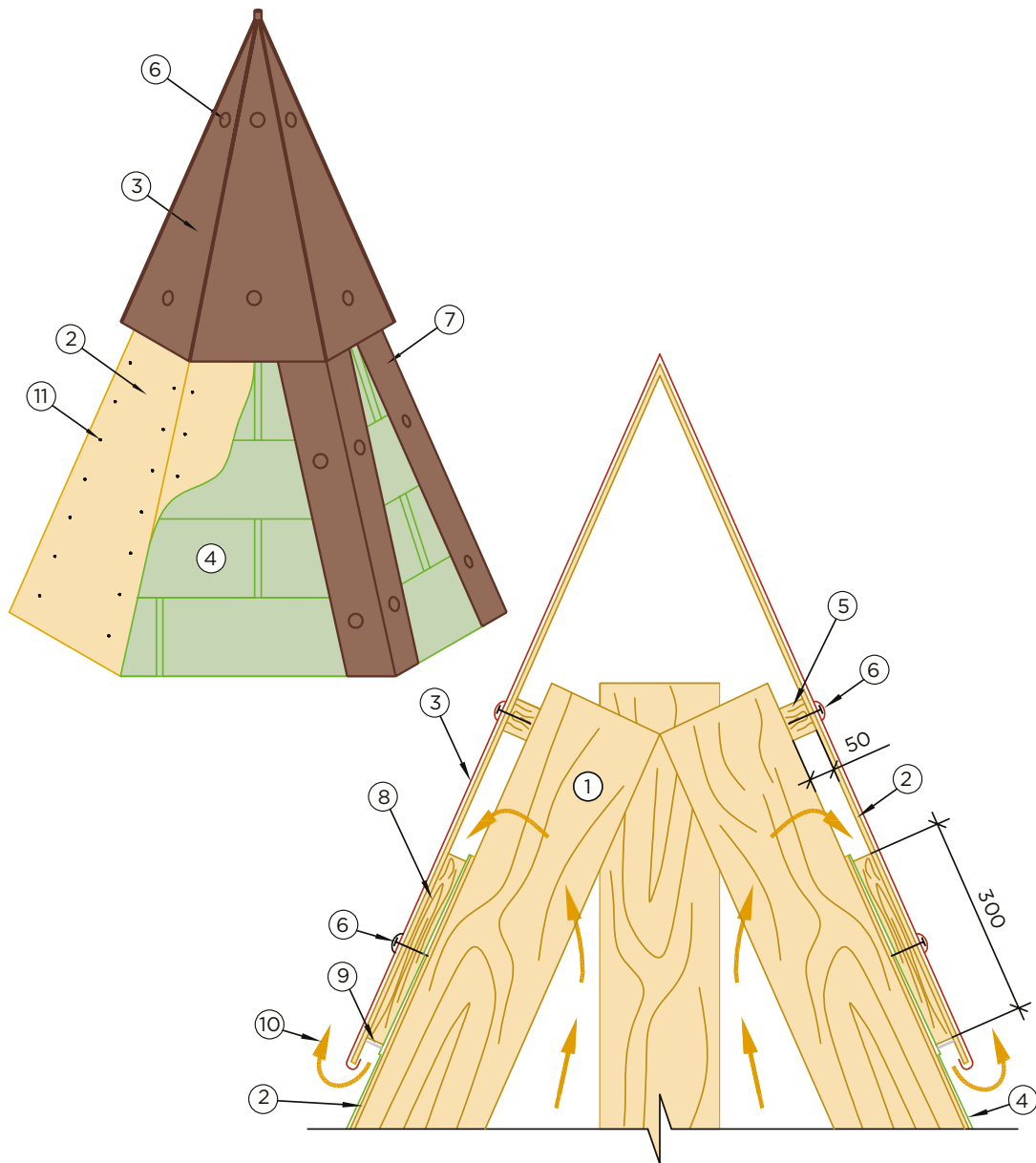


- 1 - Брус 50x40 мм;
- 2 - Саморез с универсальным дюбелем;
- 3 - Ориентированно-стружечная плита (ОСП-3) или фанера повышенной влагостойкости (ФСФ) толщиной от 12 мм;
- 4 - Гвозди улучшенного прилегания;
- 5 - Гибкая черепица;
- 6 - Саморез с защитным декоративным колпачком;
- 7 - Парапетный фартук;
- 8 - Термоадгезивные клеевые битумные точки;
- 9 - Фиксирующий гвоздь;
- 10 - Сетка алюминиевая от насекомых, ширина 200 мм.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Примечания: при работе на вертикальных поверхностях необходимо уделять особое внимание фиксации лепестков черепицы.

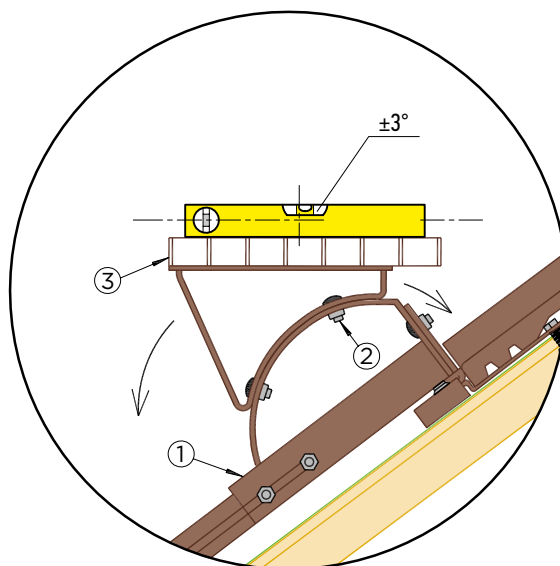
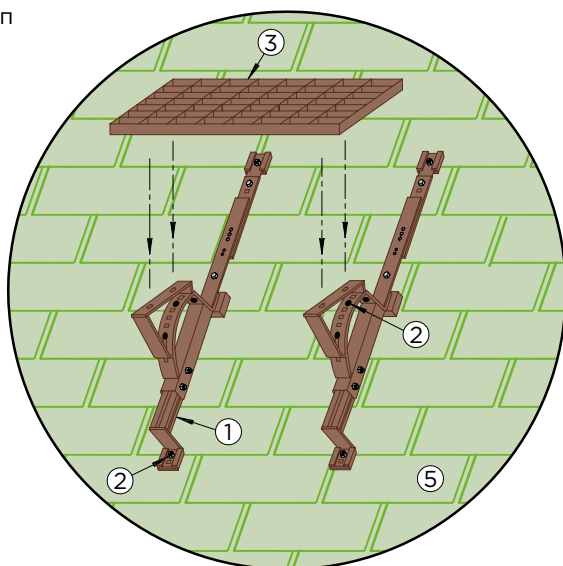
УЗЕЛ 18 УСТРОЙСТВО ВЕНТИЛЯЦИОННОГО КОЛПАКА НА БАШНЮ



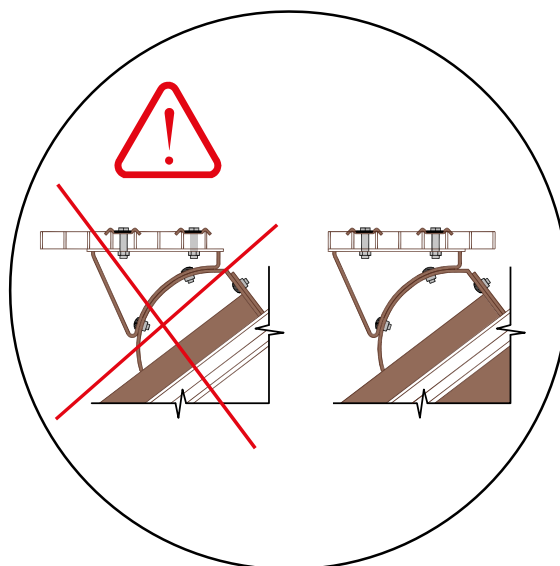
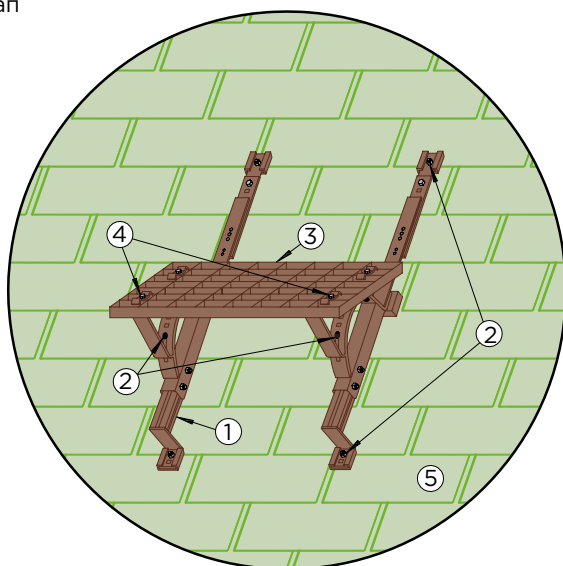
- | | |
|--|--|
| 1 - Стропильная балка; | 6 - Саморез с защитным декоративным колпачком; |
| 2 - Основание под черепицу: ориентированно стружечная плита (ОСП-3) или фанера повышенной влагостойкости (ФСФ) толщиной от 9 мм; | 7 - Фартук S15 на ребро, развертка 20 см / выкроенный коньковый элемент; |
| 3 - Металлический колпак; | 8 - Брусок 50 x 50 мм; |
| 4 - Гибкая черепица; | 9 - Сетка алюминиевая от насекомых, ширина 20 см; |
| 5 - Вспомогательный брусок; | 10 - Направление движения воздуха; |
| | 11 - Саморез. |

УЗЕЛ 19 УСТАНОВКА СТУПЕНИ ДЛЯ ВЫХОДА НА КРЫШУ

I этап



II этап



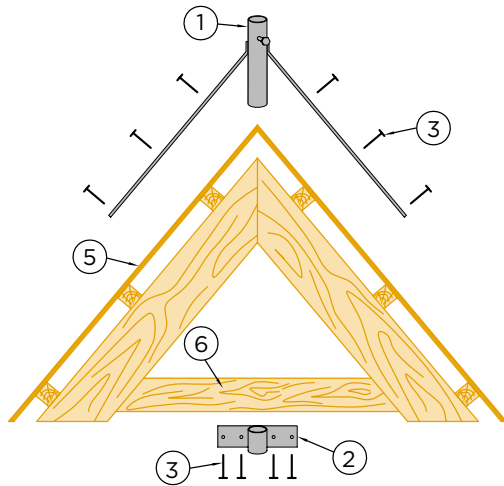
- 1 - Опорная деталь ступени;
- 2 - Крепежные элементы;
- 3 - Решетка ступени;
- 4 - Элементы крепления решетки к опорным деталям;
- 5 - Гибкая черепица.

ПРИМЕЧАНИЯ:

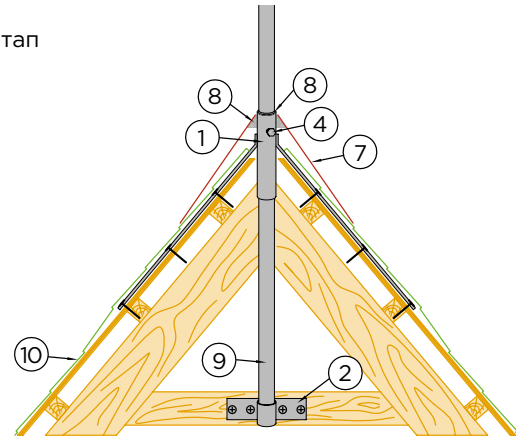
1. Ступень безопасности может быть установлена на кровлю с углом наклона от 15° до 60°;
2. Для обеспечения герметичности в местах скрепления опорной детали саморезами к кровле, рекомендуется применять герметик;
3. Ступень для выхода на крышу рассчитана на нагрузку не более 150 кг;
4. При эксплуатации не рекомендуется подвязывать страховочные веревки к решетке ступени (возможно их перетирание).

УЗЕЛ 20 УСТАНОВКА ФЛЮГЕРА В ПРОЦЕССЕ МОНТАЖА СТРОПИЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

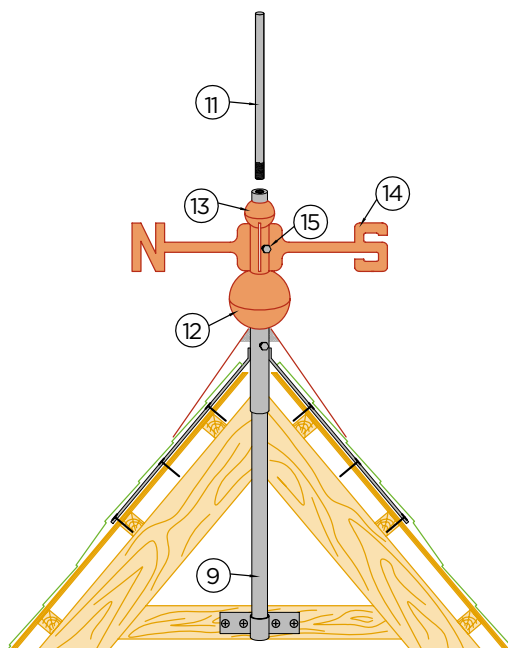
I этап



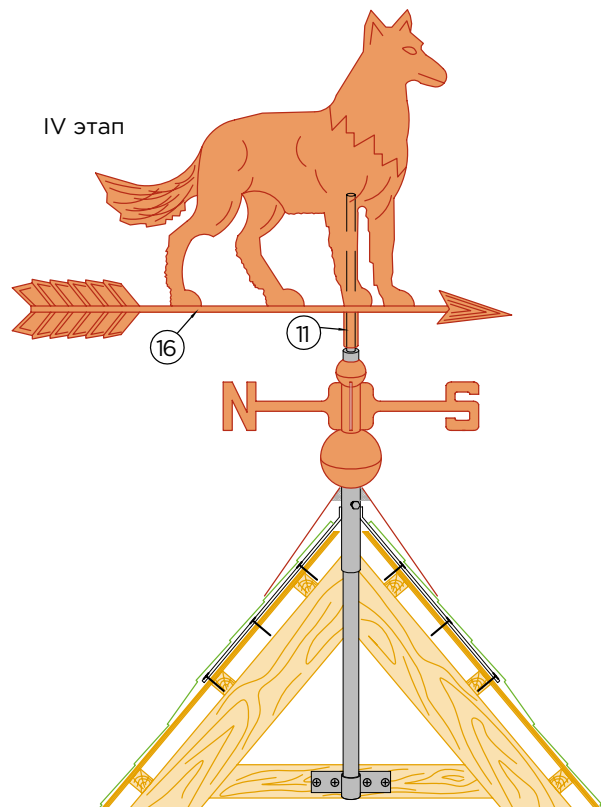
II этап



III этап



IV этап



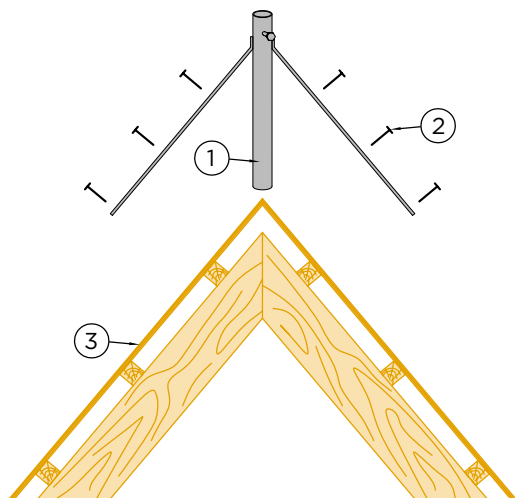
Этап I: с помощью саморезов [3] на кровельной конструкции установить крепление тип 1 [1], далее на вспомогательной балке [6] закрепить саморезами дополнительное крепление [2], заглушенное снизу; Этап II: смонтировать на скаты черепицу [10]. В крепление [1] и [2] вставить ось [9] до упора в нижнем креплении [2]. Сверху на ось [9] установить дополнительные декоративные элементы (роза ветров [14], шары [12] и [13]). Отступив 10-20 мм от конечного верхнего декоративного элемента [13], сделать на оси [9] первую засечку. Снять с оси [9] декоративные элементы, извлечь ось из крепления и замерить расстояние от первой засечки до конца оси с резьбой.

Полученное значение отложить с противоположного, не имеющего резьбы конца оси [9], сделать на оси вторую засечку. Отрезать от оси [9] по второй засечке лишнюю часть. Далее установить ось [9] обратно, зафиксировав ее с помощью болта [4]. Место крепления закрыть металлическим изделием [7], которое изготавливается по месту. Штыки загерметизировать при помощи силиконового герметика [8].

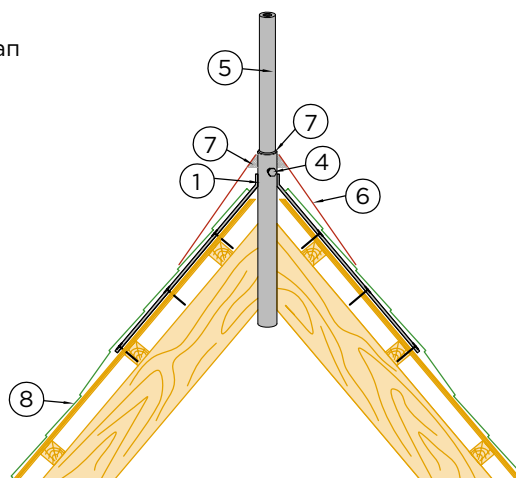
Этап III: на ось [9] установить дополнительные декоративные элементы [12], [13] и [14]. Розу ветров [14] установить в соответствии со сторонами света и зафиксировать при помощи стопорного болта [15]. Верхнюю часть оси [11] вкрутить до упора в ось [9].

УЗЕЛ 20А УСТАНОВКА ФЛЮГЕРА НА ГОТОВОЕ ОСНОВАНИЕ КРОВЛИ

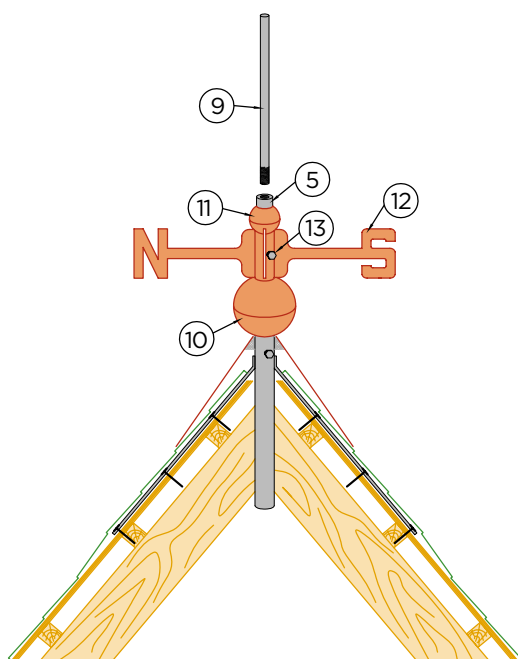
I этап



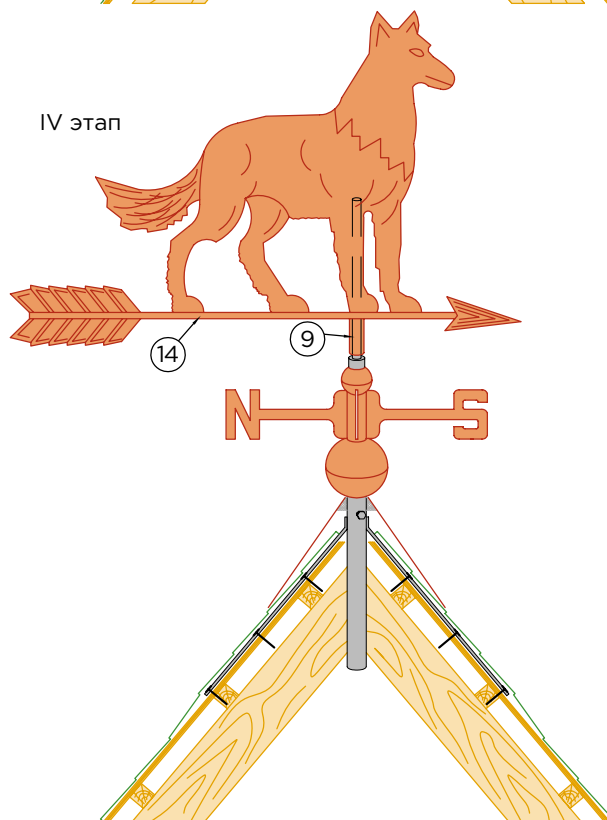
II этап



III этап



IV этап



Этап I: с помощью саморезов [2] на кровельную конструкцию [3] установить крепление тип 3 [1].

Этап II: смонтировать на скаты черепицу [8]. В крепление [1] до упора вставить ось [5]. Сверху на ось [5] установить дополнительные декоративные элементы (роза ветров [12], шары [11] и [10]).

Отступив 10-20 мм от конечного верхнего декоративного элемента [11], сделать на оси [5] первую засечку. Снять с оси [5] декоративные элементы, ось вынуть из крепления и замерить расстояние от первой засечки до конца оси с резьбой. Полученное значение отложить с противоположного, не имеющего резьбы конца оси [5], сделать на оси вторую засечку. Отрезать от оси [5] по второй засечке лишнюю часть.

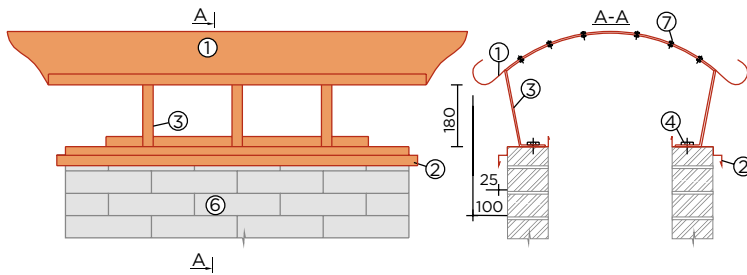
Далее установить ось [5] обратно, зафиксировав ее с помощью болта [4]. Место крепления закрыть металлическим изделием [6], которое изготавливается по месту. Стыки загерметизировать при помощи силиконового герметика [7].

Этап III: на ось [5] установить дополнительные декоративные элементы [10], [11] и [12]. Розу ветров [12] установить в соответствии со сторонами света и зафиксировать при помощи стопорного болта [13]. Верхнюю часть оси [9] вкрутить до упора в ось [5].

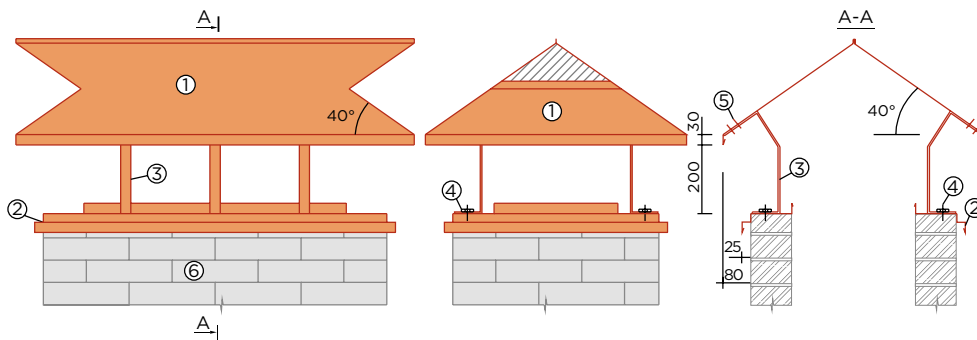
Этап IV: на верхнюю часть оси [9] установить флюгер [14].

КОЛПАКИ НА ДЫМОХОДНЫЕ ТРУБЫ, ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ ШАХТЫ

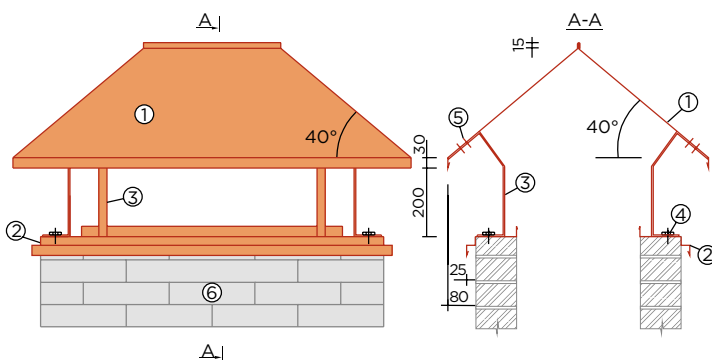
Колпак К-1 (фигурный)



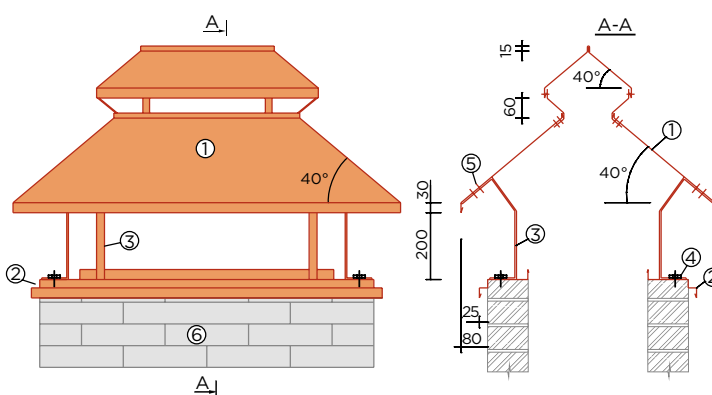
Колпак К-2 (универсальный)



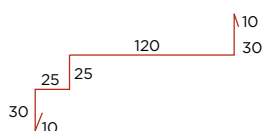
Колпак К-3 (стандартный)



Колпак К-4 (аэрационный)



Фартук S13 SV25



- 1 - Колпак (соединение фальц) из меди, цинк-титана, оцинкованного стального листа с полимерным покрытием;
- 2 - Фартук S13 SV25 под колпак, соединение на медных/стальных заклепках (7/6 мм);
- 3 - Кронштейн из медной/стальной полосы - ширина 25 мм, толщина 4 мм,
- 4 - Максимальный шаг 0,3/0,5 м для меди/стали соответственно;
- 5 - Крепежный болт M8 (8x30 мм), анкер (цанга) 30 мм, латунь/сталь;
- 6 - Заклепка медная/стальная (7/6 мм) с защитным декоративным колпачком;
- 7 - Стена трубы (верхний ряд должен быть выполнен из полнотелого кирпича);
- 8 - Заклепка, шайба, медь/сталь.

ПРИМЕЧАНИЯ:

Колпаки поставляются в комплекте; фартук под колпак нарезается и собирается по месту, места соединения фартука проклеиваются (рекомендуется дополнительно обрабатывать силиконовым герметиком).

КОЛПАК «ГРАНД» НА ВЕНТИЛЯЦИОННУЮ ШАХТУ/ДЫМОХОДНУЮ ТРУБУ

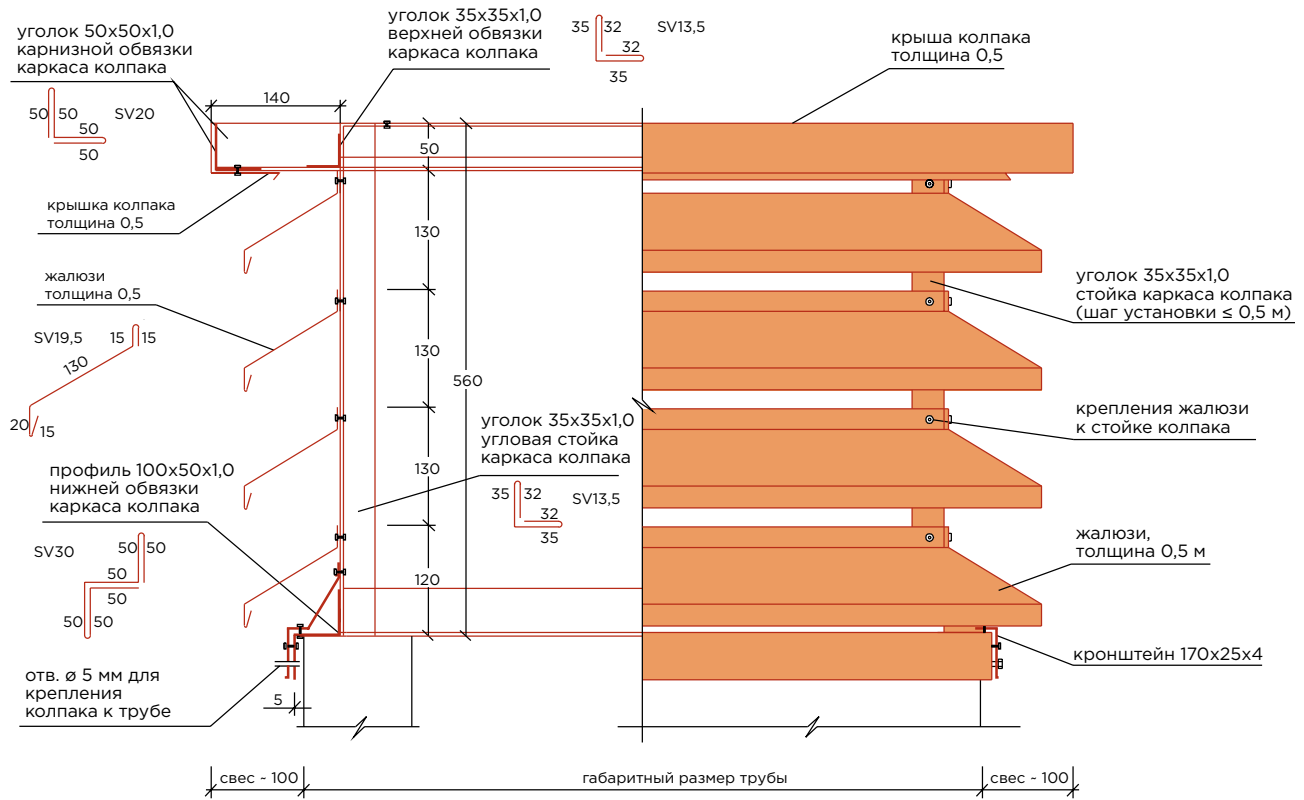
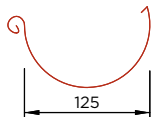
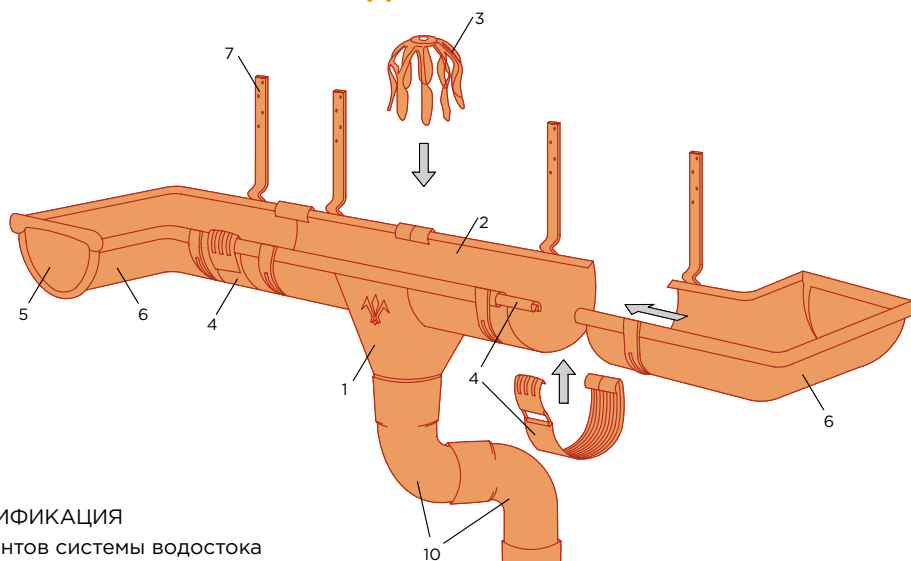
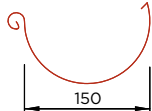


СХЕМА СБОРКИ ЭЛЕМЕНТОВ СИСТЕМЫ ВОДОСТОКА

Желоб круглый 125



Желоб круглый 150

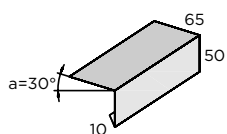
СПЕЦИФИКАЦИЯ
стандартных элементов системы водостока

<p>1. Воронка 90x125 мм, 100x150 мм</p>	<p>7. Крюк крепления желоба 125 мм, 150 мм</p>
<p>2. Желоб 125x3000 мм, 150x3000 мм</p>	<p>8. Труба 90x1000/3000 мм, 100x1000/3000 мм</p>
<p>3. Паук (сетка воронки) универсальный</p>	<p>9. Хомут крепления трубы 90 мм, 100 мм (Шуруп (метиз), накладка декоративная для хомута трубы с уплотнителем)</p>
<p>4. Соединитель желоба в комплекте 125 мм, 150 мм (соединитель с уплотнителем, элемент жесткости)</p>	<p>10. Колено трубы 72° универсальное 90 мм, 100 мм</p>
<p>5. Заглушка желоба 125 мм, 150 мм</p>	<p>11. Отвод трубы 72° 90 мм, 100 мм</p>
<p>6. Угол желоба 90°, 135° внешний 125 мм, 150 мм; внутренний 125 мм, 150 мм</p>	<p>12. Соединитель трубы 90 мм, 100 мм</p>

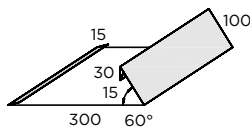
ПРИМЕЧАНИЯ:

- Крюки крепления желоба устанавливаются с шагом 0,3/0,6 м для меди/стали соответственно, а также в местах соединения желоба с угловыми элементами;
- Крюк крепления желоба удлиненный/ длинный рекомендуется устанавливать заподлицо на поверхность ската крыши, предварительно изогнув его в соответствии с уклоном; крюк крепления желоба короткий устанавливается на лобовую доску;
- Элементы желоба соединяются между собой встык при помощи универсального соединительного желоба;
- Расстояние между хомутами крепления трубы должно быть не более 2 м.

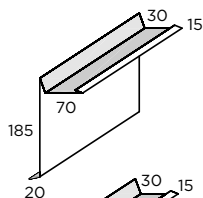
СХЕМА РАЗВЕРТОК ДЕКОРАТИВНЫХ ФАРТУКОВ



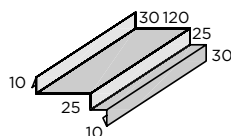
Фартук S1 карнизный
развертка 12,5 см,
длина 2 м



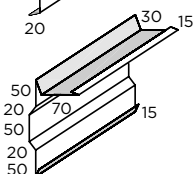
Фартук S12 разжелобовка
развертка 46 см, длина 2 м



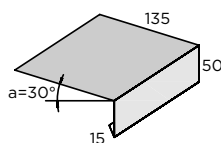
Фартук S2 фронтонный
развертка 32 см,
длина 2 м



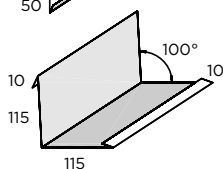
Фартук S13 под колпак
развертка 25 см, длина 2 м



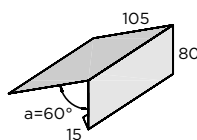
Фартук S3 фронтонный
развертка 32 см,
длина 2 м



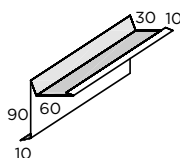
Фартук S14 карнизный
над желобом
развертка 20 см, длина 2 м



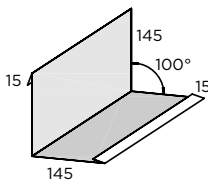
Фартук S4 пристенный угловой
развертка 25 см,
длина 2 м



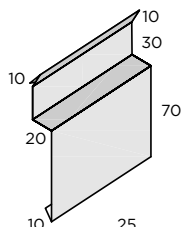
Фартук S16 обратный капельник
развертка 20 см,
длина 2 м



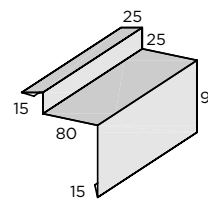
Фартук S5 фронтонный
развертка 20 см,
длина 2 м



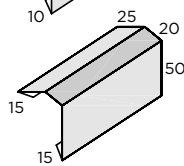
Фартук S19 пристенного аэратора
развертка 32 см,
длина 2 м



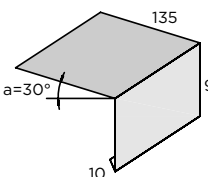
Фартук S6 пристенный накладной
развертка 15 см,
длина 2 м



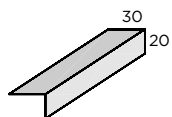
Фартук S20
пристенного аэратора в штрабу
развертка 25 см, длина 2 м



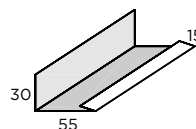
Фартук S7 пристенный
в штрабу
развертка 12,5 см, длина 2 м



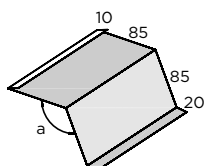
Фартук S27
карнизный над желобом
развертка 24 см, длина 2 м



Фартук S8 конькового аэратора
развертка 5 см,
длина 2 м



Фартук S9 вспомогательный
фронтонный
развертка 10 см, длина 2 м



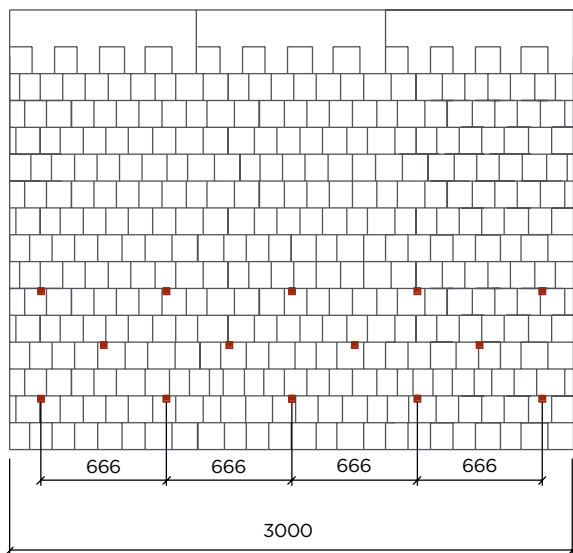
Фартук S11 на излом
развертка 20 см,
длина 2 м

ПРИМЕЧАНИЯ:

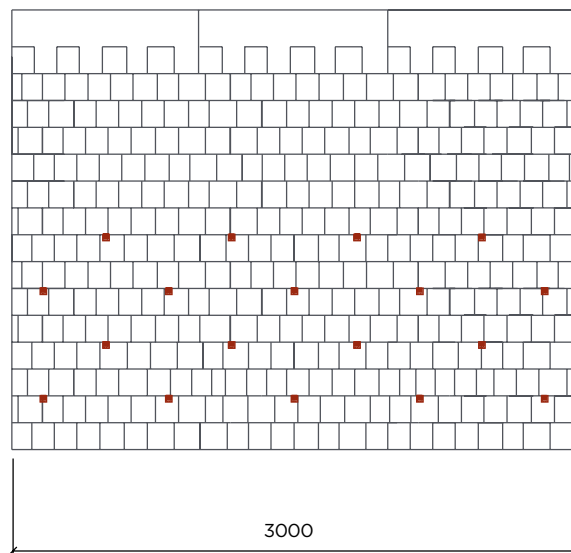
1. Фартуки устанавливаются с нахлестом 50 мм; нахлест обрабатывается силиконовым герметиком и проклепывается с шагом 25-50 мм; полученное соединение повторно обрабатывается силиконовым герметиком.

СХЕМЫ УСТАНОВКИ СНЕГОЗАДЕРЖАТЕЛЕЙ

УНИКА МАСТЕР (UNICA MASTER), УНИКА ПЬЕМОНТ (UNICA PIEMONTE), КОРТИНА (CORTINA)

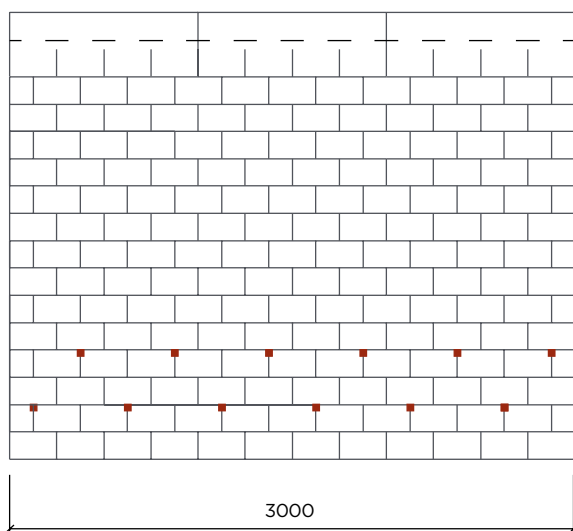


на скатах с уклоном 30–40 град.
снегозадержатели устанавливаются
по карнизу — 4,5 шт. на 1 м.п.

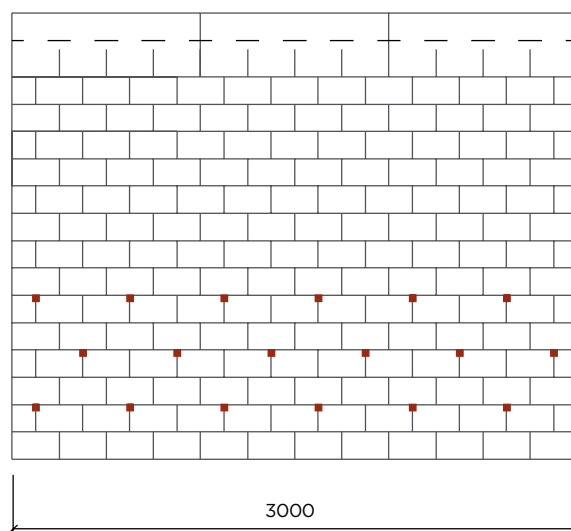


на скатах с уклоном 40–70 град.
снегозадержатели устанавливаются
по карнизу — 6 шт. на 1 м.п.

УНИКА РЕКТАНГУЛЯР (UNICA RECTANGULAR), УНИКА ТОСКАНА (UNICA TOSCANA), КАПРИ (CAPRI)



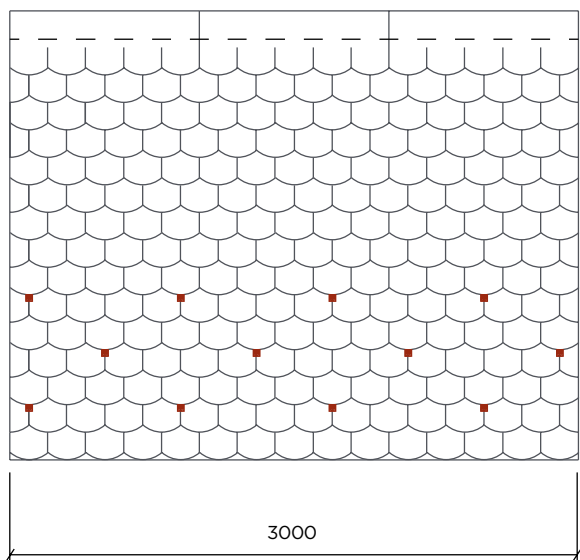
на скатах с уклоном 30–40 град.
снегозадержатели устанавливаются
по карнизу — 4 шт. на 1 м.п.



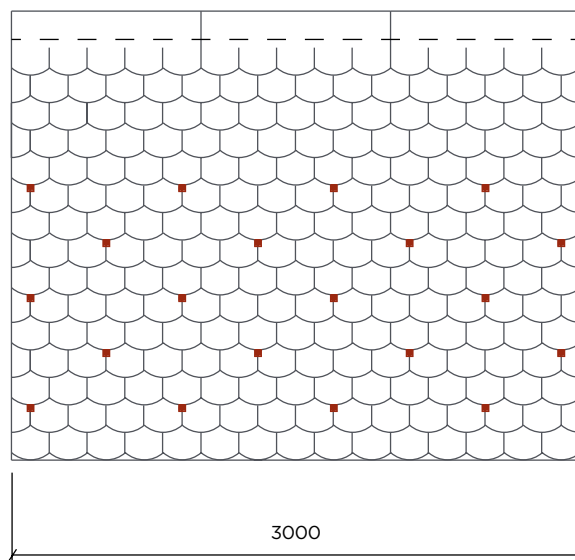
на скатах с уклоном 40–70 град.
снегозадержатели устанавливаются
по карнизу — 6 шт. на 1 м.п.

СХЕМЫ УСТАНОВКИ СНЕГОЗАДЕРЖАТЕЛЕЙ

УНИКА ТРАДИЦИОНАЛ (UNICA TRADITIONAL), АССИЗИ (ASSISI)

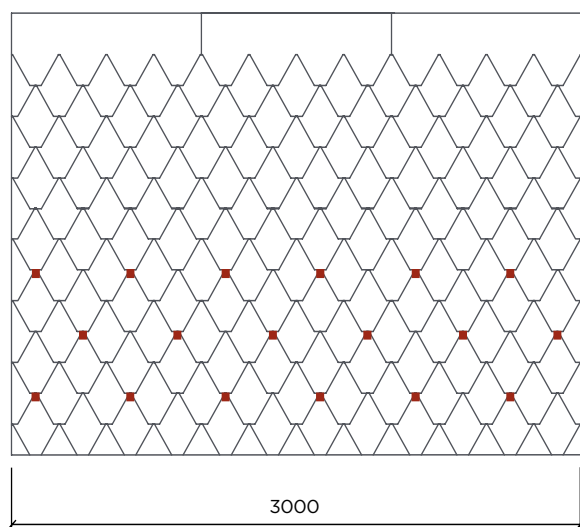


на скатах с уклоном 30–40 град.
снегозадержатели устанавливаются
по карнизу — 4 шт. на 1 м.п.

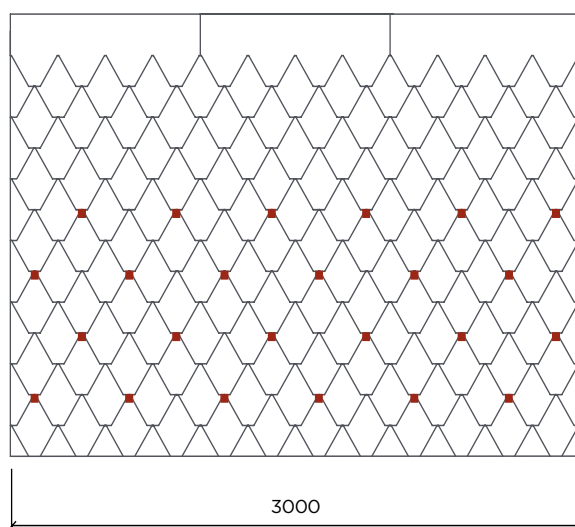


на скатах с уклоном 40–70 град.
снегозадержатели устанавливаются
по карнизу — 6,2 шт. на 1 м.п.

УНИКА САРДИНИЯ (UNICA SARDEGNA)

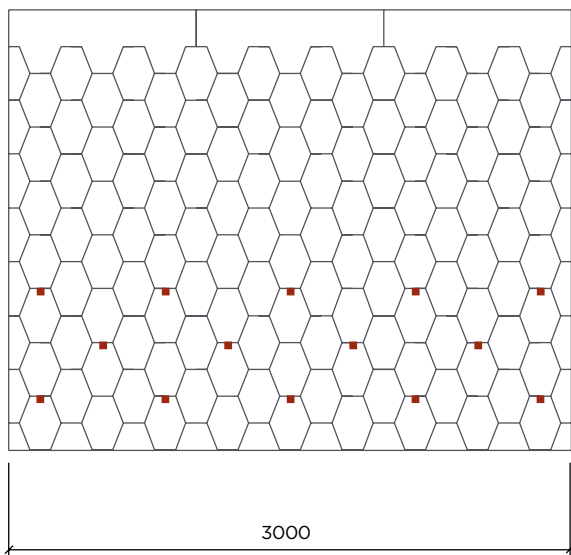


на скатах с уклоном 30–40 град.
снегозадержатели устанавливаются
по карнизу — 4,5 шт. на 1 м.п.

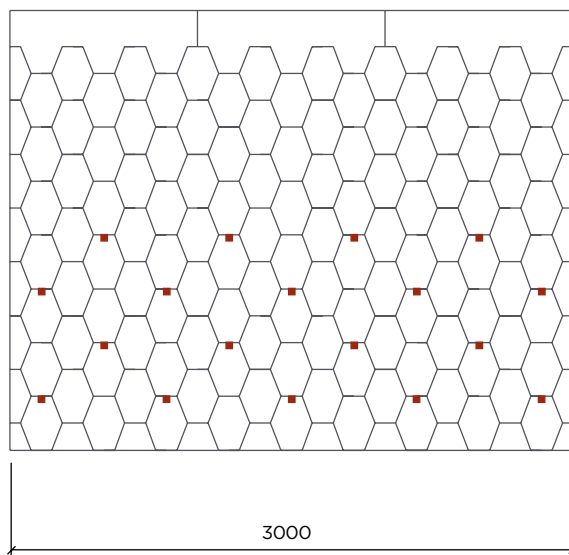


на скатах с уклоном 40–70 град.
снегозадержатели устанавливаются
по карнизу — 6 шт. на 1 м.п.

**УНИКА МОЗАИКА (UNICA MOSAİK),
УНИКА ВЕНЕТО (UNICA VENETO), ГАРДА (GARDA)**

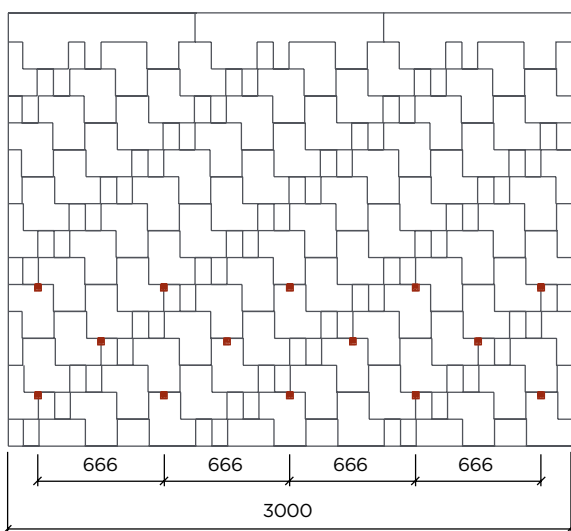


на скатах с уклоном 30–40 град.
снегозадержатели устанавливаются
по карнизу — 4,5 шт. на 1 м.п.

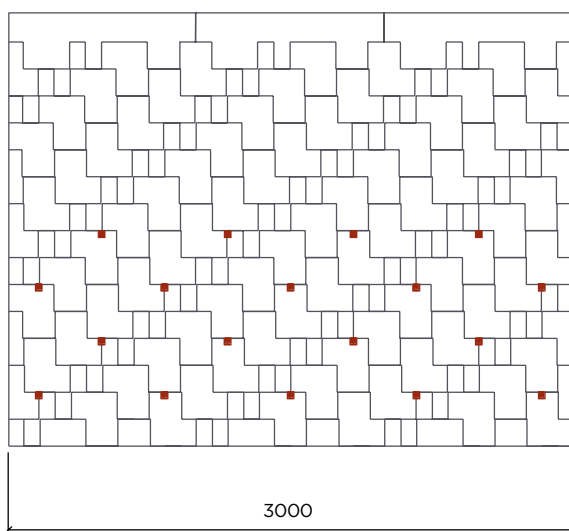


на скатах с уклоном 40–70 град.
снегозадержатели устанавливаются
по карнизу — 6 шт. на 1 м.п.

**УНИКА ГОТИК (UNICA GOTHİK),
УНИКА ЛАЦИО (UNICA LAZIO), САН-РЕМО (SANREMO)**



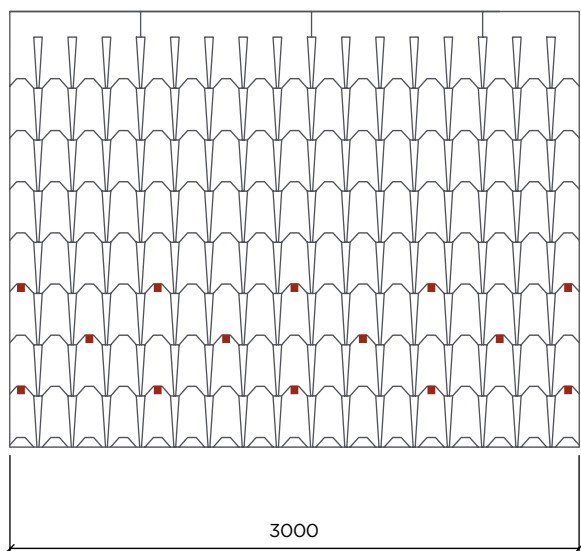
на скатах с уклоном 30–40 град.
снегозадержатели устанавливаются
по карнизу — 4,5 шт. на 1 м.п.



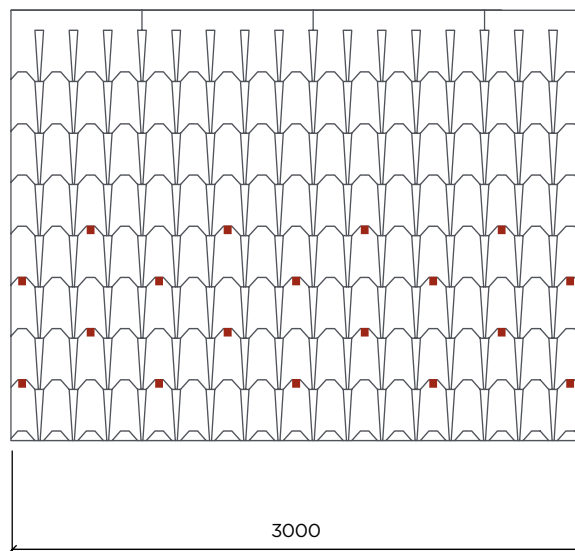
на скатах с уклоном 40–70 град.
снегозадержатели устанавливаются
по карнизу — 6 шт. на 1 м.п.

СХЕМЫ УСТАНОВКИ СНЕГОЗАДЕРЖАТЕЛЕЙ

МАСТЕР КОППО (MASTER COPPO)

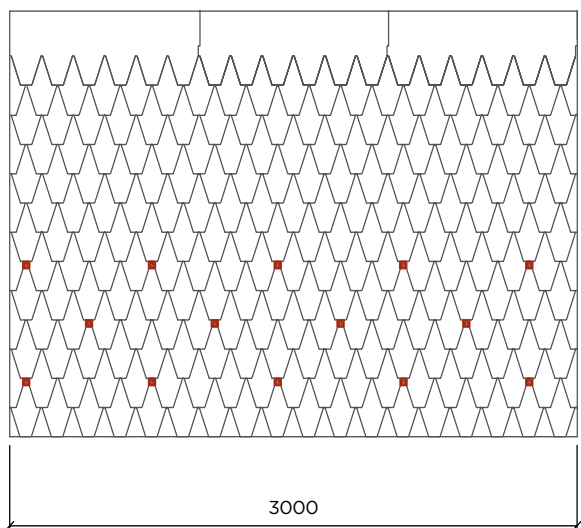


на скатах с уклоном 30–40 град.
снегозадержатели устанавливаются
по карнизу — 4,5 шт. на 1 м.п.

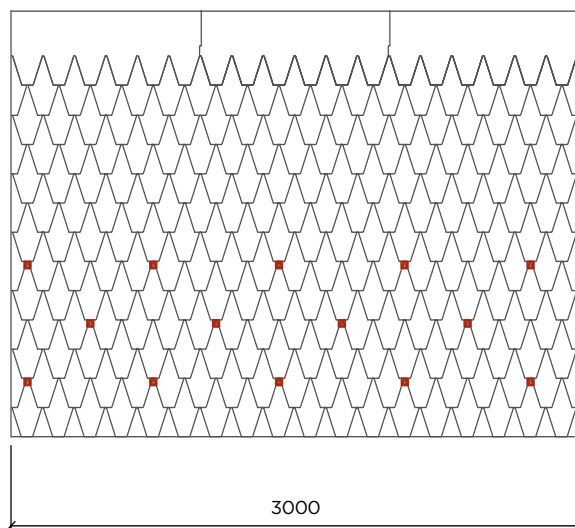


на скатах с уклоном 40–70 град.
снегозадержатели устанавливаются
по карнизу — 6 шт. на 1 м.п.

УНИКА КАСТЕЛЛО (UNICA CASTELLO)

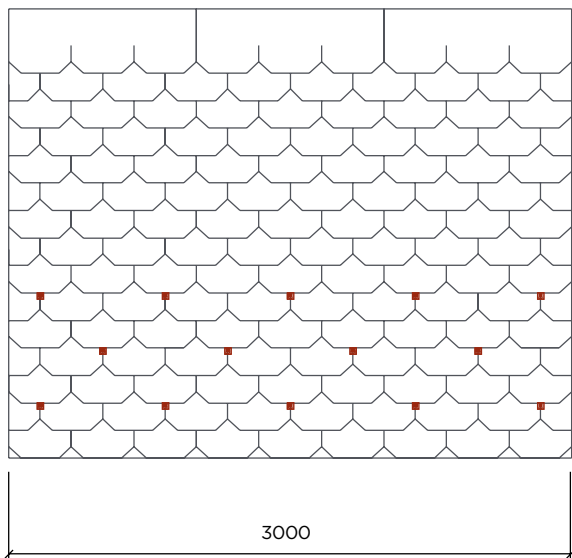


на скатах с уклоном 30–40 град.
снегозадержатели устанавливаются
по карнизу — 4,5 шт. на 1 м.п.

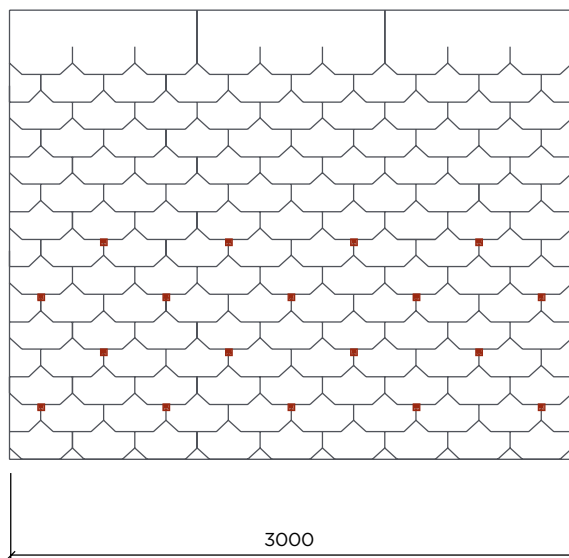


на скатах с уклоном 40–70 град.
снегозадержатели устанавливаются
по карнизу — 6 шт. на 1 м.п.

УНИКА ЛИБЕРТИ (UNICA LIBERTY)

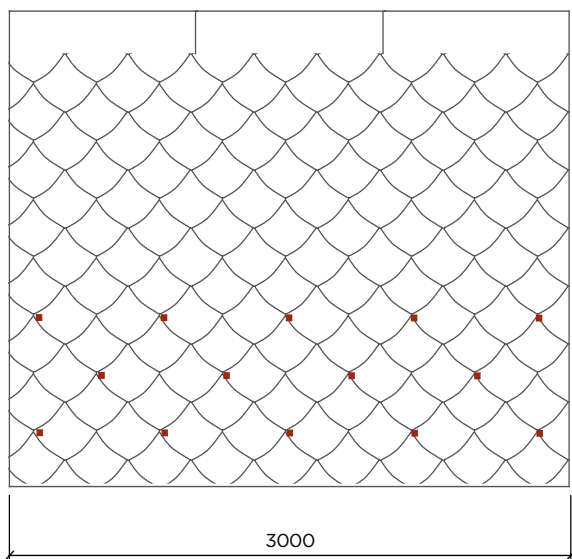


на скатах с уклоном 30-40 град.
снегозадержатели устанавливаются
по карнизу — 4,5 шт. на 1 м.п.

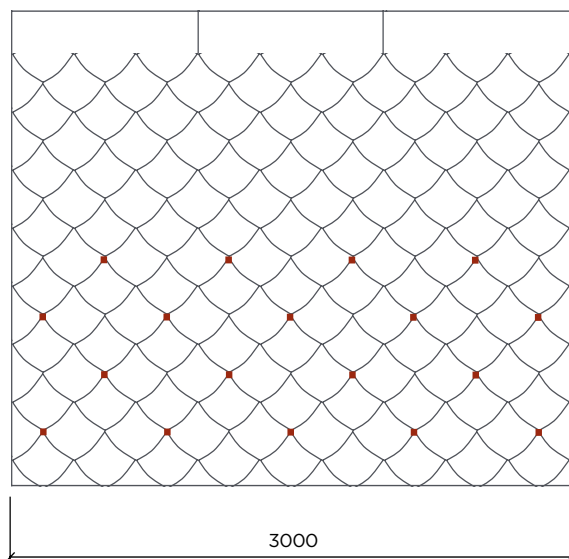


на скатах с уклоном 40-70 град.
снегозадержатели устанавливаются
по карнизу — 6 шт. на 1 м.п.

УНИКА ВЕРСАЛЬ (UNICA VERSAILLE)



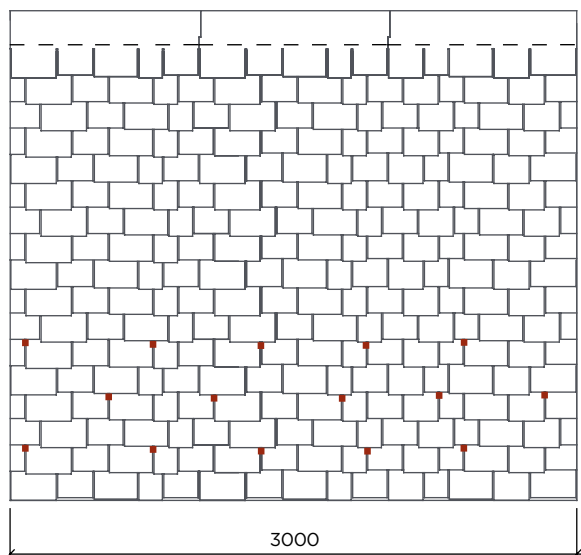
на скатах с уклоном 30-40 град.
снегозадержатели устанавливаются
по карнизу — 4,5 шт. на 1 м.п.



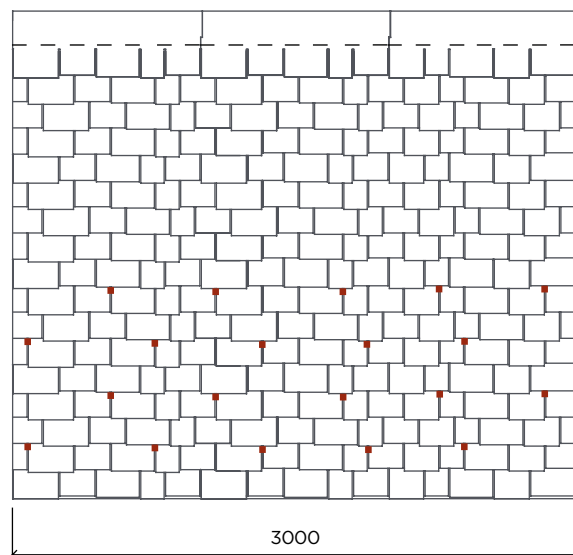
на скатах с уклоном 40-70 град.
снегозадержатели устанавливаются
по карнизу — 6 шт. на 1 м.п.

СХЕМЫ УСТАНОВКИ СНЕГОЗАДЕРЖАТЕЛЕЙ

УНИКА ШАЛЕ (UNICA CHALET)

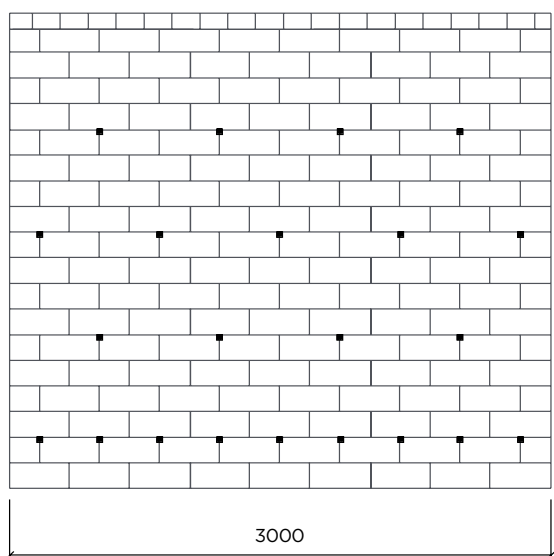


на скатах с уклоном 30–40 град.
снегозадержатели устанавливаются
по карнизу — 5 шт. на 1 м.п.



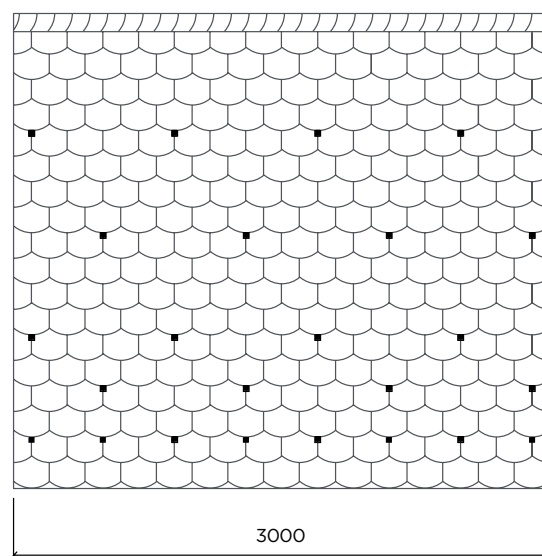
на скатах с уклоном 40–70 град.
снегозадержатели устанавливаются
по карнизу — 6,6 шт. на 1 м.п.

ПРЕСТИЖ ЭЛИТ (PRESTIGE ELITE)



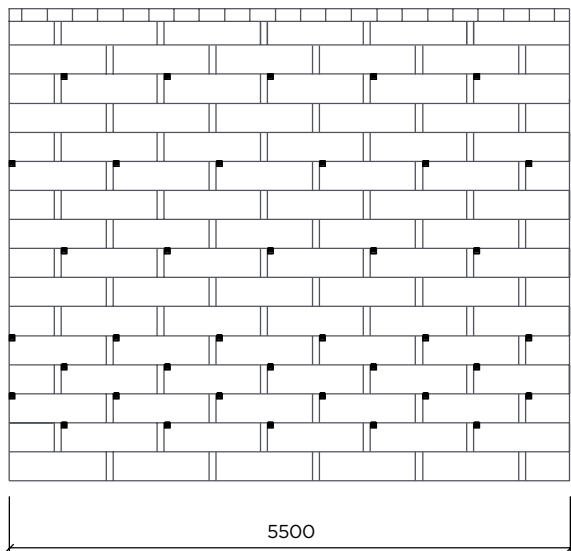
снегозадержатели устанавливаются
по всей кровле — 2,3 шт. на 1 м²
+ по карнизу — 1,5 шт. на 1 м.п.

ПРЕСТИЖ ТРАДИЦИОНАЛ (PRESTIGE TRADITIONAL)



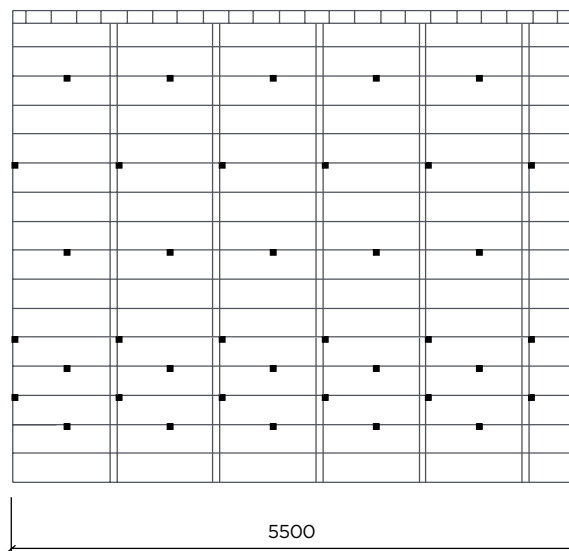
снегозадержатели устанавливаются
по всей кровле — 2,2 шт. на 1 м²
+ по карнизу — 2,5 шт. на 1 м.п.

ПРЕСТИЖ КОМПАКТ (PRESTIGE COMPACT)



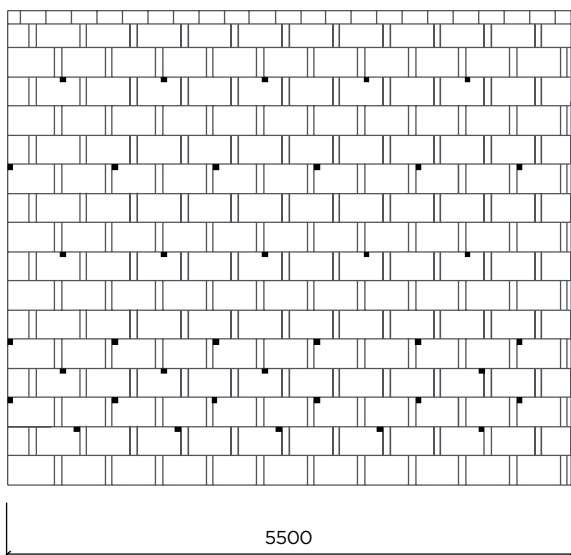
снегозадержатели устанавливаются
по всей кровле - 1,2 шт. на 1 м²
+ по карнизу - 2 шт. на 1 м.п.

ПРЕСТИЖ НЬЮ РОМА (PRESTIGE NEW ROMA)



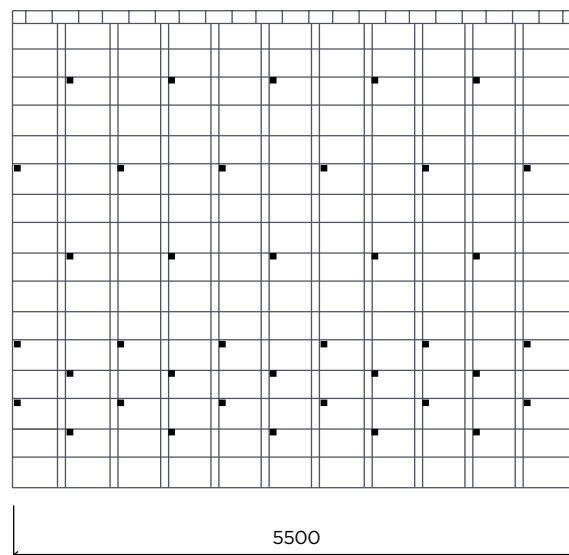
снегозадержатели устанавливаются
по всей кровле - 1,2 шт. на 1 м²
+ по карнизу - 2 шт. на 1 м.п.

ПРЕСТИЖ КОМПАКТ МИНИ (PRESTIGE COMPACT MINI)



снегозадержатели устанавливаются
по всей кровле - 1,2 шт. на 1 м²
+ по карнизу - 2 шт. на 1 м.п.

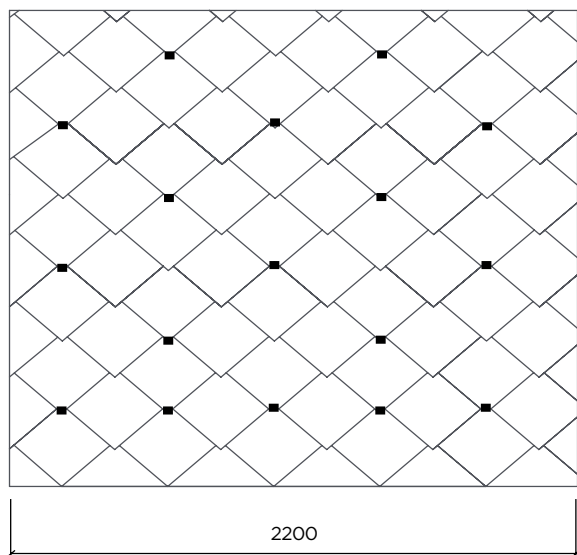
ПРЕСТИЖ ВИЗАНТИЯ (PRESTIGE VIZANTIA)



снегозадержатели устанавливаются
по всей кровле - 1,2 шт. на 1 м²
+ по карнизу - 2 шт. на 1 м.п.

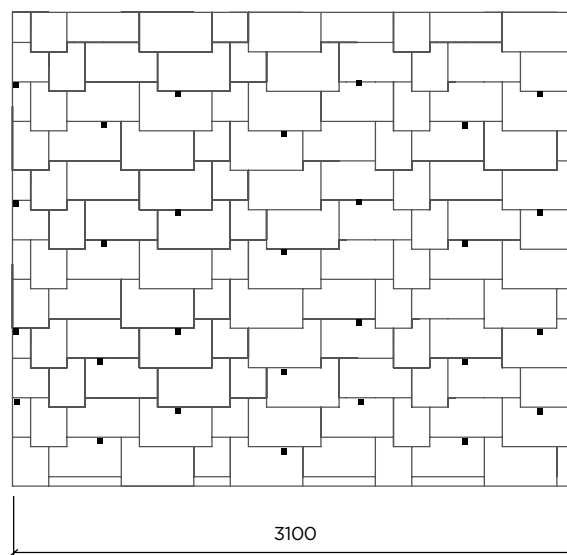
СХЕМЫ УСТАНОВКИ СНЕГОЗАДЕРЖАТЕЛЕЙ

**ПРЕСТИЖ ВЕРСАЛЬ
(PRESTIGE VERSALLE)**



снегозадержатели устанавливаются
по всей кровле - 3 шт. на 1 м²
+ по карнизу - 1,3 шт. на 1 м.п.

**ПРЕСТИЖ ЗОДЧИЙ
(PRESTIGE ZODCHIJ)**



снегозадержатели устанавливаются
по всей кровле - 3 шт. на 1 м²
+ по карнизу - 1 шт. на 1 м.п.

ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МОНТАЖУ ГИБКОЙ ЧЕРЕПИЦЫ НА КРИВОЛИНЕЙНЫХ ПОВЕРХНОСТЯХ БЕЗ РЕБЕР

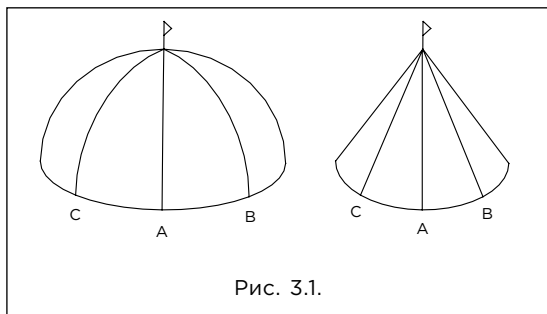


Рис. 3.1.

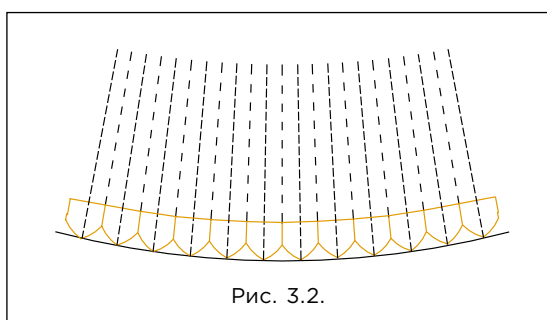


Рис. 3.2.

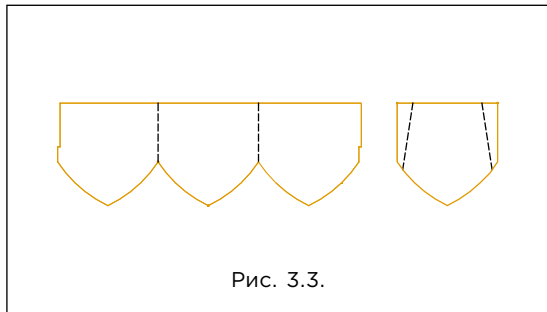


Рис. 3.3.

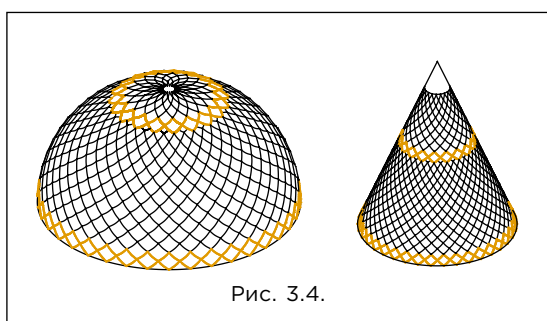


Рис. 3.4.

Для монтажа кровельного покрытия необходимо ровное, сухое и чистое сплошное основание. Основание рекомендуется выполнять из фанеры повышенной влагостойкости (ФСФ) толщиной 4-5 мм в зависимости от радиуса кривизны поверхности в 2-3 слоя. Стыки элементов основания необходимо располагать вразбежку с зазором 3 мм, при этом перепады по высоте не должны превышать 2 мм.

По всей криволинейной поверхности кровли должен быть уложен подкладочный гидроизоляционный ковер. Гидроизоляция укладывается сегментами в соответствии с кривизной основания и параллельно карнизу с соблюдением нахлестов полотен (продольный – 100 мм, поперечный – 200 мм).

При монтаже гибкой черепицы на куполе или другой криволинейной поверхности особое внимание следует уделить разметке. Монтаж черепицы осуществляется отдельными элементами - «лепестками», выкраиваемыми в соответствии с разметкой.

Ниже приведен порядок действия по этапам:

1. Вдоль основания купола необходимо сделать вертикальную разметку. Для этого отметить точки через каждые 1000 мм (рис. 1 - точки А, В, С, ...);
2. Соединить все полученные точки с вершиной купола (рис. 3.1). Для выполнения разметки рекомендуется использовать «отбивку» с краской;
3. Далее вдоль карниза смонтировать начальный ряд, предварительно сформированный из штатных листов черепицы с обрезанными лепестками;
4. Уложить первый ряд черепицы и тщательно провести множество вертикальных линий, соединяющих средние части лепестков и прорезей между ними с вершиной купола (рис. 3.2);
5. Далее для устройства последующих рядов черепицы необходимо формировать каждый отдельный лепесток, причем, согласно разметке, вырезать их с каждым рядом все уже и уже (рис. 3.3);

Внимание: при большой кривизне поверхности укладка отдельными выкроенными лепестками выполняется сразу с первого ряда.

6. Как только ширина лепестков уменьшится вдвое, следует продолжить монтаж начиная опять с целых лепестков, как при укладке первого ряда черепицы (рис. 3.4).

Внимание:

На криволинейные поверхности без ребер не рекомендуется укладывать черепицу, не имеющую ярко выраженного рисунка (модели УНИКА ШАЛЕ (UNICA CHALET), УНИКА ГОТИК (UNICA GOTNIK), УНИКА ЛАЦИО (UNICA LAZIO), САН-РЕМО (SANREMO)) и модель МАСТЕР КОППО (MASTER COPPO).

04

ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ

ГИБКОЙ ЧЕРЕПИЦЫ

УНИКА МАСТЕР (UNICA MASTER), УНИКА ПЬЕМОНТ (UNICA PIEMONTE), КОРТИНА (CORTINA)

Для монтажа кровельного покрытия необходимо ровное, сухое и чистое основание, которое может быть выполнено из ОСП (ориентированно-стружечной плиты), фанеры повышенной влагостойкости, железобетонных плит и т.д. Стыки элементов основания следует располагать вразбежку с зазором 3 мм, при этом перепады по высоте не должны превышать 2 мм.

Разметка крыши (рис. 1)

- Используя «отбивку» (мелованную шнурку), проведите линию XY, проходящую параллельно линии конька на расстоянии $a=337$ мм от линии карниза;
- условную середину этой линии обозначьте точкой A;
- по обе стороны от точки A на одинаковом расстоянии, равном примерно 1,5 м, отметьте точки B и C;
- используя шнурку как циркуль с одним концом в точке B и длиной, большей, чем AB, но меньшей, чем BC (приблизительно 2 м), сделайте засечку над точкой A. Повторите то же действие из точки C. Полученные таким образом дуги пересекаются в точке D;
- отбейте мелованной шнуркой прямую линию через точки AD до верха крыши, обозначив таким образом центральную линию ската;
- параллельно AD на расстоянии $b=166$ мм отбейте линию Z1;
- параллельно Z1 на расстоянии $b=166$ мм отбейте линию Z2;
- начиная от линии XY, отбейте параллельные горизонтальные линии с шагом $c=143$ мм до верха ската.

Дополнительная гидроизоляция

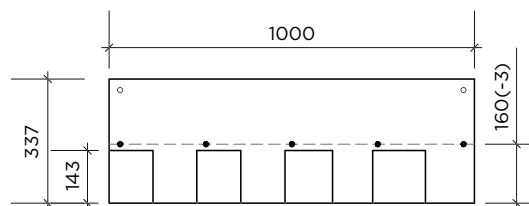
Подробную инструкцию по применению подкладочных ковров смотрите на странице 36.

Укладка материала (рис. 2)

- Начальный ряд для черепицы не требуется;
- первый ряд черепицы укладывается от линии AD (рис. 2а);
- второй ряд укладывается от линии Z1 (со смещением 166 мм от AD) (рис. 2б);
- третий ряд укладывается от линии Z2 (со смещением 166 мм от Z1) (рис. 2б);
- четвертый ряд — от линии Z1 (рис. 2б);
- пятый ряд — от линии AD (рис. 2б);
- в указанном порядке выполняется укладка материала на всей кровле.

Внимание:

1. Перед началом монтажа убедитесь, что полученный материал имеет правильную форму, без дефектов и повреждений на поверхности черепицы, правильный цвет согласно каталогу.
2. При монтаже материала из разных партий (производственных кодов) на одну крышу рекомендуется перед началом работ перемешать гонты материала из разных партий для получения равномерности оттенка крыши в целом. Возможно различие оттенка материала в разных партиях.
3. Для резки черепицы рекомендуется использовать нож с крючкообразным лезвием или ножницы по металлу с прямыми губками.
4. Во избежание повреждения поверхности кровельного покрытия во время монтажа, рекомендуется: все работы проводить в специальной мягкой обуви с плоской подошвой, так же, рекомендуется в жаркую погоду, если позволяют конструктивные особенности кровли, монтаж черепицы осуществлять от конька к карнизу (методом «сверху-вниз»).



- место фиксации черепицы кровельным гвоздем;
- дополнительная фиксация при уклоне более 60° .

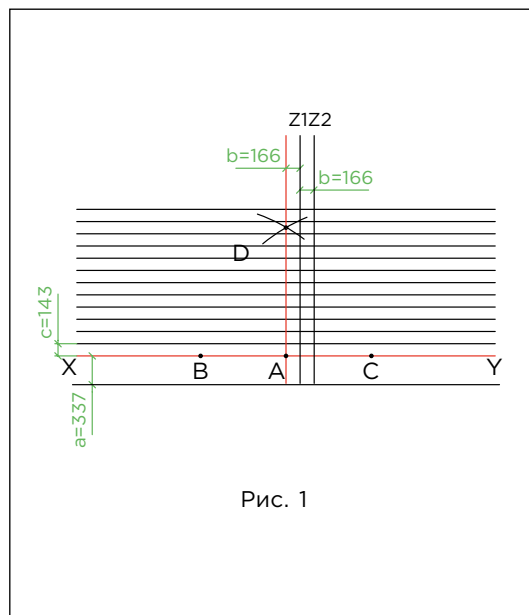
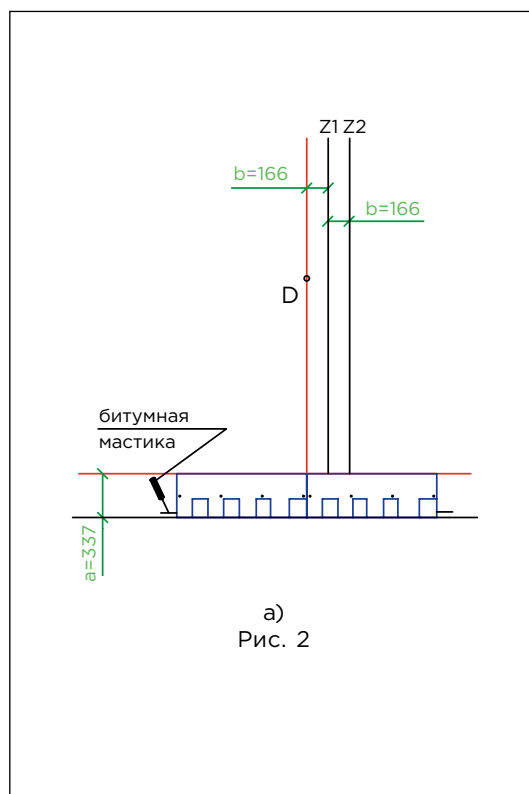


Рис. 1



а)
Рис. 2

Фиксация (крепление) листов

Для крепления гибкой черепицы используются гальванизированные кровельные гвозди (FeZn) улучшенного прилегания (ершенные, крученые) с гладкими широкими шляпками (диаметр гвоздя – не менее 3 мм, диаметр шляпки – не менее 9 мм).

Длина гвоздей зависит от толщины сплошного основания, а также от количества слоев гибкой черепицы. Каждый лист черепицы крепится 5 гвоздями в штатных местах таким образом, чтобы гвоздь прошивал обе части двухслойного листа черепицы, а также верхний край нижележащего листа черепицы (рис. 2а, б).

При укладке черепицы на скатах при угле больше 60° лист должен крепиться 7 гвоздями (2 дополнительных гвоздя фиксируют верхние углы листа на расстоянии от краев 25 мм).

Внимание: 1. При температуре окружающего воздуха ниже 10 °С рекомендуется подогревать битумную клеющую полосу на нижней стороне листа при помощи строительного фена.
2. После завершения монтажных работ необходимо убедиться в плотной фиксации гонтов черепицы. В случае необходимости, рекомендуется дополнительно зафиксировать с помощью битумной мастики Битустик (Bitustick).

Ендовы, места соединения кровельного покрытия с металлическими фартуками, мансардными окнами и т.п. должны быть тщательно обработаны битумной мастикой (картриджи/металлические банки).

При применении мастики в банках используется шпатель. Мастика наносится полосами шириной 20–30 мм и интервалом 15–20 мм. Толщина слоя – не более 0,5–1 мм.

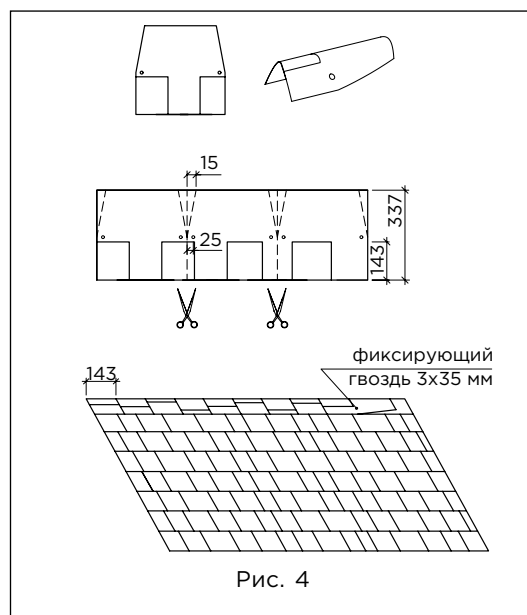
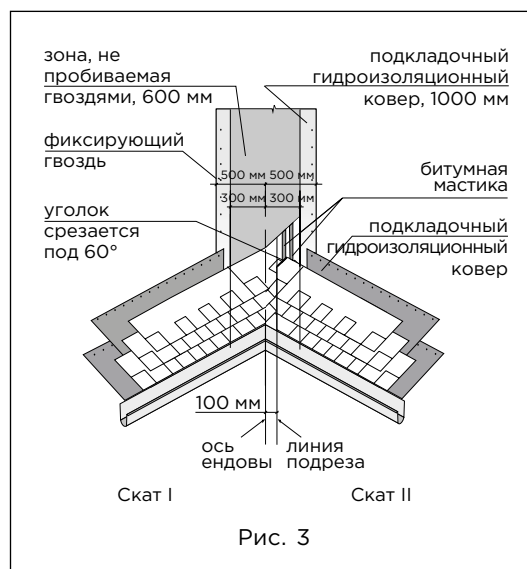
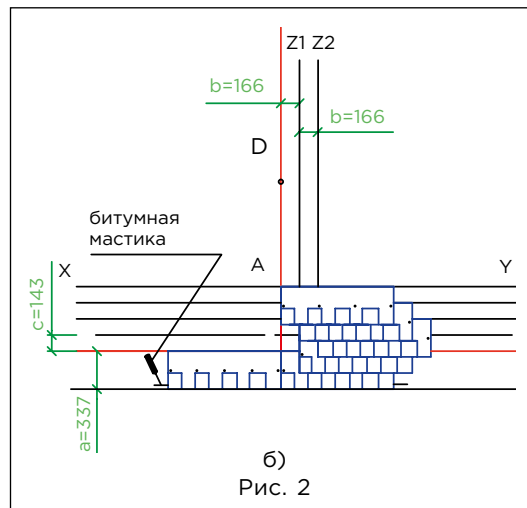
Увеличение расхода мастики не ведет к улучшению склеивания и может нанести вред склеиваемым поверхностям!

Ендова (рис. 3)

В качестве защитного подкладочного слоя применяется подкладочный гидроизоляционный ковер шириной 1 м (по 500 мм в каждую сторону от оси ендовы).

Подкладочный гидроизоляционный ковер фиксируется по краям гвоздями с шагом 100 мм. На подкладочный ковер черепица фиксируется битумной мастикой либо наплавляется при помощи теплового строительного фена. Устройство ендов выполняется способом «Подрез».

- укладка начинается со ската меньшей протяженности или с меньшим уклоном (скат I);
- лист черепицы, подходящий к ендове со ската I, заходит за ось ендовы на прилегающий скат II на расстояние не менее 300 мм, при этом лист фиксируется либо битумной мастикой, либо наплавляется при помощи теплового строительного фена;
- данные действия повторяются до тех пор, пока скат I не будет полностью закрыт черепицей;
- на прилегающем скате II параллельно оси ендовы на расстоянии не более 100 мм от нее отбивается линия подрезки;
- лист, подходящий к ендове со ската II, должен доходить до линии подрезки и обрезаться по ней. Верхний уголок обрезанного края листа подрезается под углом 60° (50×30 мм – рис. 3);
- фиксация листов в ендове осуществляется при помощи битумной мастики, либо наплавлением при помощи теплового строительного фена;
- данные действия повторяются до тех пор, пока укладка ендовы не будет завершена.



Внимание: 1. Применение гвоздей ближе 300 мм к оси ендовы недопустимо.

2. Во избежание повреждений нижележащего покрытия, при подрезке листов черепицы необходимо соблюдать осторожность (подкладывать фанеру и т.п.).

Конек (рис. 4)

Верхний ряд черепицы доводится до линии конька (ребра), его выступающая часть перегибается через конек и фиксируется на противоположном скате.

При оформлении конька используется специальная коньково-карнизная черепица, либо коньковые элементы, которые нарезаются непосредственно из листов черепицы и подкраиваются в форме, указанной на рис. 4. Коньковые элементы укладываются внахлест на коньки и ребра (направление укладки по преимущественному направлению ветра). Каждый коньковый элемент фиксируется двумя гвоздями, которые перекрываются следующим коньковым элементом. Гнуть элементы необходимо строго по радиусу, на трубе D 30-50 мм, изгиб элементов методом «складки» не допускается.

Внимание: Для лучшего примыкания и гибкости нижнюю сторону конькового элемента рекомендуется прогреть при помощи теплового строительного фена и обработать по периметру битумной мастикой.

Установка снегозадержателя (рис. 5)

Крепеж снегозадержателя осуществляется саморезами через специально отведенные отверстия (рис. 5а). Количество снегозадержателей на крыше зависит от климатических условий данной местности, от размеров и уклона кровли. На рис. 5б предлагаются возможные схемы установки снегозадержателей.

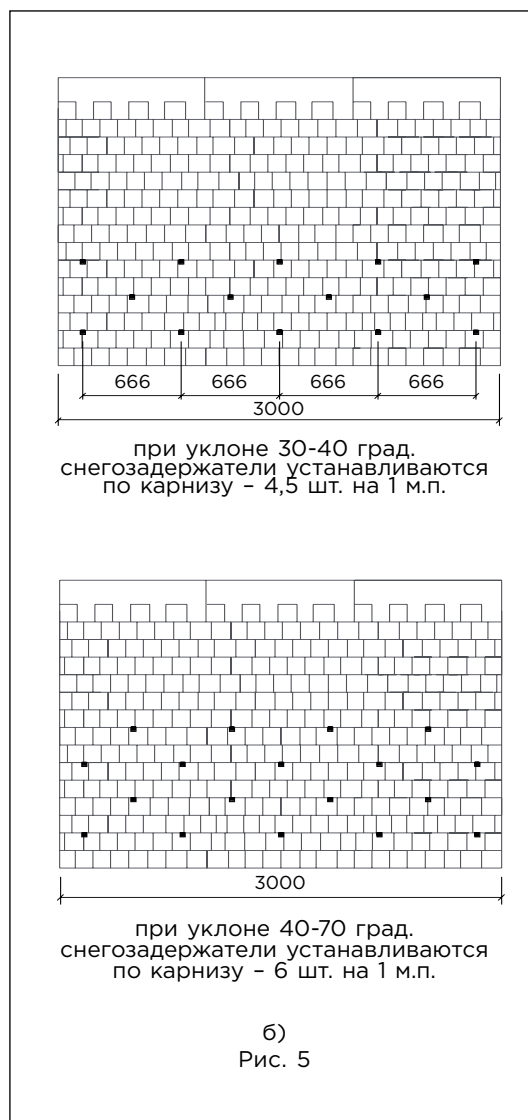
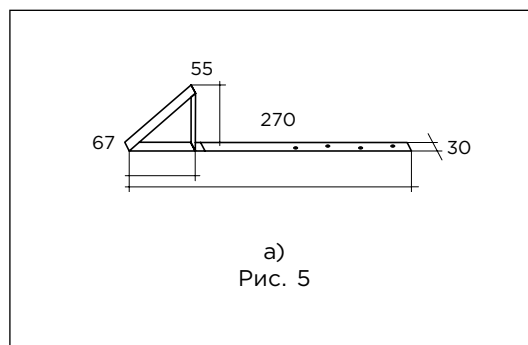
Внимание: 1. Если Ваша крыша имеет какую-либо из перечисленных ниже особенностей, проконсультируйтесь с представителем TEGOLA:

- чердачное помещение — жилое (мансарда);
- основание кровли выполнено не из ОСП/фанеры;
- на крыше есть скаты, длина которых превышает 9 м;
- укладка материала происходит в холодный период (при температуре ниже 5 °С);
- использование данной кровельной системы в «сложных» климатических районах;
- другие отклонения при монтаже и эксплуатации кровли.

2. Перед началом работ необходимо ознакомиться с требованиями по хранению и условиям монтажа кровельного покрытия.

3. Вентиляция кровли осуществляется в соответствии с СП 17.13330.2017 «Кровли».

Данная инструкция является кратким изложением монтажа черепицы, но не содержит полных обязательных требований к обустройству кровли в целом и не описывает ее функционал. Ознакомиться с данной инструкцией по монтажу можно на упаковке с черепицей и на сайте www.tegola.ru



УНИКА РЕКТАНГУЛЯР (UNICA RECTANGULAR), УНИКА ТОСКАНА (UNICA TOSCANA), КАПРИ (CAPRI)

Для монтажа кровельного покрытия необходимо ровное, сухое и чистое основание, которое может быть выполнено из ОСП (ориентированно-стружечной плиты), фанеры повышенной влагостойкости, железобетонных плит и т.д. Стыки элементов основания следует располагать вразбежку с зазором 3 мм, при этом перепады по высоте не должны превышать 2 мм.

Разметка крыши (рис. 1)

- Используя «отбивку» (мелованную шнурку), проведите линию XY, проходящую параллельно линии конька на расстоянии a от линии карниза ($a=195$ мм в случае формирования начального ряда из обрезанных листов черепицы; $a=310$ мм для коньково-карнизной черепицы);
- условную середину этой линии обозначьте точкой A;
- по обе стороны от точки A на одинаковом расстоянии, равном примерно 1,5 м, отметьте точки B и C;
- используя шнурку как циркуль с одним концом в точке B и длиной, большей, чем AB, но меньшей, чем BC (приблизительно 2 м), сделайте засечку над точкой A. Повторите то же действие из точки C. Полученные таким образом дуги пересекаются в точке D;
- отбейте мелованной шнуркой прямую линию через точки AD до верха крыши, обозначив таким образом центральную линию ската;
- параллельно AD на расстоянии $b=125$ мм отбейте линию Z;
- начиная от линии XY, отбейте параллельные горизонтальные линии с шагом $c=145$ мм до верха ската.

Дополнительная гидроизоляция

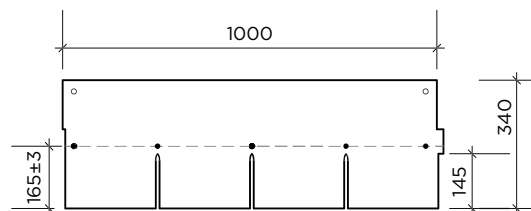
Подробную инструкцию по применению подкладочных ковров смотрите на странице 36.

Укладка материала (рис. 2)

- Начальный ряд формируется из листов черепицы, обрезанных по линии, образованной конечными точками вырезов, либо из специальной коньково-карнизной черепицы, обрезанной до 200 мм по ширине. Элементы начального ряда укладываются по линии карниза в обе стороны от линии Z (рис. 2а) и фиксируются по нижнему краю битумной мастикой, а по верхней кромке 4 гвоздями (ось гвоздей на 50 мм ниже верхнего края полосы).
- далее первый ряд черепицы укладывается от линии AD (рис. 2б);
- второй ряд укладывается от линии Z (со смещением 125 мм от AD) (рис. 2б);
- третий — от AD;
- в указанном порядке выполняется укладка материала на всей кровле.

Внимание:

1. Перед началом монтажа убедитесь, что полученный материал имеет правильную форму, без дефектов и повреждений на поверхности черепицы, правильный цвет согласно каталогу.
2. При монтаже материала из разных партий (производственных кодов) на одну крышу рекомендуется перед началом работ перемешать гонты материала из разных партий для получения равномерности оттенка крыши в целом. Возможно различие оттенка материала в разных партиях.
3. Для резки черепицы рекомендуется использовать нож с крючкообразным лезвием или ножницы по металлу с прямыми губками.
4. Защитную пленку с нижней части листа удалять нет необходимости.



- место фиксации черепицы кровельным гвоздем;
- дополнительная фиксация при уклоне более 60° .

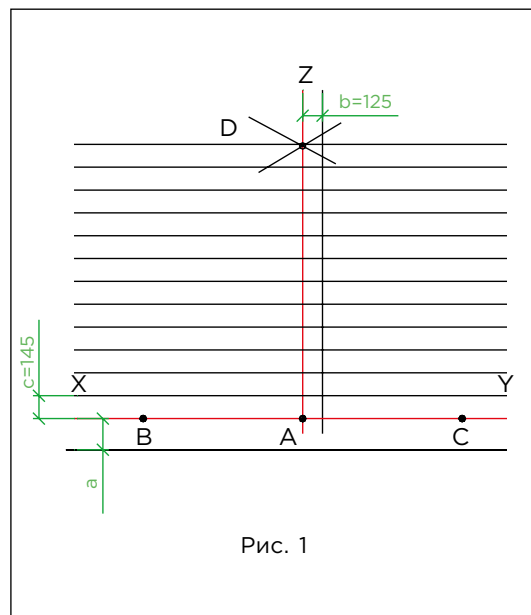
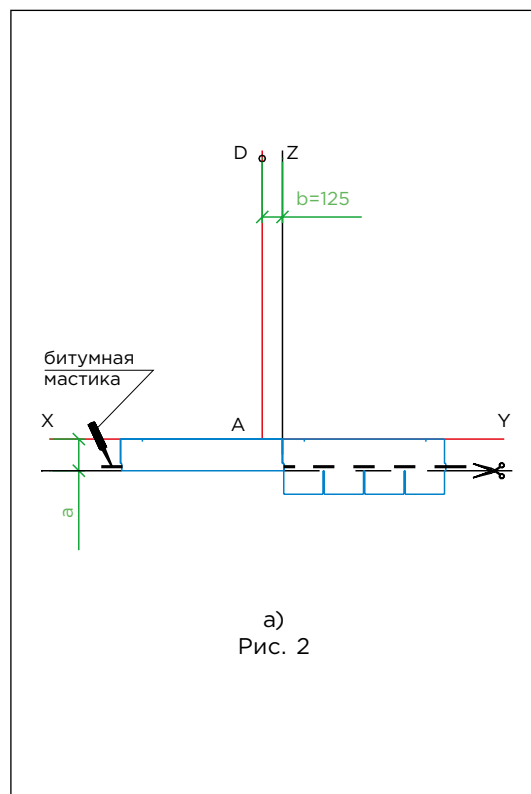


Рис. 1

a)
Рис. 2

5. Во избежание повреждения поверхности кровельного покрытия во время монтажа, рекомендуется: все работы проводить в специальной мягкой обуви с плоской подошвой, так же, рекомендуется в жаркую погоду, если позволяют конструктивные особенности кровли, монтаж черепицы осуществлять от конька к карнизу (методом «сверху-вниз»).

Фиксация (крепление) листов

Для крепления гибкой черепицы используются гальванизированные кровельные гвозди (FeZn) улучшенного прилегания (ершенные, крученые) с гладкими широкими шляпками (диаметр гвоздя – не менее 3 мм, диаметр шляпки – не менее 9 мм). Длина гвоздей зависит от толщины сплошного основания, а также от количества слоев гибкой черепицы. Каждый лист черепицы крепится 5 гвоздями в штатных местах (ось гвоздей на линии битумных клеевых полос) таким образом, чтобы гвоздь прошивал и верхний край нижележащего листа черепицы (рис. 26). При укладке черепицы на скатах при угле больше 60° лист должен крепиться 7 гвоздями (2 дополнительных гвоздя фиксируют верхние углы листа на расстоянии от краев 25 мм).

Внимание: 1. При температуре окружающего воздуха ниже 10 °С рекомендуется подогревать битумные клеевые полосы нижнего листа при помощи теплового строительного фена и прижимать к ним лепестки верхнего листа для их лучшей фиксации.

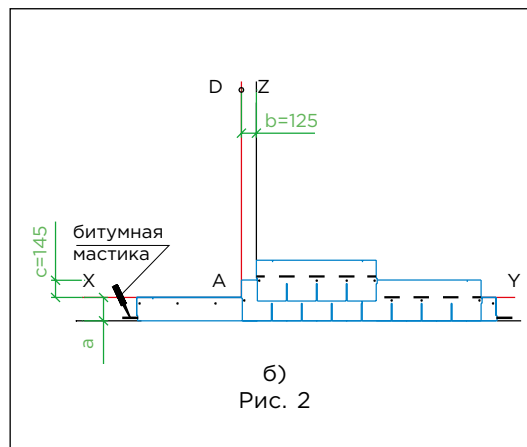
2. После завершения монтажных работ необходимо убедиться в плотной фиксации лепестков черепицы. В случае необходимости, рекомендуется дополнительно зафиксировать лепестки с помощью битумной мастики Битустик (Bitustick).

Ендовы, места соединения кровельного покрытия с металлическими фартуками, мансардными окнами и т.п. должны быть тщательно обработаны битумной мастикой (картриджи/металлические банки). При применении мастики в банках используется шпатель. Мастика наносится полосами шириной 20–30 мм и интервалом 15–20 мм. Толщина слоя – не более 0,5–1 мм. **Увеличение расхода мастики не ведет к улучшению склеивания и может нанести вред склеиваемым поверхностям!**

Ендова (рис. 3)

В качестве защитного слоя применяется подкладочный гидроизоляционный ковер шириной 1 м (по 500 мм в каждую сторону от оси ендовы). Подкладочный гидроизоляционный ковер фиксируется по краям гвоздями с шагом 100 мм. На подкладочный ковер черепица фиксируется битумной мастикой, либо наплавляется при помощи теплового строительного фена. Устройство ендов выполняется способом «Подрез».

- укладка начинается со ската меньшей протяженности или с меньшим уклоном (скат I);
- лист черепицы, подходящий к ендове со ската I, заходит за ось ендовы на прилегающий скат II на расстояние не менее 300 мм, при этом лист фиксируется битумной мастикой, либо наплавляется при помощи теплового строительного фена;
- данные действия повторяются до тех пор, пока скат I не будет полностью закрыт черепицей;
- на прилегающем скате II параллельно оси ендовы на расстоянии не более 100 мм от нее отбивается линия подрезки;
- лист, подходящий к ендове со ската II, должен доходить до линии подрезки и обрезаться по ней. Верхний уголок обрезанного края листа подрезается под углом 60° (50 × 30 мм – рис. 3);
- фиксация листов в ендове осуществляется при помощи битумной мастики, либо наплавлением при помощи теплового строительного фена;



б)
Рис. 2

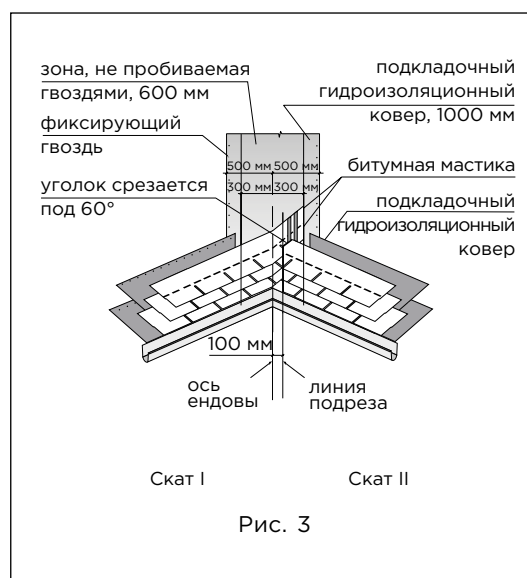


Рис. 3

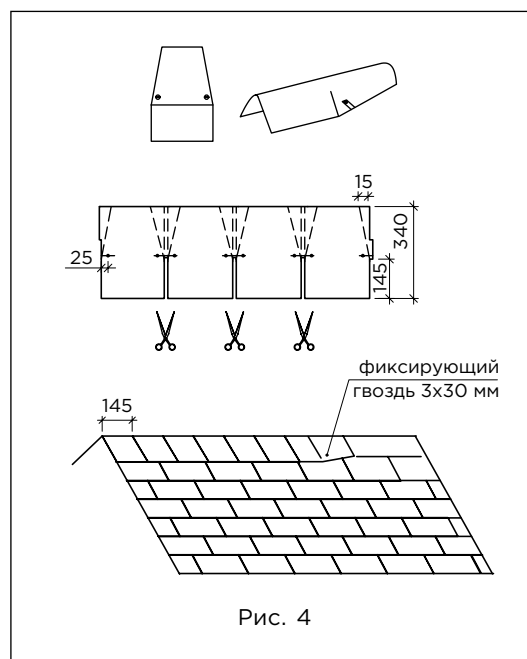


Рис. 4

- данные действия повторяются до тех пор, пока укладка ендовы не будет завершена.

Внимание: 1. Применение гвоздей ближе 300 мм к оси ендовы недопустимо.

2. Во избежание повреждений нижележащего покрытия, при подрезке листов черепицы необходимо соблюдать осторожность (подкладывать фанеру и т.п.).

Конек (рис. 4)

Верхний ряд черепицы доводится до линии конька (ребра), его выступающая часть перегибается через конек и фиксируется на противоположном скате. При оформлении конька используется специальная коньково-карнизная черепица, либо коньковые элементы, которые нарезаются непосредственно из листов черепицы и подкраиваются в форме, указанной на рис. 4. Коньковые элементы укладываются внахлест на коньки и ребра (направление укладки по преимущественному направлению ветра). Каждый коньковый элемент фиксируется двумя гвоздями, которые перекрываются следующим коньковым элементом. Гнуть элементы необходимо строго по радиусу, на трубе D 30-50 мм, изгиб элементов методом «складки» не допускается.

Внимание: Для лучшего прилегания и гибкости нижнюю сторону конькового элемента рекомендуется прогреть при помощи теплового строительного фена и обработать по периметру битумной мастикой.

Установка снегозадержателя (рис. 5)

Крепеж снегозадержателя осуществляется саморезами через специально отведенные отверстия (рис. 5а). Количество снегозадержателей на крыше зависит от климатических условий данной местности, от размеров и уклона кровли. На рис. 5б предлагаются возможные схемы установки снегозадержателей.

Внимание: 1. Если Ваша крыша имеет какую-либо из перечисленных ниже особенностей, проконсультируйтесь с представителем TEGOLA:

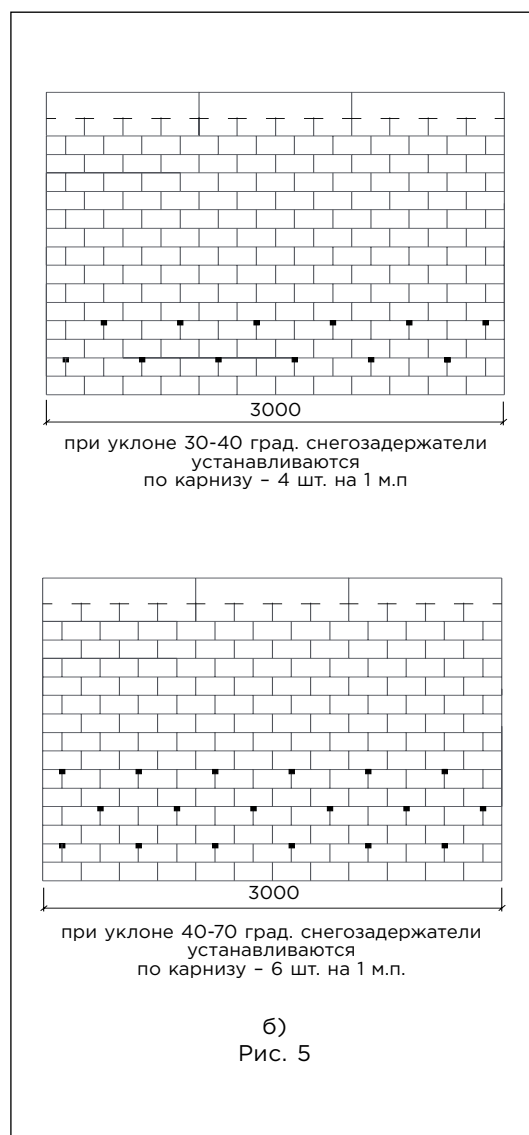
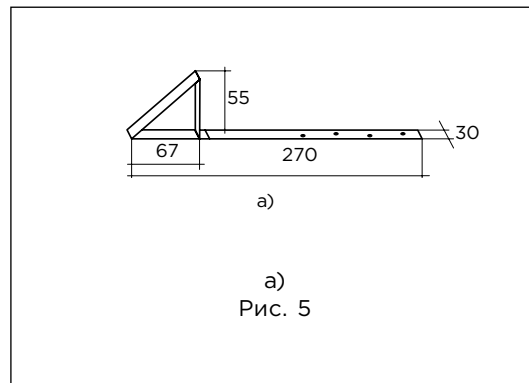
- чердачное помещение — жилое (мансарда);
- основание кровли выполнено не из ОСП/фанеры;
- на крыше есть скаты, длина которых превышает 9 м;
- укладка материала происходит в холодный период (при температуре ниже 5 °С);
- использование данной кровельной системы в «сложных» климатических районах;
- другие отклонения при монтаже и эксплуатации кровли.

2. Верхняя невидимая часть листа черепицы по цвету может не совпадать с основной видимой частью (145 мм).

3. Перед началом работ необходимо ознакомиться с требованиями по хранению и условиям монтажа.

4. Вентиляция кровли осуществляется в соответствии с СП 17.13330.2017 «Кровли».

Данная инструкция является кратким изложением монтажа черепицы, но не содержит полных обязательных требований к обустройству кровли в целом и не описывает ее функционал. Ознакомиться с данной инструкцией по монтажу можно на упаковке с черепицей и на сайте www.tegola.ru



УНИКА ТРАДИЦИОНАЛ (UNICA TRADITIONAL), АСИЗИ (ASSISI)

Для монтажа кровельного покрытия необходимо ровное, сухое и чистое основание, которое может быть выполнено из ОСП (ориентированно-стружечной плиты), фанеры повышенной влагостойкости, железобетонных плит и т.д. Стыки элементов основания следует располагать вразбежку с зазором 3 мм, при этом перепады по высоте не должны превышать 2 мм.

Разметка крыши (рис. 1)

- Используя «отбивку» (мелованную шнурку), проведите линию XY, проходящую параллельно линии конька на расстоянии a от линии карниза ($a=195$ мм в случае формирования начального ряда из обрезанных листов черепицы; $a=310$ мм для коньково-карнизной черепицы);
- условную середину этой линии обозначьте точкой A;
- по обе стороны от точки A на одинаковом расстоянии, равном примерно 1,5 м, отметьте точки B и C;
- используя шнурку как циркуль с одним концом в точке B и длиной, большей, чем AB, но меньшей, чем BC (приблизительно 2 м), сделайте засечку над точкой A. Повторите то же действие из точки C. Полученные таким образом дуги пересекаются в точке D;
- отбейте мелованной шнуркой прямую линию через точки AD до верха крыши, обозначив таким образом центральную линию ската;
- параллельно AD на расстоянии $b=500$ мм отбейте линию Z;
- начиная от линии XY, отбейте параллельные горизонтальные линии с шагом $c=145$ мм до верха ската.

Дополнительная гидроизоляция

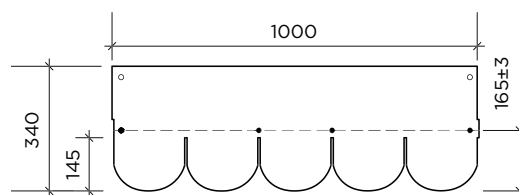
Подробную инструкцию по применению подкладочных ковров смотрите на странице 36.

Укладка материала (рис. 2)

- Начальный ряд формируется из листов черепицы, обрезанных по линии, образованной конечными точками вырезов, либо из специальной коньково-карнизной черепицы, обрезанной до 200 мм по ширине. Элементы начального ряда укладываются по линии карниза в обе стороны от линии Z (рис. 2а) и фиксируются по нижнему краю битумной мастикой, а по верхней кромке 4 гвоздями (ось гвоздей на 50 мм ниже верхнего края полосы).
- далее первый ряд черепицы укладывается от линии AD (рис. 2б);
- второй ряд укладывается от линии Z (со смещением 500 мм от AD) (рис. 2б);
- третий — от AD;
- в указанном порядке выполняется укладка материала на всей кровле.

Внимание:

1. Перед началом монтажа убедитесь, что полученный материал имеет правильную форму, без дефектов и повреждений на поверхности черепицы, правильный цвет согласно каталогу.
2. При монтаже материала из разных партий (производственных кодов) на одну крышу рекомендуется перед началом работ перемешать гонты материала из разных партий для получения равномерности оттенка крыши в целом. Возможно различие оттенка материала в разных партиях.
3. Для резки черепицы рекомендуется использовать нож с крючкообразным лезвием или ножницы по металлу с прямыми губками.
4. Защитную пленку с нижней части листа удалять нет необходимости.
5. Во избежание повреждения поверхности кровельного



- место фиксации черепицы кровельным гвоздем;
- дополнительная фиксация при уклоне более 60°.

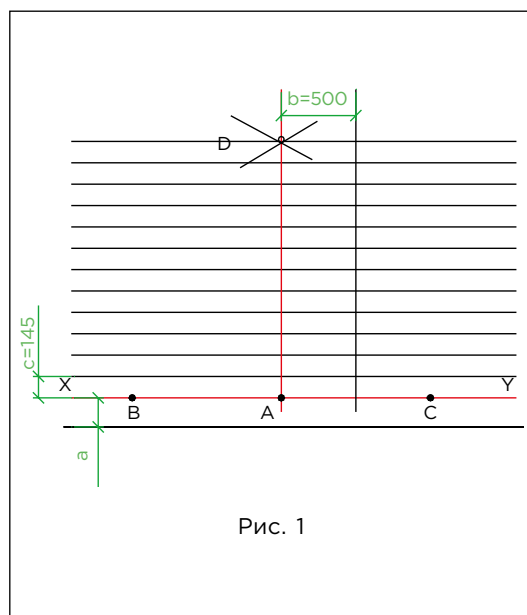
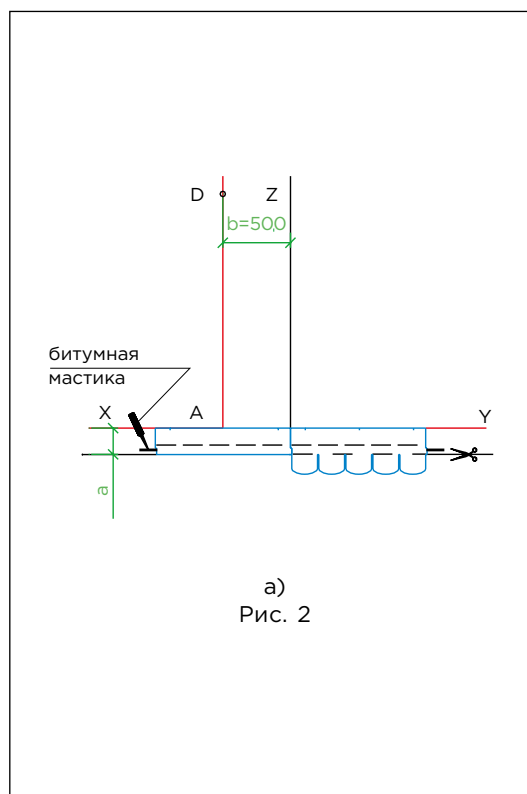


Рис. 1



а)
Рис. 2

покрытия во время монтажа, рекомендуется: все работы проводить в специальной мягкой обуви с плоской подошвой, так же, рекомендуется в жаркую погоду, если позволяют конструктивные особенности кровли, монтаж черепицы осуществлять от конька к карнизу (методом «сверху-вниз»).

Фиксация (крепление) листов

Для крепления гибкой черепицы используются гальванизированные кровельные гвозди (FeZn) улучшенного прилегания (ершенные, крученые) с гладкими широкими шляпками (диаметр гвоздя – не менее 3 мм, диаметр шляпки – не менее 9 мм). Длина гвоздей зависит от толщины сплошного основания, а также от количества слоев гибкой черепицы. Каждый лист черепицы крепится 4 гвоздями в штатных местах (ось гвоздей на линии битумных клеевых полос) таким образом, чтобы гвоздь прошивал и верхний край нижележащего листа черепицы (рис. 2б).

При укладке черепицы на скатах при уклоне больше 60° лист должен крепиться 6 гвоздями (2 дополнительных гвоздя фиксируют верхние углы листа на расстоянии от краев 25 мм).

Внимание: 1. При температуре окружающего воздуха ниже 10 °С рекомендуется подогревать битумные клеевые полосы нижнего листа при помощи теплового строительного фена и прижимать к ним лепестки верхнего листа для их лучшей фиксации.

2. После завершения монтажных работ необходимо убедиться в плотной фиксации лепестков черепицы. В случае необходимости, рекомендуется дополнительно зафиксировать лепестки с помощью битумной мастики Битустик (Bitustick).

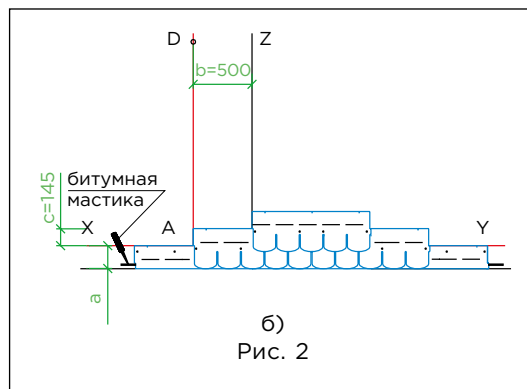
Ендовы, места соединения кровельного покрытия с металлическими фартуками, мансардными окнами и т.п. должны быть тщательно обработаны битумной мастикой (картриджи/металлические банки). При применении мастики в банках используется шпатель. Мастика наносится полосами шириной 20–30 мм и интервалом 15–20 мм. Толщина слоя – не более 0,5–1 мм.

Увеличение расхода мастики не ведет к улучшению склеивания и может нанести вред склеиваемым поверхностям!

Ендова (рис. 3)

В качестве защитного слоя применяется подкладочный гидроизоляционный ковер шириной 1 м (по 500 Мм в каждую сторону от оси ендовы). Подкладочный гидроизоляционный ковер фиксируется по краям гвоздями с шагом 100 мм. На подкладочный ковер черепица фиксируется битумной мастикой, либо наплавляется при помощи теплового строительного фена. Устройство ендов выполняется способом «Подрез».

- укладка начинается со ската меньшей протяженности или с меньшим уклоном (скат I);
- лист черепицы, подходящий к ендове со ската I, заходит за ось ендовы на прилегающий скат II на расстояние не менее 300 мм, при этом лист фиксируется битумной мастикой, либо наплавляется при помощи теплового строительного фена;
- данные действия повторяются до тех пор, пока скат I не будет полностью закрыт черепицей;
- на прилегающем скате II параллельно оси ендовы на расстоянии не более 100 Мм от нее отбивается линия подрезки;
- лист, подходящий к ендове со ската II, должен доходить до линии подрезки и обрезаться по ней. Верхний уголок обрезанного края листа подрезается под углом 60° (50 × 30 мм – рис. 3);
- фиксация листов в ендове осуществляется при помощи битумной мастики, либо наплавлением при помощи теплового строительного фена;
- данные действия повторяются до тех пор, пока укладка



б)
Рис. 2

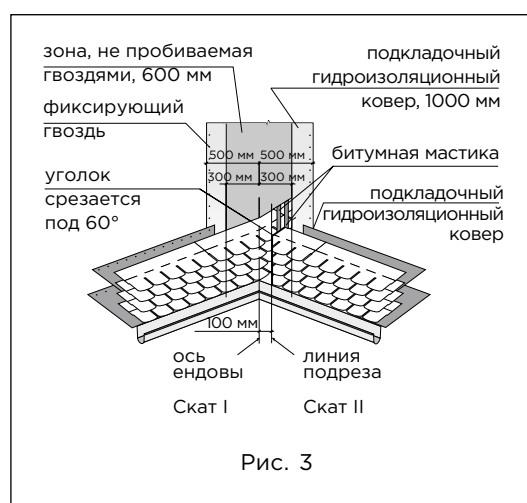


Рис. 3

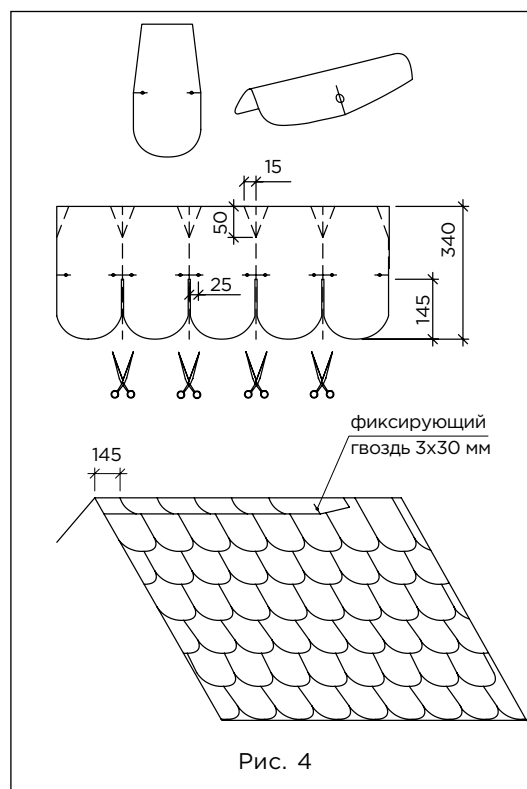


Рис. 4

ендовы не будет завершена.

Внимание:

1. Применение гвоздей ближе 300 мм к оси ендовы недопустимо.
2. Во избежание повреждений нижележащего покрытия, при подрезке листов черепицы необходимо соблюдать осторожность (подкладывать фанеру и т.п.).

Конек (рис. 4)

Верхний ряд черепицы доводится до линии конька (ребра), его выступающая часть перегибается через конек и фиксируется на противоположном скате.

При оформлении конька используется специальная коньково-карнизная черепица, либо коньковые элементы, которые нарезаются непосредственно из листов черепицы и подкраиваются в форме, указанной на рис. 4. Коньковые элементы укладываются внахлест на коньки и ребра (направление укладки по преимущественному направлению ветра). Каждый коньковый элемент фиксируется двумя гвоздями, которые перекрываются следующим коньковым элементом. Гнуть элементы необходимо строго по радиусу, на трубе D 30-50 мм, изгиб элементов методом «складки» не допускается.

Внимание: Для лучшего прилегания и гибкости нижнюю сторону конькового элемента рекомендуется прогреть при помощи теплового строительного фена и обработать по периметру битумной мастикой.

Установка снегозадержателя (рис. 5)

Крепеж снегозадержателя осуществляется саморезами через специально отведенные отверстия (рис. 5а). Количество снегозадержателей на крыше зависит от климатических условий данной местности, от размеров и уклона кровли. На рис. 5б предлагаются возможные схемы установки снегозадержателей.

Внимание: 1. Если Ваша крыша имеет какую-либо из перечисленных ниже особенностей, проконсультируйтесь с представителем TEGOLA:

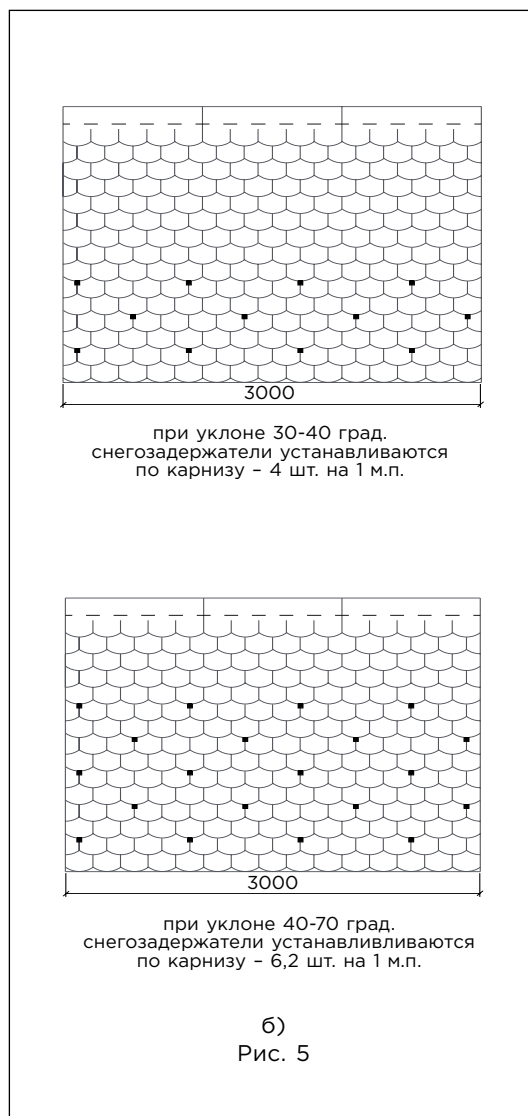
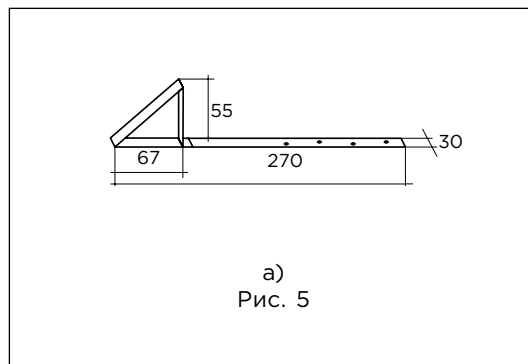
- чердачное помещение — жилое (мансарда);
- основание кровли выполнено не из ОСП/фанеры;
- на крыше есть скаты, длина которых превышает 9 м;
- укладка материала происходит в холодный период (при температуре ниже 5 °С);
- использование данной кровельной системы в «сложных» климатических районах;
- другие отклонения при монтаже и эксплуатации кровли.

2. Верхняя невидимая часть листа черепицы по цвету может не совпадать с основной видимой частью (145 мм).

3. Перед началом работ необходимо ознакомиться с требованиями по хранению и условиям монтажа.

4. Вентилирование кровли осуществляется в соответствии с СП 17.13330 «Кровли».

Данная инструкция является кратким изложением монтажа черепицы, но не содержит полных обязательных требований к обустройству кровли в целом и не описывает ее функционал. Ознакомиться с данной инструкцией по монтажу можно на упаковке с черепицей и на сайте www.tegola.ru

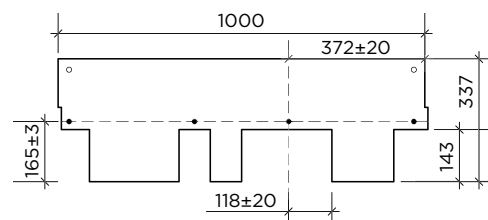


УНИКА ГОТИК (UNICA GOTHIK), УНИКА ЛАЦИО (UNICA LAZIO), САН-РЕМО (SANREMO)

Для монтажа кровельного покрытия необходимо ровное, сухое и чистое основание, которое может быть выполнено из ОСП (ориентированно-стружечной плиты), фанеры повышенной влагостойкости, железобетонных плит и т.д. Стыки элементов основания следует располагать вразбежку с зазором 3 мм, при этом перепады по высоте не должны превышать 2 мм.

Разметка крыши (рис. 1)

- Используя «отбивку» (мелованную шнурку), проведите линию XY, проходящую параллельно линии конька на расстоянии a от линии карниза ($a=194$ мм в случае формирования начального ряда из обрезанных листов черепицы; $a=310$ мм для коньково-карнизной черепицы);
- условную середину этой линии обозначьте точкой A;
- по обе стороны от точки A на одинаковом расстоянии, равном примерно 1,5 м, отметьте точки B и C;
- используя шнурку как циркуль с одним концом в точке B и длиной, большей, чем AB, но меньшей, чем BC (приблизительно 2 м), сделайте засечку над точкой A. Повторите то же действие из точки C. Полученные таким образом дуги пересекаются в точке D;
- отбейте мелованной шнуркой прямую линию через точки AD до верха крыши, обозначив таким образом центральную линию ската;
- параллельно AD на расстоянии $b=166$ мм отбейте вертикальные линии E, F, G, H, J;
- начиная от линии XY, отбейте параллельные горизонтальные линии с шагом $c=143$ мм до верха ската.



- место фиксации черепицы кровельным гвоздем;
- дополнительная фиксация при уклоне более 60° .

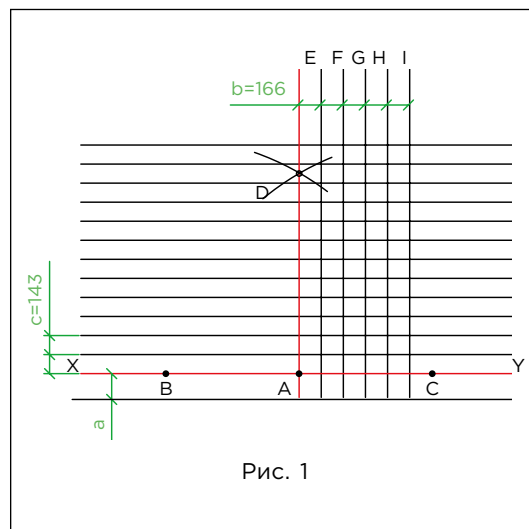


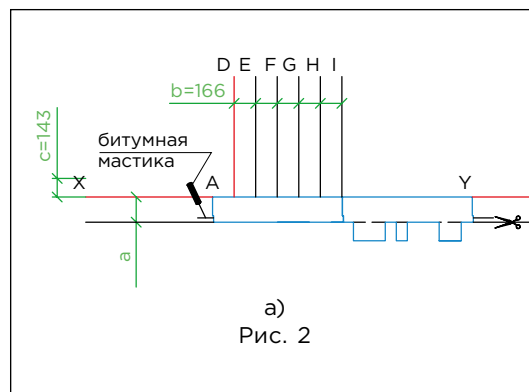
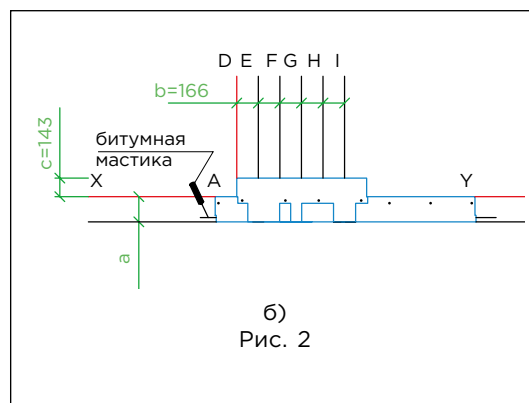
Рис. 1

Дополнительная гидроизоляция

Подробную инструкцию по применению подкладочных ковров смотрите на странице 36.

Укладка материала (рис. 2)

- Начальный ряд формируется из листов черепицы, обрезанных по линии, образованной конечными точками вырезов, либо из специальной коньково-карнизной черепицы, обрезанной до 200 мм по ширине. Элементы начального ряда укладываются по линии карниза в обе стороны от линии I (рис. 2а) и фиксируются по нижнему краю битумной мастикой, а по верхней кромке 4 гвоздями (ось гвоздей на 50 мм ниже верхнего края полосы);
- далее первый ряд черепицы укладывается от линии AD (рис. 2б);
- второй ряд укладывается от линии E (со смещением 166 мм от AD) (рис. 2в);
- третий — от линии F, четвертый — от G, пятый — от H, шестой — от I;
- седьмой ряд, как и первый, укладывается от линии AD;
- в указанном порядке выполняется укладка материала на всей кровле.

а)
Рис. 2б)
Рис. 2

Внимание: 1. Перед началом монтажа убедитесь, что полученный материал имеет правильную форму, без дефектов и повреждений на поверхности черепицы, правильный цвет согласно каталогу.

2. При монтаже материала из разных партий (производственных кодов) на одну крышу рекомендуется перед началом работ перемешать гонты материала из разных партий для получения равномерности оттенка крыши в целом. Возможно различие оттенка материала в разных партиях.

3. Для резки черепицы рекомендуется использовать нож с крючкообразным лезвием или ножницы по металлу с прямыми губками.

4. Защитную пленку с поверхности самоклеящегося слоя, нанесенную с нижней стороны, рекомендуется удалять непосредственно перед креплением листа.

5. Во избежание повреждения поверхности кровельного покрытия во время монтажа, рекомендуется: все работы проводить в специальной мягкой обуви с плоской подошвой, так же, рекомендуется в жаркую погоду, если позволяют конструктивные особенности кровли, монтаж черепицы осуществлять от конька к карнизу (методом «сверху-вниз»).

Фиксация (крепление) листов

Для крепления гибкой черепицы используются гальванизированные кровельные гвозди (FeZn) улучшенного прилегания (ершенные, крученые) с гладкими шляпками (диаметр гвоздя – не менее 3 мм, диаметр шляпки – не менее 9 мм). Длина гвоздей зависит от толщины сплошного основания, а также от количества слоев гибкой черепицы. Каждый лист черепицы крепится 4 гвоздями в штатных местах таким образом, чтобы гвоздь прошивал и верхний край низлежащего листа черепицы (рис. 2в). При укладке черепицы на скатах при угле больше 60° лист должен крепиться 6 гвоздями (2 дополнительных гвоздя фиксируют верхние углы листа на расстоянии от краев 25 мм).

Внимание: 1. При температуре окружающего воздуха ниже 10 °С рекомендуется подогревать битумные клеевые полосы нижнего листа при помощи теплового строительного фена и прижимать к ним лепестки верхнего листа для их лучшей фиксации.

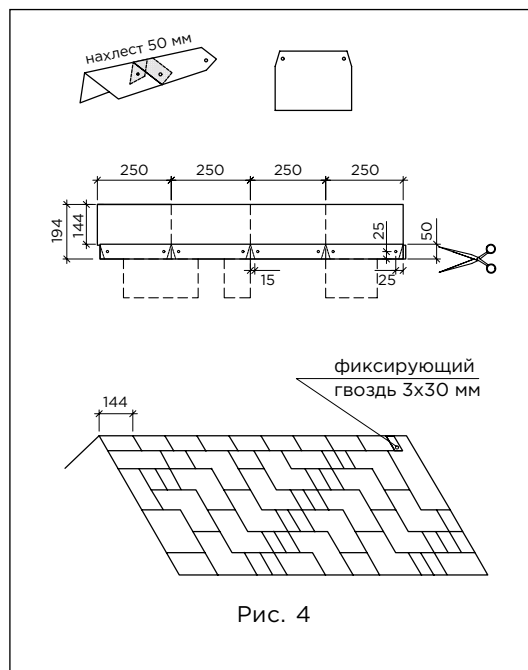
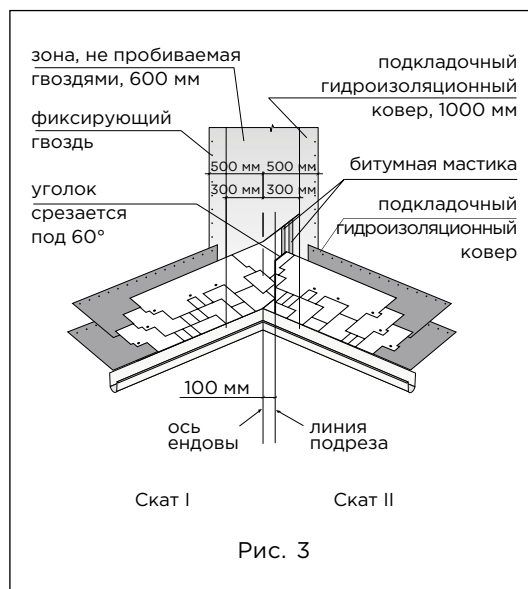
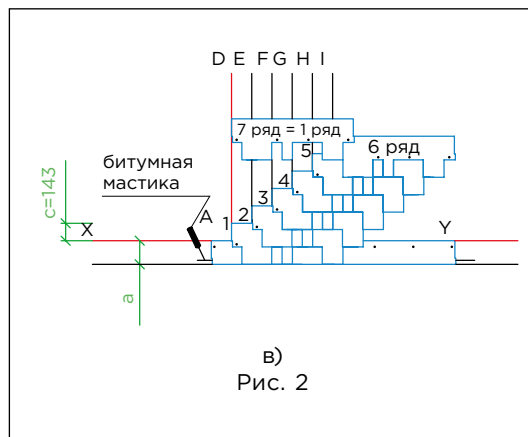
2. После завершения монтажных работ необходимо убедиться в плотной фиксации лепестков черепицы. В случае необходимости, рекомендуется дополнительно зафиксировать лепестки с помощью битумной мастики Битустик (Bitustick).

Ендовы, места соединения кровельного покрытия с металлическими фартуками, мансардными окнами и т.п. должны быть тщательно обработаны битумной мастикой (картриджи/металлические банки). При применении мастики в банках используется шпатель. Мастика наносится полосами шириной 20–30 мм и интервалом 15–20 мм. Толщина слоя — не более 0,5–1 мм. **Увеличение расхода мастики не ведет к улучшению склеивания и может нанести вред склеиваемым поверхностям!**

Ендова (рис. 3)

В качестве защитного слоя применяется подкладочный гидроизоляционный ковер шириной 1 м (по 500 мм в каждую сторону от оси ендовы). Подкладочный гидроизоляционный ковер фиксируется по краям гвоздями с шагом 100 мм. На подкладочный ковер черепица фиксируется битумной мастикой, либо наплавляется при помощи теплового строительного фена. Устройство ендов выполняется способом «Подрез».

- укладка начинается со ската меньшей протяженности или с меньшим уклоном (скат I);
- лист черепицы, подходящий к ендове со ската I, заходит за ось ендовы на прилегающий скат II на расстояние не менее 300 мм, при этом лист фиксируется битумной мастикой, либо наплавляется при помощи теплового строительного фена;
- данные действия повторяются до тех пор, пока скат I не будет полностью закрыт черепицей;
- на прилегающем скате II параллельно оси ендовы на расстоянии не более 100 мм от нее отбивается линия подрезки;
- лист, подходящий к ендове со ската II, должен доходить до линии подрезки и обрезаться по ней. Верхний уголок обрезанного края листа подрезается под углом 60° (50х30 мм — рис. 3);
- фиксация листов в ендове осуществляется при помощи битумной мастики, либо наплавлением при помощи теплового строительного фена;



• данные действия повторяются до тех пор, пока укладка ендовы не будет завершена.

Внимание: 1. Применение гвоздей ближе 300 мм к оси ендовы недопустимо.

2. Во избежание повреждений нижележащего покрытия, при подрезке листов черепицы необходимо соблюдать осторожность (подкладывать фанеру и т.п.).

Конек (рис. 4)

Верхний ряд черепицы доводится до линии конька (ребра), его выступающая часть перегибается через конек и фиксируется на противоположном скате.

При оформлении конька используется специальная коньково-карнизная черепица, либо коньковые элементы, которые нарезаются непосредственно из листов черепицы и подкраиваются в форме, указанной на рис. 4.

Коньковые элементы укладываются внахлест на коньки и ребра (направление укладки по преимущественному направлению ветра). Каждый коньковый элемент фиксируется двумя гвоздями, которые перекрываются следующим коньковым элементом.

Гнуть элементы необходимо строго по радиусу, на трубе D 30-50 мм, изгиб элементов методом «складки» не допускается.

Внимание: Для лучшего прилегания и гибкости нижнюю сторону конькового элемента рекомендуется прогреть при помощи теплового строительного фена и обработать по периметру битумной мастикой.

Установка снегозадержателя (рис. 5)

Крепеж снегозадержателя осуществляется саморезами через специально отведенные отверстия (рис. 5а). Количество снегозадержателей на крыше зависит от климатических условий данной местности, от размеров и уклона кровли. На рис. 5б предлагаются возможные схемы установки снегозадержателей.

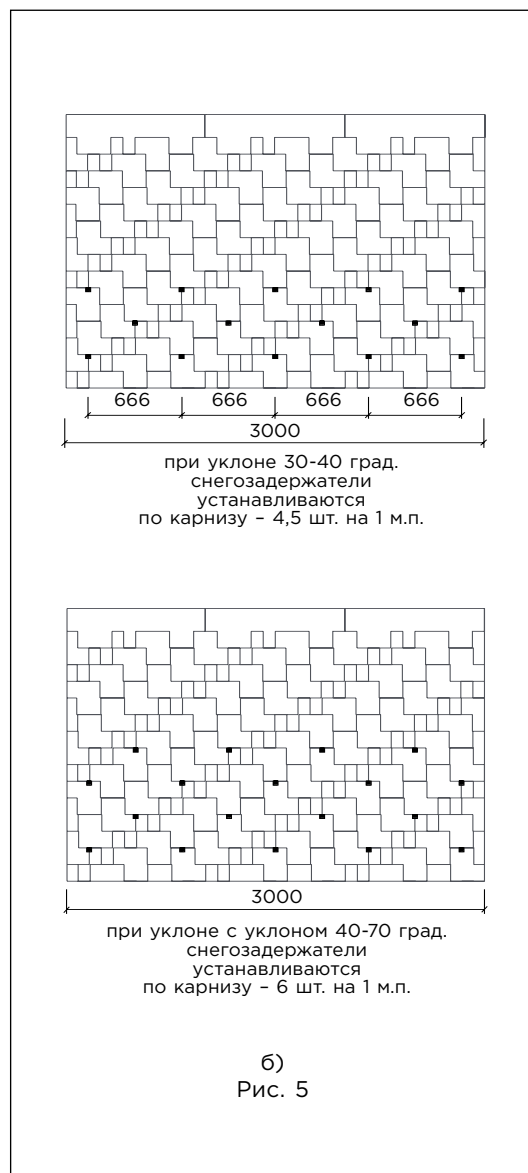
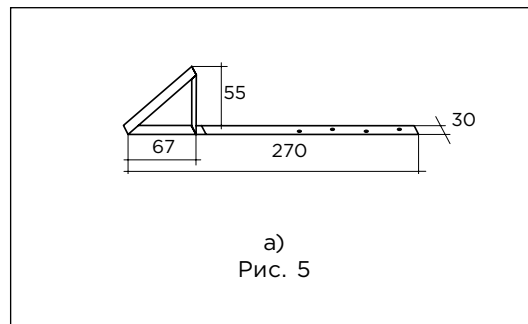
Внимание: 1. Если Ваша крыша имеет какую-либо из перечисленных ниже особенностей, проконсультируйтесь с представителем TEGOLA:

- чердачное помещение — жилое (мансарда);
- основание кровли выполнено не из ОСП/фанеры;
- на крыше есть скаты, длина которых превышает 9 м;
- укладка материала происходит в холодный период (при температуре ниже 5 °С);
- использование данной кровельной системы в «сложных» климатических районах;
- другие отклонения при монтаже и эксплуатации кровли.

2. Перед началом работ необходимо ознакомиться с требованиями по хранению и условиям монтажа.

3. Вентиляция кровли осуществляется в соответствии с СП 17.13330 «Кровли».

Данная инструкция является кратким изложением монтажа черепицы, но не содержит полных обязательных требований к обустройству кровли в целом и не описывает ее функционал. Ознакомиться с данной инструкцией по монтажу можно на упаковке с черепицей и на сайте www.tegola.ru



УНИКА МОЗАИКА (UNICA MOSAIK), УНИКА ВЕНЕТО (UNICA VENETO), ГАРДА (GARDA)

Для монтажа кровельного покрытия необходимо ровное, сухое и чистое основание, которое может быть выполнено из ОСП (ориентированно-стружечной плиты), фанеры повышенной влагостойкости, железобетонных плит и т.д. Стыки элементов основания следует располагать вразбежку с зазором 3 мм, при этом перепады по высоте не должны превышать 2 мм.

Разметка крыши (рис. 1)

- Используя «отбивку» (мелованную шнурку), проведите линию XY, проходящую параллельно линии конька на расстоянии а от линии карниза (а=195 мм в случае формирования начального ряда из обрезанных листов черепицы; а=310 мм для коньково-карнизной черепицы);
- условную середину этой линии обозначьте точкой А;
- по обе стороны от точки А на одинаковом расстоянии, равном примерно 1,5 м, отметьте точки В и С;
- используя шнурку как циркуль с одним концом в точке В и длиной, большей, чем АВ, но меньшей, чем ВС (приблизительно 2 м), сделайте засечку над точкой А. Повторите то же действие из точки С. Полученные таким образом дуги пересекаются в точке D;
- отбейте мелованной шнуркой прямую линию через точки AD до верха крыши, обозначив таким образом центральную линию ската;
- параллельно AD на расстоянии b = 165 мм отбейте вертикальную линию Z;
- начиная от линии XY, отбейте параллельные горизонтальные линии с шагом c = 143 мм до верха ската.

Дополнительная гидроизоляция

Подробную инструкцию по применению подкладочных ковров смотрите на странице 36.

Укладка материала (рис. 2)

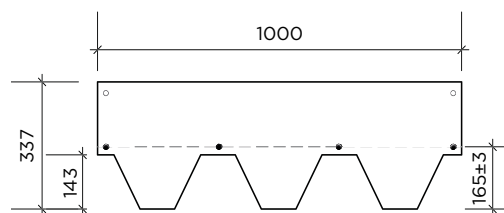
- Начальный ряд формируется из листов черепицы, обрезанных по линии, образованной конечными точками вырезов, либо из специальной коньково-карнизной черепицы, обрезанной до 200 мм по ширине. Элементы начального ряда укладываются по линии карниза в обе стороны от линии Z (рис. 2а) и фиксируются по нижнему краю битумной мастикой, а по верхней кромке 4 гвоздями (ось гвоздей на 50 мм ниже верхнего края полосы);
- далее первый ряд черепицы укладывается от линии AD (рис. 2б);
- второй ряд укладывается от линии Z (со смещением 165 мм от AD) (рис. 2б);
- третий — от AD;
- в указанном порядке выполняется укладка материала на всей кровле.

Внимание: 1. Перед началом монтажа убедитесь, что полученный материал имеет правильную форму, без дефектов и повреждений на поверхности черепицы, правильный цвет согласно каталогу.

2. При монтаже материала из разных партий (производственных кодов) на одну крышу рекомендуется перед началом работ перемешать гонты материала из разных партий для получения равномерности оттенка крыши в целом. Возможно различие оттенка материала в разных партиях.

3. Для резки черепицы рекомендуется использовать нож с крючкообразным лезвием или ножницы по металлу с прямыми губками.

4. Защитную пленку с поверхности самоклеящегося слоя рекомендуется удалять непосредственно перед креплением листа.



- место фиксации черепицы кровельным гвоздем;
- дополнительная фиксация при уклоне более 60°.

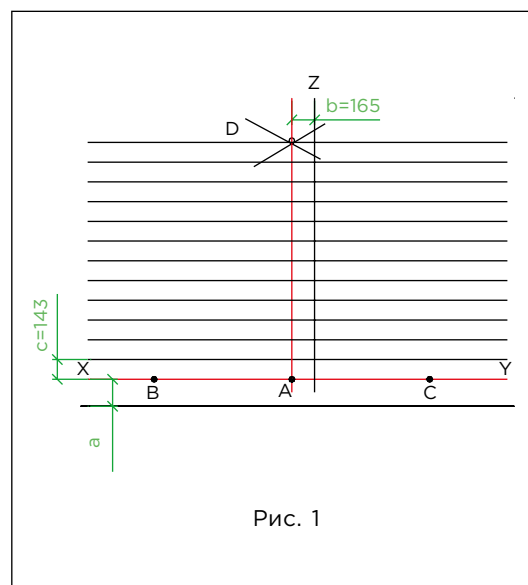
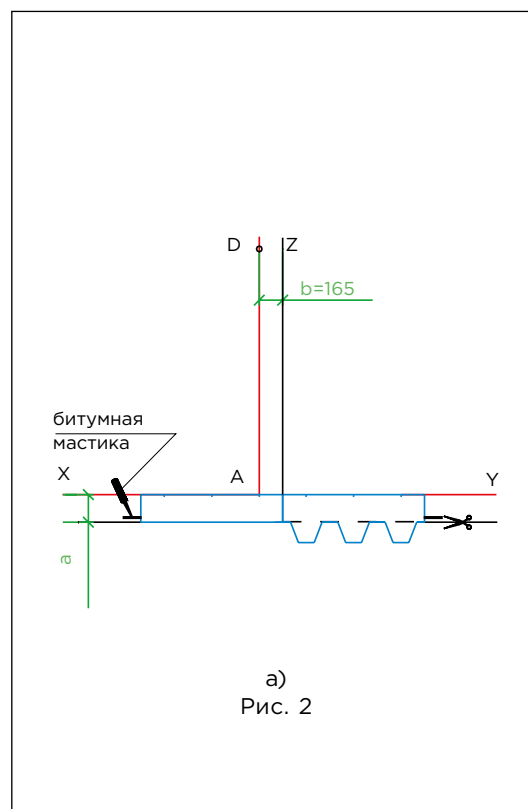


Рис. 1



а)
Рис. 2

5. Во избежание повреждения поверхности кровельного покрытия во время монтажа, рекомендуется: все работы проводить в специальной мягкой обуви с плоской подошвой, так же, рекомендуется в жаркую погоду, если позволяют конструктивные особенности кровли, монтаж черепицы осуществлять от конька к карнизу (методом «сверху-вниз»).

Фиксация (крепление) листов

Для крепления гибкой черепицы используются гальванизированные кровельные гвозди (FeZn) улучшенного прилегания (ершенные, крученые) с гладкими широкими шляпками (диаметр гвоздя – не менее 3 мм, диаметр шляпки – не менее 9 мм).

Длина гвоздей зависит от толщины сплошного основания, а также от количества слоев гибкой черепицы. Каждый лист гибкой черепицы крепится 4 гвоздями в штатных местах таким образом, чтобы гвоздь прошивал и верхний край низлежащего листа черепицы (рис. 2б).

При укладке черепицы на скатах при уклоне больше 60° лист должен крепиться 6 гвоздями (2 дополнительных гвоздя фиксируют верхние углы листа на расстоянии от краев 25 мм).

Внимание: 1. При температуре окружающего воздуха ниже 10 °С рекомендуется подогревать битумные клеевые полосы нижнего листа при помощи теплового строительного фена и прижимать к ним лепестки верхнего листа для их лучшей фиксации.

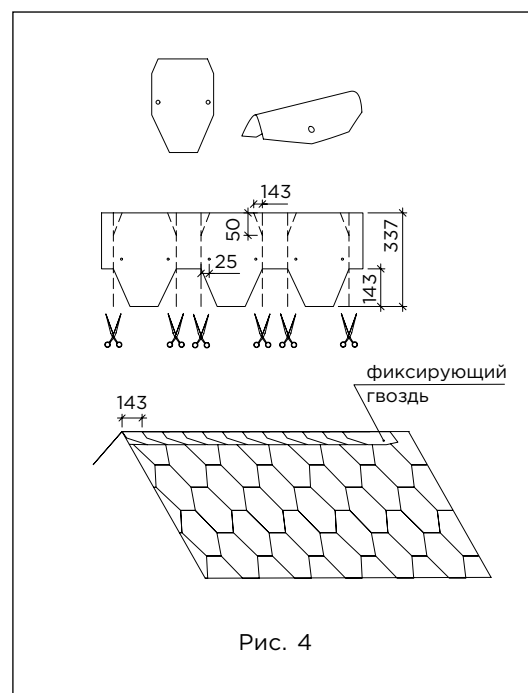
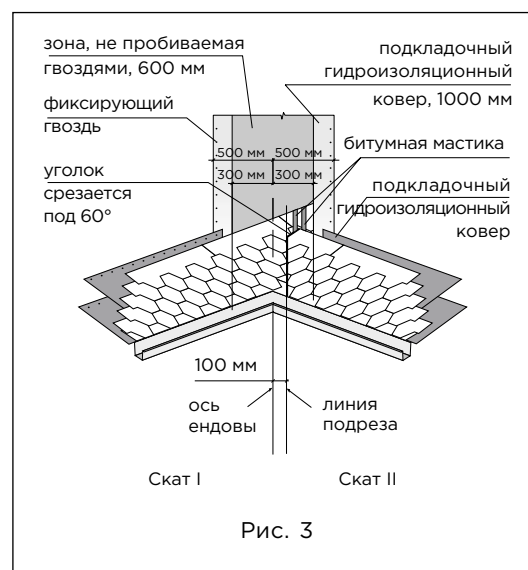
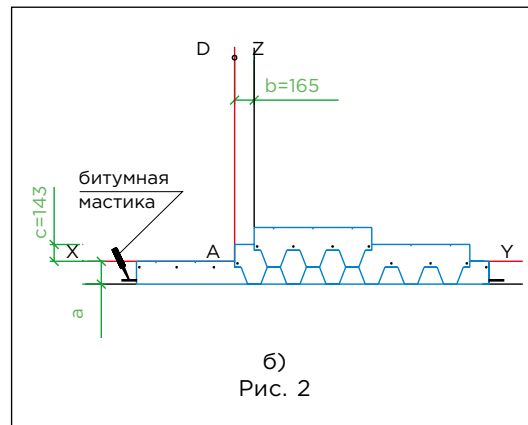
2. После завершения монтажных работ необходимо убедиться в плотной фиксации лепестков черепицы. В случае необходимости, рекомендуется дополнительно зафиксировать лепестки с помощью битумной мастики Битустик (Bitustick).

Ендовы, места соединения кровельного покрытия с металлическими фартуками, мансардными окнами и т.п. должны быть тщательно обработаны битумной мастикой (картриджи/металлические банки). При применении мастики в банках используется шпатель. Мастика наносится полосами шириной 20–30 мм и интервалом 15–20 мм. Толщина слоя – не более 0,5–1 мм. **Увеличение расхода мастики не ведет к улучшению склеивания и может нанести вред склеиваемым поверхностям!**

Ендова (рис. 3)

В качестве защитного слоя применяется подкладочный гидроизоляционный ковер шириной 1 м (по 500 мм в каждую сторону от оси ендовы). Подкладочный гидроизоляционный ковер фиксируется по краям гвоздями с шагом 100 мм. На подкладочный ковер черепица фиксируется битумной мастикой, либо наплавляется при помощи теплового строительного фена. Устройство ендов выполняется способом «Подрез».

- укладка начинается со ската меньшей протяженности или с меньшим уклоном (скат I);
- лист черепицы, подходящий к ендове со ската I, заходит за ось ендовы на прилегающий скат II на расстояние не менее 300 мм, при этом лист фиксируется битумной мастикой, либо наплавляется при помощи теплового строительного фена;
- данные действия повторяются до тех пор, пока скат I не будет полностью закрыт черепицей;
- на прилегающем скате II параллельно оси ендовы на расстоянии не более 100 мм от нее отбивается линия подрезки;
- лист, подходящий к ендове со ската II, должен доходить до линии подрезки и обрезаться по ней. Верхний уголок обрезанного края листа подрезается под углом 60° (50×30 мм – рис. 3);
- фиксация листов в ендове осуществляется при помощи битумной мастики, либо наплавлением при помощи теплового строительного фена;



• данные действия повторяются до тех пор, пока укладка ендовы не будет завершена.

Внимание: 1. Применение гвоздей ближе 300 мм к оси ендовы недопустимо.

2. Во избежание повреждений нижележащего покрытия, при подрезке листов черепицы необходимо соблюдать осторожность (подкладывать фанеру и т.п.).

Конек (рис. 4)

Верхний ряд черепицы доводится до линии конька (ребра), его выступающая часть перегибается через конек и фиксируется на противоположном скате. При оформлении конька используется специальная коньково-карнизная черепица, либо коньковые элементы, которые нарезаются непосредственно из листов черепицы и подкраиваются в форме, указанной на рис. 4. Коньковые элементы укладываются внахлест на коньки и ребра (направление укладки по преимущественному направлению ветра). Каждый коньковый элемент фиксируется двумя гвоздями, которые перекрываются следующим коньковым элементом. Гнуть элементы необходимо строго по радиусу, на трубе D 30-50 мм, изгиб элементов методом «складки» не допускается.

Внимание: Для лучшего прилегания и гибкости нижнюю сторону конькового элемента рекомендуется прогреть при помощи теплового строительного фена и обработать по периметру битумной мастикой.

Установка снегозадержателя (рис. 5)

Крепеж снегозадержателя осуществляется саморезами через специально отведенные отверстия (рис. 5а). Количество снегозадержателей на крыше зависит от климатических условий данной местности, от размеров и уклона кровли. На рис. 5б предлагаются возможные схемы установки снегозадержателей.

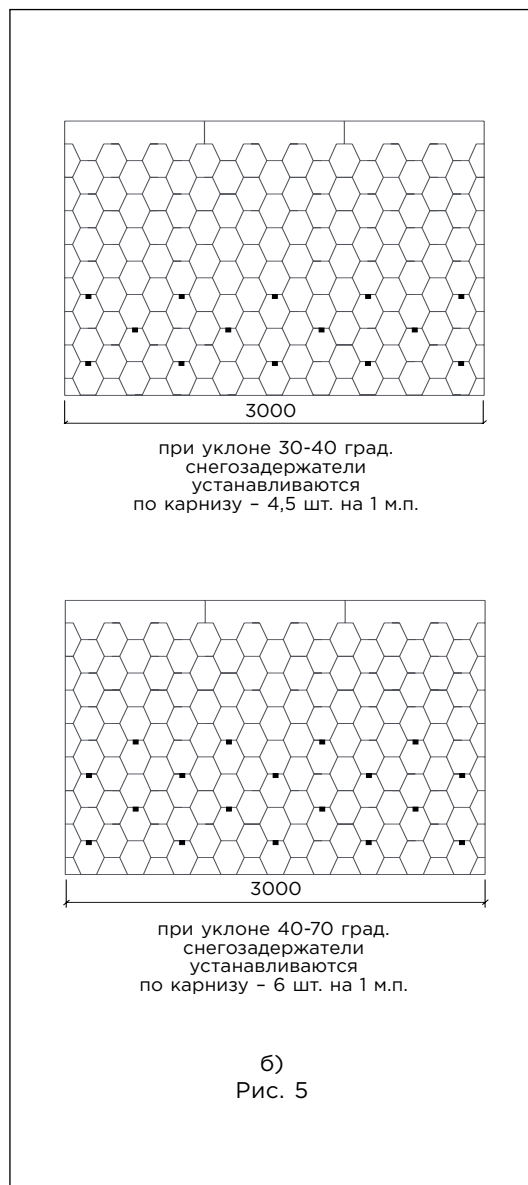
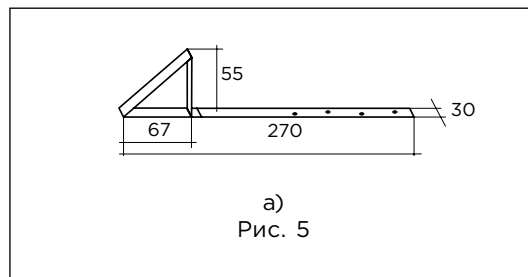
Внимание: 1. Если Ваша крыша имеет какую-либо из перечисленных ниже особенностей, проконсультируйтесь с представителем TEGOLA:

- чердачное помещение — жилое (мансарда);
- основание кровли выполнено не из ОСП/фанеры;
- на крыше есть скаты, длина которых превышает 9 м;
- укладка материала происходит в холодный период (при температуре ниже 5 °С);
- использование данной кровельной системы в «сложных» климатических районах;
- другие отклонения при монтаже и эксплуатации кровли.

2. Перед началом работ необходимо ознакомиться с требованиями по хранению и условиям монтажа.

3. Вентиляция кровли осуществляется в соответствии с СП 17.13330 «Кровли».

Данная инструкция является кратким изложением монтажа черепицы, но не содержит полных обязательных требований к обустройству кровли в целом и не описывает ее функционал. Ознакомиться с данной инструкцией по монтажу можно на упаковке с черепицей и на сайте www.tegola.ru



УНИКА ЛИБЕРТИ (UNICA LIBERTY)

Для монтажа кровельного покрытия необходимо ровное, сухое и чистое основание, которое может быть выполнено из ОСП (ориентированно-стружечной плиты), фанеры повышенной влагостойкости, железобетонных плит и т.д. Стыки элементов основания следует располагать вразбежку с зазором 3 мм, при этом перепады по высоте не должны превышать 2 мм.

Разметка крыши (рис. 1)

- Используя «отбивку» (мелованную шнурку), проведите линию XY, проходящую параллельно линии конька на расстоянии а от линии карниза (а=195 мм в случае формирования начального ряда из обрезанных листов черепицы; а=310 мм для коньково-карнизной черепицы);
- условную середину этой линии обозначьте точкой А;
- по обе стороны от точки А на одинаковом расстоянии, равном примерно 1,5 м, отметьте точки В и С;
- используя шнурку как циркуль с одним концом в точке В и длиной большей, чем АВ, но меньшей, чем ВС (приблизительно 2 м), сделайте засечку над точкой А. Повторите то же действие из точки С. Полученные таким образом дуги пересекаются в точке D;
- отбейте мелованной шнуркой прямую линию через точки AD до верха крыши, обозначив таким образом центральную линию ската;
- параллельно AD на расстоянии b=167 мм отбейте вертикальную линию Z;
- начиная от линии XY, отбейте параллельные горизонтальные линии с шагом c=145 мм до верха ската.

Дополнительная гидроизоляция

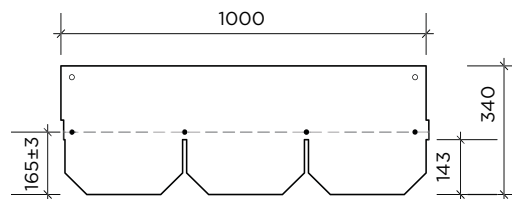
Подробную инструкцию по применению подкладочных ковров смотрите на странице 36.

Укладка материала (рис. 2)

- Начальный ряд формируется из листов черепицы, обрезанных по линии, образованной конечными точками вырезов, либо из специальной коньково-карнизной черепицы, обрезанной до 200 мм по ширине. Элементы начального ряда укладываются по линии карниза в обе стороны от линии Z (рис. 2а) и фиксируются по нижнему краю битумной мастикой, а по верхней кромке 4 гвоздями (ось гвоздей на 50 мм ниже верхнего края полосы);
- далее первый ряд черепицы укладывается от линии AD (рис. 2б);
- второй ряд укладывается от линии Z (со смещением 167 мм от AD) (рис. 2б);
- третий — от AD;
- в указанном порядке выполняется укладка материала на всей кровле.

Внимание:

1. Перед началом монтажа убедитесь, что полученный материал имеет правильную форму, без дефектов и повреждений на поверхности черепицы, правильный цвет согласно каталогу.
2. При монтаже материала из разных партий (производственных кодов) на одну крышу рекомендуется перед началом работ перемешать гонты материала из разных партий для получения равномерности оттенка крыши в целом. Возможно различие оттенка материала в разных партиях.
3. Для резки черепицы рекомендуется использовать нож с крючкообразным лезвием или ножницы по металлу с прямыми губками.
4. Защитную пленку с поверхности самоклеящегося слоя, нанесенного на нижнюю сторону, рекомендуется удалять непосредственно перед креплением листа.



- место фиксации черепицы кровельным гвоздем;
- дополнительная фиксация при уклоне более 60°.

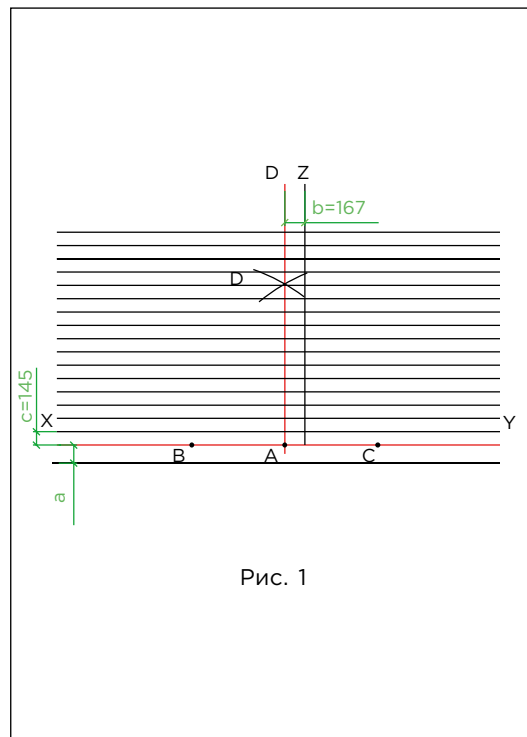
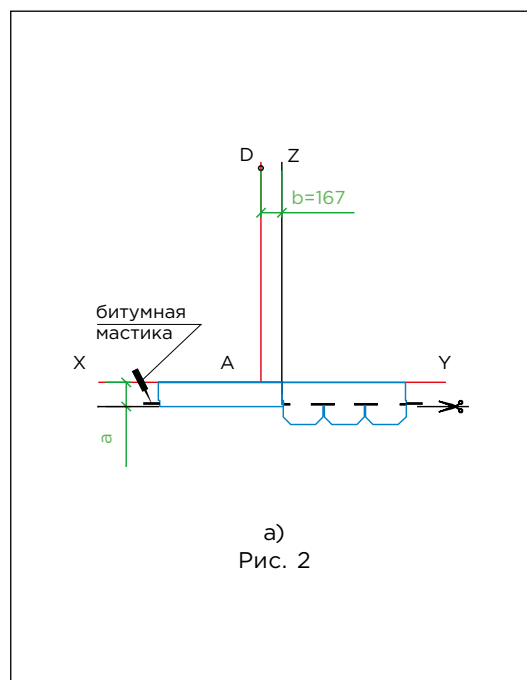


Рис. 1

а)
Рис. 2

5. Во избежание повреждения поверхности кровельного покрытия во время монтажа, рекомендуется: все работы проводить в специальной мягкой обуви с плоской подошвой, так же, рекомендуется в жаркую погоду, если позволяют конструктивные особенности кровли, монтаж черепицы осуществлять от конька к карнизу (методом «сверху-вниз»).

Фиксация (крепление) листов

Для крепления гибкой черепицы используются гальванизированные кровельные гвозди (FeZn) улучшенного прилегания (ершенные, крученые) с гладкими широкими шляпками (диаметр гвоздя – не менее 3 мм, диаметр шляпки – не менее 9 мм). Длина гвоздей зависит от толщины сплошного основания, а также от количества слоев гибкой черепицы. Каждый лист черепицы крепится 4 гвоздями в штатных местах таким образом, чтобы гвоздь прошивал и верхний край нижележащего листа черепицы (рис. 26). При укладке черепицы на скатах при угле больше 60° лист должен крепиться 6 гвоздями (2 дополнительных гвоздя фиксируют верхние углы листа на расстоянии от краев 25 мм).

Внимание: 1. При температуре окружающего воздуха ниже 10 °С рекомендуется подогревать битумные клеевые полосы нижнего листа при помощи теплового строительного фена и прижимать к ним лепестки верхнего листа для их лучшей фиксации.

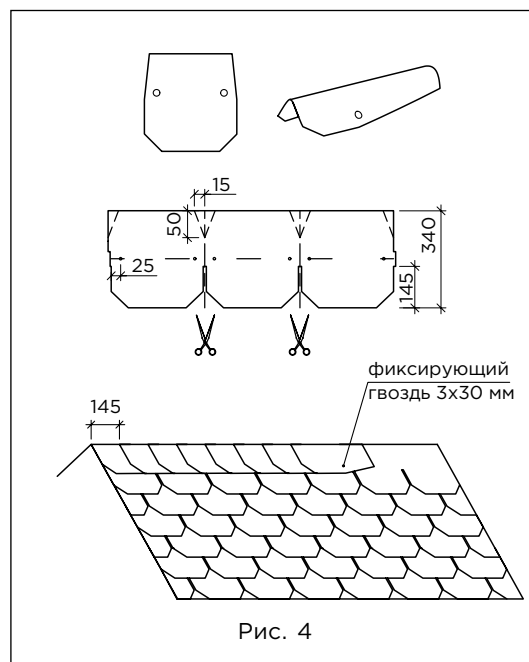
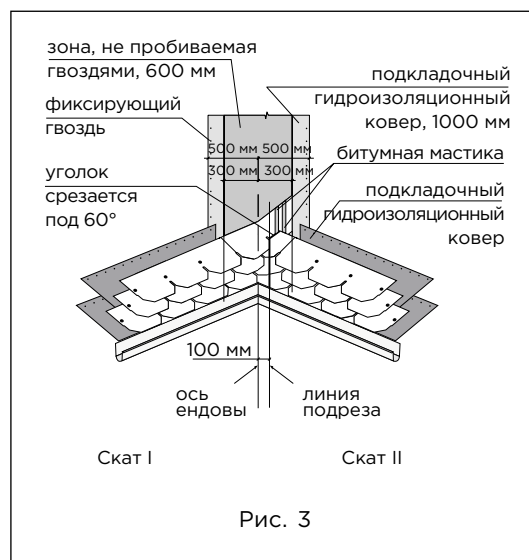
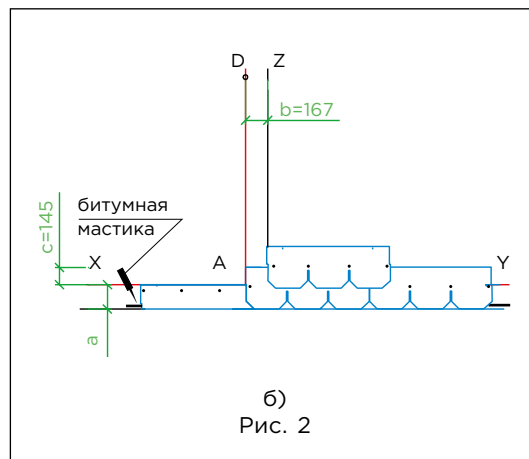
2. После завершения монтажных работ необходимо убедиться в плотной фиксации лепестков черепицы. В случае необходимости, рекомендуется дополнительно зафиксировать лепестки с помощью битумной мастики Битустик (Bitustick).

Ендовы, места соединения кровельного покрытия с металлическими фартуками, мансардными окнами и т.п. должны быть тщательно обработаны битумной мастикой (картриджи/металлические банки). При применении мастики в банках используется шпатель. Мастика наносится полосами шириной 20-30 мм и интервалом 15-20 мм. Толщина слоя — не более 0,5-1 мм. **Увеличение расхода мастики не ведет к улучшению склеивания и может нанести вред склеиваемым поверхностям!**

Ендова (рис. 3)

В качестве защитного слоя применяется подкладочный гидроизоляционный ковер шириной 1 м (по 500 мм в каждую сторону от оси ендовы). Подкладочный гидроизоляционный ковер фиксируется по краям гвоздями с шагом 100 мм. На подкладочный ковер черепица фиксируется битумной мастикой, либо наплавляется при помощи теплового строительного фена. Устройство ендов выполняется способом «Подрез».

- укладка начинается со ската меньшей протяженности или с меньшим уклоном (скат I);
- лист черепицы, подходящий к ендове со ската I, заходит за ось ендовы на прилегающий скат II на расстояние не менее 300 мм, при этом лист фиксируется битумной мастикой, либо наплавляется при помощи теплового строительного фена;
- данные действия повторяются до тех пор, пока скат I не будет полностью закрыт черепицей;
- на прилегающем скате II параллельно оси ендовы на расстоянии не более 100 мм от нее отбивается линия подрезки;
- лист, подходящий к ендове со ската II, должен доходить до линии подрезки и обрезаться по ней. Верхний уголок обрезанного края листа подрезается под углом 60° (50 × 30 мм — рис. 3);
- фиксация листов в ендове осуществляется при помощи битумной мастики, либо наплавлением при помощи теплового строительного фена;
- данные действия повторяются до тех пор, пока укладка ендовы не будет завершена.



Внимание: 1. Применение гвоздей ближе 300 мм к оси ендовы недопустимо.

2. Во избежание повреждений нижележащего покрытия, при подрезке листов черепицы необходимо соблюдать осторожность (подкладывать фанеру и т.п.).

Конек (рис. 4)

Верхний ряд черепицы доводится до линии конька (ребра), его выступающая часть перегибается через конек и фиксируется на противоположном скате. При оформлении конька используется специальная коньково-карнизная черепица, либо коньковые элементы, которые нарезаются непосредственно из листов черепицы и подкраиваются в форме, указанной на рис. 4. Коньковые элементы укладываются внахлест на коньки и ребра (направление укладки по преимущественному направлению ветра). Каждый коньковый элемент фиксируется двумя гвоздями, которые перекрываются следующим коньковым элементом. Гнуть элементы необходимо строго по радиусу, на трубе D 30-50 мм, изгиб элементов методом «складки» не допускается.

Внимание: Для лучшего прилегания и гибкости нижнюю сторону конькового элемента рекомендуется прогреть при помощи теплового строительного фена и обработать по периметру битумной мастикой.

Установка снегозадержателя (рис. 5)

Крепеж снегозадержателя осуществляется саморезами через специально отведенные отверстия (рис. 5а). Количество снегозадержателей на крыше зависит от климатических условий данной местности, от размеров и уклона кровли. На рис. 5б предлагаются возможные схемы установки снегозадержателей.

Внимание: 1. Если Ваша крыша имеет какую-либо из перечисленных ниже особенностей, проконсультируйтесь с представителем TEGOLA:

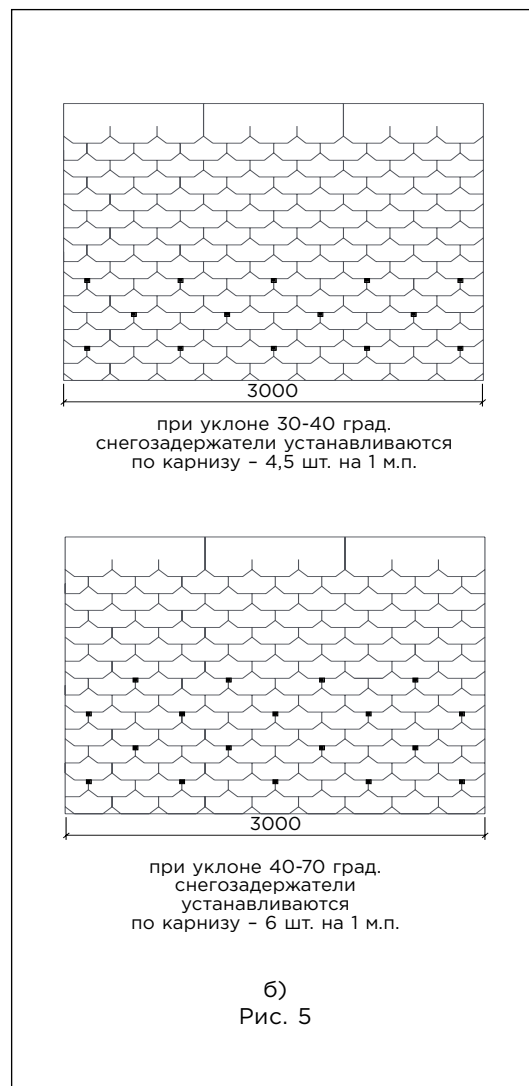
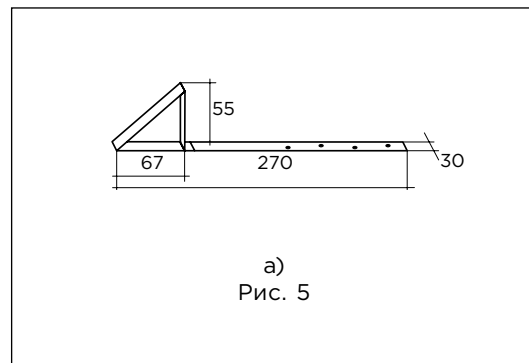
- чердачное помещение — жилое (мансарда);
- основание кровли выполнено не из ОСП/фанеры;
- на крыше есть скаты, длина которых превышает 9 м;
- укладка материала происходит в холодный период (при температуре ниже 5 °С);
- использование данной кровельной системы в «сложных» климатических районах;
- другие отклонения при монтаже и эксплуатации кровли.

2. Верхняя невидимая часть листа черепицы по цвету может не совпадать с основной видимой частью (145 мм).

3. Перед началом работ необходимо ознакомиться с требованиями по хранению и условиям монтажа.

4. Вентиляция кровли осуществляется в соответствии с СП 17.13330 «Кровли».

Данная инструкция является кратким изложением монтажа черепицы, но не содержит полных обязательных требований к обустройству кровли в целом и не описывает ее функционал. Ознакомиться с данной инструкцией по монтажу можно на упаковке с черепицей и на сайте www.tegola.ru



УНИКА ВЕРСАЛЬ (UNICA VERSAILLE)

Для монтажа кровельного покрытия необходимо ровное, сухое и чистое основание, которое может быть выполнено из ОСП (ориентированно-стружечной плиты), фанеры повышенной влагостойкости, железобетонных плит и т.д. Стыки элементов основания следует располагать вразбежку с зазором 3 мм, при этом перепады по высоте не должны превышать 2 мм.

Разметка крыши (рис. 1)

- Используя «отбивку» (мелованную шнурку), проведите линию XY, проходящую параллельно линии конька на расстоянии а от линии карниза ($a=195$ мм в случае формирования начального ряда из обрезанных листов черепицы; $a=310$ мм для коньково-карнизной черепицы);
- условную середину этой линии обозначьте точкой А;
- по обе стороны от точки А на одинаковом расстоянии, равном примерно 1,5 м, отметьте точки В и С;
- используя шнурку как циркуль с одним концом в точке В и длиной, большей, чем АВ, но меньшей, чем ВС (приблизительно 2 м), сделайте засечку над точкой А. Повторите то же действие из точки С. Полученные таким образом дуги пересекаются в точке D;
- отбейте мелованной шнуркой прямую линию через точки AD до верха крыши, обозначив таким образом центральную линию ската;
- параллельно AD на расстоянии $b=166$ мм отбейте линию Z;
- начиная от линии XY, отбейте параллельные горизонтальные линии с шагом $c=145$ мм до верха ската;

Дополнительная гидроизоляция

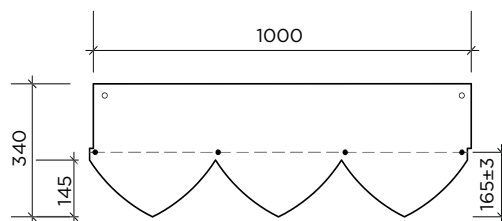
Подробную инструкцию по применению подкладочных ковров смотрите на странице 36.

Укладка материала (рис. 2)

- Начальный ряд формируется из листов черепицы, обрезанных по линии, образованной конечными точками вырезов, либо из специальной коньково-карнизной черепицы, обрезанной до 200 мм по ширине. Элементы начального ряда укладываются по линии карниза в обе стороны от линии Z (рис. 2а) и фиксируются по нижнему краю битумной мастикой, а по верхней кромке 4 гвоздями (ось гвоздей на 50 мм ниже верхнего края полосы);
- далее первый ряд черепицы укладывается от линии AD (рис. 2б);
- второй ряд укладывается от линии Z (со смещением 166 мм от AD) (рис. 2б);
- третий — от AD;
- в указанном порядке выполняется укладка материала на всей кровле.

Внимание:

1. Перед началом монтажа убедитесь, что полученный материал имеет правильную форму, без дефектов и повреждений на поверхности черепицы, правильный цвет согласно каталогу.
2. При монтаже материала из разных партий (производственных кодов) на одну крышу рекомендуется перед началом работ перемешать гонты материала из разных партий для получения равномерности оттенка крыши в целом. Возможно различие оттенка материала в разных партиях.
3. Для резки черепицы рекомендуется использовать нож с крючкообразным лезвием или ножницы по металлу с прямыми губками.
4. Защитную пленку с поверхности самоклеящегося слоя, нанесенного на нижнюю сторону, рекомендуется удалять непосредственно перед креплением листа.



- место фиксации черепицы кровельным гвоздем;
- дополнительная фиксация при уклоне более 60°.

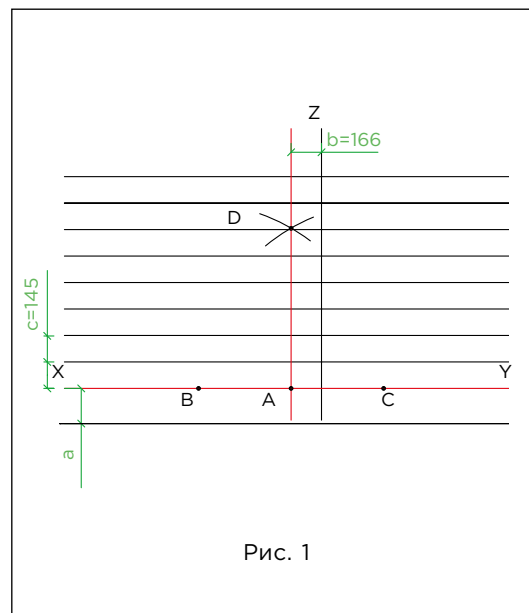
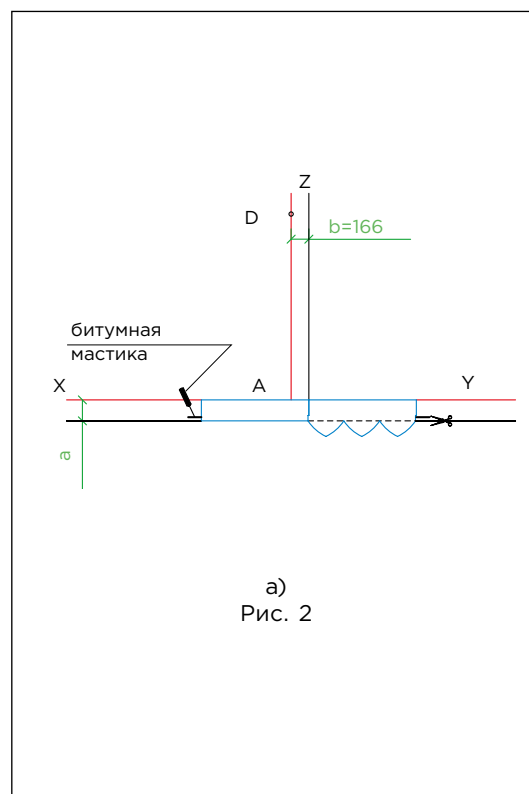


Рис. 1



а)
Рис. 2

5. Во избежание повреждения поверхности кровельного покрытия во время монтажа, рекомендуется: все работы проводить в специальной мягкой обуви с плоской подошвой, так же, рекомендуется в жаркую погоду, если позволяют конструктивные особенности кровли, монтаж черепицы осуществлять от конька к карнизу (методом «сверху-вниз»).

Фиксация (крепление) листов

Для крепления гибкой черепицы используются гальванизированные кровельные гвозди (FeZn) улучшенного прилегания (ершенные, крученые) с гладкими широкими шляпками (диаметр гвоздя – не менее 3 мм, диаметр шляпки – не менее 9 мм). Длина гвоздей зависит от толщины сплошного основания, а также от количества слоев гибкой черепицы. Каждый лист гибкой черепицы крепится 4 гвоздями в штатных местах таким образом, чтобы гвоздь прошивал и верхний край нижележащего листа черепицы (рис. 2б). При укладке черепицы на скатах при угле больше 60° лист должен крепиться 6 гвоздями (2 дополнительных гвоздя фиксируют верхние углы листа на расстоянии от краев 25 мм).

Внимание: 1. При температуре окружающего воздуха ниже 10 °С рекомендуется подогревать битумные клеевые полосы нижнего листа при помощи теплового строительного фена и прижимать к ним лепестки верхнего листа для их лучшей фиксации.

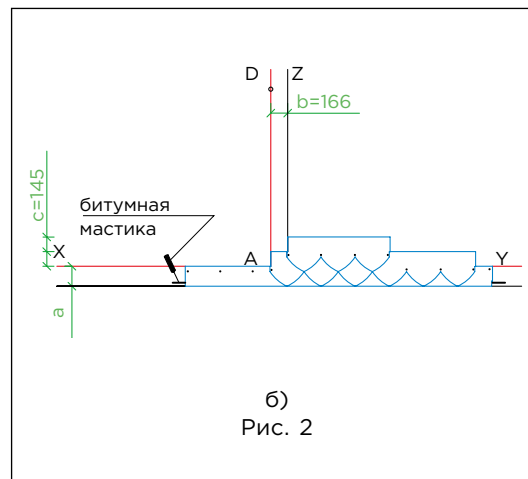
2. После завершения монтажных работ необходимо убедиться в плотной фиксации лепестков черепицы. В случае необходимости, рекомендуется дополнительно зафиксировать лепестки с помощью битумной мастики Битустик (Bitustick).

Ендовы, места соединения кровельного покрытия с металлическими фартуками, мансардными окнами и т.п. должны быть тщательно обработаны битумной мастикой (картриджи/металлические банки). При применении мастики в банках используется шпатель. Мастика наносится полосами шириной 20–30 мм и интервалом 15–20 мм. Толщина слоя – не более 0,5–1 мм. **Увеличение расхода мастики не ведет к улучшению склеивания и может нанести вред склеиваемым поверхностям!**

Ендова (рис. 3)

В качестве защитного слоя применяется подкладочный гидроизоляционный ковер шириной 1 м (по 500 мм в каждую сторону от оси ендовы). Подкладочный гидроизоляционный ковер фиксируется по краям гвоздями с шагом 100 мм. На подкладочный ковер черепица фиксируется битумной мастикой, либо наплавляется при помощи теплового строительного фена. Устройство ендов выполняется способом «Подрез».

- укладка начинается со ската меньшей протяженности или с меньшим уклоном (скат I);
- лист черепицы, подходящий к ендове со ската I, заходит за ось ендовы на прилегающий скат II на расстояние не менее 300 мм, при этом лист фиксируется битумной мастикой, либо наплавляется при помощи теплового строительного фена;
- данные действия повторяются до тех пор, пока скат I не будет полностью закрыт черепицей;
- на прилегающем скате II параллельно оси ендовы на расстоянии не более 100 мм от нее отбивается линия подрезки;
- лист, подходящий к ендове со ската II, должен доходить до линии подрезки и обрезаться по ней. Верхний уголок обрезанного края листа подрезается под углом 60° (50 × 30 мм – рис. 3);
- фиксация листов в ендове осуществляется при помощи битумной мастики, либо наплавлением при помощи теплового строительного фена;



б)
Рис. 2

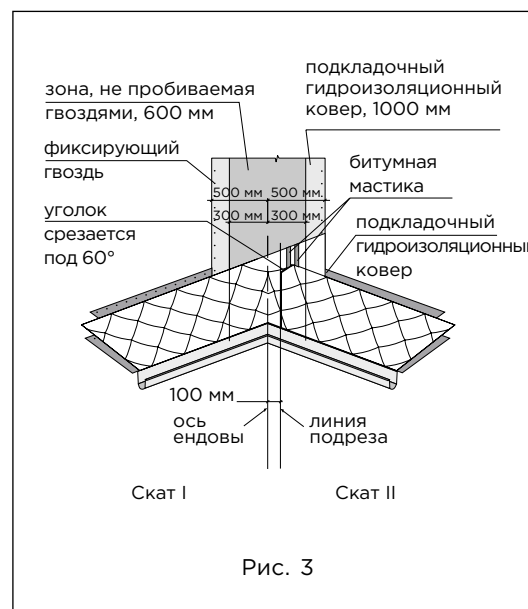


Рис. 3

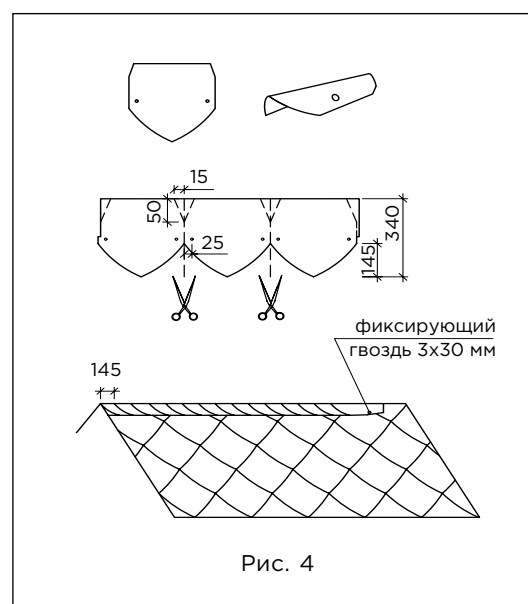


Рис. 4

• данные действия повторяются до тех пор, пока укладка ендовы не будет завершена.

Внимание: 1. Применение гвоздей ближе 300 мм к оси ендовы недопустимо.

2. Во избежание повреждений нижележащего покрытия, при подрезке листов черепицы необходимо соблюдать осторожность (подкладывать фанеру и т.п.).

Конек (рис. 4)

Верхний ряд черепицы доводится до линии конька (ребра), его выступающая часть перегибается через конек и фиксируется на противоположном скате.

При оформлении конька используется специальная коньково-карнизная черепица, либо коньковые элементы, которые нарезаются непосредственно из листов черепицы и подкраиваются в форме, указанной на рис. 4. Коньковые элементы укладываются внахлест на коньки и ребра (направление укладки по преимущественному направлению ветра). Каждый коньковый элемент фиксируется двумя гвоздями, которые перекрываются следующим коньковым элементом. Гнуть элементы необходимо строго по радиусу, на трубе D 30-50 мм, изгиб элементов методом «складки» не допускается.

Внимание: Для лучшего примыкания и гибкости нижнюю сторону конькового элемента рекомендуется прогреть при помощи теплового строительного фена и обработать по периметру битумной мастикой.

Установка снегозадержателя (рис. 5)

Крепеж снегозадержателя осуществляется саморезами через специально отведенные отверстия (рис. 5а).

Количество снегозадержателей на крыше зависит от климатических условий данной местности, от размеров и уклона кровли. На рис. 5б предлагаются возможные схемы установки снегозадержателей.

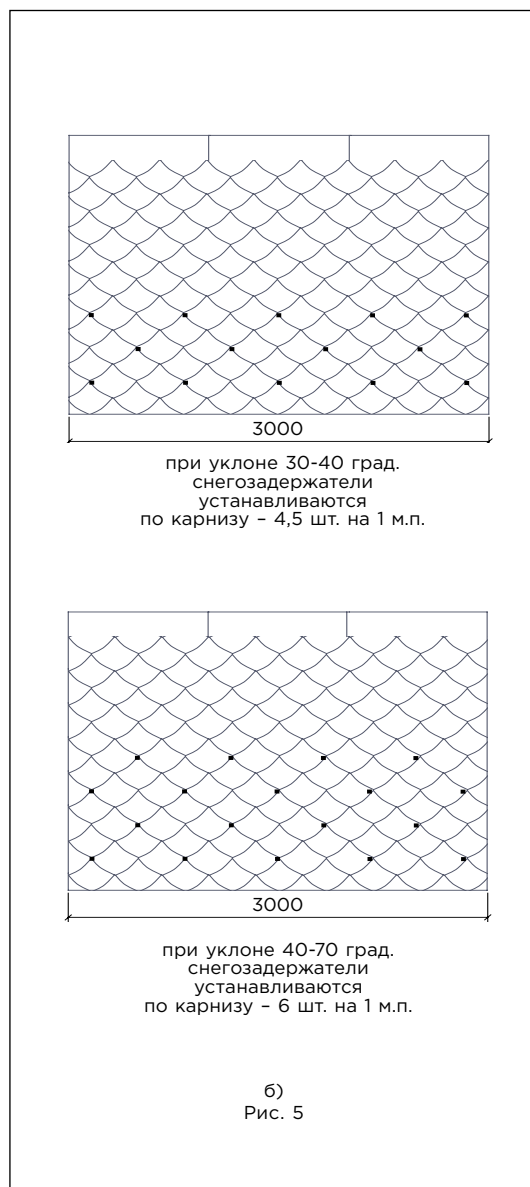
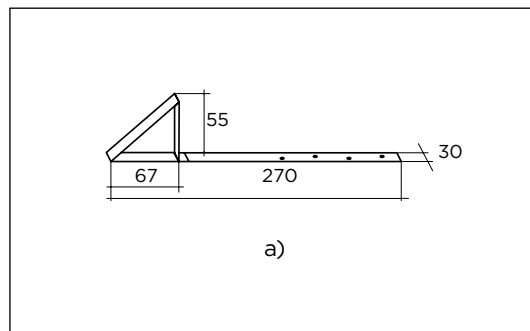
Внимание: 1. Если Ваша крыша имеет какую-либо из перечисленных ниже особенностей, проконсультируйтесь с представителем TEGOLA:

- чердачное помещение — жилое (мансарда);
- основание кровли выполнено не из ОСП/фанеры;
- на крыше есть скаты, длина которых превышает 9 м;
- укладка материала происходит в холодный период (при температуре ниже 5 °С);
- использование данной кровельной системы в «сложных» климатических районах;
- другие отклонения при монтаже и эксплуатации кровли.

2. Перед началом работ необходимо ознакомиться с требованиями по хранению и условиям монтажа.

3. Вентиляция кровли осуществляется в соответствии с СП 17.13330 «Кровли».

Данная инструкция является кратким изложением монтажа черепицы, но не содержит полных обязательных требований к обустройству кровли в целом и не описывает ее функционал. Ознакомиться с данной инструкцией по монтажу можно на упаковке с черепицей и на сайте www.tegola.ru



САРДИНИЯ (SARDEGNA)

Для монтажа кровельного покрытия необходимо гладкое, сухое и чистое основание, которое может быть выполнено из ОСП (ориентировано-стружечной плиты), фанеры повышенной влагостойкости, железобетонных плит и т.д. Стыки элементов основания следует располагать вразбежку с зазором 3 мм, при этом перепады по высоте не должны превышать 2 мм.

Разметка крыши (рис. 1)

- Используя «отбивку» (мелованную шнурку), проведите линию XY, проходящую параллельно линии конька на расстоянии a от линии карниза ($a=195$ мм в случае формирования начального ряда из обрезанных листов черепицы; $a=310$ мм для коньково-карнизной черепицы);
- условную середину этой линии обозначьте точкой A;
- по обе стороны от точки A на одинаковом расстоянии, равном примерно 1,5 м, отметьте точки B и C;
- используйте шнурку как циркуль с одним концом в точке B и длиной, большей, чем AB, но меньшей, чем BC (приблизительно 2 м), сделайте засечку над точкой A. Повторите тоже действие из точки C. Полученные таким образом дуги пересекаются в точке D;
- отбейте мелованной шнуркой прямую линию через точки AD до верха крыши, обозначив таким образом центральную линию ската;
- параллельно AD на расстоянии $b=125$ мм отбейте вертикальную линию Z;
- начиная от линии XY, отбейте параллельные горизонтальные линии с шагом $c=145$ мм до верха ската;

Дополнительная гидроизоляция

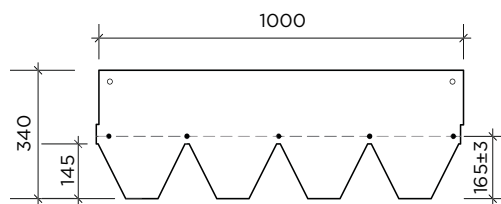
Подробную инструкцию по применению подкладочных ковров смотрите на странице 36.

Укладка материала (рис. 2)

- Начальный ряд формируется из листов черепицы, обрезанных по линии, образованной конечными точками вырезов, либо из специальной коньково-карнизной черепицы, обрезанной до 200 мм по ширине. Элементы начального ряда укладываются по линии карниза в обе стороны от линии Z (рис. 2а) и фиксируются по нижнему краю битумной мастикой, а по верхней кромке 4 гвоздями (ось гвоздей на 50 мм ниже верхнего края полосы);
- далее первый ряд черепицы укладывается от линии AD (рис. 2б);
- второй ряд укладывается от линии Z (со смещением 125 мм от AD) (рис. 2б);
- третий – от AD;
- в указанном порядке выполняется укладка материала на всей кровле.

Внимание:

1. Перед началом монтажа убедитесь, что полученный материал имеет правильную форму, без дефектов и повреждений на поверхности черепицы, правильный цвет согласно каталогу.
2. При монтаже материала из разных партий (производственных кодов) на одну крышу рекомендуется перед началом работ перемешать гонты материала из разных партий для получения равномерности оттенка крыши в целом. Возможно различие оттенка материала в разных партиях.
3. Для резки черепицы рекомендуется использовать нож с крючкообразным лезвием или ножницы по металлу с прямыми губками.
4. Защитную пленку с поверхности самоклеящегося слоя, нанесенную с нижней стороны, рекомендуется удалять непосредственно перед креплением листа.



- место фиксации черепицы кровельным гвоздем;
- дополнительная фиксация при уклоне более 60°.

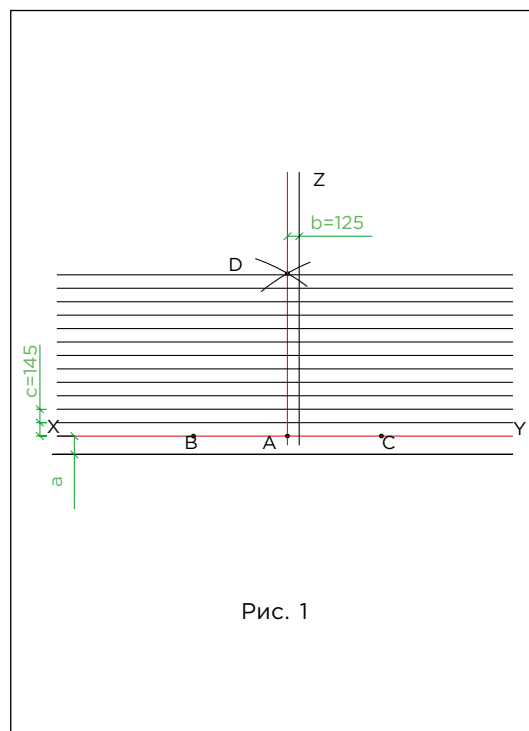
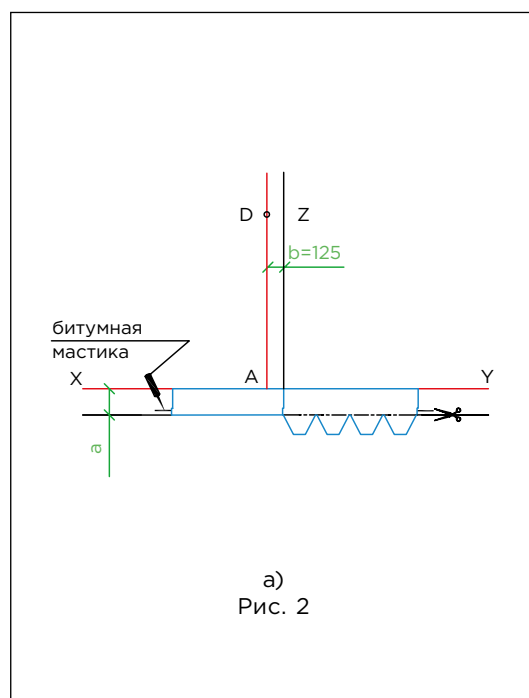


Рис. 1

а)
Рис. 2

5. Во избежание повреждения кровельного покрытия во время монтажа, рекомендуется: все работы проводить в специальной мягкой обуви с плоской подошвой, так же, рекомендуется, в жаркую погоду, если позволяет конструктивные особенности кровли, монтаж черепицы осуществлять от конька к карнизу (метод «сверху-вниз»).

Фиксация (крепление) листов

Для крепления гибкой черепицы используются гальванизированные кровельные гвозди (FeZn) улучшенного прилегания (ершенные, крученые) с гладкими широкими шляпками (диаметр гвоздя – не менее 3 мм, диаметр шляпки не менее 9 мм).

Длина гвоздей зависит от толщины сплошного основания, а также от количества слоев гибкой черепицы. Каждый лист гибкой черепицы крепится 5 гвоздями в штатных местах таким образом, чтобы гвоздь прошивал и верхний край нижележащего листа черепицы (рис. 2б). При укладке черепицы на скатах с уклоном больше 60° лист должен крепиться 7 гвоздями (рис. 2б).

Внимание: 1. При температуре окружающего воздуха ниже 10 °С рекомендуется подогревать при помощи теплового строительного фена нижнюю сторону лепестков для их лучшей фиксации.

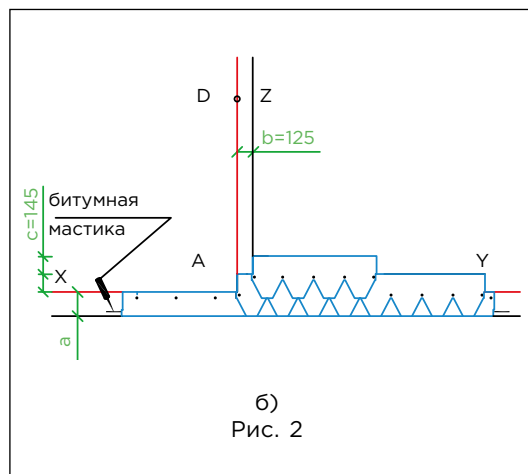
2. После завершения монтажных работ необходимо убедиться в плотной фиксации лепестков черепицы. В случае необходимости, рекомендуется дополнительно зафиксировать лепестки с помощью битумной мастики Битустик (Bitustick).

Ендовы, места соединения кровельного покрытия с металлическими фартуками, мансардными окнами и т.п. должны быть тщательно обработаны битумной мастикой (картриджи / металлические банки). При применении мастики в банках используется шпатель. Мастика наносится полосами шириной 20-30 мм и интервалом 15-20 мм. Толщина слоя - не более 0,5-1 мм. **Увеличение расхода мастики не ведет к улучшению склеивания и может нанести вред склеиваемым поверхностям!**

Ендова (рис. 3)

В качестве защитного слоя применяется подкладочный гидроизоляционный ковер шириной 1 м (по 500 мм в каждую сторону от оси ендовы). Подкладочный гидроизоляционный ковер фиксируется по краям гвоздями с шагом 100 мм. На подкладочный ковер черепица фиксируется битумной мастикой либо наплавляется при помощи теплового строительного фена. Устройство ендов выполняется способом «Подрез».

- укладка начинается со ската меньшей протяженности или с меньшим уклоном (скат I);
- лист черепицы, подходящий к ендове со ската I, заходит за ось ендовы на прилегающий скат II на расстояние не менее 300 мм (при этом лист фиксируется либо битумной мастикой, либо наплавляется при помощи теплового строительного фена);
- данные действия повторяются до тех пор, пока скат I не будет полностью закрыт черепицей;
- на прилегающем скате II параллельно оси ендовы на расстоянии не более 100 мм от нее отбивается линия подрезки;
- лист, подходящий к ендове со ската II, должен доходить до линии подрезки и обрезаться по ней. Верхний уголок обрезанного края листа подрезается под углом 60° (50 x 30 мм – рис. 3);
- фиксация листов в ендове осуществляется при помощи битумной мастики либо наплавлением при помощи теплового строительного фена;
- данные действия повторяются до тех пор, пока укладка ендовы не будет завершена.



б)
Рис. 2

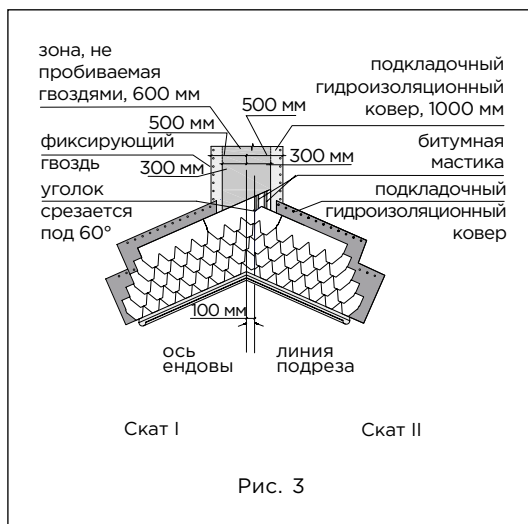


Рис. 3

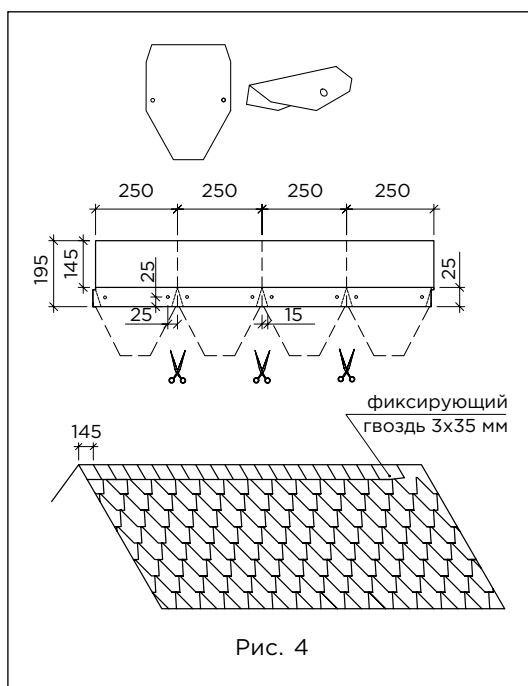


Рис. 4

Внимание: 1. Применение гвоздей ближе 300 мм к оси ендовы недопустимо.

2. Во избежание повреждений нижележащего покрытия, при подрезке листов черепицы необходимо соблюдать осторожность (подкладывать фанеру и т.п.).

Конек (рис. 4)

Верхний ряд черепицы доводится до линии конька (ребра), его выступающая часть перегибается через конек и фиксируется на противоположном скате. При оформлении конька используется специальная коньково-карнизная черепица, либо коньковые элементы, которые нарезаются непосредственно из листов черепицы и подкраиваются в форме, указанной на рис. 4. Коньковые элементы укладываются внахлест на коньки и ребра (направление укладки по преимущественному направлению ветра). Каждый коньковый элемент фиксируется двумя гвоздями, которые перекрываются следующим коньковым элементом. Гнуть элементы необходимо строго по радиусу, на трубе D 30-50 мм, изгиб элементов методом «складки» не допускается.

Внимание: Для лучшего примыкания и гибкости нижнюю сторону конькового элемента рекомендуется прогреть при помощи теплового строительного фена и обработать по периметру битумной мастикой.

Установка снегозадержателя (рис. 5)

Крепеж снегозадержателя осуществляется саморезами через специально отведенные отверстия (рис. 5а). Количество снегозадержателей на крыше зависит от климатических условий данной местности, от размеров и уклона кровли. На рис. 5б предлагаются возможные схемы установки снегозадержателей.

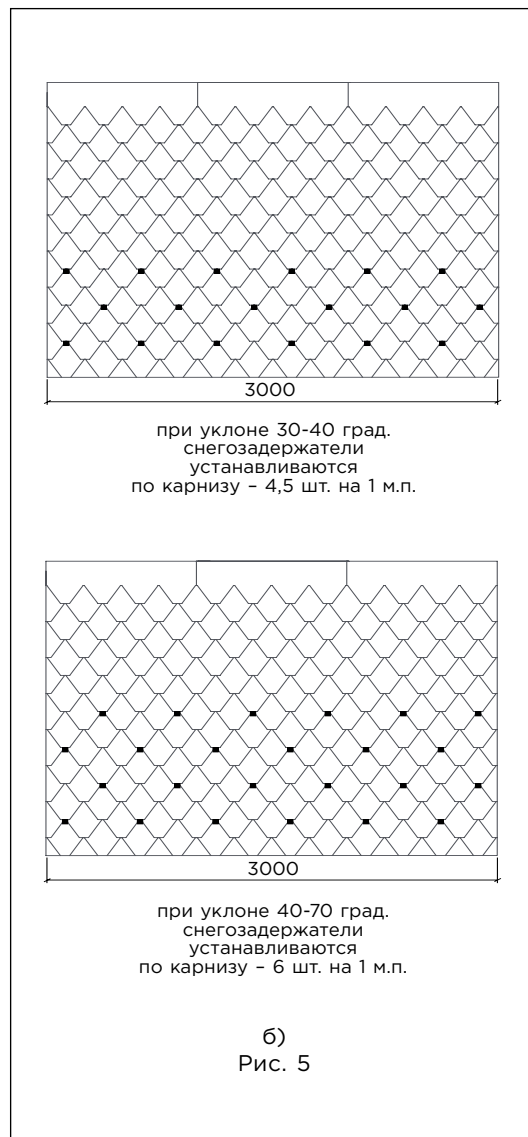
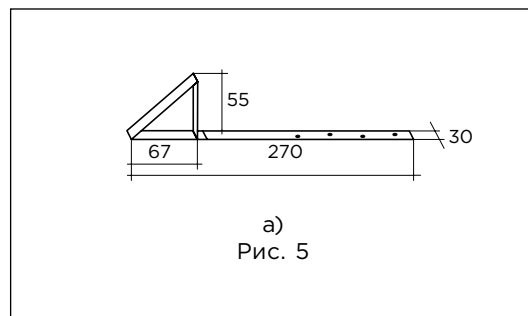
Внимание: 1. Если Ваша крыша имеет какую-либо из перечисленных ниже особенностей, проконсультируйтесь с представителем TEGOLA:

- чердачное помещение — жилое (мансарда);
- основание кровли выполнено не из ОСП/фанеры;
- на крыше есть скаты, длина которых превышает 9 м;
- укладка материала происходит в холодный период (при температуре ниже 5 °С);
- использование данной кровельной системы в «сложных» климатических районах;
- другие отклонения при монтаже и эксплуатации кровли.

2. Перед началом работ необходимо ознакомиться с требованиями по хранению и условиям монтажа.

3. Вентиляция кровли осуществляется в соответствии с СП 17.13330 «Кровли».

Данная инструкция является кратким изложением монтажа черепицы, но не содержит полных обязательных требований к обустройству кровли в целом и не описывает ее функционал. Ознакомиться с данной инструкцией по монтажу можно на упаковке с черепицей и на сайте www.tegola.ru



УНИКА ШАЛЕ (UNICA CHALET)

Листы черепицы выпускаются двух типов А, Б (см. рис. 1). Для монтажа кровельного покрытия необходимо ровное, сухое и чистое основание, которое может быть выполнено из ОСП (ориентированно-стружечной плиты), фанеры повышенной влагостойкости, железобетонных плит и т.д. Стыки элементов основания следует располагать вразбежку с зазором 3 мм, при этом перепады по высоте не должны превышать 2 мм.

Разметка крыши (рис. 2)

- Используя «отбивку» (мелованную шнурку), проведите линию XY, проходящую параллельно линии конька на расстоянии a от линии карниза ($a=195$ мм в случае формирования начального ряда из обрезанных листов черепицы; $a=310$ мм для коньково-карнизной черепицы);
- условную середину этой линии обозначьте точкой А;
- по обе стороны от точки А на одинаковом расстоянии, равном примерно 1,5 м, отметьте точки В и С;
- используя шнурку как циркуль с одним концом в точке В и длиной, большей, чем АВ, но меньшей, чем ВС (приблизительно 2 м), сделайте засечку над точкой А. Повторите то же действие из точки С. Полученные таким образом дуги пересекаются в точке D;
- отбейте мелованной шнуркой прямую линию через точки AD до верха крыши, обозначив таким образом центральную линию ската;
- параллельно AD на расстоянии $b=80$ мм отбейте вертикальную линию E;
- начиная от линии XY, отбейте параллельные горизонтальные линии с шагом $c=135$ мм до верха ската;

Дополнительная гидроизоляция

Подробную инструкцию по применению подкладочных ковров смотрите на странице 36.

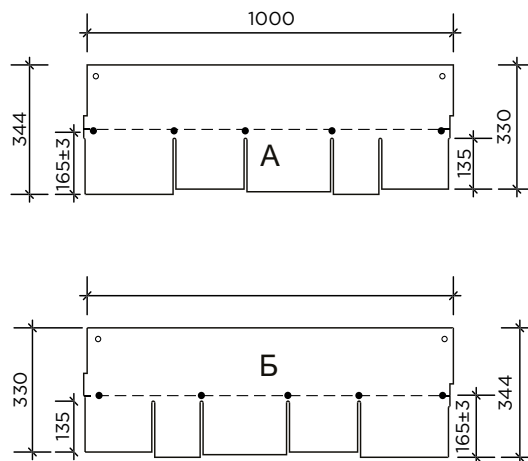
Укладка материала (рис. 3)

Модель ШАЛЕ (CHALET) имитирует кровлю из щепы (дранки) и монтируется в произвольном порядке вне зависимости от типа гонта. Далее разберём один из вариантов укладки.

- Начальный ряд формируется из листов черепицы, обрезанных по линии, образованной конечными точками вырезов, либо из специальной коньково-карнизной черепицы, обрезанной до 200 мм по ширине. Элементы начального ряда укладываются по линии карниза в обе стороны от линии Z (рис. 2а) и фиксируются по нижнему краю битумной мастикой, а по верхней кромке 4 гвоздями (ось гвоздей на 50 мм ниже верхнего края полосы);
- далее первый ряд черепицы укладывается от линии AD в следующей последовательности: тип А, тип А, тип Б (рис. 3б);
- второй ряд черепицы укладывается от линии E (со смещением 80 мм от AD) (рис. 3в);
- третий ряд черепицы укладывается от линии F;
- четвертый ряд черепицы — укладывается от линии E;
- пятый ряд черепицы — укладывается от линии AD;
- в указанном порядке выполняется укладка материала на всей кровле.

Внимание: 1. Перед началом монтажа убедитесь, что полученный материал имеет правильную форму, без дефектов и повреждений на поверхности черепицы, правильный цвет согласно каталогу.

2. При монтаже материала из разных партий (производственных кодов) на одну крышу рекомендуется перед началом работ перемешать гонты материала из разных партий для получения равномерности оттенка крыши в целом. Возможно различие оттенка материала в разных партиях.



- место фиксации черепицы кровельным гвоздем;
- дополнительная фиксация при уклоне более 60°.

Рис. 1

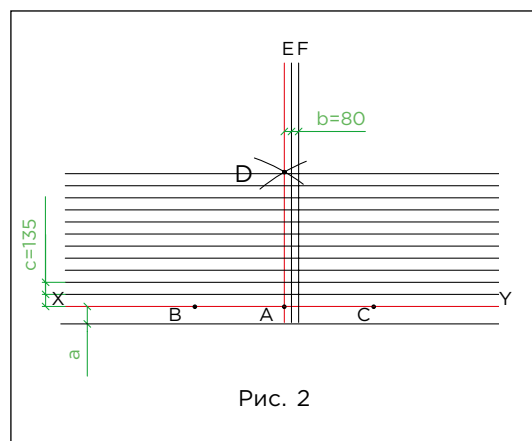
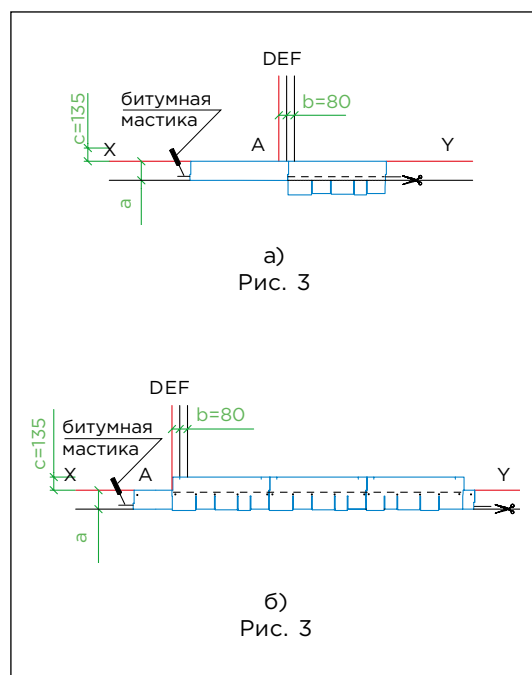


Рис. 2



а)
Рис. 3

б)
Рис. 3

3. Для резки черепицы рекомендуется использовать нож с крючкообразным лезвием или ножницы по металлу с прямыми губками.

4. Защитную пленку с нижней части листа удалять нет необходимости.

5. Во избежание повреждения кровельного покрытия во время монтажа, рекомендуется: все работы проводить в специальной мягкой обуви с плоской подошвой, так же, рекомендуется, в жаркую погоду, если позволяет конструктивные особенности кровли, монтаж черепицы осуществлять от конька к карнизу (метод «сверху-вниз»).

6. Допустимо укладывать на кровлю черепицу только тип А или только тип Б.

Фиксация (крепление) листов

Для крепления гибкой черепицы используются гальванизированные кровельные гвозди (FeZn) улучшенного прилегания (ершенные, крученые) с гладкими широкими шляпками (диаметр гвоздя – не менее 3 мм, диаметр шляпки – не менее 9 мм). Длина гвоздей зависит от толщины сплошного основания, а также от количества слоев гибкой черепицы. Каждый лист гибкой черепицы крепится 5 гвоздями в штатных местах таким образом, чтобы гвоздь прошивал и верхний край низлежащего листа черепицы (рис. 3б). При укладке материала на скатах с уклоном более 60° лист должен крепиться 7 гвоздями (2 дополнительных гвоздя фиксируют верхние углы листа на расстоянии от краев 25 мм).

Внимание: 1. При температуре окружающего воздуха ниже 10 °С рекомендуется подогревать битумные клеевые полосы нижнего листа при помощи теплового строительного фена и прижимать к ним лепестки верхнего листа для их лучшей фиксации.

2. После завершения монтажных работ необходимо убедиться в плотной фиксации лепестков черепицы. В случае необходимости, рекомендуется дополнительно зафиксировать лепестки с помощью битумной мастики Битустик (Bitustick).

Ендовы, места соединения кровельного покрытия с металлическими фартуками, мансардными окнами и т.п. должны быть тщательно обработаны битумной мастикой (картриджи/металлические банки).

При применении мастики в банках используется шпатель. Мастика наносится полосами шириной 20–30 мм и интервалом 15–20 мм. Толщина слоя — не более 0,5–1 мм.

Увеличение расхода мастики не ведет к улучшению склеивания и может нанести вред склеиваемым поверхностям!

Ендова (рис. 4)

В качестве защитного слоя применяется подкладочный гидроизоляционный ковер шириной 1 м (по 500 мм в каждую сторону от оси ендовы). Подкладочный гидроизоляционный ковер фиксируется по краям гвоздями с шагом 100 мм. На подкладочный ковер черепица фиксируется битумной мастикой, либо наплавляется при помощи теплового строительного фена. Устройство ендов выполняется способом «Подрез».

- укладка начинается со ската меньшей протяженности или с меньшим уклоном (скат I);
- лист черепицы, подходящий к ендове со ската I, заходит за ось ендовы на прилегающий скат II на расстояние не менее 300 мм, при этом лист фиксируется битумной мастикой, либо наплавляется при помощи теплового строительного фена;
- данные действия повторяются до тех пор, пока скат I не будет полностью закрыт черепицей;
- на прилегающем скате II параллельно оси ендовы на расстоянии не более 100 мм от нее отбивается линия подрезки;

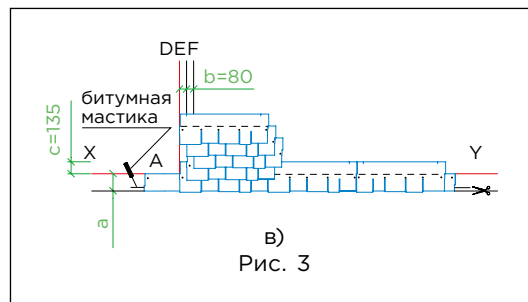


Рис. 3

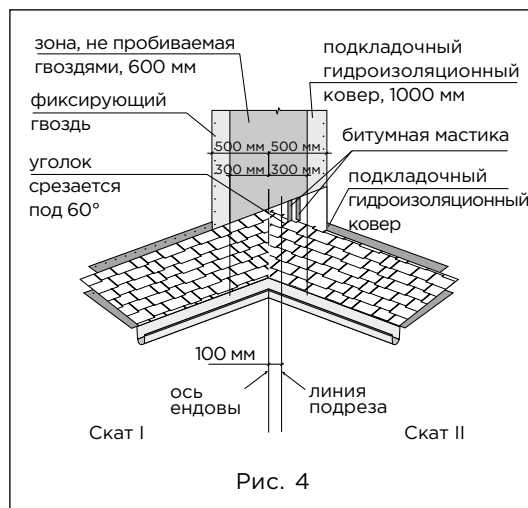


Рис. 4

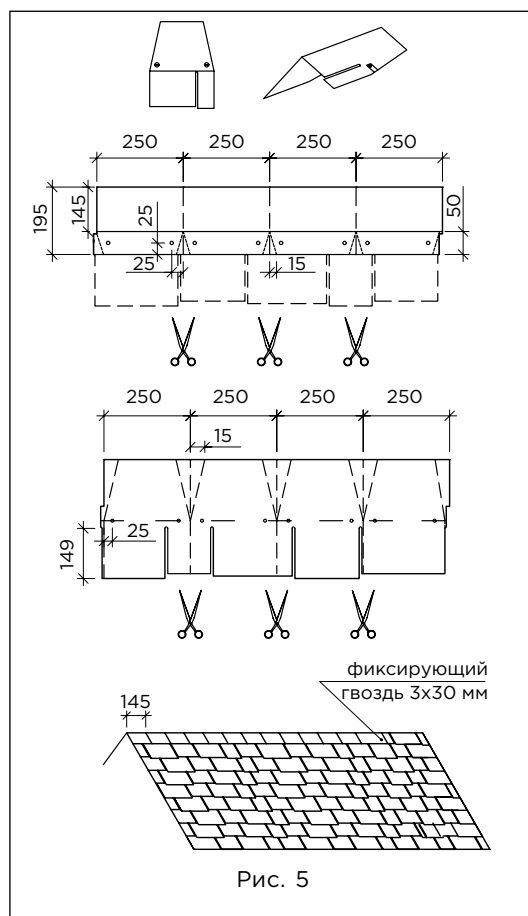


Рис. 5

- лист, подходящий к ендове со ската II, должен доходить до линии подрезки и обрезаться по ней. Верхний уголок обрезанного края листа подрезается под углом 60° (50×30 мм — рис. 4);
- фиксация листов в ендове осуществляется при помощи битумной мастики, либо наплавлением при помощи теплового строительного фена;
- данные действия повторяются до тех пор, пока укладка ендовы не будет завершена.

Внимание: 1. Применение гвоздей ближе 300 мм к оси ендовы недопустимо.

2. Во избежание повреждений нижележащего покрытия, при подрезке листов черепицы необходимо соблюдать осторожность (подкладывать фанеру и т.п.).

Конек (рис. 5)

Верхний ряд черепицы доводится до линии конька (ребра), его выступающая часть перегибается через конек и фиксируется на противоположном скате.

При оформлении конька используется специальная коньково-карнизная черепица, либо коньковые элементы, которые нарезаются непосредственно из листов черепицы и подкраиваются в форме, указанной на рис. 5. Коньковые элементы укладываются внахлест на коньки и ребра (направление укладки по преимущественному направлению ветра). Каждый коньковый элемент фиксируется двумя гвоздями, которые перекрываются следующим коньковым элементом. Гнуть элементы необходимо строго по радиусу, на трубе D 30-50 мм, изгиб элементов методом «складки» не допускается.

Внимание: Для лучшего примыкания и гибкости нижнюю сторону конькового элемента рекомендуется прогреть при помощи теплового строительного фена и обработать по периметру битумной мастикой.

Установка снегозадержателя (рис. 6)

Крепеж снегозадержателя осуществляется саморезами через специально отведенные отверстия (рис. 6а). Количество снегозадержателей на крыше зависит от климатических условий данной местности, от размеров и уклона кровли. На рис. 6б предлагаются возможные схемы установки снегозадержателей.

Внимание: 1. Если Ваша крыша имеет какую-либо из перечисленных ниже особенностей, проконсультируйтесь с представителем TEGOLA:

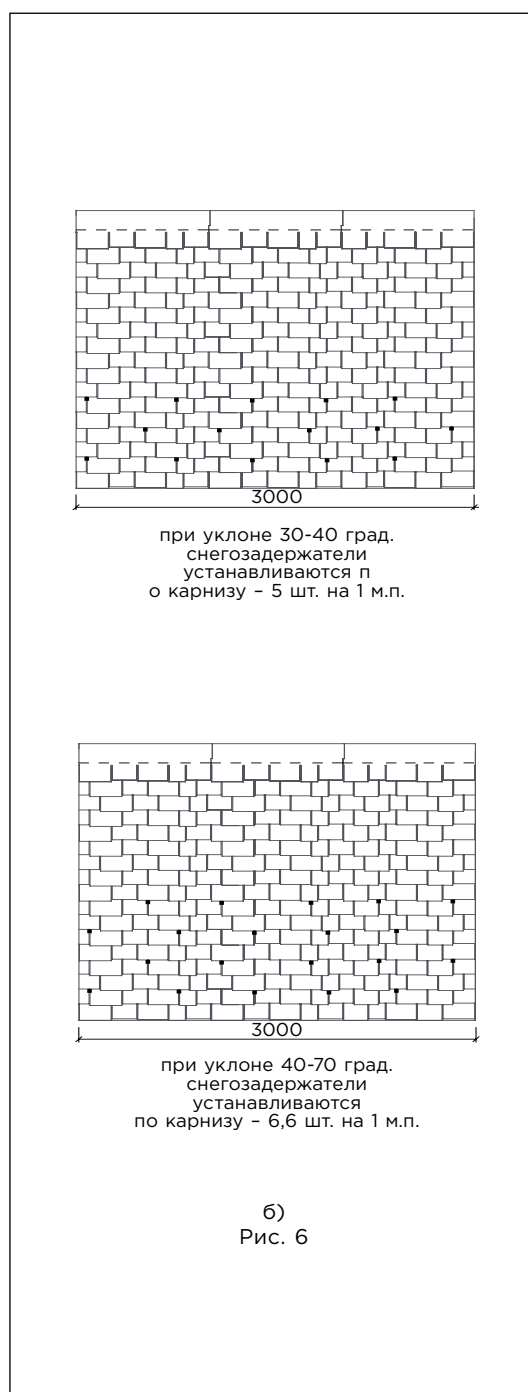
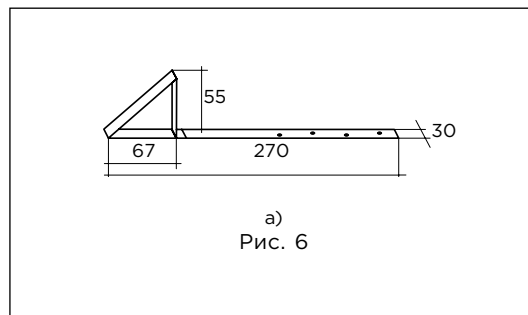
- чердачное помещение — жилое (мансарда);
- основание кровли выполнено не из ОСП/фанеры;
- на крыше есть скаты, длина которых превышает 9 м;
- укладка материала происходит в холодный период (при температуре ниже 5 °С);
- использование данной кровельной системы в «сложных» климатических районах;
- другие отклонения при монтаже и эксплуатации кровли.

2. Верхняя невидимая часть листа черепицы по цвету может не совпадать с основной видимой частью (145 мм).

3. Перед началом работ необходимо ознакомиться с требованиями по хранению и условиям монтажа.

4. Вентиляция кровли осуществляется в соответствии с СП 17.13330 «Кровли».

Данная инструкция является кратким изложением монтажа черепицы, но не содержит полных обязательных требований к обустройству кровли в целом и не описывает ее функционал. Ознакомиться с данной инструкцией по монтажу можно на упаковке с черепицей и на сайте www.tegola.ru



УНИКА КАСТЕЛЛО (UNICA CASTELLO)

Для монтажа кровельного покрытия необходимо ровное, сухое и чистое основание, которое может быть выполнено из ОСП (ориентировано-стружечной плиты), фанеры повышенной влагостойкости, железобетонных плит и т.д. Стыки элементов основания следует располагать вразбежку с зазором 3 мм, при этом перепады по высоте не должны превышать 2 мм.

Разметка крыши (рис. 1)

- Используя «отбивку» (мелованную шнурку), проведите линию XY, проходящую параллельно линии конька на расстоянии a от линии карниза ($a=195$ мм в случае формирования начального ряда из обрезанных листов черепицы; $a=310$ мм для коньково-карнизной черепицы);
- условную середину этой линии обозначьте точкой A;
- по обе стороны от точки A на одинаковом расстоянии, равном примерно 1,5 м, отметьте точки B и C;
- используя шнурку как циркуль с одним концом в точке B и длиной, большей, чем AB, но меньшей, чем BC (приблизительно 2 м), сделайте засечку над точкой A. Повторите тоже действие из точки C. Полученные таким образом дуги пересекаются в точке D;
- отбейте мелованной шнуркой прямую линию через точки AD до верха крыши, обозначив таким образом центральную линию ската;
- параллельно AD на расстоянии $b=83$ мм отбейте вертикальные линии Z, E, F;
- начиная от линии XY, отбейте параллельные горизонтальные линии с шагом $c=145$ мм до верха ската;

Дополнительная гидроизоляция

Подробную инструкцию по применению подкладочных ковров смотрите на странице 36.

Укладка материала (рис. 2)

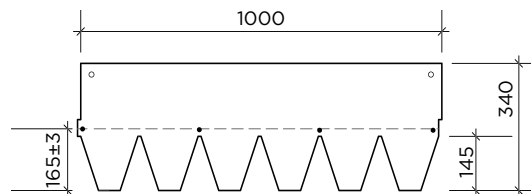
- Начальный ряд формируется из листов черепицы, обрезанных по линии, образованной конечными точками вырезов, либо из специальной коньково-карнизной черепицы, обрезанной до 200 мм по ширине. Элементы начального ряда укладываются по линии карниза в обе стороны от линии Z (рис. 2а) и фиксируются по нижнему краю битумной мастикой, а по верхней кромке 4 гвоздями (ось гвоздей на 50 мм ниже верхнего края полосы);
- далее первый ряд черепицы укладывается от линии AD (рис. 2б);
- второй ряд укладывается от линии Z (со смещением 83 мм от AD) (рис. 2б);
- третий — от линии E, четвертый — от F;
- пятый ряд, как и первый, укладывается от линии AD;
- в указанном порядке выполняется укладка материала на всей кровле.

Внимание: 1. Перед началом монтажа убедитесь, что полученный материал имеет правильную форму, без дефектов и повреждений на поверхности черепицы, правильный цвет согласно каталогу.

2. При монтаже материала из разных партий (производственных кодов) на одну крышу рекомендуется перед началом работ перемешать гонты материала из разных партий для получения равномерности оттенка крыши в целом. Возможно различие оттенка материала в разных партиях.

3. Для резки черепицы рекомендуется использовать нож с крючкообразным лезвием или ножницы по металлу с прямыми губками.

4. Защитную пленку с поверхности самоклеящегося слоя, нанесенную на нижнюю сторону, рекомендуется удалять непосредственно перед креплением листа.



- место фиксации черепицы кровельным гвоздем;
- дополнительная фиксация при уклоне более 60°.

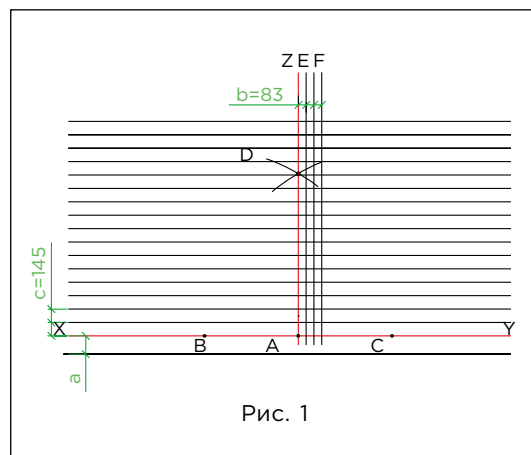
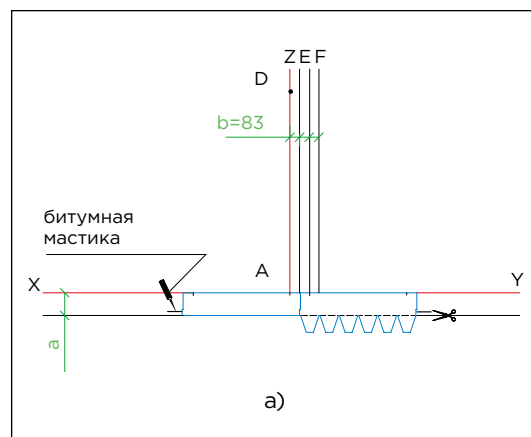
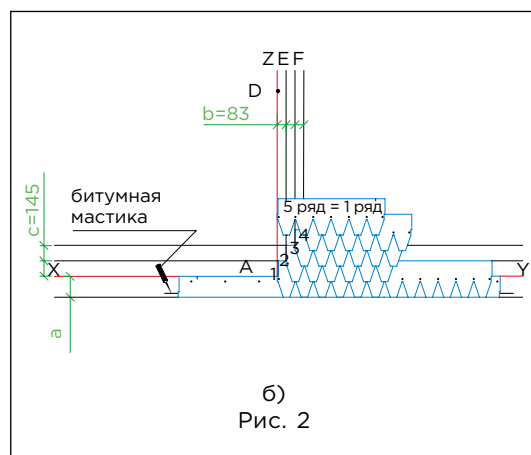


Рис. 1



а)

б)
Рис. 2

5. Во избежание повреждения кровельного покрытия во время монтажа, рекомендуется: все работы проводить в специальной мягкой обуви с плоской подошвой, так же, рекомендуется, в жаркую погоду, если позволяет конструктивные особенности кровли, монтаж черепицы осуществлять от конька к карнизу (метод «сверху-вниз»).

Фиксация (крепление) листов

Для крепления гибкой черепицы используются гальванизированные кровельные гвозди (FeZn) улучшенного прилегания (ершленные, крученые) с гладкими широкими шляпками (диаметр гвоздя – не менее 3 мм, диаметр шляпки – не менее 9 мм). Длина гвоздей зависит от толщины сплошного основания, а также от количества слоев гибкой черепицы. Каждый лист гибкой черепицы крепится 4 гвоздями в штатных местах таким образом, чтобы гвоздь прошивал и верхний край нижележащего листа черепицы (рис. 2б). При укладке черепицы на скатах при угле больше 60° лист должен крепиться 7 гвоздями (рис. 2б).

Внимание: 1. При температуре окружающего воздуха ниже 10 °С рекомендуется подогревать битумные клеевые полосы нижнего листа при помощи теплового строительного фена и прижимать к ним лепестки верхнего листа для их лучшей фиксации.

2. После завершения монтажных работ необходимо убедиться в плотной фиксации лепестков черепицы. В случае необходимости, рекомендуется дополнительно зафиксировать лепестки с помощью битумной мастики Битустик (Bitustick).

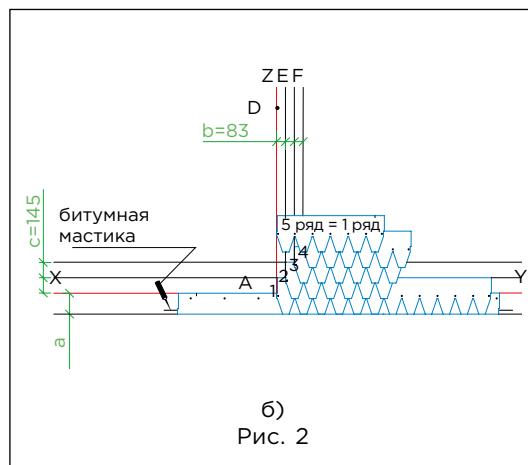
Ендовы, места соединения кровельного покрытия с металлическими фартуками, мансардными окнами и т.п. должны быть тщательно обработаны битумной мастикой (картриджи/металлические банки). При применении мастики в банках используется шпатель. Мастика наносится полосами шириной 20-30 мм и интервалом 15-20 мм. Толщина слоя – не более 0,5-1 мм.

Увеличение расхода мастики не ведет к улучшению склеивания и может нанести вред склеиваемым поверхностям!

Ендова (рис. 3)

В качестве защитного слоя применяется подкладочный гидроизоляционный ковер шириной 1 м (по 500 мм в каждую сторону от оси ендовы). Подкладочный гидроизоляционный ковер фиксируется по краям гвоздями с шагом 100 мм. На подкладочный ковер черепица фиксируется битумной мастикой, либо наплавляется при помощи теплового строительного фена. Устройство ендов выполняется способом «Подрез».

- укладка начинается со ската меньшей протяженности или с меньшим уклоном (скат I);
- лист черепицы, подходящий к ендове со ската I, заходит за ось ендовы на прилегающий скат II на расстояние не менее 300 мм, при этом лист фиксируется битумной мастикой, либо наплавляется при помощи теплового строительного фена;
- данные действия повторяются до тех пор, пока скат I не будет полностью закрыт черепицей;
- на прилегающем скате II параллельно оси ендовы на расстоянии не более 100 мм от нее отбивается линия подрезки;
- лист, подходящий к ендове со ската II, должен доходить до линии подрезки и обрезаться по ней. Верхний уголок обрезанного края листа подрезается под углом 60° (50×30 мм – рис. 3);
- фиксация листов в ендове осуществляется при помощи битумной мастики, либо наплавлением при помощи теплового строительного фена;
- данные действия повторяются до тех пор, пока укладка ендовы не будет завершена.



б)
Рис. 2

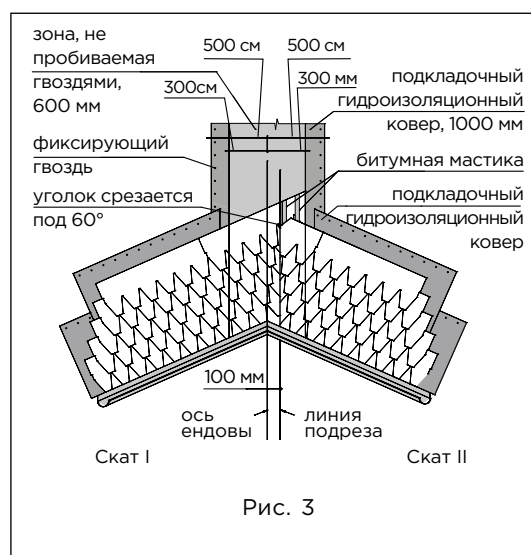


Рис. 3

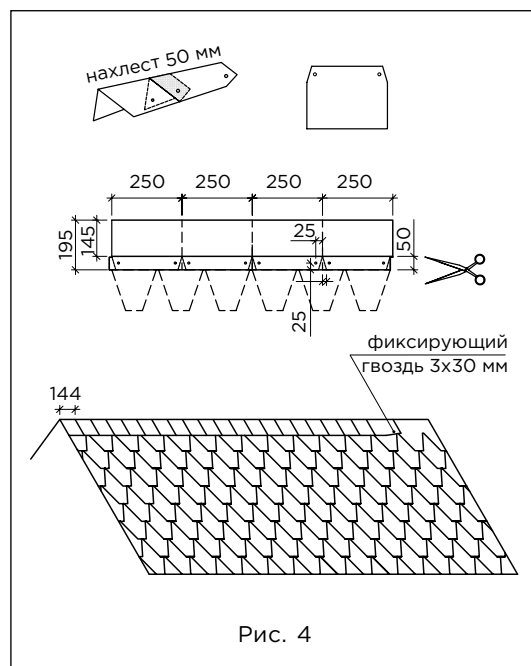


Рис. 4

Внимание: 1. Применение гвоздей ближе 300 мм к оси ендовы недопустимо.

2. Во избежание повреждений нижележащего покрытия, при подрезке листов черепицы необходимо соблюдать осторожность (подкладывать фанеру и т.п.).

Конек (рис. 4)

Верхний ряд черепицы доводится до линии конька (ребра), его выступающая часть перегибается через конек и фиксируется на противоположном скате. При оформлении конька используется специальная коньково-карнизная черепица, либо коньковые элементы, которые нарезаются непосредственно из листов черепицы и подкраиваются в форме, указанной на рис. 4. Коньковые элементы укладываются внахлест на коньки и ребра (направление укладки по преимущественному направлению ветра). Каждый коньковый элемент фиксируется двумя гвоздями, которые перекрываются следующим коньковым элементом.

Внимание: Для лучшего примыкания и гибкости нижнюю сторону конькового элемента рекомендуется прогреть при помощи теплового строительного фена и обработать по периметру битумной мастикой.

Установка снегозадержателя (рис. 5)

Крепеж снегозадержателя осуществляется саморезами через специально отведенные отверстия (рис. 5а). Количество снегозадержателей на крыше зависит от климатических условий данной местности, от размеров и уклона кровли. На рис. 5б предлагаются возможные схемы установки снегозадержателей. Гнуть элементы необходимо строго по радиусу, на трубе D 30-50 мм, изгиб элементов методом «складки» не допускается.

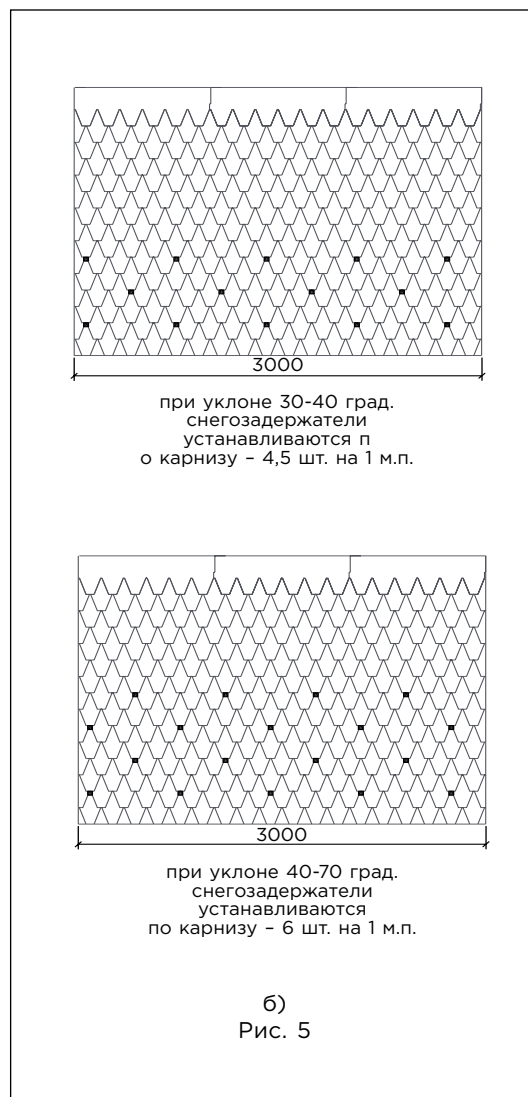
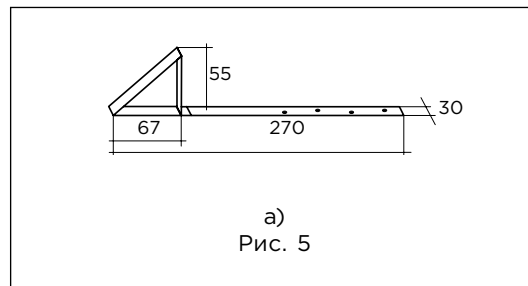
Внимание: 1. Если Ваша крыша имеет какую-либо из перечисленных ниже особенностей, проконсультируйтесь с представителем TEGOLA:

- чердачное помещение — жилое (мансарда);
- основание кровли выполнено не из ОСП/фанеры;
- на крыше есть скаты, длина которых превышает 9 м;
- укладка материала происходит в холодный период (при температуре ниже 5 °С);
- использование данной кровельной системы в «сложных» климатических районах;
- другие отклонения при монтаже и эксплуатации кровли.

2. Перед началом работ необходимо ознакомиться с требованиями по хранению и условиям монтажа.

3. Вентиляция кровли осуществляется в соответствии с СП 17.13330 «Кровли».

Данная инструкция является кратким изложением монтажа черепицы, но не содержит полных обязательных требований к обустройству кровли в целом и не описывает ее функционал. Ознакомиться с данной инструкцией по монтажу можно на упаковке с черепицей и на сайте www.tegola.ru



МАСТЕР КОППО (MASTER COPPO)

Для монтажа кровельного покрытия необходимо ровное, сухое и чистое основание, которое может быть выполнено из ОСП (ориентированно-стружечной плиты), фанеры повышенной влагостойкости, железобетонных плит и т.д. Стыки элементов основания следует располагать вразбежку с зазором 3 мм, при этом перепады по высоте не должны превышать 2 мм.

Разметка крыши (рис. 1)

- Используя «отбивку» (мелованную шнурку), проведите линию XY, проходящую параллельно линии конька на расстоянии 340 мм от линии карниза или от видимой части уже уложенной черепицы;
- условную середину этой линии обозначьте точкой A;
- по обе стороны от точки A на одинаковом расстоянии, равном примерно 1,5 м, отметьте точки B и C;
- используя шнурку как циркуль с одним концом в точке B и длиной, большей, чем AB, но меньшей, чем BC (приблизительно 2 м), сделайте засечку над точкой A. Повторите то же действие из точки C. Полученные таким образом дуги пересекаются в точке D;
- отбейте мелованной шнуркой прямую линию через точки AD до верха крыши, обозначив таким образом центральную линию ската;
- параллельно AD на расстоянии 637 мм от левого края крыши отбейте вертикальную линию Z;
- параллельно линии Z на расстоянии 182 мм в правую сторону к линии AD отбейте вертикальную линию K;
- начиная от линии XY, отбейте параллельные горизонтальные линии с шагом 245 мм до верха ската.

Дополнительная гидроизоляция

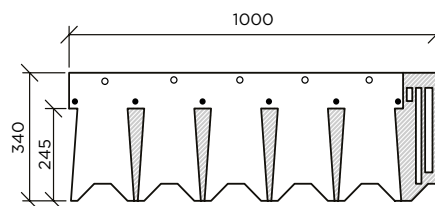
Подробную инструкцию по применению подкладочных ковров смотрите на странице 36.

Укладка материала (рис. 2)

- По линии карниза укладывается специальный самоклеящийся рулонный материал «Старт Коппо», формирующий начальный ряд; при этом предварительно с его изнаночной стороны снимается защитная пленка (рис. 2а);
- укладка черепицы начинается от линии Z, при этом ее верхний край выравнивается по линии XY (рис. 2а, 2б);
- следующий ряд укладывается от линии K (со смещением 182 мм от линии Z) (рис. 2в);
- следующий – от Z;
- в указанном порядке выполняется укладка материала на всей кровле.

Внимание:

1. Перед началом монтажа убедитесь, что полученный материал имеет правильную форму, без дефектов и повреждений на поверхности черепицы, правильный цвет согласно каталогу.
2. При монтаже материала из разных партий (производственных кодов) на одну крышу рекомендуется перед началом работ перемешать гонты материала из разных партий для получения равномерности оттенка крыши в целом. Возможно различие оттенка материала в разных партиях.
3. Для резки черепицы рекомендуется использовать нож с крючкообразным лезвием или ножницы по металлу с прямыми губками.
4. Защитную пленку с поверхности самоклеящегося слоя рекомендуется удалять непосредственно перед креплением листа (рис. 2а).
5. Во избежание повреждения поверхности кровельного покрытия во время монтажа, рекомендуется: все работы проводить в специальной мягкой обуви с плоской подошвой.



- место фиксации черепицы кровельным гвоздем;
- дополнительная фиксация при уклоне более 60°.

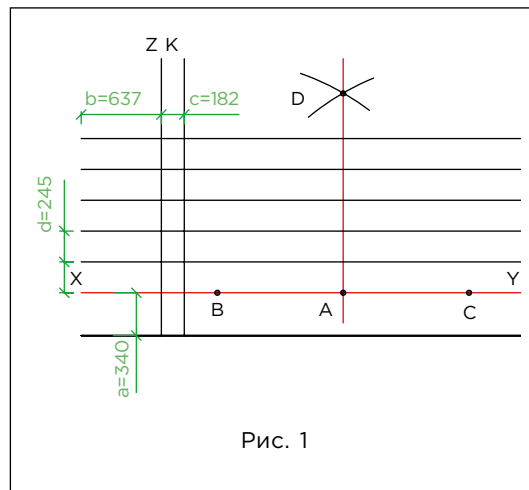
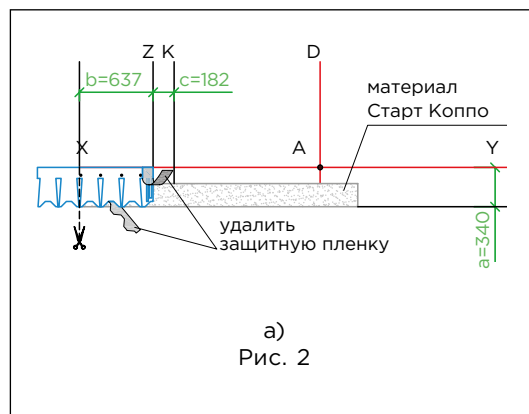
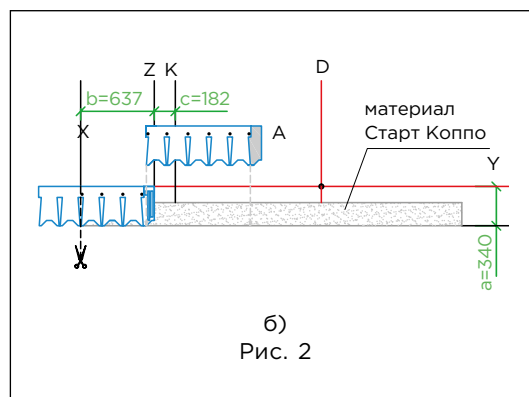


Рис. 1



а)
Рис. 2



б)
Рис. 2

Так же, рекомендуется, в жаркую погоду, если позволяют конструктивные особенности кровли, монтаж черепицы осуществлять от конька к карнизу (методом «сверху-вниз»).

Фиксация (крепление) листов

Для крепления гибкой черепицы используются гальванизированные кровельные гвозди (FeZn) улучшенного прилегания (ершенные, крученые) с гладкими широкими шляпками (диаметр гвоздя – не менее 3 мм, диаметр шляпки – не менее 9 мм). Длина гвоздей зависит от толщины сплошного основания, а также от количества слоев гибкой черепицы. Каждый лист гибкой черепицы МАСТЕР КОППО (MASTER COPPO) крепится 6 гвоздями в штатных местах. При укладке черепицы на скатах с уклоном больше 60° лист должен крепиться 11 гвоздями. Ендовы, места соединения кровельного покрытия с металлическими фартуками, мансардными окнами и т.п. должны быть тщательно обработаны битумной мастикой (картриджи / металлические банки). При применении мастики в банках используется шпатель. Мастика наносится полосами шириной 20-30 мм и интервалом 15-20 мм. Толщина слоя – не более 0,5-1 мм.

Внимание: 1. При температуре окружающего воздуха ниже 10 °С рекомендуется подогревать при помощи теплового строительного фена самоклеящийся слой для лучшей фиксации;

2. После завершения монтажных работ необходимо убедиться в плотной фиксации лепестков черепицы. В случае необходимости, рекомендуется дополнительно зафиксировать лепестки с помощью битумной мастики Битустик;

3. Увеличение расхода мастики не ведет к улучшению склеивания и может нанести вред склеиваемым поверхностям!

Ендова (рис. 3)

- В качестве защитного слоя применяется подкладочный гидроизоляционный ковер шириной 1 м (по 500 мм в каждую сторону от оси ендовы). Подкладочный гидроизоляционный ковер фиксируется по краям гвоздями с шагом 100 мм;

- ровно по центру ендовы расстилается специальный самоклеящийся рулонный материал «Старт Коппо»;

- сначала приклеивается одна половина «Старт Коппо», например правая, при этом снимается защитная пленка с ее изнаночной стороны; далее снимается защитная пленка с изнаночной стороны второй половины «Старт Коппо», которая затем тоже приклеивается к основанию кровли.

Внимание: 1. Материал «Старт Коппо» должен доходить до линии конька и заводиться за нее;

2. «Старт Коппо» укладывается с нахлестом 200 мм, место нахлеста тщательно обрабатывается битумной мастикой (рис. 3)

- с обеих от оси ендовы на расстоянии 50 мм от нее отбиваются линии;

- далее непосредственно на материал «Старт Коппо» укладываются листы черепицы, обрезанные в соответствии с заранее отбитыми линиями (рис. 3)

Внимание: 1. Необходимо также подрезать верхний уголок обрезанного края листа (рис. 3а) для правильного стока воды;

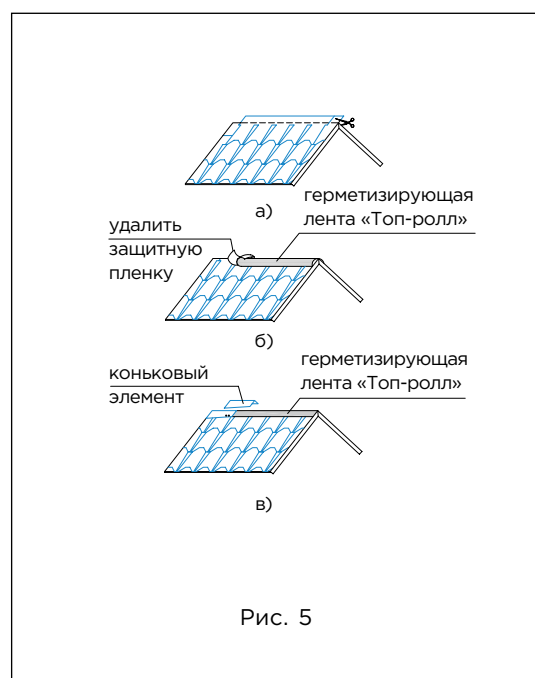
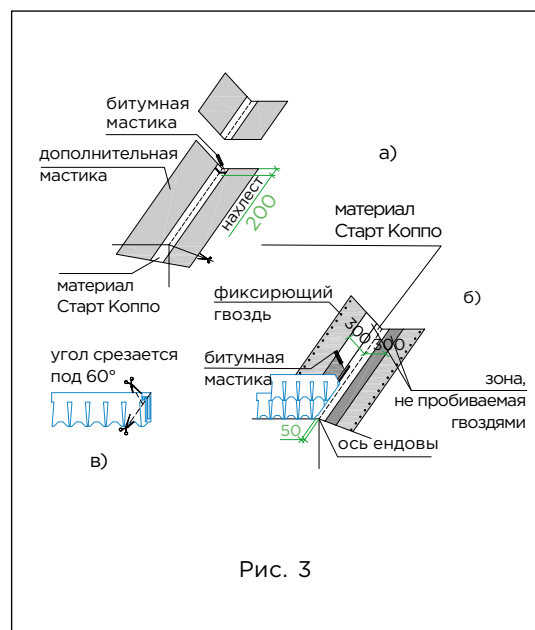
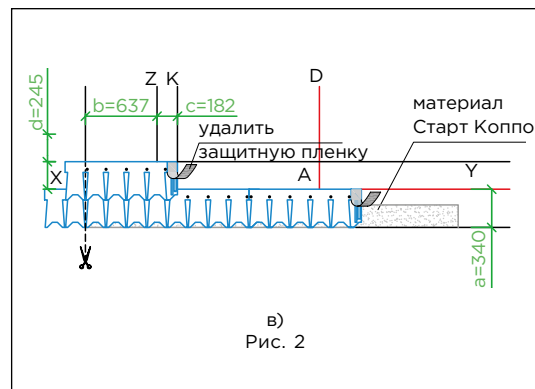
2. Крепление обрезанного листа черепицы к материалу «Старт Коппо» осуществляется при помощи сплошной полосы битумной мастики (рис. 3б);

3. Применение гвоздей ближе 300 мм к оси ендовы недопустимо!

Конек (рис. 5)

- Верхний ряд черепицы доводится до линии конька (ребра), выступающие части листов обрезаются (рис. 5а);

- линии коньков и ребер герметизируются специальной самоклеящейся лентой «Топ-ролл» (рис. 5б);



• далее устанавливаются внахлест специальные коньковые элементы (направление укладки по преимущественному направлению ветра), рис. 5в. Каждый коньковый элемент плотно прижимается к основанию кровли и фиксируется 4 гвоздями длиной 35 мм, которые перекрываются следующим коньковым элементом;

Внимание:

Для лучшего примыкания и гибкости нижнюю сторону конькового элемента рекомендуется прогреть при помощи теплового строительного фена и обработать по периметру битумной мастикой.

Установка снегозадержателя (рис. 6)

Крепеж снегозадержателя осуществляется саморезами через специально отведенные отверстия (рис. 6а). Количество снегозадержателей на крыше зависит от климатических условий данной местности, от размеров и уклона кровли. На рис. 6б предлагаются возможные схемы установки снегозадержателей.

Внимание:

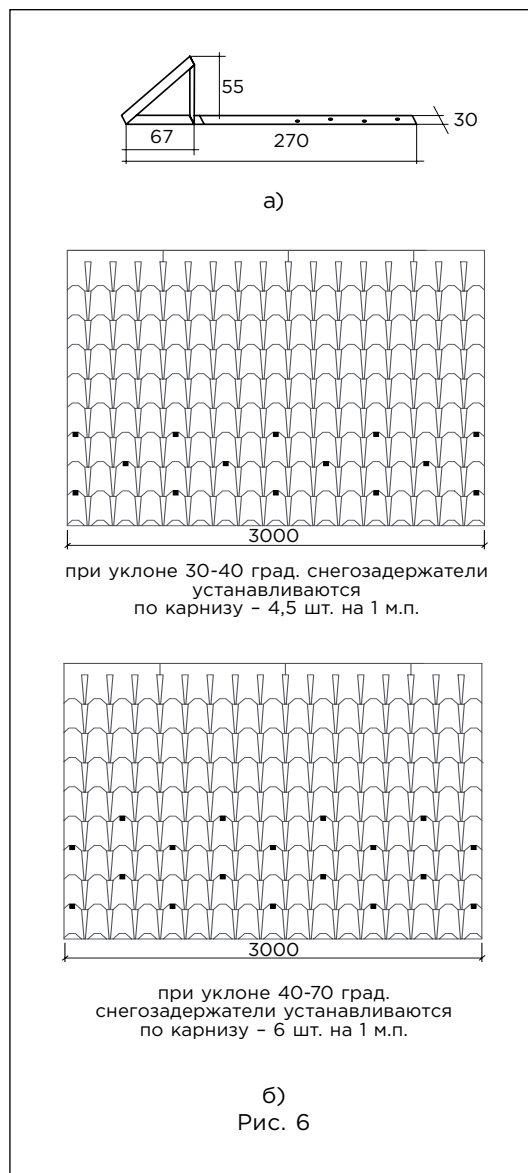
1. Если Ваша крыша имеет какую-либо из перечисленных ниже особенностей, проконсультируйтесь с представителем TEGOLA:

- чердачное помещение – жилое (мансарда);
- основание кровли выполнено не из ОСП/ фанеры;
- на крыше есть скаты, длина которых превышает 9 м;
- укладка материала проходит в холодный период (при температуре ниже 5°C);
- использование кровельной системы в «сложных» климатических регионах;
- другие отклонения при монтаже и эксплуатации кровли.

2. Перед началом работ необходимо ознакомиться с требованиями по хранению и условиям монтажа.

3. Вентиляция кровли осуществляется в соответствии с СП 17.13330 «Кровли».

Данная инструкция является кратким изложением монтажа черепицы, но не содержит полных обязательных требований к обустройству кровли в целом и не описывает ее функционал. Ознакомиться с данной инструкцией по монтажу можно на упаковке с черепицей и на сайте www.tegola.ru



ТЕГОСОЛАР (TEGOSOLAR)

Для монтажа фотогальванической черепицы (рис. 1) необходимо ровное, сухое и чистое основание, которое может быть выполнено из ОСП (ориентированно-стружечной плиты), фанеры повышенной влагостойкости, железобетонных плит и т.д. Стыки элементов основания следует располагать вразбежку с зазором 3 мм, при этом перепады по высоте не должны превышать 2 мм. Для дополнительной гидроизоляции кровли используют рулонные подкладочные ковры.

Разметка крыши (рис. 2)

- Используя «отбивку» (мелованную шнурку), проведите линию XY, проходящую параллельно линии конька на расстоянии 445 мм от линии карниза или от видимой части уже уложенной черепицы;
- условную середину этой линии обозначьте точкой A;
- по обе стороны от точки A на одинаковом расстоянии, равном примерно 1,5 м, отметьте точки B и C;
- используя шнурку как циркуль с одним концом в точке B и длиной, большей, чем AB, но меньшей, чем BC (приблизительно 2 м), сделайте засечку над точкой A. повторите то же действие из точки C. Полученные таким образом дуги пересекаются в точке D;
- отбейте мелованной шнуркой прямую линию через точки AD до верха крыши, обозначив таким образом центральную линию ската;
- параллельно AD на расстоянии 5514 мм в обе стороны отбейте вертикальные линии E и Z;
- начиная от линии XY, отбейте параллельные горизонтальные линии с шагом 385 мм до верха ската;

Внимание: 1. Разметку крыши необходимо выполнить таким образом, чтобы уложенные панели фотогальванической черепицы были расположены на расстоянии не менее 500 мм от оси ендовы и не менее 300 мм от края ската крыши;
2. На частях ската крыши, где установка фотогальванической черепицы не предусмотрена, разметка крыши выполняется согласно инструкции по монтажу применяемой модели черепицы TEGOLA.

Укладка ТЕГОСОЛАР (рис. 3)

- Вдоль линии карниза установите клеммеры-стопоры с шагом 919 мм согласно разметке (рис. 3а);
- далее в клеммеры-стопоры аккуратно вставьте панели и зафиксируйте их по нижнему краю битумной мастикой, по верхнему – гвоздями с шагом 250 мм через специально отведенные отверстия (рис. 3б);

Внимание: перед укладкой не забудьте удалить прозрачную пленку с обратной стороны панели.

- в таком же порядке уложите до конца первый ряд панелей черепицы;
- далее для обеспечения герметичности соединения панелей установите Лобовая планка, имеющий самоклеящуюся бутилкаучуковую основу (рис. 3в); Лобовая планка закрепите гвоздями через предусмотренные в нем отверстия;
- перед укладкой второго ряда черепицы снимите защитную пленку с верхней части уложенной черепицы первого ряда (рис. 3г);
- по верхнему краю уже уложенного первого ряда панелей установите клеммеры-стопоры с шагом 919 мм согласно разметке (рис. 3г) и закрепите гвоздями через специально предусмотренные в них отверстия;
- следующую панель аккуратно вставьте в клеммеры-стопоры таким образом, чтобы нахлест на ранее установленные панели первого ряда составлял 60 мм и она частично перекрывала уже установленные L-профили (рис. 3д);

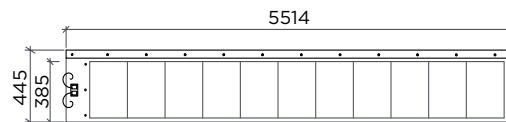


Рис. 1

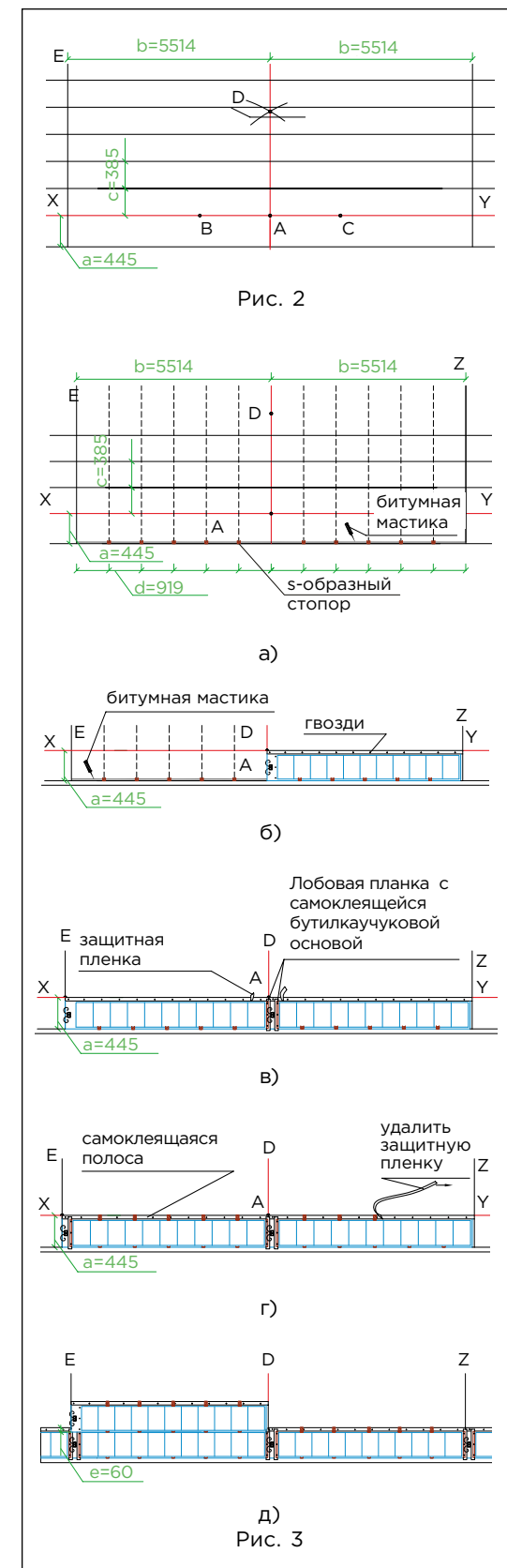


Рис. 3

- зафиксируйте панели при помощи гвоздей с шагом 250 мм через специально отведенные отверстия (рис. 3б);
- завершите таким же образом второй ряд панелей;
- укладку следующих рядов панелей выполните в вышеперечисленной последовательности;

Внимание: В случае, когда панели Тегосолар начинают монтировать не от карниза, особое внимание следует уделить местам нахлеста панелей на поверхность основной черепицы TEGOLA.

Гвозди, которыми была закреплена основная черепица, должны быть закрыты, поэтому укладка панелей в этом случае начинается ниже линии крепления черепицы. Уровень этой линии для некоторых моделей черепицы TEGOLA приведен на рис. 4. Далее разметку и укладку панелей следует выполнять согласно рис. 2 и рис. 3.

Оформление бокового стыка панелей Тегосолар с черепицей TEGOLA (рис. 5)

- Установите Лобовая планка, предварительно соединенный с бутилкаучуковой лентой (рис. 5б) так, чтобы лента полностью перекрывала стык панелей и черепицы TEGOLA;
- Лобовая планка закрепите гвоздями улучшенного прилегания в соответствии с предусмотренными в нем отверстиями;
- установите R-профиль поверх L-профиля (рис. 5в).

Установка крышки-клип (рис. 6)

- После полной укладки всех панелей обеспечьте соединение проводов;
- для защиты проводов установите специальные металлические крышки-клипы внахлест до совпадения крепежных отверстий;
- далее зафиксируйте крышки с помощью крепежных винтов (рис. 6).

Укладка Тегосолар методом «наплавления» (рис. 7)

- Для крепежа L-профиля в панели сделайте 3 дополнительных отверстия (согласно рис. 7), в качестве трафарета используется Лобовая планка;
- с обратной стороны панели в сделанные дополнительные отверстия вставьте нержавеющие гвозди шляпками вниз;
- после установки L-профиля на гвозди наденьте кольцевые стопоры.

Внимание: 1. С фотогальванической черепицей необходимо обращаться осторожно во избежание перегибов и переломов;

2. Минимальная рекомендуемая температура укладки черепицы Тегосолар – плюс 5°C;

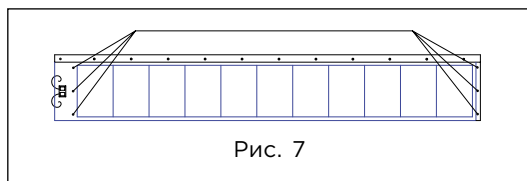
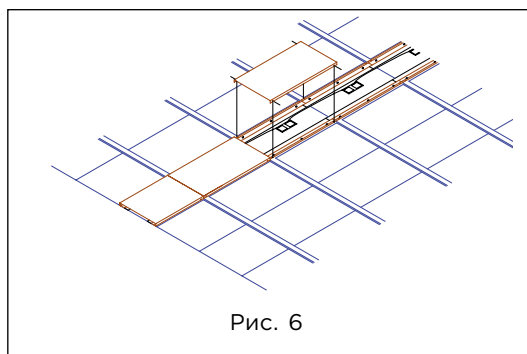
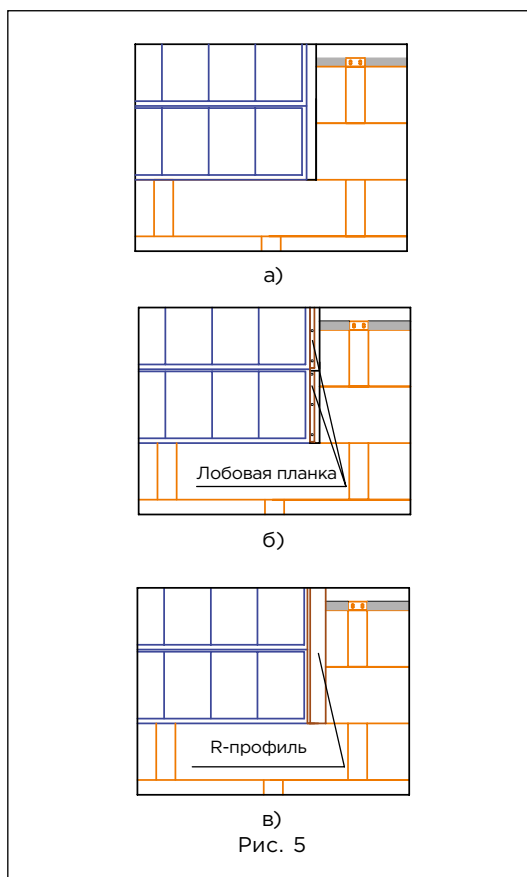
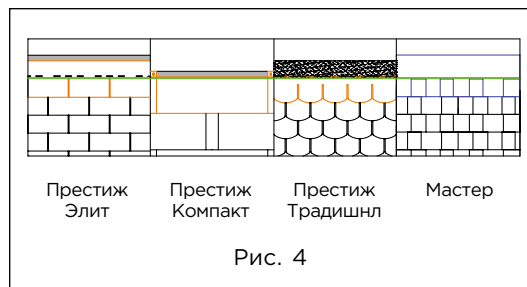
3. При температуре окружающего воздуха ниже плюс 10°C нижнюю сторону панелей рекомендуется подогревать при помощи теплового строительного фена для лучшей фиксации.

4. Перед началом работ необходимо ознакомиться с требованиями по хранению и условиям монтажа.

5. Вентиляция кровли осуществляется в соответствии с СП 17.13330 «Кровли».

6. Если Ваша крыша имеет какую-либо из перечисленных ниже особенностей, проконсультируйтесь с представителем TEGOLA:

- чердачное помещение – жилое (мансарда);
- основание кровли выполнено не из ОСП/фанеры;
- на крыше есть скаты, длина которых превышает 9 м;
- укладка материала проходит в холодный период (при температуре ниже 5°C);
- использование кровельной системы в «сложных» климатических регионах;
- другие отклонения при монтаже и эксплуатации кровли.



Данная инструкция является кратким изложением монтажа черепицы, но не содержит полных обязательных требований к обустройству кровли в целом и не описывает ее функционал. Ознакомиться с данной инструкцией по монтажу можно на упаковке с черепицей и на сайте www.tegola.ru

ПРЕСТИЖ КОМПАКТ (PRESTIGE COMPACT)

Гибкая черепица коллекции Престиж предназначена для устройства скатных кровель с уклоном от 12 до 90 градусов. Для монтажа кровельного покрытия необходимо ровное, сухое и чистое основание, которое может быть выполнено из ОСП (ориентированно-стружечной плиты), фанеры повышенной влагостойкости, железобетонных плит и т.д. Стыки элементов основания следует располагать вразбежку с зазором 3 мм, при этом перепады по высоте не должны превышать 2 мм.

Разметка крыши (рис. 1)

- Используя «отбивку» (мелованную шнурку), проведите линию XY, проходящую параллельно линии конька на расстоянии $a=340$ мм от линии карниза;
- условную середину этой линии обозначьте точкой A;
- по обе стороны от точки A на одинаковом расстоянии, равном примерно 1,5 м, отметьте точки B и C;
- используя шнурку как циркуль с одним концом в точке B и длиной, большей, чем AB, но меньшей, чем BC (приблизительно 2 м), сделайте засечку над точкой A. Повторите то же действие из точки C. Полученные таким образом дуги пересекаются в точке D;
- отбейте мелованной шнуркой прямую линию через точки AD до верха крыши, обозначив таким образом центральную линию ската;
- параллельно AD на расстоянии $b=500$ мм отбейте линию Z;
- начиная от линии XY, отбейте параллельные горизонтальные линии с шагом $c=290$ мм до верха ската;
- для облегчения выравнивания декоративных скоб «Компакт-клип» отбейте на расстоянии 50 мм от линии AD параллельную линию A'D';
- начиная от линии A'D' отбейте параллельные вертикальные линии с шагом 500 мм по всему скату.

Дополнительная гидроизоляция

Подробную инструкцию по применению подкладочных ковров смотрите на странице 36.

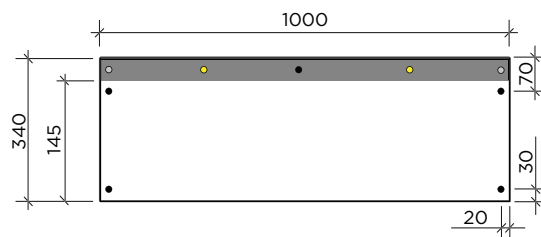
Укладка материала (рис. 2)

- По линии карниза наносится полоса битумной мастики;
- укладка черепицы начинается от линии AD, при этом ее верхний край выравнивается по линии XY (рис. 2а);
- листы первого ряда укладываются встык и фиксируются двумя гвоздями по центру коротких сторон на расстоянии 20 мм от края (рис. 2а);
- далее с верхней части уложенных листов снимается защитная пленка;
- рулон герметизирующей, самоклеящейся ленты «Компакт-стрип» нарезается на полосы длиной 340 мм, которые приклеиваются на стыки уложенных листов;
- правая сторона скобы «Компакт-клип» выравнивается по линии A'D' и фиксируется двумя гвоздями через специальные отверстия (рис. 2а);
- листы второго ряда черепицы укладываются от линии Z, их нижний край выравнивается по линии, параллельной XY; каждый лист фиксируется двумя гвоздями в 25 мм от нижней стороны; стыки закрываются декоративными скобами «Компакт-клип», которые также фиксируются двумя гвоздями (рис. 2б);
- третий ряд укладывается от линии AD.

Внимание: 1. Защитная пленка с нижней (обратной) стороны листов не снимается.

2. Поверх двух гвоздей, фиксирующих скобы «Компакт-клип», рекомендуется нанести битумную мастику.

3. При необходимости изогнуть лист черепицы, рекомендуется предварительно подогреть его с нижней стороны.



- место фиксации черепицы кровельным гвоздем;
- дополнительная фиксация при уклоне более 60°;
- место фиксации накладки.

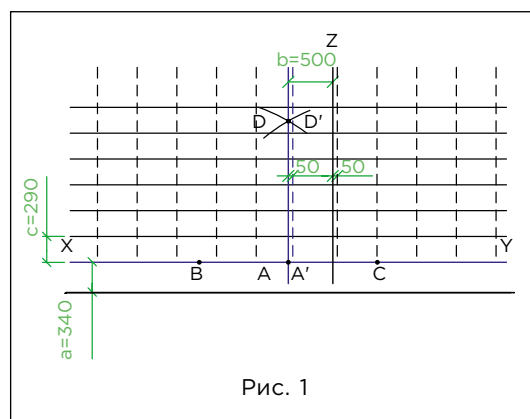
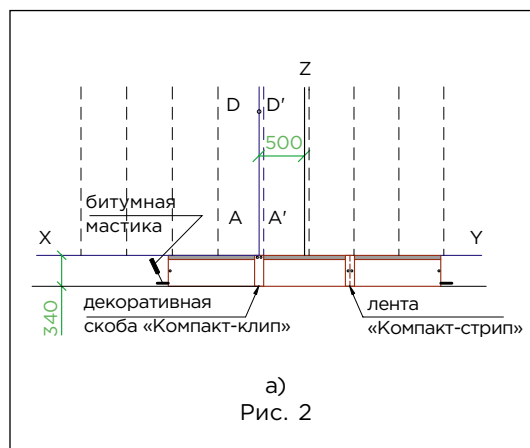
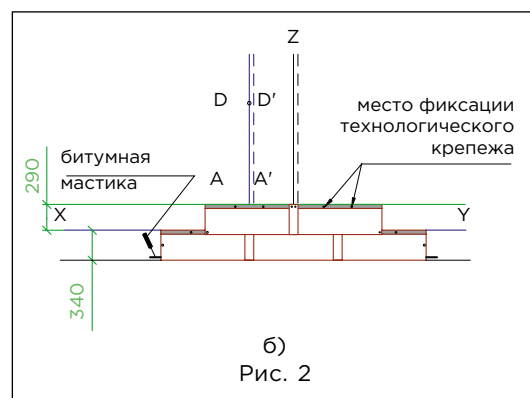


Рис. 1

а)
Рис. 2б)
Рис. 2

4. Листы черепицы рекомендуется резать кровельным ножом с прямым лезвием со стороны металла, используя направляющую. Монтаж компакт- клипов на фронтовых свесах обязательно, по всей длине свеса.

5. Укладку черепицы рекомендуется производить в трикотажных перчатках.

6. Если Ваша крыша имеет уклон скатов больше 60°, внимательно прочитайте следующий раздел.

Фиксация (крепление) листов

Для крепления гибкой черепицы используются гвозди из нержавеющей стали улучшенного прилегания (ершенные) с гладкими широкими шляпками. До крепления черепицы необходимо придать правильное положение листа, согласно разметки, предварительно зафиксировать гвоздями в местах фиксации технологическим крепежом (рис.2б). Каждый лист закрепляется 5 гвоздями в штатных местах и 2 гвоздями для крепления «Компакт-клип», в соответствии с рекомендациями, приведенными выше (рис. 2б). При укладке материала на скатах с уклоном более 60° каждый лист дополнительно фиксируется 2 гвоздями в верхней части (рис. 2б). Ендовы, места соединения кровельного покрытия с металлическими фартуками, мансардными окнами и т.п. должны быть тщательно обработаны битумной мастикой (картриджи/металлические банки). При применении мастики в банках используется шпатель. Мастика наносится полосами шириной 20-30 мм и интервалом 15-20 мм. Толщина слоя — не более 0,5-1 мм. **Увеличение расхода мастики не ведет к улучшению склеивания и может нанести вред склеиваемым поверхностям!**

Ендова (рис. 3)

- В качестве защитного подкладочного слоя применяется подкладочный гидроизоляционный ковер шириной 1 м (по 500 мм в каждую сторону от оси ендовы). Подкладочный гидроизоляционный ковер фиксируется по краям гвоздями с шагом 100 мм;
- ровно по центру ендовы расстилается специальный рулонный материал «Аква-ролл», фиксируется в верхней части двумя гвоздями и обрезается в нижней части по линии карниза (рис. 3а);
- сначала приклеивается и фиксируется по краю гвоздями с шагом 100 мм одна половина «Аква-ролл», например правая (при этом снимается защитная пленка с ее изнаночной стороны);
- далее формируется ендова, т.е. мембране «Аква-ролл» путем последовательного надавливания придается форма основания кровли;
- только после этого снимается защитная пленка с изнаночной стороны второй половины «Аква-ролл», которая затем приклеивается к основанию кровли и фиксируется гвоздями.

Внимание: 1. «Аква-ролл» должен доходить до линии конька и заводится за нее.

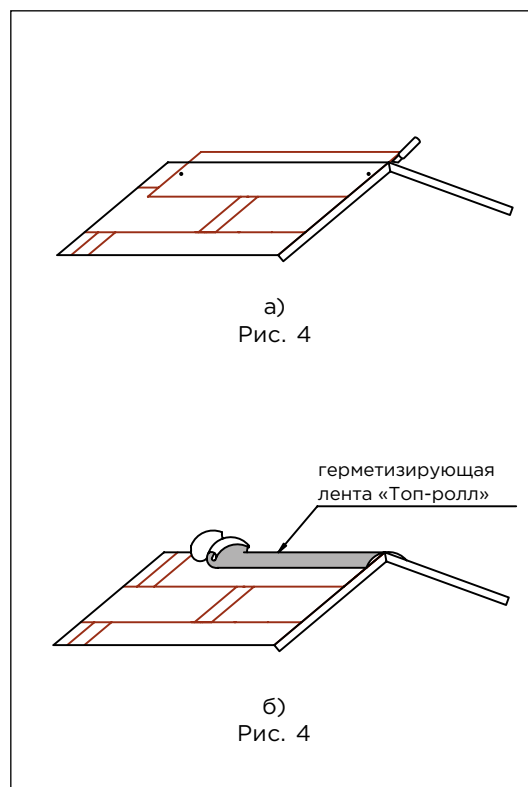
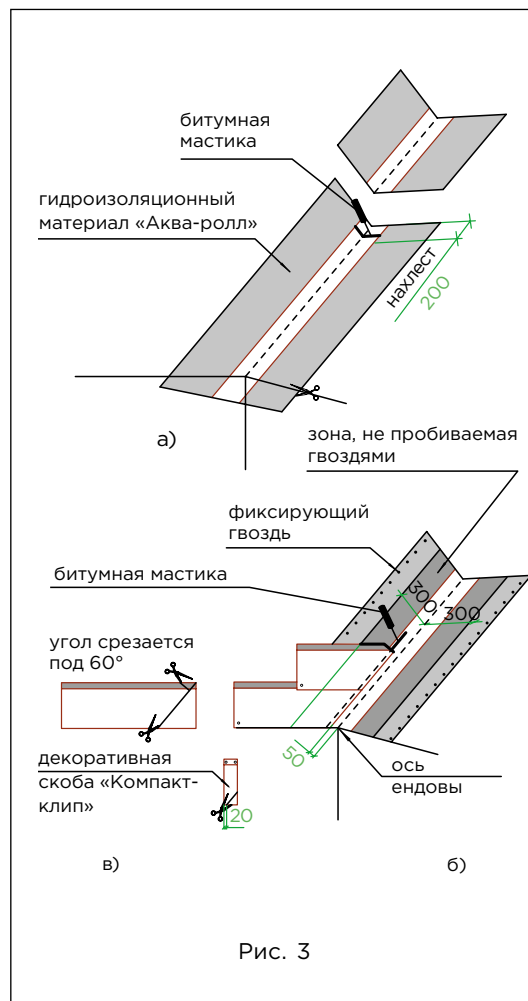
2. «Аква-ролл» укладывается с нахлестом 200 мм, место нахлеста тщательно обрабатывается битумной мастикой (рис. 3а).

• с обеих сторон от оси ендовы на расстоянии 50 мм от нее отбиваются линии;

• непосредственно перед укладкой в ендову черепицы, защитная пленка с лицевой стороны «Аква-ролл» снимается и на самоклеящуюся поверхность укладываются листы черепицы, обрезанные в соответствии с заранее отбитыми линиями (рис. 3б);

Внимание:

1. Необходимо также подрезать верхний уголок обрезанного края листа (см. рис. 3в) для правильного стока воды.



2. Крепление обрезанного листа к медной части «Аква-ролл» осуществляется при помощи сплошной полосы битумной мастики (рис. 3б).

3. Применение гвоздей ближе 300 мм к оси ендовы недопустимо.

4. В случае, если скоба «Компакт-клип» приходится на место обрезки листа, можно либо обрезать накладку, оставив минимум 20 мм в нижней части (рис. 3в), либо произвести укладку листов без использования накладки.

Конек (рис. 4)

- Верхний ряд черепицы доводится до линии конька (ребра), выступающие части листов обрезаются (рис. 4а);
- линии коньков и ребер герметизируются специальной самоклеящейся лентой «Топ-ролл» (рис. 4б);
- далее устанавливаются внахлест специальные коньковые элементы (направление укладки по преимущественному направлению ветра). Каждый коньковый элемент плотно прижимается к основанию кровли и фиксируется двумя гвоздями из нержавеющей стали длиной 35 мм, которые перекрываются следующим коньковым элементом (рис. 4в).

Внимание: 1. Угол изгиба коньковых элементов рассчитан на уклон скатов до 35°. При большем уклоне необходимо дополнительно выгнуть коньковые элементы до нужного угла, предварительно прогрев их с нижней стороны тепловым строительным феном.

Установка аэратора (рис. 5)

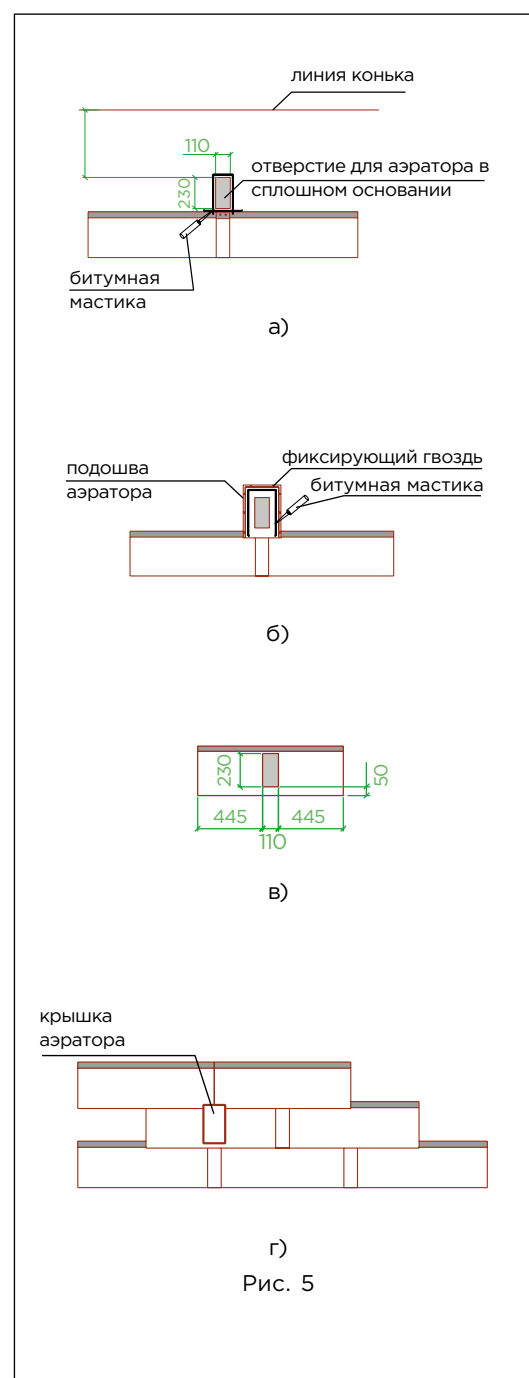
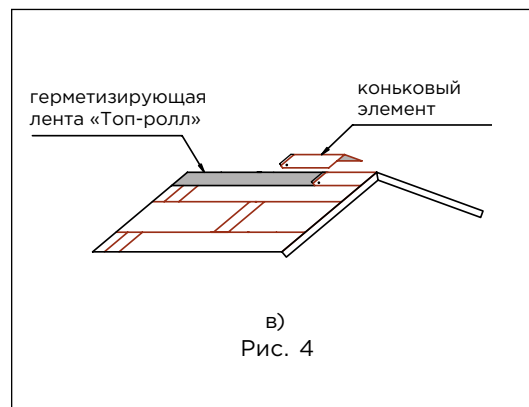
- В сплошном основании кровли прорезается отверстие 110×230 мм, расположенное согласно рис. 5а;
 - по периметру отверстия наносится битумная мастика;
 - корпус аэратора устанавливается поверх отверстия и фиксируется гвоздями из нержавеющей стали; по верхней и боковым сторонам подошвы корпуса также наносится битумная мастика (рис. 5б);
 - далее укладывается очередной ряд черепицы; подошва аэратора при этом закрывается листом с заранее прорезанным в нем отверстием (рис. 5в);
 - на корпус аэратора устанавливается крышка, которая фиксируется нажатием (до щелчка) (рис. 5г).
- Аэратор «Специальный» имеет «площадь выпуска воздуха», равную 132 см², и устанавливается не далее 50 мм от линии конька.

Установка снегозадержателя (рис. 6)

Снегозадержатель устанавливается по всей площади кровли точно в указанном на рис. 6а месте. Крепеж снегозадержателя осуществляется саморезами через специально отведенные отверстия. Количество снегозадержателей на крыше зависит от климатических условий данной местности, от размеров и уклона кровли. На рис. 6б предлагается возможный вариант установки снегозадержателей.

Внимание: 1. Если Ваша крыша имеет какую-либо из перечисленных ниже особенностей, проконсультируйтесь с представителем TEGOLA относительно возможности использования того или иного материала и последовательности выполнения кровельных работ:

- чердачное помещение — жилое (мансарда);
- основание кровли выполнено не из ОСП/фанеры;
- на крыше есть скаты, длина которых превышает 9 м;
- укладка материала происходит в холодный период (при температуре ниже 5 °С);
- использование данной кровельной системы в «сложных» климатических районах;
- другие отклонения при монтаже и эксплуатации кровли.



2. Перед началом работ необходимо ознакомиться с требованиями по хранению и условиям монтажа.
3. Вентиляция кровли осуществляется в соответствии с СП 17.13330 «Кровли».

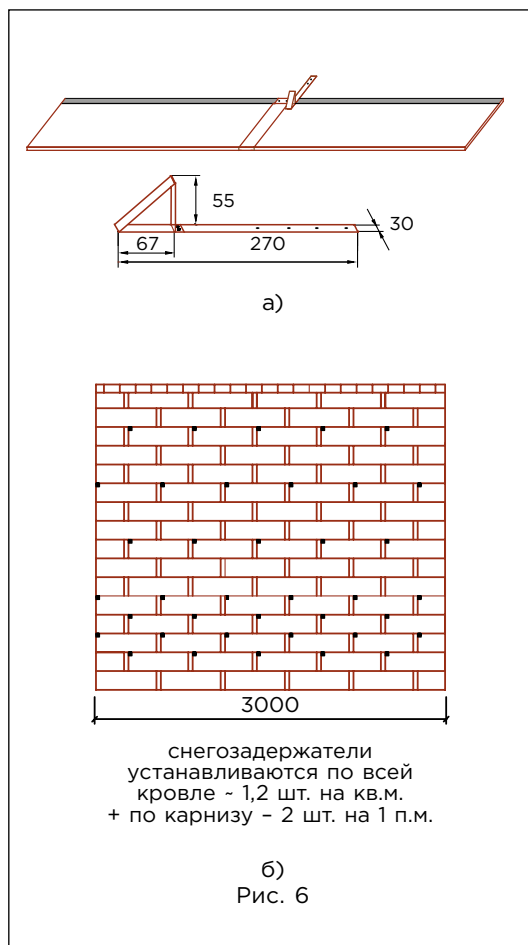
Рекомендуемая температура монтаж черепицы не ниже плюс 10 °С.

Внимание:

1. В атмосферных условиях медь и ее сплавы окисляются и покрываются защитным слоем патины. Окисление меди — это естественный процесс, который напрямую зависит от условий окружающей среды. Первая стадия процесса окисления меди — образование первичной пленки из смеси оксидов меди (цвет защитной пленки может быть неравномерным и варьироваться от светло-коричневого до шоколадного, и даже черного). Вторая стадия процесса окисления — образование слоя патины (зеленые, синие и голубые цвета и оттенки патине придают различные медные минералы). Период образования патины зависит от климата и длится от нескольких месяцев до нескольких лет.

2. При переносе материала с металлическим покрытием линии «Эксклюзив» рекомендуется исключить любой перегиб листов черепицы (как в пачках, так и по отдельности), в т.ч. и под действием собственного веса. При переносе материала необходимо использовать носилки, тележки или другую твердую поверхность, исключающую перегиб.

Данная инструкция является кратким изложением монтажа черепицы, но не содержит полных обязательных требований к обустройству кровли в целом и не описывает ее функционал. Ознакомиться с данной инструкцией по монтажу можно на упаковке с черепицей и на сайте www.tegola.ru



ПРЕСТИЖ НЬЮ РОМА (PRESTIGE NEW ROMA) (вариант укладки черепицы Престиж Компакт)

Гибкая черепица коллекции Престиж предназначена для устройства скатных кровель с уклоном от 12 до 90 градусов. Для монтажа кровельного покрытия необходимо ровное, сухое и чистое основание, которое может быть выполнено из ОСП (ориентированно-стружечной плиты), фанеры повышенной влагостойкости, железобетонных плит и т.д. Стыки элементов основания следует располагать вразбежку с зазором 3 мм, при этом перепады по высоте не должны превышать 2 мм.

Разметка крыши (рис. 1)

- Используя «отбивку» (мелованную шнурку), проведите линию XY, проходящую параллельно линии конька на расстоянии $a = 340$ мм от линии карниза;
- условную середину этой линии обозначьте точкой A;
- по обе стороны от точки A на одинаковом расстоянии, равном примерно 1,5 м, отметьте точки B и C;
- используя шнурку как циркуль с одним концом в точке B и длиной, большей, чем AB, но меньшей, чем BC (приблизительно 2 м), сделайте засечку над точкой A. Повторите то же действие из точки C. Полученные таким образом дуги пересекаются в точке D;
- отбейте мелованной шнуркой прямую линию через точки AD до верха крыши, обозначив таким образом центральную линию ската;
- параллельно AD на расстоянии $b = 1000$ мм отбейте линию Z;
- начиная от линии XY, отбейте параллельные горизонтальные линии с шагом $c = 290$ мм до верха ската;
- для облегчения выравнивания декоративных скоб «Компакт-клип» отбейте на расстоянии 50 мм от линии AD параллельную линию A'D';
- начиная от линии A'D' отбейте параллельные вертикальные линии с шагом 1000 мм по всему скату.

Дополнительная гидроизоляция

Подробную инструкцию по применению подкладочных ковров смотрите на странице 36.

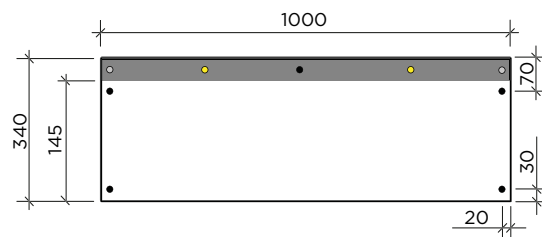
Укладка материала (рис. 2)

- По линии карниза наносится полоса битумной мастики;
- укладка черепицы начинается от линии AD, при этом ее верхний край выравнивается по линии XY (рис. 2а);
- листы первого ряда укладываются встык и фиксируются двумя гвоздями по центру коротких сторон на расстоянии 20 мм от края (рис. 2а);
- далее с верхней части уложенных листов снимается защитная пленка;
- рулон герметизирующей, самоклеящейся ленты «Компакт-стрип» нарезается на полосы длиной 340 мм, которые приклеиваются на стыки уложенных листов;
- правая сторона скобы «Компакт-клип» выравнивается по линии A'D' и фиксируется двумя гвоздями через специальные отверстия (рис. 2а);
- листы второго ряда черепицы укладываются от линии AD, их нижний край выравнивается по линии, параллельной XY; каждый лист фиксируется двумя гвоздями в 25 мм от нижней стороны; стыки закрываются декоративными скобами «Компакт-клип», которые также фиксируются двумя гвоздями (рис. 2б);
- третий ряд укладывается от линии AD.

Внимание: 1. Защитная пленка с нижней (обратной) стороны листов не снимается.

2. Поверх двух гвоздей, фиксирующих скобы «Компакт-клип», рекомендуется нанести битумную мастику.

3. При необходимости изогнуть лист черепицы, рекомендуется предварительно подогреть его с нижней стороны.



- место фиксации черепицы кровельным гвоздем;
- дополнительная фиксация при уклоне более 60° ;
- место фиксации накладки.

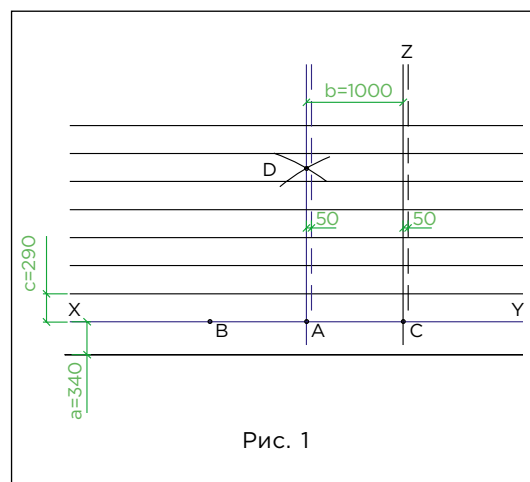


Рис. 1

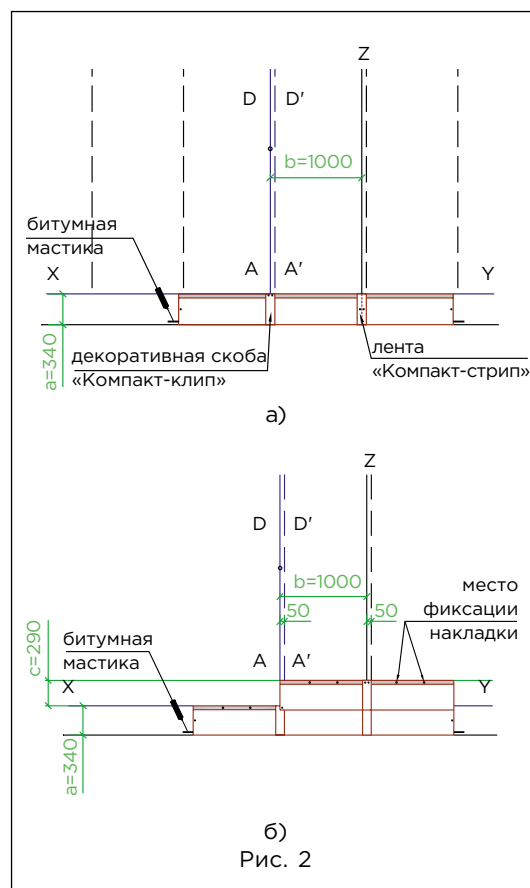


Рис. 2

4. Листы черепицы рекомендуется резать кровельным ножом с прямым лезвием со стороны металла, используя направляющую.

5. Укладку черепицы рекомендуется производить в трикотажных перчатках.

6. Если Ваша крыша имеет уклон скатов больше 60°, внимательно прочитайте следующий раздел.

Фиксация (крепление) листов

Для крепления гибкой черепицы используются гвозди из нержавеющей стали улучшенного прилегания (ершенные) с гладкими широкими шляпками.

Каждый лист закрепляется 5 гвоздями в штатных местах и 2 гвоздями для крепления «Компакт-клип», в соответствии с рекомендациями, приведенными выше (рис. 2б). При укладке материала на скатах с уклоном более 60° каждый лист дополнительно фиксируется двумя гвоздями в верхней части (рис. 2б). Ендовы, места соединения кровельного покрытия с медными фартуками, мансардными окнами и т.п. должны быть тщательно обработаны битумной мастикой (картриджи/металлические банки). При применении мастики в банках используется шпатель. Мастика наносится полосами шириной 20–30 мм и интервалом 15–20 мм. Толщина слоя — не более 0,5–1 мм. Увеличение расхода мастики не ведет к улучшению склеивания и может нанести вред склеиваемым поверхностям!

Ендова (рис. 3)

- В качестве защитного слоя применяется подкладочный гидроизоляционный ковер шириной 1 м (по 500 мм в каждую сторону от оси ендовы). Подкладочный гидроизоляционный ковер фиксируется по краям гвоздями с шагом 100 мм;
- ровно по центру ендовы расстилается специальный рулонный материал «Аква-ролл», фиксируется в верхней части двумя гвоздями и обрезается в нижней части по линии карниза (рис. 3а);
- сначала приклеивается и фиксируется по краю гвоздями с шагом 100 мм одна половина «Аква-ролл», например правая (при этом снимается защитная пленка с ее изнаночной стороны);
- далее формируется ендова, т.е. материал «Аква-ролл» путем последовательного надавливания придает форму основания кровли;
- только после этого снимается защитная пленка с изнаночной стороны второй половины «Аква-ролл», которая затем приклеивается к основанию кровли и фиксируется гвоздями.

Внимание: 1. «Аква-ролл» должен доходить до линии конька и заводиться за нее.

2. «Аква-ролл» укладывается с нахлестом 200 мм, место нахлеста тщательно обрабатывается битумной мастикой (рис. 3а).

• с обеих сторон от оси ендовы на расстоянии 50 мм от нее отбиваются линии;

• непосредственно перед укладкой в ендову черепицы, защитная пленка с лицевой стороны «Аква-ролл» снимается и на самоклеящуюся поверхность укладываются листы черепицы, обрезанные в соответствии с заранее отбитыми линиями (рис. 3б).

Внимание: 1. Необходимо также подрезать верхний уголок обрезанного края листа (см. рис. 3в) для правильного стока воды.

2. Крепление обрезанного листа к медной части «Аква-ролл» осуществляется при помощи сплошной полосы битумной мастики (рис. 3б).

3. Применение гвоздей ближе 300 мм к оси ендовы недопустимо.

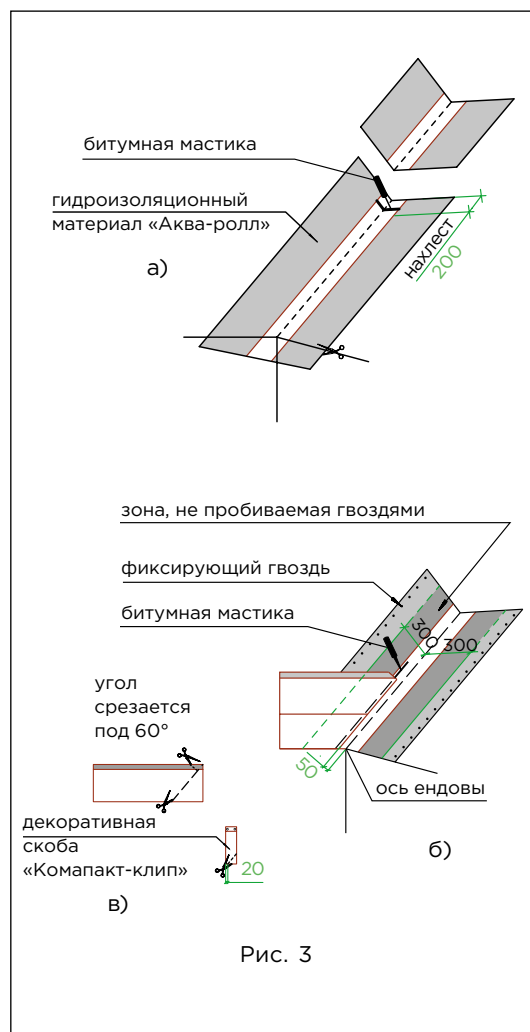


Рис. 3

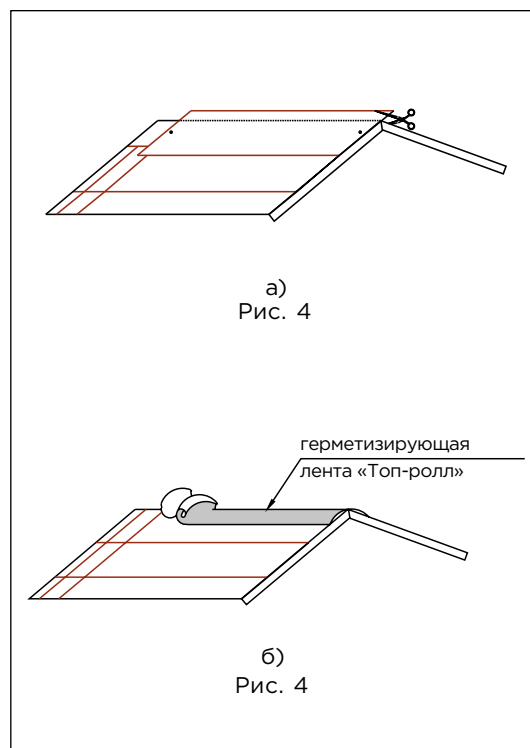


Рис. 4

Рис. 4

4. В случае, если скоба «Компакт-клип» приходится на место обреза листа, можно либо обрезать накладку, оставив минимум 20 мм в нижней части (рис. 3в), либо произвести укладку листов без использования накладки.

Конек (рис. 4)

- Верхний ряд черепицы доводится до линии конька (ребра), выступающие части листов обрезаются (рис. 4а);
- линии коньков и ребер герметизируются специальной самоклеящейся лентой «Топ-ролл» (рис. 4б);
- далее устанавливаются внахлест специальные коньковые элементы (направление укладки по преимущественному направлению ветра). Каждый коньковый элемент плотно прижимается к основанию кровли и фиксируется двумя гвоздями из нержавеющей стали длиной 35 мм, которые перекрываются следующим коньковым элементом (рис. 4в).

Внимание: Угол изгиба коньковых элементов рассчитан на уклон скатов до 35°. При большем уклоне необходимо дополнительно выгнуть коньковые элементы до нужного угла, предварительно прогрев их с нижней стороны тепловым строительным феном.

Установка аэратора (рис. 5)

- В сплошном основании кровли прорезается отверстие 110 × 230 мм, расположенное согласно рис. 5а;
 - по периметру отверстия наносится битумная мастика;
 - корпус аэратора устанавливается поверх отверстия и фиксируется гвоздями из нержавеющей стали; по верхней и боковым сторонам подошвы корпуса также наносится битумная мастика (рис. 5б);
 - далее укладывается очередной ряд черепицы; подошва аэратора при этом закрывается листом с заранее прорезанным в нем отверстием (рис. 5в);
 - на корпус аэратора устанавливается крышка, которая фиксируется нажатием (до щелчка) (рис. 5г).
- Аэратор «Специальный» имеет «площадь выпуска воздуха», равную 132 см², и устанавливается не далее 500 мм от линии конька.

Установка снегозадержателя (рис. 6)

Снегозадержатель устанавливается по всей площади кровли точно в указанном на рис. 6а месте. Крепеж снегозадержателя осуществляется саморезами через специально отведенные отверстия. Количество снегозадержателей на крыше зависит от климатических условий данной местности, от размеров и уклона кровли. На рис. 6б предлагается возможный вариант установки снегозадержателей.

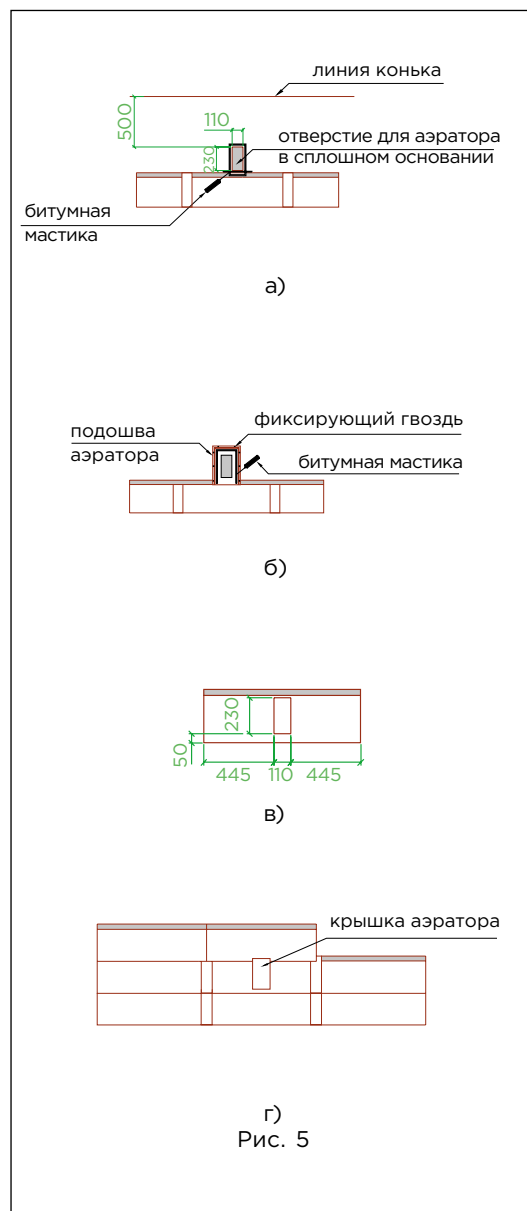
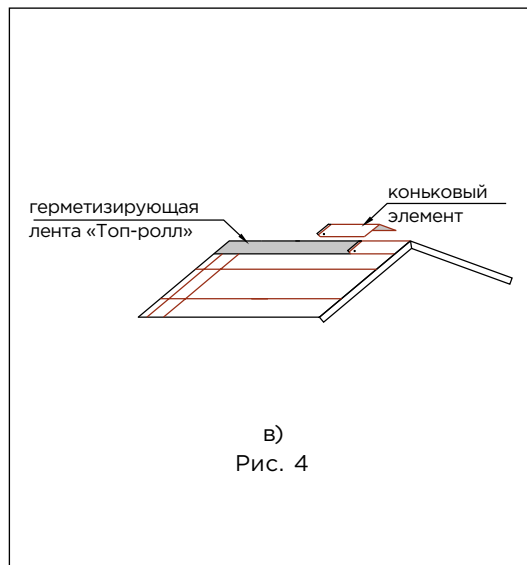
Внимание: 1. Если Ваша крыша имеет какую-либо из перечисленных ниже особенностей, проконсультируйтесь с представителем TEGOLA:

- чердачное помещение — жилое (мансарда);
- основание кровли выполнено не из ОСП/фанеры;
- на крыше есть скаты, длина которых превышает 9 м;
- укладка материала происходит в холодный период (при температуре ниже 5 °С);
- использование данной кровельной системы в «сложных» климатических районах;
- другие отклонения при монтаже и эксплуатации кровли.

2. Перед началом работ необходимо ознакомиться с требованиями по хранению и условиям монтажа.

3. Вентилирование кровли осуществляется в соответствии с СП 17.13330 «Кровли».

Рекомендуемая температура монтажа черепицы не ниже плюс 10 °С.

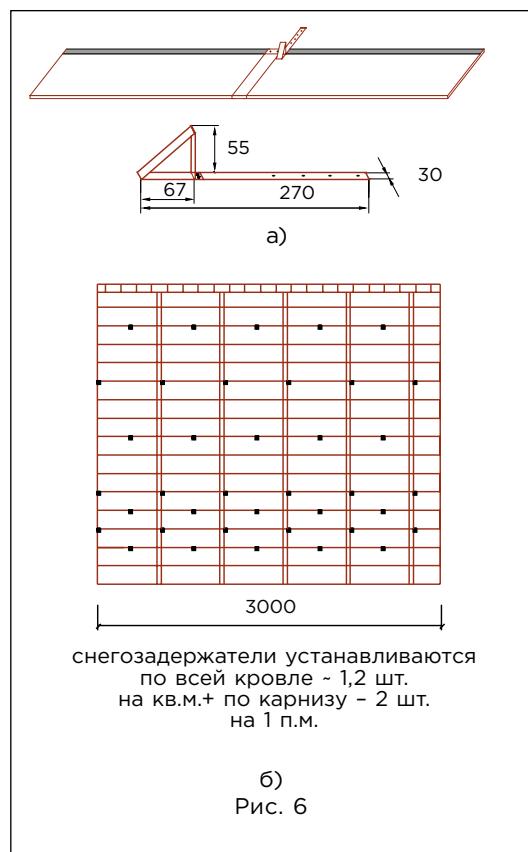


Внимание:

1. В атмосферных условиях медь и ее сплавы окисляются и покрываются защитным слоем патины. Окисление меди — это естественный процесс, который напрямую зависит от условий окружающей среды. Первая стадия процесса окисления меди — образование первичной пленки из смеси оксидов меди (цвет защитной пленки может быть неравномерным и варьироваться от светло-коричневого до шоколадного, и даже черного). Вторая стадия процесса окисления — образование слоя патины (зеленые, синие и голубые цвета и оттенки патине придают различные медные минералы). Период образования патины зависит от климата и длится от нескольких месяцев до нескольких лет.

2. При переносе материала с металлическим покрытием линии «Эксклюзив» рекомендуется исключить любой перегиб листов черепицы (как в пачках, так и по отдельности), в т.ч. и под действием собственного веса. При переносе материала необходимо использовать носилки, тележки или другую твердую поверхность, исключая перегиб.

Данная инструкция является кратким изложением монтажа черепицы, но не содержит полных обязательных требований к обустройству кровли в целом и не описывает ее функционал. Ознакомиться с данной инструкцией по монтажу можно на упаковке с черепицей и на сайте www.tegola.ru



ПРЕСТИЖ КОМПАКТ МИНИ (PRESTIGE COMPACT MINI) (вариант укладки черепицы Престиж Компакт)

Гибкая черепица коллекции Престиж предназначена для устройства скатных кровель с уклоном от 12 до 90 градусов. Для монтажа кровельного покрытия необходимо ровное, сухое и чистое основание, которое может быть выполнено из ОСП (ориентированно-стружечной плиты), фанеры повышенной влагостойкости, железобетонных плит и т.д. Стыки элементов основания следует располагать вразбежку с зазором 3 мм, при этом перепады по высоте не должны превышать 2 мм.

Разметка крыши (рис. 1)

- Используя «отбивку» (мелованную шнурку), проведите линию XY, проходящую параллельно линии конька на расстоянии $a = 340$ мм от линии карниза;
- условную середину этой линии обозначьте точкой A;
- по обе стороны от точки A на одинаковом расстоянии, равном примерно 1,5 м, отметьте точки B и C;
- используя шнурку как циркуль с одним концом в точке B и длиной, большей, чем AB, но меньшей, чем BC (приблизительно 2 м), сделайте засечку над точкой A. Повторите то же действие из точки C. Полученные таким образом дуги пересекаются в точке D;
- отбейте мелованной шнуркой прямую линию через точки AD до верха крыши, обозначив таким образом центральную линию ската;
- параллельно AD на расстоянии $b = 250$ мм отбейте линию Z;
- начиная от линии XY, отбейте параллельные горизонтальные линии с шагом $c = 290$ мм до верха ската;
- для облегчения выравнивания декоративных скоб «Компакт-клип» отбейте на расстоянии 50 мм от линии AD параллельную линию A'D';
- начиная от линии A'D' отбейте параллельные вертикальные линии с шагом 250 мм по всему скату.

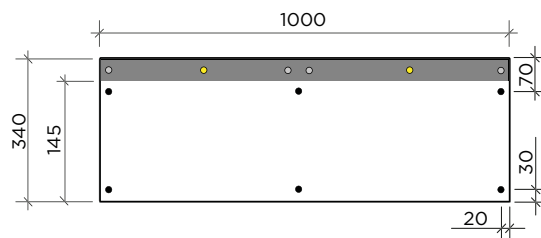
Дополнительная гидроизоляция

Подробную инструкцию по применению подкладочных ковров смотрите на странице 36.

Укладка материала (рис. 2)

- По линии карниза наносится полоса битумной мастики;
- укладка черепицы начинается от линии AD, при этом ее верхний край выравнивается по линии XY (рис. 2а);
- листы первого ряда укладываются встык и фиксируются двумя гвоздями по центру коротких сторон на расстоянии 20 мм от края (рис. 2а);
- далее с верхней части уложенных листов снимается защитная пленка;
- рулон герметизирующей, самоклеящейся ленты «Компакт-стрип» нарезается на полосы длиной 340 мм, которые приклеиваются посередине каждого листа и на стыки уложенных листов;
- правая сторона скобы «Компакт-клип» выравнивается по линии A'D' и фиксируется двумя гвоздями через специальные отверстия (рис. 2а);
- листы второго ряда черепицы укладываются от линии Z, их нижний край выравнивается по линии, параллельной XY; каждый лист фиксируется двумя гвоздями в 25 мм от нижней стороны; стыки и середина каждого листа закрываются декоративными скобами «Компакт-клип», которые также фиксируются двумя гвоздями (рис. 2б);
- третий ряд укладывается от линии AD.

Внимание: 1. Защитная пленка с нижней (обратной) стороны листов не снимается.
2. Поверх двух гвоздей, фиксирующих скобы «Компакт-клип», рекомендуется нанести битумную мастику.



- место фиксации черепицы кровельным гвоздем;
- дополнительная фиксация при уклоне более 60°;
- место фиксации накладки.

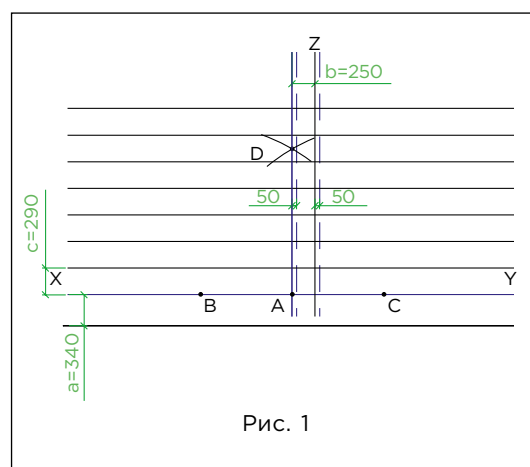


Рис. 1

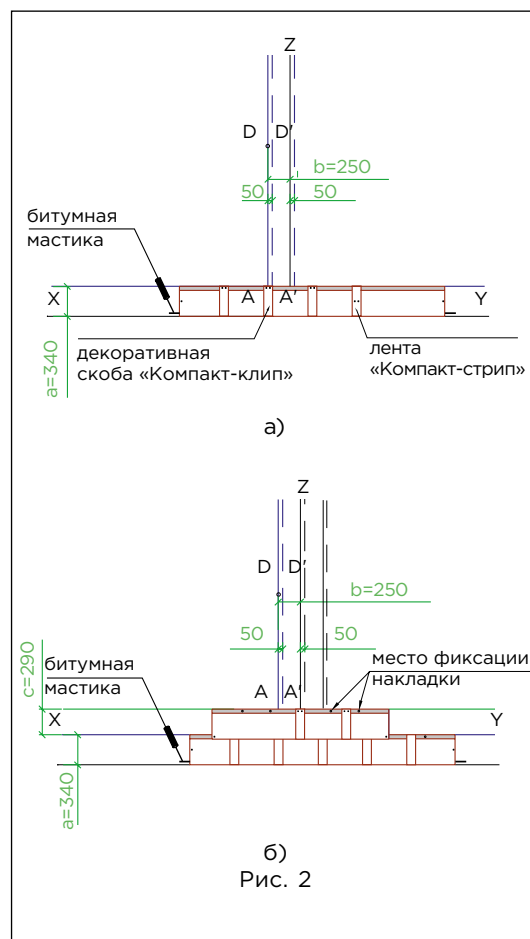


Рис. 2

3. При необходимости изогнуть лист черепицы, рекомендуется предварительно подогреть его с нижней стороны.
4. Листы черепицы рекомендуется резать кровельным ножом с прямым лезвием со стороны металла, используя направляющую. Монтаж компакт- клипов на фронтовых свесах обязательно, по всей длине свеса.
5. Укладку черепицы рекомендуется производить в трикотажных перчатках.
6. Если Ваша крыша имеет уклон скатов больше 60°, внимательно прочитайте следующий раздел.

Фиксация (крепление) листов

Для крепления гибкой черепицы используются гвозди из нержавеющей стали улучшенного прилегания (ершенные) с гладкими широкими шляпками. Каждый лист закрепляется 6 гвоздями в штатных местах и 4 гвоздями для крепления «Компакт-клип», в соответствии с рекомендациями, приведенными выше (рис. 2б).

При укладке материала на скатах с уклоном более 60° каждый лист дополнительно фиксируется двумя гвоздями в верхней части (рис. 2б).

Ендовы, места соединения кровельного покрытия с медными фартуками, мансардными окнами и т.п. должны быть тщательно обработаны битумной мастикой (картриджи/металлические банки).

При применении мастики в банках используется шпатель. Мастика наносится полосами шириной 20–30 мм и интервалом 15–20 мм. Толщина слоя — не более 0,5–1 мм.

Увеличение расхода мастики не ведет к улучшению склеивания и может нанести вред склеиваемым поверхностям!

Ендова (рис. 3)

- В качестве защитного подкладочного слоя применяется подкладочный гидроизоляционный ковер шириной 1 м (по 500 мм в каждую сторону от оси ендовы). Подкладочный гидроизоляционный ковер фиксируется по краям гвоздями с шагом 100 мм;
- ровно по центру ендовы расстилается специальный рулонный материал «Аква-ролл», фиксируется в верхней части двумя гвоздями и обрезается в нижней части по линии карниза (рис. 3а);
- сначала приклеивается и фиксируется по краю гвоздями с шагом 100 мм одна половина «Аква-ролл», например правая (при этом снимается защитная пленка с ее изнаночной стороны);
- далее формируется ендова, т.е. материалу «Аква-ролл» путем последовательного надавливания придается форма основания кровли;
- только после этого снимается защитная пленка с изнаночной стороны второй половины «Аква-ролл», которая затем приклеивается к основанию кровли и фиксируется гвоздями.

Внимание: 1. «Аква-ролл» должен доходить до линии конька и заводиться за нее.

2. «Аква-ролл» укладывается с нахлестом 200 мм, место нахлеста тщательно обрабатывается битумной мастикой (рис. 3а).

- с обеих сторон от оси ендовы на расстоянии 50 мм от нее отбиваются линии;
- непосредственно перед укладкой в ендову черепицы, защитная пленка с лицевой стороны «Аква-ролл» снимается и на самоклеящуюся поверхность укладываются листы черепицы, обрезанные в соответствии с заранее отбитыми линиями (рис. 3б).

Внимание: 1. Необходимо также подрезать верхний уголок обрезанного края листа (см. рис. 3в) для правильного стока воды.

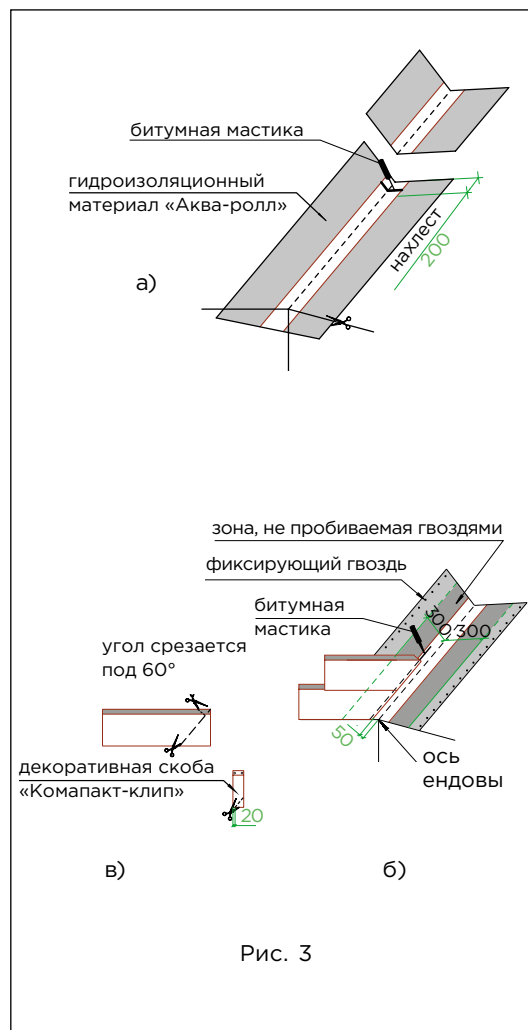
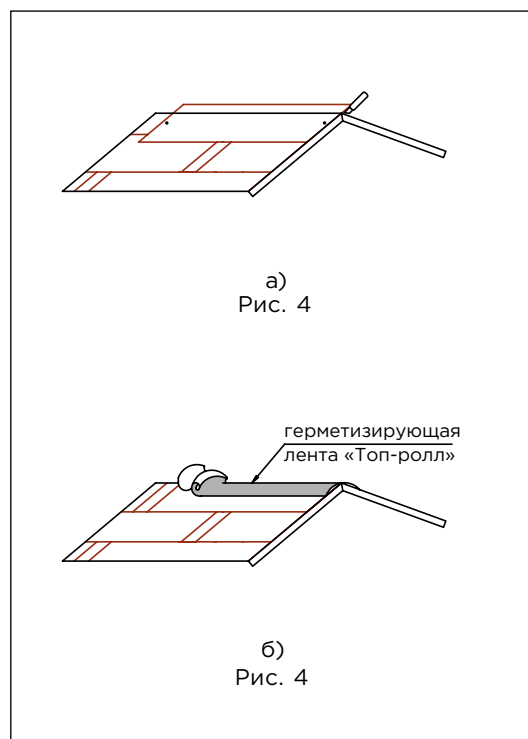


Рис. 3



2. Крепление обрезанного листа к медной части «Аква-ролл» осуществляется при помощи сплошной полосы битумной мастики (рис. 3б).

3. Применение гвоздей ближе 300 мм к оси ендовы недопустимо.

4. В случае, если скоба «Компакт-клип» приходится на место обреза листа, можно либо обрезать накладку, оставив минимум 20 мм в нижней части (рис. 3в), либо произвести укладку листов без использования накладки.

Конек (рис. 4)

- Верхний ряд черепицы доводится до линии конька (ребра), выступающие части листов обрезаются (рис. 4а);
- линии коньков и ребер герметизируются специальной самоклеящейся лентой «Топ-ролл» (рис. 4б);
- далее устанавливаются внахлест специальные коньковые элементы (направление укладки по преимущественному направлению ветра). Каждый коньковый элемент плотно прижимается к основанию кровли и фиксируется двумя гвоздями из нержавеющей стали длиной 35 мм, которые перекрываются следующим коньковым элементом (рис. 4в).

Внимание: 1. Угол изгиба коньковых элементов рассчитан на уклон скатов до 35°. При большем уклоне необходимо дополнительно выгнуть коньковые элементы до нужного угла, предварительно прогрев их с нижней стороны тепловым строительным феном.

Установка аэратора (рис. 5)

- В сплошном основании кровли прорезается отверстие 110×230 мм, расположенное согласно рис. 5а;
- по периметру отверстия наносится битумная мастика;
- корпус аэратора устанавливается поверх отверстия и фиксируется гвоздями из нержавеющей стали; по верхней и боковым сторонам подошвы корпуса также наносится битумная мастика (рис. 5б);
- далее укладывается очередной ряд черепицы; подошва аэратора при этом закрывается листом с заранее прорезанным в нем отверстием (рис. 5в);
- на корпус аэратора устанавливается крышка, которая фиксируется нажатием (до щелчка) (рис. 5г).

Аэратор «Специальный» имеет «площадь выпуска воздуха», равную 132 см², и устанавливается не далее 500 мм от линии конька.

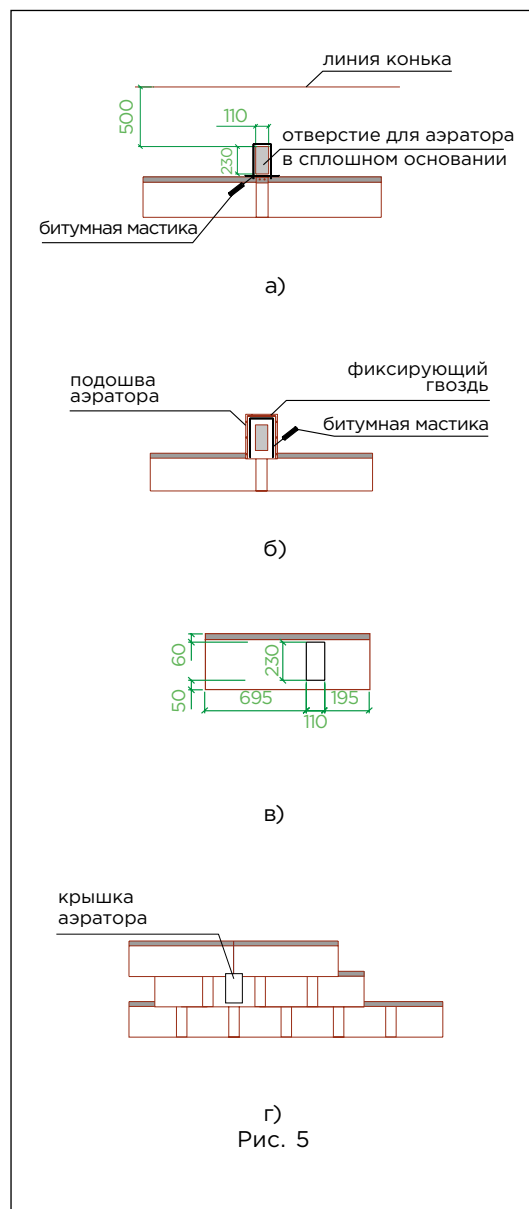
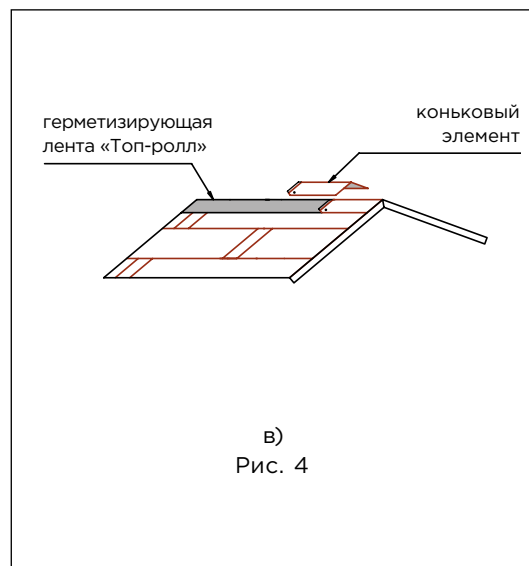
Установка снегозадержателя (рис. 6)

Снегозадержатель устанавливается по всей площади кровли точно в указанном на рис. 6а месте. Снегозадержатель устанавливается точно в указанном на рис. 6а месте. Крепеж снегозадержателя осуществляется саморезами через специально отведенные отверстия.

Количество снегозадержателей на крыше зависит от климатических условий данной местности, от размеров и уклона кровли. На рис. 6б предлагается возможный вариант установки снегозадержателей.

Внимание: 1. Если Ваша крыша имеет какую-либо из перечисленных ниже особенностей, проконсультируйтесь с представителем TEGOLA:

- чердачное помещение — жилое (мансарда);
- основание кровли выполнено не из ОСП/фанеры;
- на крыше есть скаты, длина которых превышает 9 м;
- укладка материала происходит в холодный период (при температуре ниже 5 °С);
- использование данной кровельной системы в «сложных» климатических районах;



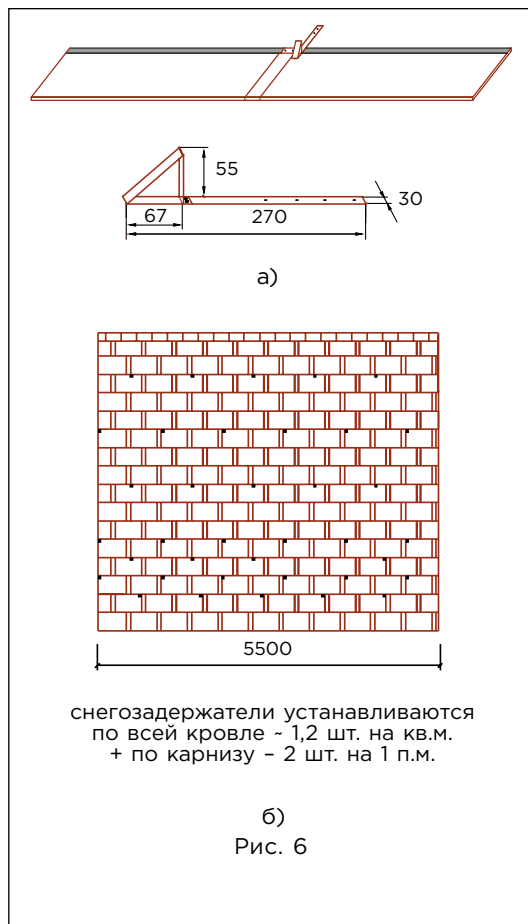
- другие отклонения при монтаже и эксплуатации кровли.
2. Перед началом работ необходимо ознакомиться с требованиями по хранению и условиям монтажа.
 3. Вентиляция кровли осуществляется в соответствии с СП 17.13330 «Кровли».

Рекомендуемая температура монтаж черепицы не ниже плюс 10 °С.

Внимание: 1. В атмосферных условиях медь и ее сплавы окисляются и покрываются защитным слоем патины. Окисление меди — это естественный процесс, который напрямую зависит от условий окружающей среды. Первая стадия процесса окисления меди — образование первичной пленки из смеси оксидов меди (цвет защитной пленки может быть неравномерным и варьироваться от светло-коричневого до шоколадного, и даже черного). Вторая стадия процесса окисления — образование слоя патины (зеленые, синие и голубые цвета и оттенки патины придают различные медные минералы). Период образования патины зависит от климата и длится от нескольких месяцев до нескольких лет.

2. При переносе материала с металлическим покрытием линии «Эксклюзив» рекомендуется исключить любой перегиб листов черепицы (как в пачках, так и по отдельности), в т.ч. и под действием собственного веса. При переносе материала необходимо использовать носилки, тележки или другую твердую поверхность, исключаящую перегиб.

Данная инструкция является кратким изложением монтажа черепицы, но не содержит полных обязательных требований к обустройству кровли в целом и не описывает ее функционал. Ознакомиться с данной инструкцией по монтажу можно на упаковке с черепицей и на сайте www.tegola.ru



б)
Рис. 6

ПРЕСТИЖ ВИЗАНТИЯ (PRESTIGE VIZANTIA) (вариант укладки черепицы Престиж Компакт)

Гибкая черепица коллекции Престиж предназначена для устройства скатных кровель с уклоном от 12 до 90 градусов. Для монтажа кровельного покрытия необходимо ровное, сухое и чистое основание, которое может быть выполнено из ОСП (ориентированно-стружечной плиты), фанеры повышенной влагостойкости, железобетонных плит и т.д. Стыки элементов основания следует располагать вразбежку с зазором 3 мм, при этом перепады по высоте не должны превышать 2 мм.

Разметка крыши (рис. 1)

- Используя «отбивку» (мелованную шнурку), проведите линию XY, проходящую параллельно линии конька на расстоянии $a=340$ мм от линии карниза;
- условную середину этой линии обозначьте точкой A;
- по обе стороны от точки A на одинаковом расстоянии, равном примерно 1,5 м, отметьте точки B и C;
- используя шнурку как циркуль с одним концом в точке B и длиной, большей, чем AB, но меньшей, чем BC (приблизительно 2 м), сделайте засечку над точкой A. Повторите то же действие из точки C. Полученные таким образом дуги пересекаются в точке D;
- отбейте мелованной шнуркой прямую линию через точки AD до верха крыши, обозначив таким образом центральную линию ската;
- параллельно AD на расстоянии $b=500$ мм отбейте линию Z;
- начиная от линии XY, отбейте параллельные горизонтальные линии с шагом $c=290$ мм до верха ската;
- для облегчения выравнивания декоративных скоб «Компакт-клип» отбейте на расстоянии 50 мм от линии AD параллельную линию A'D';
- начиная от линии A'D' отбейте параллельные вертикальные линии с шагом 500 мм по всему скату.

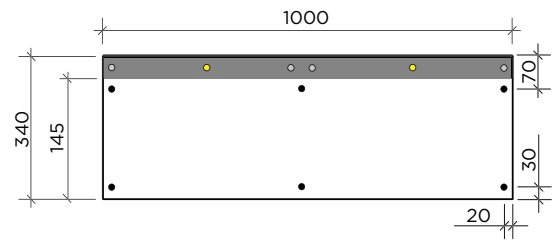
Дополнительная гидроизоляция

Подробную инструкцию по применению подкладочных ковров смотрите на странице 36.

Укладка материала (рис. 2)

- По линии карниза наносится полоса битумной мастики;
- укладка черепицы начинается от линии AD, при этом ее верхний край выравнивается по линии XY (рис. 2а);
- листы первого ряда укладываются встык и фиксируются двумя гвоздями по центру коротких сторон на расстоянии 20 мм от края (рис. 2а);
- далее с верхней части уложенных листов снимается защитная пленка;
- рулон герметизирующей, самоклеящейся ленты «Компакт-стрип» нарезается на полосы длиной 340 мм, которые приклеиваются посередине каждого листа и на стыки уложенных листов;
- правая сторона скобы «Компакт-клип» выравнивается по линии A'D' и фиксируется двумя гвоздями через специального отверстия (рис. 2а);
- листы второго ряда черепицы укладываются от линии AD, их нижний край выравнивается по линии, параллельной XY; каждый лист фиксируется двумя гвоздями в 25 мм от нижней стороны; стыки и середина каждого листа закрываются декоративными скобами «Компакт-клип», которые также фиксируются двумя гвоздями (рис. 2б);
- третий ряд укладывается от линии AD.

Внимание: 1. Защитная пленка с нижней (обратной) стороны листов не снимается.



- место фиксации черепицы кровельным гвоздем;
- дополнительная фиксация при уклоне более 60°;
- место фиксации накладки.

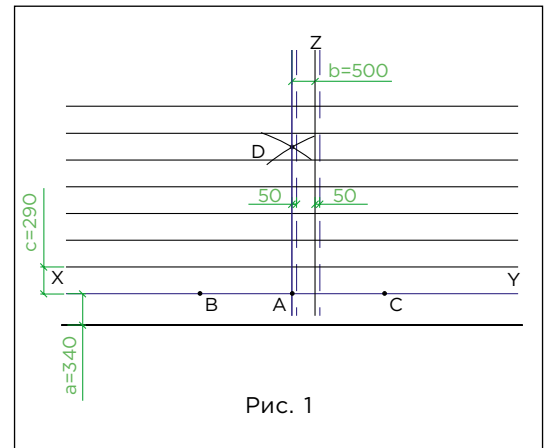


Рис. 1

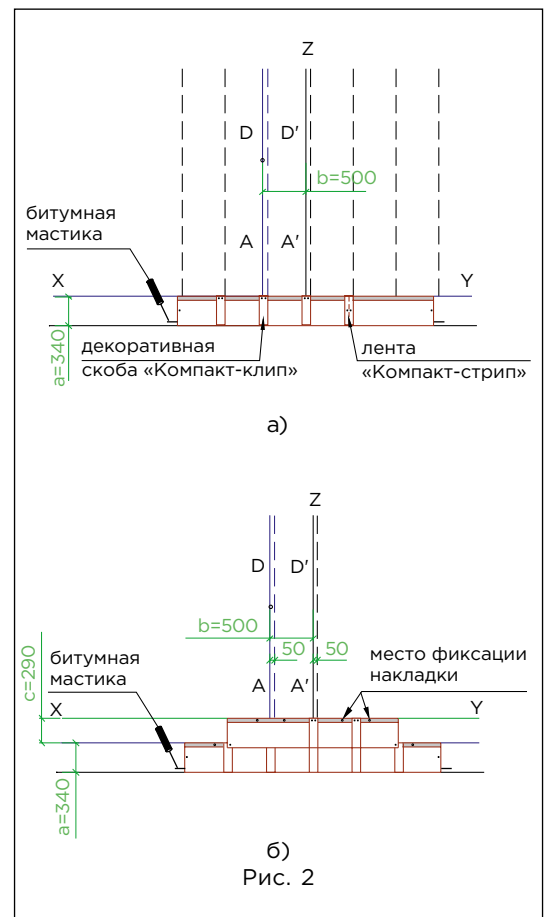


Рис. 2

2. Поверх двух гвоздей, фиксирующих скобы «Компакт-клип», рекомендуется нанести битумную мастику.
3. При необходимости изогнуть лист черепицы, рекомендуется предварительно подогреть его с нижней стороны.
4. Листы черепицы рекомендуется резать кровельным ножом с прямым лезвием со стороны металла, используя направляющую.
5. Укладку черепицы рекомендуется производить в трикотажных перчатках.
6. Если Ваша крыша имеет уклон скатов больше 60°, внимательно прочитайте следующий раздел.

Фиксация (крепление) листов

Для крепления гибкой черепицы используются гвозди из нержавеющей стали улучшенного прилегания (ершенные) с гладкими широкими шляпками.

Каждый лист закрепляется 6 гвоздями в штатных местах и 4 гвоздями для крепления «Компакт-клип», в соответствии с рекомендациями, приведенными выше (рис. 2б).

При укладке материала на скатах с уклоном более 60° каждый лист дополнительно фиксируется двумя гвоздями в верхней части (рис. 2б).

Ендовы, места соединения кровельного покрытия с медными фартуками, мансардными окнами и т.п. должны быть тщательно обработаны битумной мастикой (картриджи/металлические банки).

При применении мастики в банках используется шпатель. Мастика наносится полосами шириной 20–30 мм и интервалом 15–20 мм. Толщина слоя — не более 0,5–1 мм. **Увеличение расхода мастики не ведет к улучшению склеивания и может нанести вред склеиваемым поверхностям!**

Ендова (рис. 3)

- В качестве защитного слоя применяется подкладочный гидроизоляционный ковер шириной 1 м (по 500 мм в каждую сторону от оси ендовы). Подкладочный гидроизоляционный ковер фиксируется по краям гвоздями с шагом 100 мм;
- ровно по центру ендовы устанавливается специальный рулонный материал «Аква-ролл», фиксируется в верхней части двумя гвоздями и обрезается в нижней части по линии карниза (рис. 3а);
- сначала приклеивается и фиксируется по краю гвоздями с шагом 100 мм одна половина «Аква-ролл», например правая (при этом снимается защитная пленка с ее изнаночной стороны);
- далее формируется ендова, т.е. материалу «Аква-ролл» путем последовательного надавливания придается форма основания кровли;
- только после этого снимается защитная пленка с изнаночной стороны второй половины «Аква-ролл», которая затем приклеивается к основанию кровли и фиксируется гвоздями.

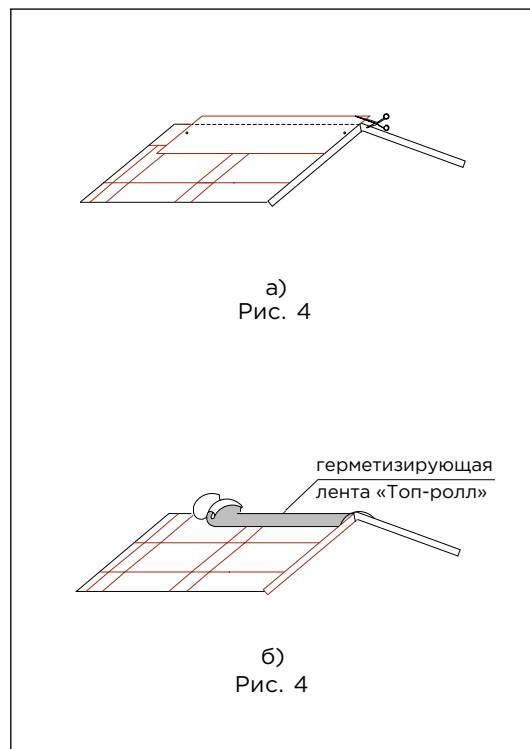
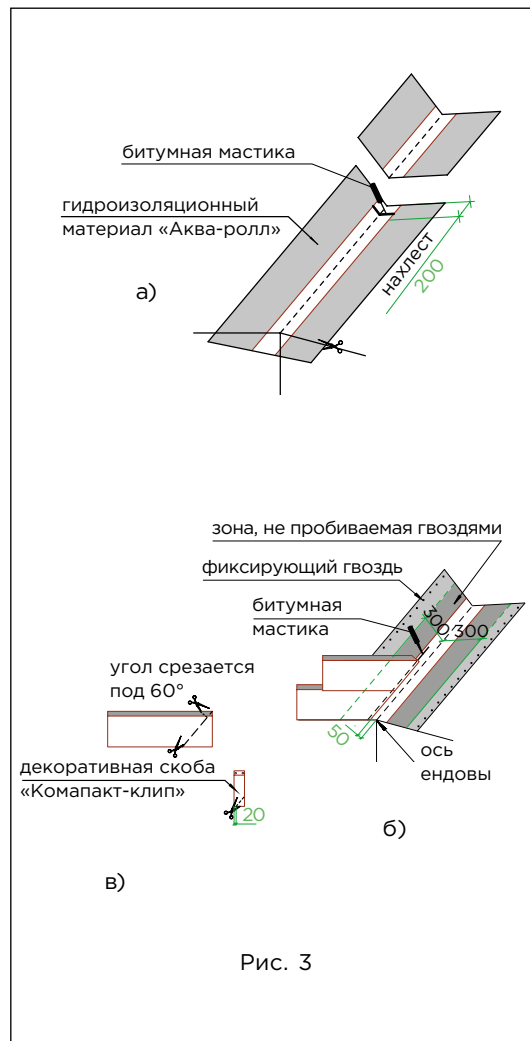
Внимание: 1. «Аква-ролл» должен доходить до линии конька и заводиться за нее.

2. «Аква-ролл» укладывается с нахлестом 200 мм, место нахлеста тщательно обрабатывается битумной мастикой (рис. 3а).

• с обеих сторон от оси ендовы на расстоянии 50 мм от нее отбиваются линии;

• непосредственно перед укладкой в ендову черепицы, защитная пленка с лицевой стороны «Аква-ролл» снимается и на самоклеящуюся поверхность укладываются листы черепицы, обрезанные в соответствии с заранее отбитыми линиями (рис. 3б).

Внимание: 1. Необходимо также подрезать верхний уголок обрезанного края листа (см. рис. 3в) для правильного стока воды.



2. Крепление обрезанного листа к медной части «Аква-ролл» осуществляется при помощи сплошной полосы битумной мастики (рис. 3б).

3. Применение гвоздей ближе 300 мм к оси ендовы недопустимо.

4. В случае, если скоба «Компакт-клип» приходится на место обреза листа, можно либо обрезать накладку, оставив минимум 20 мм в нижней части (рис. 3в), либо произвести укладку листов без использования накладки.

Конек (рис. 4)

- Верхний ряд черепицы доводится до линии конька (ребра), выступающие части листов обрезаются (рис. 4а);
- линии коньков и ребер герметизируются специальной самоклеящейся лентой «Топ-ролл» (рис. 4б);
- далее устанавливаются внахлест специальные коньковые элементы (направление укладки по преимущественному направлению ветра). Каждый коньковый элемент плотно прижимается к основанию кровли и фиксируется двумя гвоздями из нержавеющей стали длиной 35 мм, которые перекрываются следующим коньковым элементом (рис. 4в).

Внимание: 1. Угол изгиба коньковых элементов рассчитан на уклон скатов до 35°. При большем уклоне необходимо дополнительно выгнуть коньковые элементы до нужного угла, предварительно прогрев их с нижней стороны тепловым строительным феном.

Установка аэратора (рис. 5)

- В сплошном основании кровли прорезается отверстие 110×230 мм, расположенное согласно рис. 5а;
- по периметру отверстия наносится битумная мастика;
- корпус аэратора устанавливается поверх отверстия и фиксируется гвоздями из нержавеющей стали; по верхней и боковым сторонам подошвы корпуса также наносится битумная мастика (рис. 5б);
- далее укладывается очередная ряд черепицы; подошва аэратора при этом закрывается листом Престиж Византия с заранее прорезанным в нем отверстием (рис. 5в);
- на корпус аэратора устанавливается крышка, которая фиксируется нажатием (до щелчка) (рис. 5г).

Аэратор «Специальный» имеет «площадь выпуска воздуха», равную 132 см², и устанавливается не далее 500 мм от линии конька.

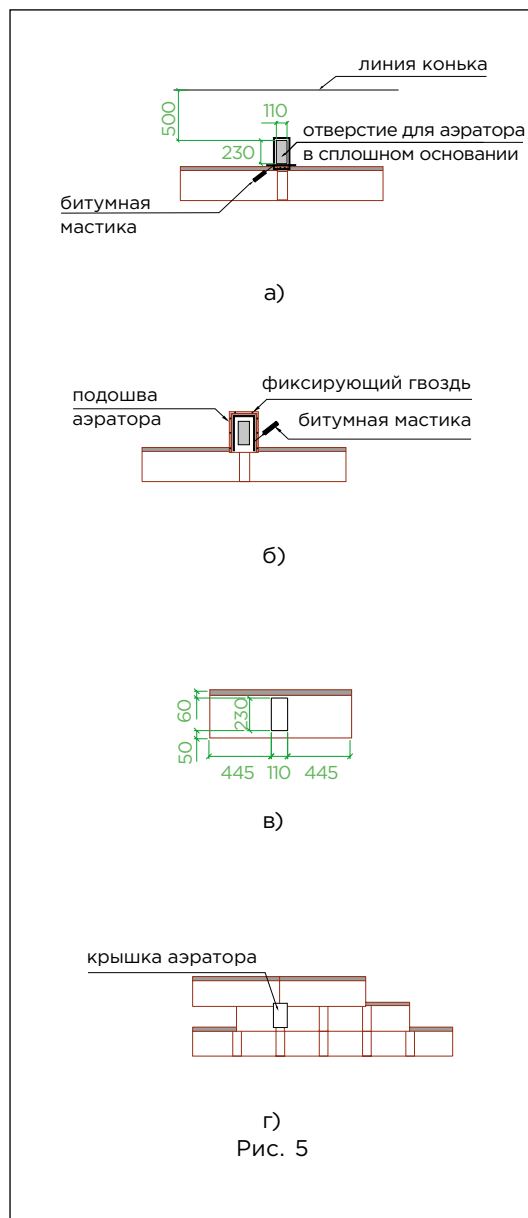
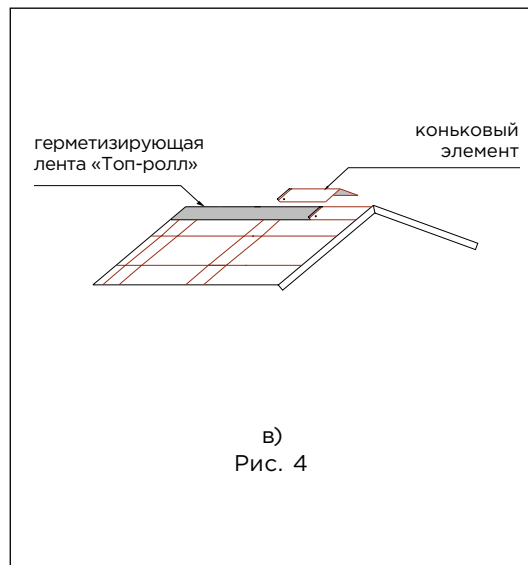
Установка снегозадержателя (рис. 6)

Снегозадержатель устанавливается по всей площади кровли точно в указанном на рис. 6а месте. Крепеж снегозадержателя осуществляется саморезами через специально отведенные отверстия.

Количество снегозадержателей на крыше зависит от климатических условий данной местности, от размеров и уклона кровли. На рис. 6б предлагается возможный вариант установки снегозадержателей.

Внимание: 1. Если Ваша крыша имеет какую-либо из перечисленных ниже особенностей, проконсультируйтесь с представителем TEGOLA:

- чердачное помещение — жилое (мансарда);
- основание кровли выполнено не из ОСП/фанеры;
- на крыше есть скаты, длина которых превышает 9 м;
- укладка материала происходит в холодный период (при температуре ниже 5 °С);
- использование данной кровельной системы в «сложных» климатических районах;
- другие отклонения при монтаже и эксплуатации кровли.



2. Перед началом работ необходимо ознакомиться с требованиями по хранению и условиям монтажа.

3. Вентиляция кровли осуществляется в соответствии с СП 17.13330 «Кровли».

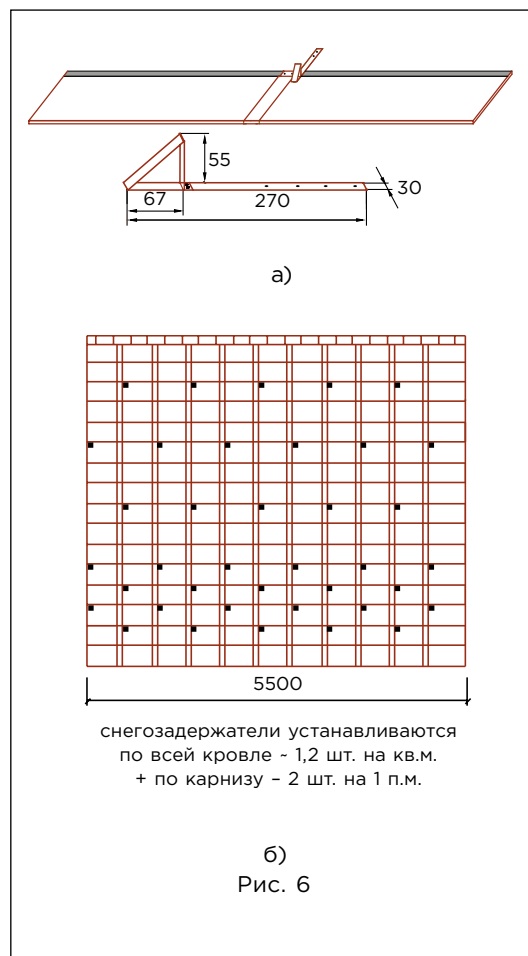
Рекомендуемая температура монтаж черепицы не ниже плюс 10 °С.

Внимание:

1. В атмосферных условиях медь и ее сплавы окисляются и покрываются защитным слоем патины. Окисление меди — это естественный процесс, который напрямую зависит от условий окружающей среды. Первая стадия процесса окисления меди — образование первичной пленки из смеси оксидов меди (цвет защитной пленки может быть неравномерным и варьироваться от светло-коричневого до шоколадного, и даже черного). Вторая стадия процесса окисления — образование слоя патины (зеленые, синие и голубые цвета и оттенки патине придают различные медные минералы). Период образования патины зависит от климата и длится от нескольких месяцев до нескольких лет.

2. При переносе материала с металлическим покрытием линии «Эксклюзив» рекомендуется исключить любой перегиб листов черепицы (как в пачках, так и по отдельности), в т.ч. и под действием собственного веса. При переносе материала необходимо использовать носилки, тележки или другую твердую поверхность, исключаящую перегиб.

Данная инструкция является кратким изложением монтажа черепицы, но не содержит полных обязательных требований к обустройству кровли в целом и не описывает ее функционал. Ознакомиться с данной инструкцией по монтажу можно на упаковке с черепицей и на сайте www.tegola.ru



ПРЕСТИЖ ВЕРСАЛЬ (PRESTIGE VERSALLE)

Для монтажа кровельного покрытия необходимо ровное, сухое и чистое основание, которое может быть выполнено из ОСП (ориентированно-стружечной плиты), фанеры повышенной влагостойкости, железобетонных плит и т.д. Стыки элементов основания следует располагать вразбежку с зазором 3 мм, при этом перепады по высоте не должны превышать 2 мм.

Внимание: минимальный уклон кровли для монтажа кровельного покрытия Престиж Версаль – 60 градусов.

Разметка крыши (рис. 2)

- Используя «отбивку» (мелованную шнурку), проведите линию XY, проходящую параллельно линии конька на расстоянии $a=475$ мм от линии карниза;
- условную середину этой линии обозначьте точкой A;
- по обе стороны от точки A на одинаковом расстоянии, равном примерно 1,5 м, отметьте точки B и C;
- используя шнурку как циркуль с одним концом в точке B и длиной, большей, чем AB, но меньшей, чем BC (приблизительно 2 м), сделайте засечку над точкой A. Повторите то же действие из точки C. Полученные таким образом дуги пересекаются в точке D;
- отбейте мелованной шнуркой прямую линию через точки AD до верха крыши, обозначив таким образом центральную линию ската;
- по обе стороны от линии AD отбейте параллельные вертикальные линии с шагом $b=200$ мм отбейте линию Z;
- начиная от линии XY, отбейте параллельные горизонтальные линии с шагом $c=175$ мм до верха ската;

Дополнительная гидроизоляция

Для дополнительной гидроизоляции кровли используются рулонные подкладочные ковры. Подкладочный гидроизоляционный ковер укладывается по всей поверхности кровли рядами, параллельными карнизу с продольным нахлестом 100 мм, поперечным – 200 мм.

Укладка материала (рис. 3)

- Типовые элементы Престиж Версаль выкраиваются из листов Престиж Компакт (рис. 1);
- элементы начального ряда формируются из типовых элементов (рис. 1), укладываются по линии карниза в обе стороны от линии AD и фиксируются по нижнему краю битумной мастикой и тремя гвоздями (рис. 3а);
- укладка типовых элементов первого ряда начинается от линии AD, при этом элементы укладываются встык и их верхний угол выравнивается по линии XY (рис. 3б). Каждый элемент фиксируется тремя гвоздями – по центру вертикальных срезов и в верхнем углу на расстоянии 20 мм от края;
- следующий ряд черепицы укладывается от линии Z, при этом верхний угол типовых элементов выравнивается по линии, параллельной XY.

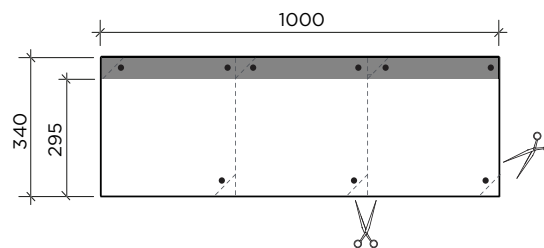
Внимание: 1. Защитная пленка с нижней (обратной) стороны листов не снимается.

2. Не забывайте наносить битумную мастику на верхнюю правую сторону элементов начального ряда и типовых элементов.

3. При необходимости изогнуть лист черепицы, рекомендуется предварительно подогреть его с нижней стороны.

4. Листы черепицы рекомендуется резать кровельным ножом с прямым лезвием со стороны металла, используя направляющую.

5. Укладку черепицы рекомендуется производить в трикотажных перчатках.



- место фиксации черепицы кровельным гвоздем

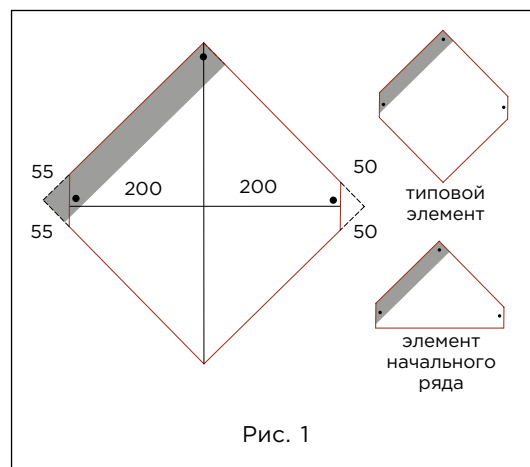


Рис. 1

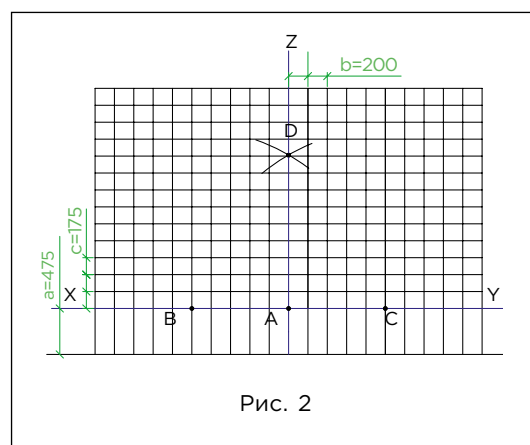
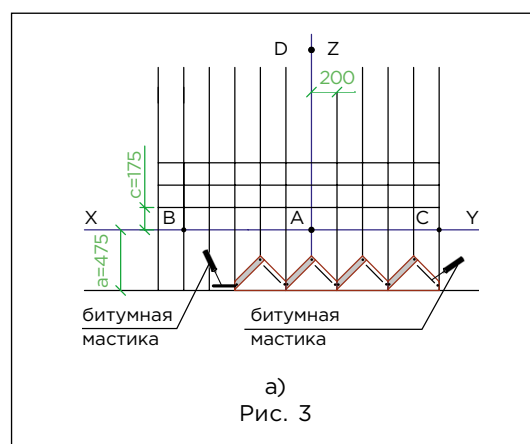


Рис. 2



а)
Рис. 3

Фиксация (крепление) листов

Для крепления гибкой черепицы используются гвозди из нержавеющей стали улучшенного прилегания (ершенные) с гладкими широкими шляпками. Каждый типовой элемент крепится тремя гвоздями в штатных местах, в соответствии с рекомендациями, приведенными выше (рис. 3б).

Ендовы, места соединения кровельного покрытия с медными фартуками, мансардными окнами и т.п. должны быть тщательно обработаны битумной мастикой (картриджи/металлические банки) При применении мастики в банках используется шпатель. Мастика наносится полосами шириной 20–30 мм с интервалом 15–20 мм. Толщина слоя — не более 0,5–1 мм.

Увеличение расхода мастики не ведет к улучшению склеивания и может нанести вред склеиваемым поверхностям!

Ендова (рис. 4)

- В качестве защитного слоя применяется подкладочный гидроизоляционный ковер шириной 1 м (по 500 мм в каждую сторону от оси ендовы). Подкладочный гидроизоляционный ковер фиксируется по краям гвоздями с шагом 100 мм;
- ровно по центру ендовы устанавливается профиль ендовы (медь 0,6 мм, развертка 670 мм);
- профиль фиксируется к основанию кровли с шагом 250 мм при помощи кляммеров;

Внимание: Профиль устанавливается с нахлестом 150 мм, место нахлеста тщательно обрабатывается силиконовым герметиком.

- с обеих сторон от оси ендовы на расстоянии 50–100 мм от нее отбиваются линии и укладываются типовые элементы, обрезанные в соответствии с отбитыми линиями.

Внимание: Место соединения черепицы и профиля тщательно герметизируется битумной мастикой.

Конек (рис. 5)

- Верхний ряд черепицы доводится до линии конька (ребра), выступающие части листов обрезаются (рис. 5а);
- линии коньков и ребер герметизируются специальной самоклеящейся лентой «Топ-ролл» (рис. 5б);
- далее устанавливаются внахлест специальные коньковые элементы (направление укладки по преимущественному направлению ветра). Каждый коньковый элемент плотно прижимается к основанию кровли и фиксируется двумя гвоздями из нержавеющей стали длиной 35 мм, которые перекрываются следующим коньковым элементом (рис. 4в).

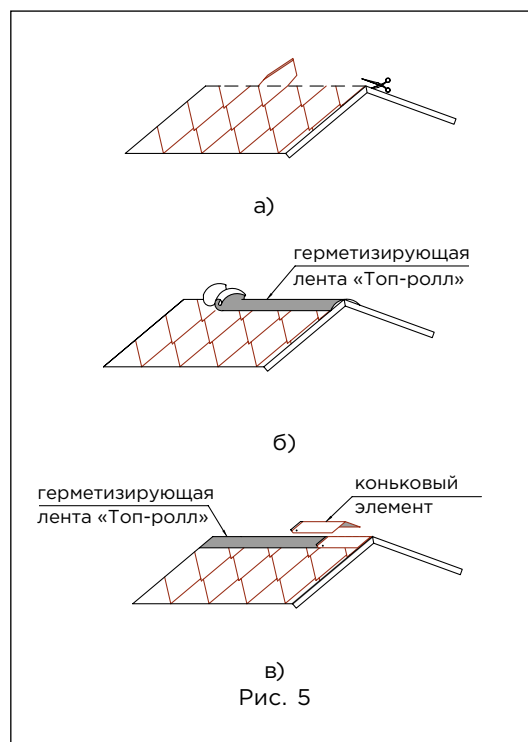
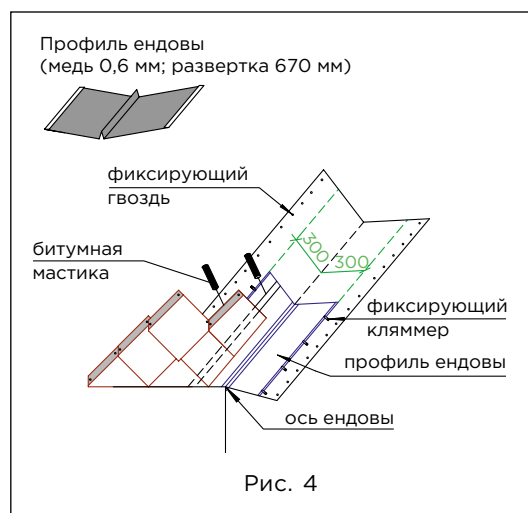
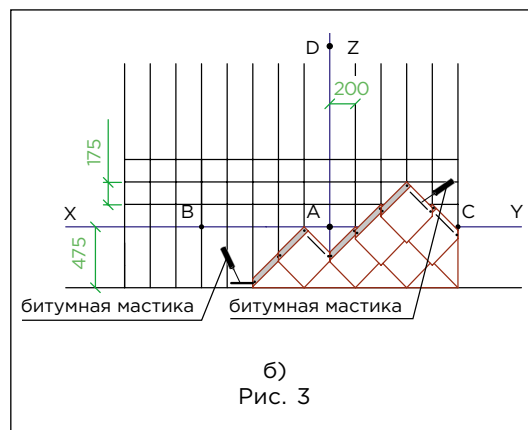
Внимание: Угол изгиба коньковых элементов рассчитан на уклон скатов до 35°. При большем уклоне необходимо дополнительно выгнуть коньковые элементы до нужного угла, предварительно прогрев их с нижней стороны тепловым строительным феном.

Установка снегозадержателя (рис. 6)

Снегозадержатель устанавливается по всей площади кровли точно в указанном на рис. 6а месте. Крепеж снегозадержателя осуществляется саморезами через специально отведенные отверстия. Количество снегозадержателей на крыше зависит от климатических условий данной местности, от размеров и уклона кровли. На рис. 6б предлагается рекомендуемая схема установки снегозадержателей.

Установка аэратора (рис. 7)

- В сплошном основании кровли прорезается отверстие 110×230 мм, расположенное согласно рис. 7а;
- по периметру отверстия наносится битумная мастика;



- корпус аэратора устанавливается поверх отверстия и фиксируется гвоздями из нержавеющей стали; по верхней и боковым сторонам подошвы корпуса также наносится битумная мастика (рис. 7б);
- далее укладывается очередной ряд черепицы; подошва аэратора при этом закрывается листом с заранее прорезанным в нем отверстием (рис. 7в);
- на корпус аэратора устанавливается крышка, которая фиксируется нажатием (до щелчка) (рис. 7г).

Аэратор «Специальный» имеет «площадь выпуска воздуха», равную 132 см², и устанавливается не далее 500 мм от линии конька.

Внимание: 1. Если Ваша крыша имеет какую-либо из перечисленных ниже особенностей, проконсультируйтесь с представителем TEGOLA:

- чердачное помещение — жилое (мансарда);
- основание кровли выполнено не из ОСП/фанеры;
- на крыше есть скаты, длина которых превышает 9 м;
- использование данной кровельной системы в «сложных» климатических районах;
- другие отклонения при монтаже и эксплуатации кровли.

2. Перед началом работ необходимо ознакомиться с требованиями по хранению и условиям монтажа.

3. Вентиляция кровли осуществляется в соответствии с СП 17.13330 «Кровли».

Внимание: ограничения по применению варианта укладки Престиж Версаль (Prestige Versalle):

- уклон скатов кровли не менее 60°;
- температура монтажа не ниже плюс 10 °С;
- данный вариант укладки не применим на криволинейных поверхностях;
- перед началом монтажа проконсультируйтесь с техническим специалистом «Тегола».

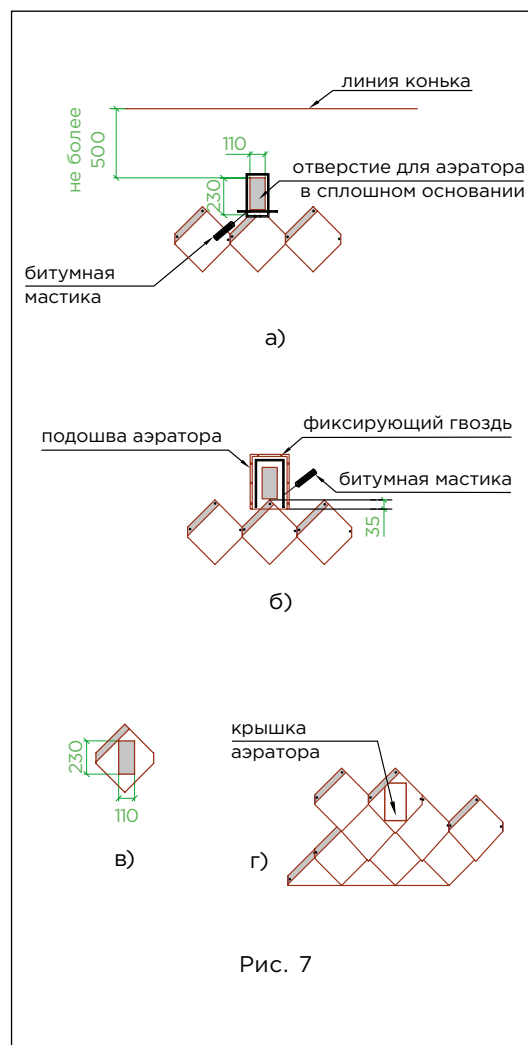
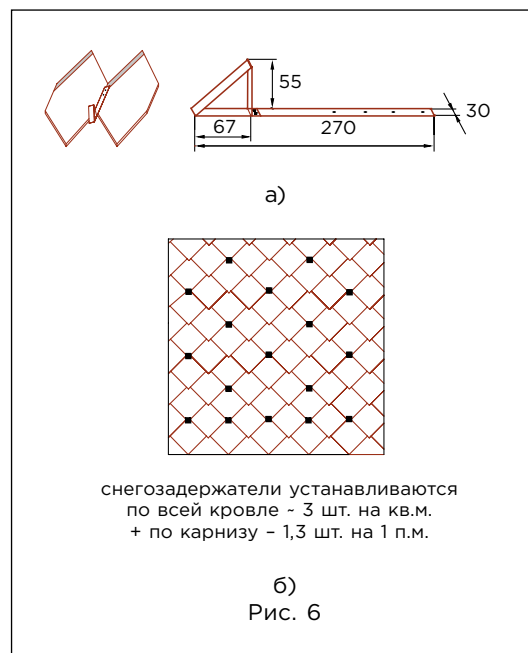
Внимание:

1. В атмосферных условиях медь и ее сплавы окисляются и покрываются защитным слоем патины. Окисление меди — это естественный процесс, который напрямую зависит от условий окружающей среды. Первая стадия процесса окисления меди — образование первичной пленки из смеси оксидов меди (цвет защитной пленки может быть неравномерным и варьироваться от светло-коричневого до шоколадного, и даже черного).

Вторая стадия процесса окисления — образование слоя патины (зеленые, синие и голубые цвета и оттенки патине придают различные медные минералы). Период образования патины зависит от климата и длится от нескольких месяцев до нескольких лет.

2. При переносе материала с металлическим покрытием линии «Эксклюзив» рекомендуется исключить любой перегиб листов черепицы (как в пачках, так и по отдельности), в т.ч. и под действием собственного веса. При переносе материала необходимо использовать носилки, тележки или другую твердую поверхность, исключаящую перегиб.

Данная инструкция является кратким изложением монтажа черепицы, но не содержит полных обязательных требований к обустройству кровли в целом и не описывает ее функционал. Ознакомиться с данной и инструкцией по монтажу можно на упаковке с черепицей и на сайте www.tegola.ru



ПРЕСТИЖ ЗОДЧИЙ (PRESTIGE ZODCHIJ)

Для монтажа кровельного покрытия необходимо ровное, сухое и чистое основание, которое может быть выполнено из ОСП (ориентированно-стружечной плиты), фанеры повышенной влагостойкости, железобетонных плит и т.д. Стыки элементов основания следует располагать вразбежку с зазором 3 мм, при этом перепады по высоте не должны превышать 2 мм.

Внимание: минимальный уклон кровли для монтажа кровельного покрытия ПРЕСТИЖ ЗОДЧИЙ (PRESTIGE ZODCHIJ) – 45 градусов.

Разметка крыши (рис. 1)

- Используя «отбивку» (мелованную шнурку), проведите линию XY, проходящую параллельно линии конька на расстоянии $a=340$ мм от линии карниза;
- условную середину этой линии обозначьте точкой A;
- по обе стороны от точки A на одинаковом расстоянии, равном примерно 1,5 м, отметьте точки B и C;
- используя шнурку как циркуль с одним концом в точке B и длиной, большей, чем AB, но меньшей, чем BC (приблизительно 2 м), сделайте засечку над точкой A. Повторите то же действие из точки C. Полученные таким образом дуги пересекаются в точке D;
- отбейте мелованной шнуркой прямую линию через точки AD до верха крыши, обозначив таким образом центральную линию ската;
- параллельно AD отбейте вертикальные линии Z, H с шагом $b=100$ мм;
- от линии XY, отбейте параллельную горизонтальную линию X'Y' на расстоянии 50 мм;
- далее чередуя шаг 160 мм и 50 мм, отбейте параллельные линии до верха ската.

Дополнительная гидроизоляция

Для дополнительной гидроизоляции кровли используются рулонные подкладочные ковры. Подкладочный гидроизоляционный ковер укладывается по всей поверхности кровли рядами, параллельными карнизу, с продольным нахлестом 100 мм, поперечным — 200 мм.

Укладка материала (рис. 2)

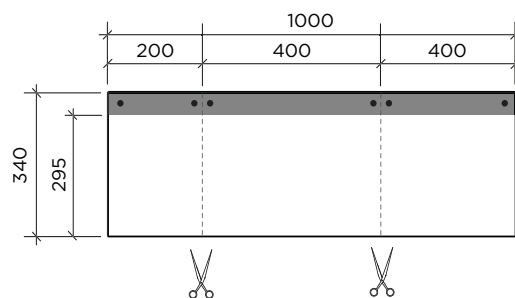
- Элементы выкраиваются из листов Престиж Компакт;
- укладка черепицы начинается от линии AD, при этом верхний край листов выравнивается по линиям XY и X'Y' (рис. 2а);
- листы укладываются встык и фиксируются двумя гвоздями на расстоянии 25 мм от верхнего края (рис. 2а), по нижнему краю черепица фиксируется битумной мастикой;
- далее с верхней части уложенных листов снимается защитная пленка;
- листы второго ряда черепицы укладываются от линии Z, их верхний край выравнивается по линиям, параллельным XY; каждый лист фиксируется двумя гвоздями (рис. 2б);
- третий ряд укладывается от линии H, четвертый — от линии Z, пятый — от линии AD, (рис. 2в);
- в указанном порядке выполняется укладка материала по всей кровле.

Внимание: 1. Защитная пленка с нижней (обратной) стороны листов не снимается.

2. При необходимости изогнуть лист черепицы, рекомендуется предварительно подогреть его с нижней стороны.

3. Листы черепицы рекомендуется резать кровельным ножом с прямым лезвием со стороны металла, используя направляющую.

4. Укладку черепицы рекомендуется производить в трикотажных перчатках.



- место фиксации черепицы кровельным гвоздем

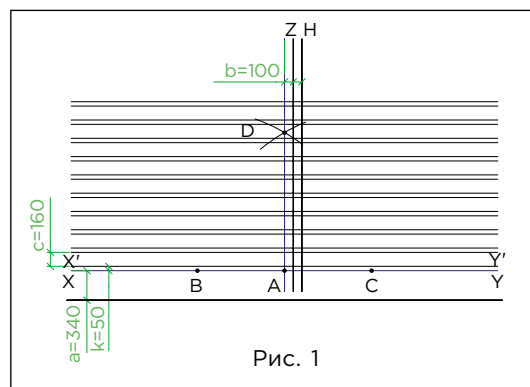


Рис. 1

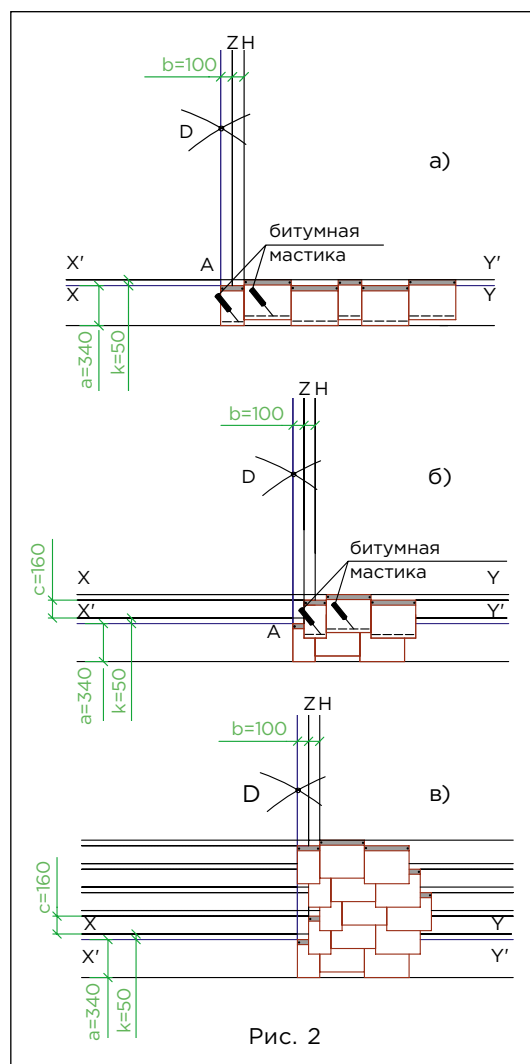


Рис. 2

Фиксация (крепление) листов

Для крепления гибкой черепицы используются гвозди из нержавеющей стали улучшенного прилегания (ершенные) с гладкими широкими шляпками.

Каждый лист крепится двумя гвоздями в штатных местах, в соответствии с рекомендациями, приведенными выше (рис. 2б).

Ендовы, места соединения кровельного покрытия с медными фартуками, мансардными окнами и т.п. должны быть тщательно обработаны битумной мастикой (картриджи/металлические банки).

При применении мастики в банках используется шпатель. Мастика наносится полосами шириной 20–30 мм и интервалом 15–20 мм. Толщина слоя — не более 0,5–1 мм.

Увеличение расхода мастики не ведет к улучшению склеивания и может нанести вред склеиваемым поверхностям!

Ендова (рис. 3)

- В качестве защитного слоя применяется подкладочный гидроизоляционный ковер шириной 1 м (по 500 мм в каждую сторону от оси ендовы). Подкладочный гидроизоляционный ковер фиксируется по краям гвоздями с шагом 100 мм;
- ровно по центру ендовы устанавливается профиль ендовы (медь 0,6 мм, развертка 670 мм) (рис. 3а);
- профиль фиксируется к основанию кровли с шагом 250 мм при помощи кляммеров;

Внимание: Профиль устанавливается с нахлестом 150 мм, место нахлеста тщательно обрабатывается силиконовым герметиком.

- с обеих сторон от оси ендовы на расстоянии 50 мм от нее отбиваются линии и укладываются элементы черепицы, обрезанные в соответствии с отбитыми линиями.

Внимание: 1. Необходимо также подрезать верхний уголок обрезанного края листа (см. рис. 3в) для правильного стока воды.

2. Место соединения листов черепицы и профиля тщательно герметизируется битумной мастикой.

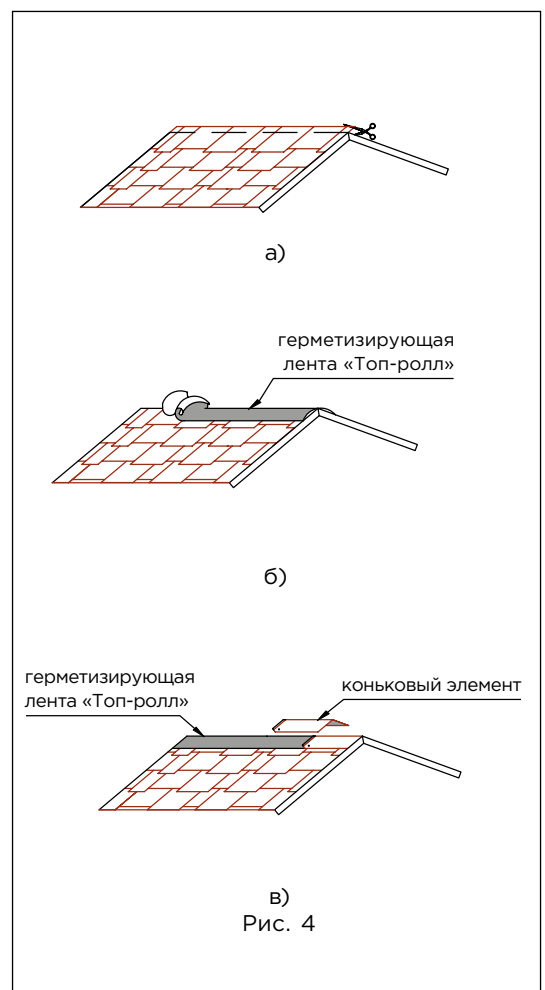
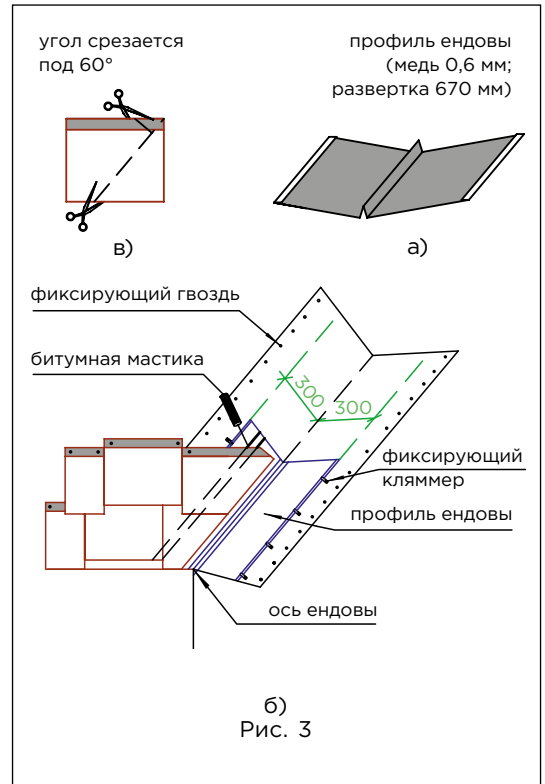
Конек (рис. 4)

- Верхний ряд черепицы доводится до линии конька (ребра), выступающие части листов обрезаются (рис. 4а);
- линии коньков и ребер герметизируются специальной самоклеящейся лентой «Топ-ролл» (рис. 4б);
- далее устанавливаются внахлест специальные коньковые элементы (направление укладки по преимущественному направлению ветра). Каждый коньковый элемент плотно прижимается к основанию кровли и фиксируется двумя гвоздями из нержавеющей стали длиной 35 мм, которые перекрываются следующим коньковым элементом (рис. 4в).

Внимание: Угол изгиба коньковых элементов рассчитан на уклон скатов до 35°. При большем уклоне необходимо дополнительно выгнуть коньковые элементы до нужного угла, предварительно прогрев их с нижней стороны тепловым строительным феном.

Установка снегозадержателя (рис. 5)

Снегозадержатель устанавливается по всей площади кровли точно в указанном на рис. 5а месте. Крепеж снегозадержателя осуществляется саморезами через специально отведенные отверстия (рис. 5а). Количество снегозадержателей на крыше зависит от климатических условий данной местности, от размеров и уклона кровли. На рис. 5б предлагается возможная схема установки снегозадержателей.



Установка аэратора (рис. 6)

- В сплошном основании кровли прорезается отверстие 110×230 мм, расположенное согласно рис. 6а;
- по периметру отверстия наносится битумная мастика;
- корпус аэратора устанавливается поверх отверстия и фиксируется гвоздями из нержавеющей стали; по верхней и боковым сторонам подошвы корпуса также наносится битумная мастика (рис. 6б);
- далее укладывается очередной ряд черепицы; подошва аэратора при этом закрывается листом ПРЕСТИЖ ЗОДЧИЙ (PRESTIGE ZODCHIJ) с заранее прорезанным в нем отверстием (рис. 6в);
- на корпус аэратора устанавливается крышка, которая фиксируется нажатием (до щелчка) (рис. 6г).

Аэратор «Специальный» имеет «площадь выпуска воздуха», равную 132 см², и устанавливается не далее 500 мм от линии конька.

Внимание: 1. Если Ваша крыша имеет какую-либо из перечисленных ниже особенностей, проконсультируйтесь с представителем TEGOLA:

- чердачное помещение — жилое (мансарда);
 - основание кровли выполнено не из ОСП/фанеры;
 - на крыше есть скаты, длина которых превышает 9 м;
 - использование данной кровельной системы в «сложных» климатических районах;
 - другие отклонения при монтаже и эксплуатации кровли.
2. Перед началом работ необходимо ознакомиться с требованиями по хранению и условиям монтажа.
3. Вентиляция кровли осуществляется в соответствии с СП 17.13330 «Кровли».

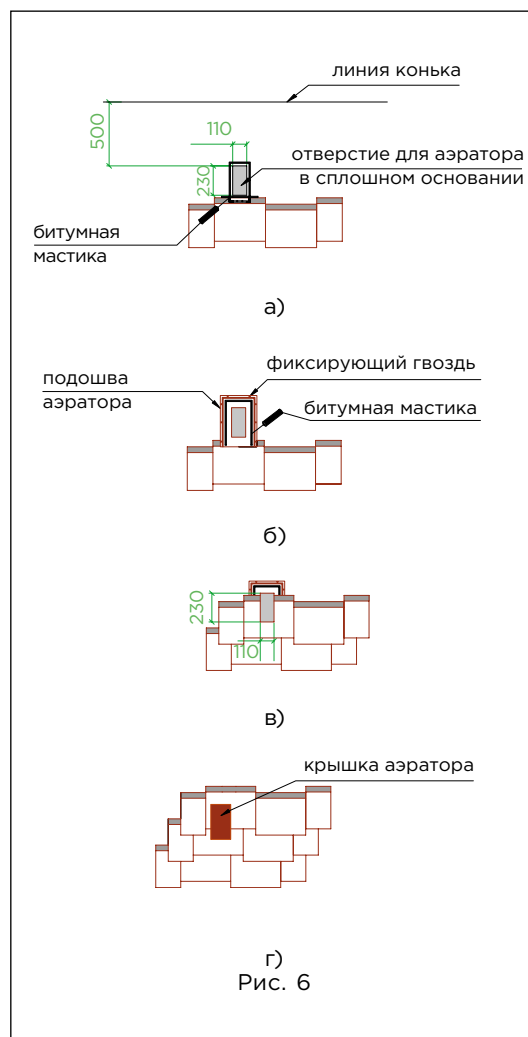
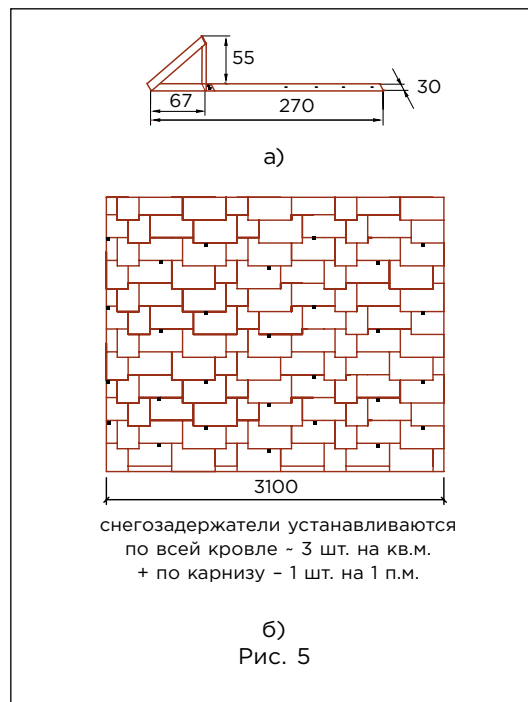
Внимание: ограничения по применению варианта укладки Престиж Зодчий:

- уклон скатов кровли не ниже 45°;
- температура монтажа не ниже плюс 10 °С;
- данный вариант укладки не применим на криволинейных поверхностях;
- перед началом монтажа проконсультируйтесь с техническим специалистом «Тегола».

Внимание: 1. В атмосферных условиях медь и ее сплавы окисляются и покрываются защитным слоем патины. Окисление меди — это естественный процесс, который напрямую зависит от условий окружающей среды. Первая стадия процесса окисления меди — образование первичной пленки из смеси оксидов меди (цвет защитной пленки может быть неравномерным и варьироваться от светло-коричневого до шоколадного, и даже черного). Вторая стадия процесса окисления — образование слоя патины (зеленые, синие и голубые цвета и оттенки патины придают различные медные минералы). Период образования патины зависит от климата и длится от нескольких месяцев до нескольких лет.

2. При переносе материала с металлическим покрытием линии «Эксклюзив» рекомендуется исключить любой перегиб листов черепицы (как в пачках, так и по отдельности), в т.ч. и под действием собственного веса. При переносе материала необходимо использовать носилки, тележки или другую твердую поверхность, исключаящую перегиб.

Данная инструкция является кратким изложением монтажа черепицы, но не содержит полных обязательных требований к обустройству кровли в целом и не описывает ее функционал. Ознакомиться с данной инструкцией по монтажу можно на упаковке с черепицей и на сайте www.tegola.ru



ПРЕСТИЖ ТРАДИЦИОНАЛ (PRESTIGE TRADITIONAL)

Гибкая черепица коллекции Престиж предназначена для устройства скатных кровель с уклоном от 12 до 85 градусов. Для монтажа кровельного покрытия необходимо ровное, сухое и чистое основание, которое может быть выполнено из ОСП (ориентированно-стружечной плиты), фанеры повышенной влагостойкости, железобетонных плит и т.д. Стыки элементов основания следует располагать вразбежку с зазором 3 мм, при этом перепады по высоте не должны превышать 2 мм.

Разметка крыши (рис. 1)

- Используя «отбивку» (мелованную шнурку), проведите линию XY, проходящую параллельно линии конька на расстоянии $a=195$ мм от линии карниза;
- условную середину этой линии обозначьте точкой A;
- по обе стороны от точки A на одинаковом расстоянии, равном примерно 1,5 м, отметьте точки B и C;
- используя шнурку как циркуль с одним концом в точке B и длиной, большей, чем AB, но меньшей, чем BC (приблизительно 2 м), сделайте засечку над точкой A. Повторите то же действие из точки C. Полученные таким образом дуги пересекаются в точке D;
- отбейте мелованной шнуркой прямую линию через точки AD до верха крыши, обозначив таким образом центральную линию ската;
- параллельно AD на расстоянии $b=500$ мм отбейте линию Z;
- начиная от линии XY, отбейте параллельные горизонтальные линии с шагом $c=145$ мм до верха ската.

Дополнительная гидроизоляция

Подробную инструкцию по применению подкладочных ковров смотрите на странице 36.

Укладка материала (рис. 2)

- Начальный ряд формируется из листов черепицы, обрезанных по линии, образованной конечными точками вырезов. Полученные таким образом полосы шириной 195 мм укладываются по линии карниза в обе стороны от линии Z (рис. 2а) и фиксируются по нижнему краю битумной мастикой, а по верхней кромке 4 гвоздями (ось гвоздей на 50 мм ниже верхнего края полосы);
- далее первый ряд черепицы укладывается от линии AD (рис. 2б);
- второй ряд укладывается от линии Z (со смещением 500 мм от AD) (рис. 2б);
- третий — от AD;
- в указанном порядке выполняется укладка материала на всей кровле. Специальные пазы и риски на каждом листе облегчают выравнивание и смещение рядов при укладке.

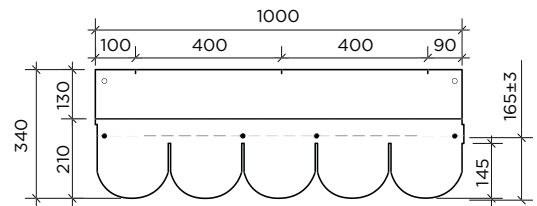
Внимание: 1. Для резки черепицы рекомендуется использовать нож с прямым лезвием.

2. Защитную пленку с поверхности клеевых битумных точек рекомендуется удалять непосредственно перед креплением вышележащего листа.

3. Укладку черепицы рекомендуется производить в трикотажных перчатках.

Фиксация (крепление) листов

Для крепления гибкой черепицы используются гвозди из нержавеющей стали улучшенного прилегания (ершенные, крученые) с гладкими широкими шляпками. Длина гвоздей зависит от толщины сплошного основания, а также от количества слоев гибкой черепицы. Каждый лист черепицы крепится 4 гвоздями в штатных местах таким образом, чтобы гвоздь прошивал и верхний край нижележащего листа черепицы (рис. 2б).



- место фиксации черепицы кровельным гвоздем;
- дополнительная фиксация при уклоне более 60°.

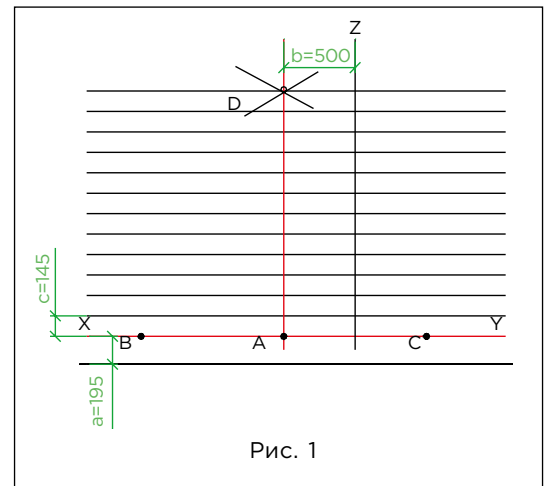


Рис. 1

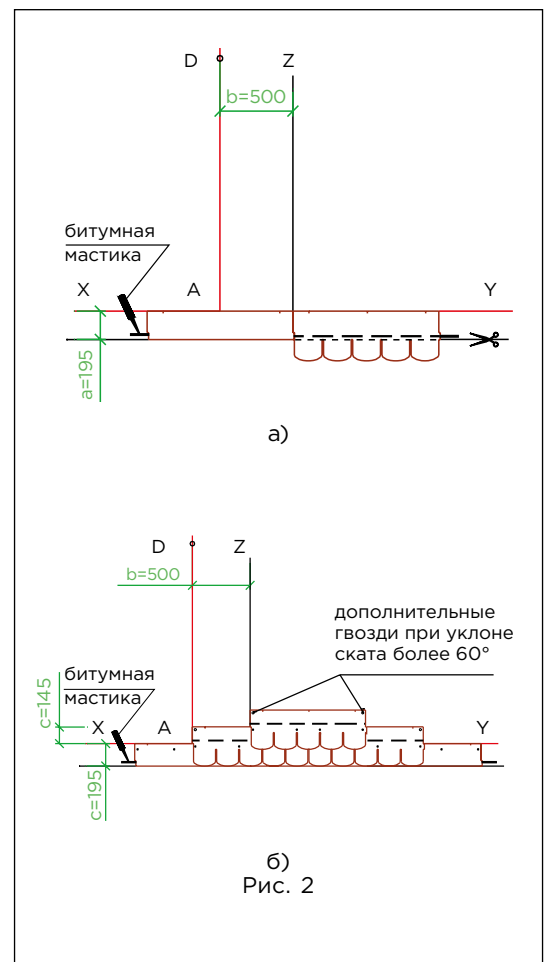


Рис. 2

При укладке материала на скатах с уклоном более 60 градусов лист должен крепиться 6 гвоздями (2 дополнительных гвоздя фиксируют верхние углы листа на расстоянии от краев 25 мм).

Внимание: 1. При температуре окружающего воздуха менее 15 °С рекомендуется подогревать битумные клеевые полосы нижнего листа при помощи теплового строительного фена и прижимать к ним лепестки верхнего листа для их лучшей фиксации.

2. После завершения монтажных работ необходимо убедиться в плотной фиксации лепестков черепицы. В случае необходимости, рекомендуется дополнительно зафиксировать лепестки с помощью битумной мастики «Битустик».

Ендовы, места соединения кровельного покрытия с медными фартуками, мансардными окнами и т.п. должны быть тщательно обработаны битумной мастикой (картриджи/металлические банки).

При применении мастики в банках используется шпатель. Мастика наносится полосами шириной 20–30 мм и интервалом 15–20 мм. Толщина слоя — не более 0,5–1 мм. Увеличение расхода мастики не ведет к улучшению склеивания и может нанести вред склеиваемым поверхностям!

Ендова (рис. 3)

- В качестве защитного подкладочного слоя применяется подкладочный гидроизоляционный ковер шириной 1 м (по 500 мм в каждую сторону от оси ендовы). Подкладочный гидроизоляционный ковер фиксируется по краям гвоздями с шагом 100 мм. На подкладочный ковер черепица фиксируется битумной мастикой либо наплавляется при помощи теплового строительного фена. Устройство ендов выполняется способом «Подрез».

- укладка начинается со ската меньшей протяженности или с меньшим уклоном (скат I);

- лист черепицы, подходящий к ендове со ската I, заходит за ось ендовы на прилегающий скат II на расстояние не менее 300 мм, при этом лист фиксируется битумной мастикой, либо наплавляется при помощи теплового строительного фена;

- данные действия повторяются до тех пор, пока скат I не будет полностью закрыт черепицей;

- на прилегающем скате II параллельно оси ендовы на расстоянии не более 100 мм от нее отбивается линия подрезки;

- лист, подходящий к ендове со ската II, должен доходить до линии подрезки и обрезаться по ней. Верхний уголок обрезанного края листа подрезается под углом 60° (50×30 мм — рис. 3);

- фиксация листов в ендове осуществляется при помощи битумной мастики, либо наплавлением при помощи теплового строительного фена;

- данные действия повторяются до тех пор, пока укладка ендовы не будет завершена.

Внимание: 1. Применение гвоздей ближе 300 мм к оси ендовы недопустимо.

2. Во избежание повреждений нижележащего покрытия при подрезке листов черепицы необходимо соблюдать осторожность (подкладывать фанеру и т.п.).

Конек (рис. 4)

Верхний ряд черепицы доводится до линии конька (ребра), его выступающая часть перегибается через конек и фиксируется на противоположном скате. Коньковые элементы нарезаются непосредственно из листов черепицы по линиям вырезов и подкраиваются в форме, указанной на рис. 4. Полученные таким образом элементы укладываются внахлест на коньки и ребра (направление укладки по преимущественному направлению ветра). Каждый коньковый элемент фиксируется двумя гвоздями из нержавеющей стали, которые перекрываются следующим коньковым элементом.

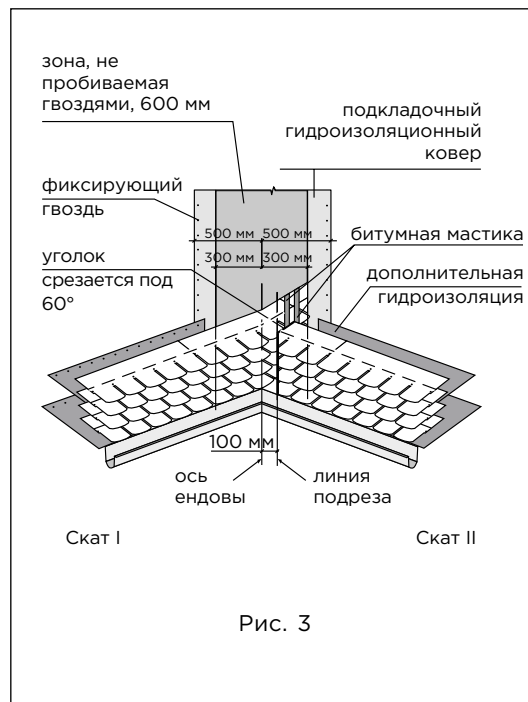


Рис. 3

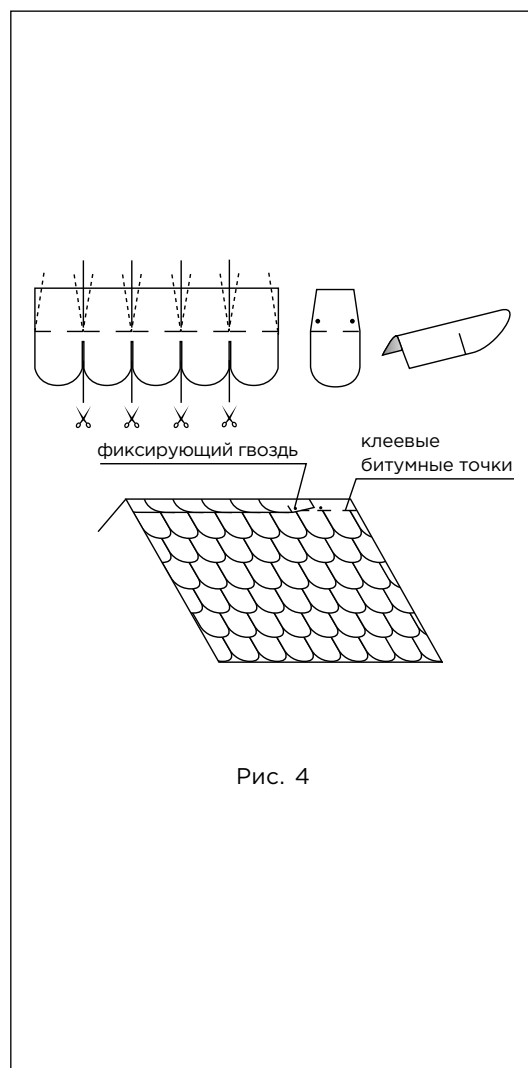


Рис. 4

Внимание: Для лучшего прилегания и гибкости нижнюю сторону конькового элемента рекомендуется прогреть при помощи строительного фена и обработать по периметру битумной мастикой.

Установка снегозадержателя (рис. 5)

Снегозадержатель устанавливается по всей площади кровли точно в указанном на рис. 6а месте. Крепеж снегозадержателя осуществляется саморезами через специально отведенные отверстия (рис. 5а). Количество снегозадержателей на крыше зависит от климатических условий данной местности, от размеров и уклона кровли. На рис. 5б предлагается возможная схема установки снегозадержателей.

Внимание: 1. Если Ваша крыша имеет какую-либо из перечисленных ниже особенностей, проконсультируйтесь с представителем TEGOLA:

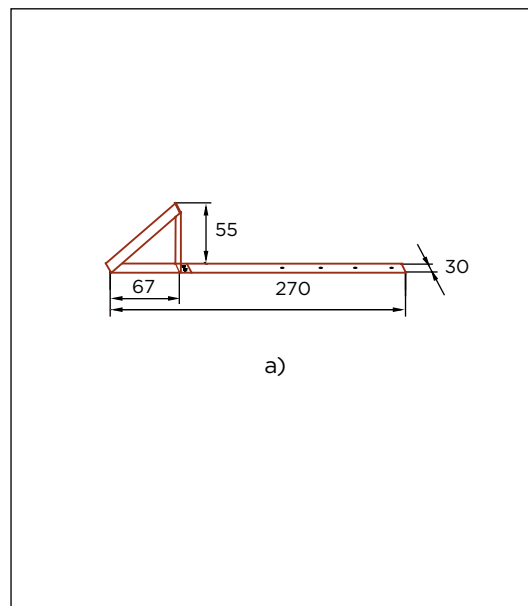
- чердачное помещение — жилое (мансарда);
 - основание кровли выполнено не из ОСП/фанеры;
 - на крыше есть скаты, длина которых превышает 9 м;
 - использование данной кровельной системы в «сложных» климатических районах;
 - другие отклонения при монтаже и эксплуатации кровли.
2. Перед началом работ необходимо ознакомиться с требованиями по хранению и условиям монтажа.
3. Вентиляция кровли осуществляется в соответствии с СП 17.13330 «Кровли».

Монтаж черепицы при температуре ниже плюс 10° С запрещен!

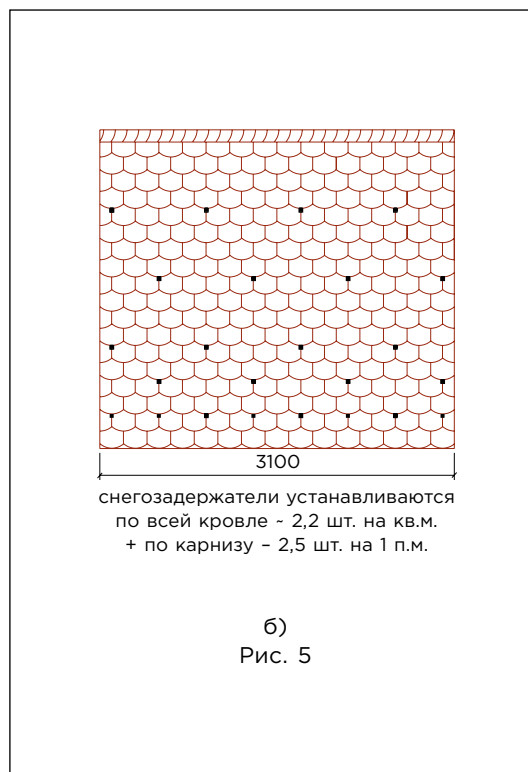
Внимание: 1. В атмосферных условиях медь и ее сплавы окисляются и покрываются защитным слоем патины. Окисление меди — это естественный процесс, который напрямую зависит от условий окружающей среды. Первая стадия процесса окисления меди — образование первичной пленки из смеси оксидов меди (цвет защитной пленки может быть неравномерным и варьироваться от светло-коричневого до шоколадного, и даже черного). Вторая стадия процесса окисления — образование слоя патины (зеленые, синие и голубые цвета и оттенки патины придают различные медные минералы). Период образования патины зависит от климата и длится от нескольких месяцев до нескольких лет.

2. При переносе материала с металлическим покрытием линии «Эксклюзив» рекомендуется исключить любой перегиб листов черепицы (как в пачках, так и по отдельности), в т.ч. и под действием собственного веса. При переносе материала необходимо использовать носилки, тележки или другую твердую поверхность, исключающую перегиб.

Данная инструкция является кратким изложением монтажа черепицы, но не содержит полных обязательных требований к обустройству кровли в целом и не описывает ее функционал. Ознакомиться с данной инструкцией по монтажу можно на упаковке с черепицей и на сайте www.tegola.ru



а)



б)

Рис. 5

ПРЕСТИЖ УЛЬТИМЕТАЛ ЭЙЧ-ДИ (PRESTIGE Ultimetal HD) (вариант укладки черепицы ПРЕСТИЖ КОМПАКТ МИНИ)

Гибкая черепица коллекции Престиж предназначена для устройства скатных кровель с уклоном от 12 до 90 градусов. Для монтажа кровельного покрытия необходимо ровное, сухое и чистое основание, которое может быть выполнено из ОСП (ориентированно-стружечной плиты), фанеры повышенной влагостойкости, железобетонных плит и т.д. Стыки элементов основания следует располагать вразбежку с зазором 3 мм, при этом перепады по высоте не должны превышать 2 мм.

Разметка крыши (рис. 1)

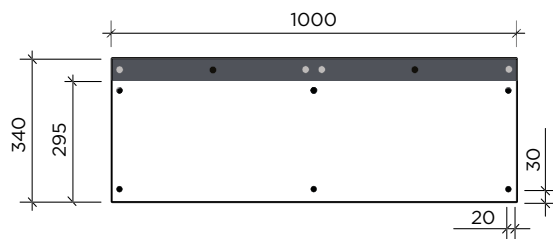
- Используя «отбивку» (мелованную шнурку), проведите линию XY, проходящую параллельно линии конька на расстоянии $a = 340$ мм от линии карниза;
- условную середину этой линии обозначьте точкой A;
- по обе стороны от точки A на одинаковом расстоянии, равном примерно 1,5 м, отметьте точки B и C;
- используя шнурку как циркуль с одним концом в точке B и длиной, большей, чем AB, но меньшей, чем BC (приблизительно 2 м), сделайте засечку над точкой A. Повторите то же действие из точки C.
- Полученные таким образом дуги пересекаются в точке D;
- отбейте мелованной шнуркой прямую линию через точки AD до верха крыши, обозначив таким образом центральную линию ската;
- параллельно AD на расстоянии $b = 250$ мм отбейте линию Z;
- начиная от линии XY, отбейте параллельные горизонтальные линии с шагом $c = 290$ мм до верха ската;
- для облегчения выравнивания декоративных скоб «Компакт-клип» отбейте на расстоянии 50 мм от линии AD параллельную линию A'D';
- начиная от линии A'D' отбейте параллельные вертикальные линии с шагом 250 мм по всему скату.

Дополнительная гидроизоляция

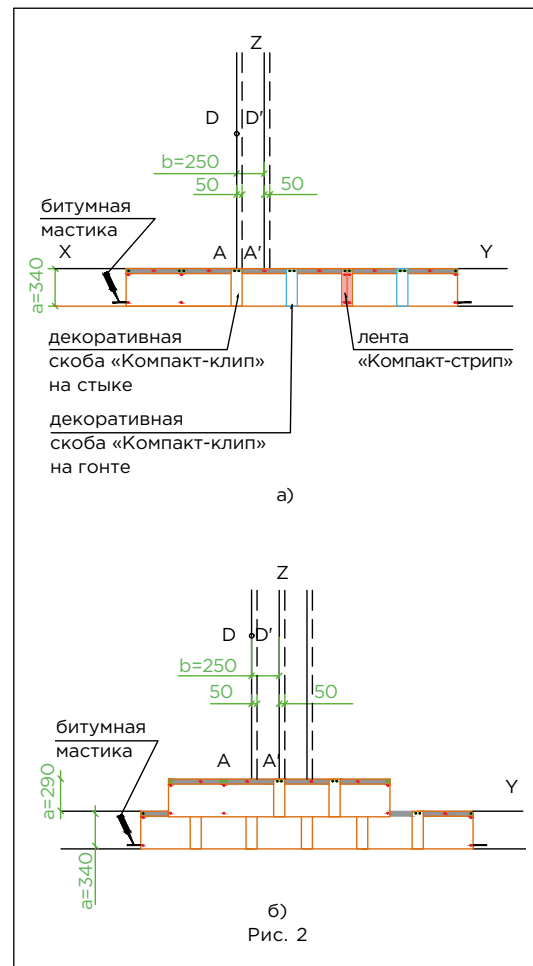
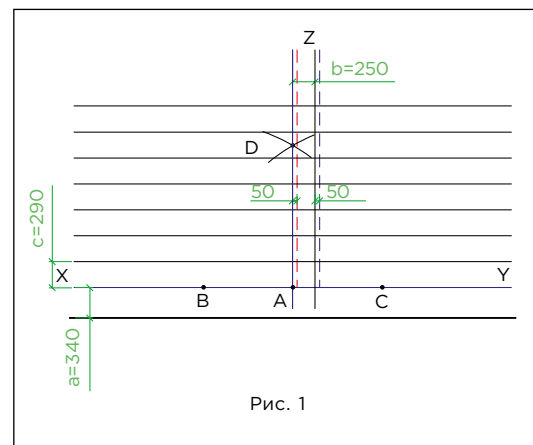
Подробную инструкцию по применению подкладочных ковров смотрите на странице 36.

Укладка материала (рис. 2)

- По линии карниза наносится полоса битумной мастики;
- укладка черепицы начинается от линии AD, при этом ее верхний край выравнивается по линии XY (рис. 2а);
- листы первого ряда укладываются встык и фиксируются: тремя гвоздями по нижнему краю, отступив от длинной стороны на расстояние 30 мм, а от короткой стороны 20 мм; тремя гвоздями над ними, отступив от верхнего края листа 70 мм; двумя гвоздями в клеевую полосу на одинаковом расстоянии от краев и друг от друга (рис. 2а);
- далее с верхней части уложенных листов снимается защитная пленка;
- рулон герметизирующей, самоклеящейся ленты «Компакт-стрип» нарезается на полосы длиной 340 мм, которые приклеиваются посередине каждого листа и на стыки уложенных листов;
- правая сторона скобы «Компакт-клип» выравнивается по линии A'D' и фиксируется двумя гвоздями через специальные отверстия (рис. 2а), таким образом на один гонт черепицы приходится 12 шт. гвоздей;
- листы второго ряда черепицы укладываются от линии Z, их нижний край выравнивается по линии, параллельной XY; каждый лист фиксируется тремя гвоздями в 30 мм от нижней стороны; стыки и середина каждого листа закрываются декоративными скобами «Компакт-клип», которые также фиксируются двумя гвоздями (рис. 2б);
- третий ряд укладывается от линии AD.



- место фиксации черепицы кровельным гвоздем;
- место фиксации накладки.



Внимание:

1. Защитная пленка с нижней (обратной) стороны листов не снимается.
2. Поверх двух гвоздей, фиксирующих скобы «Компакт-клип», рекомендуется нанести битумную мастику.
3. При необходимости изогнуть лист черепицы, рекомендуется предварительно подогреть его с нижней стороны.
4. Листы черепицы рекомендуется резать кровельным ножом с прямым лезвием со стороны металла, используя направляющую.
5. Монтаж компакт клипов на фронтовых свесах обязательно, по всей длине свеса.
6. Укладку черепицы рекомендуется производить в трикотажных перчатках.
7. Если Ваша крыша имеет уклон скатов больше 60°, внимательно прочитайте следующий раздел.

Фиксация (крепление) листов

Для крепления гибкой черепицы используются гвозди из нержавеющей стали улучшенного прилегания (ершенные) с гладкими широкими шляпками. Каждый лист закрепляется восемью гвоздями в штатных местах и четырьмя гвоздями для крепления «Компакт-клип», в соответствии с рекомендациями, приведенными выше (рис. 2б). Данная фиксация гвоздями действительна для всех уклонов от 12° до 90° (рис. 2б). Эндовы, места соединения кровельного покрытия с фартуками, мансардными окнами и т.п. должны быть тщательно обработаны битумной мастикой (картриджи/ металлические банки).

При применении мастики в банках используется шпатель. Мастика наносится полосами шириной 20–30 мм и интервалом 15–20 мм. Толщина слоя — не более 0,5–1 мм.

Увеличение расхода мастики не ведет к улучшению склеивания и может нанести вред склеиваемым поверхностям!

Эндова (рис. 3)

- В качестве защитного слоя применяется подкладочный гидроизоляционный ковер шириной 1000 мм (по 500 мм в каждую сторону от оси ендовы). Подкладочный гидроизоляционный ковер фиксируется по краям гвоздями с шагом 100 мм;
- ровно по центру ендовы устанавливается профиль ендовы (развертка 670 мм);
- профиль фиксируется к основанию кровли с шагом 250 мм при помощи кляммеров;

Внимание: Профиль устанавливается с нахлестом 150 мм, место нахлеста тщательно обрабатывается силиконовым герметиком.

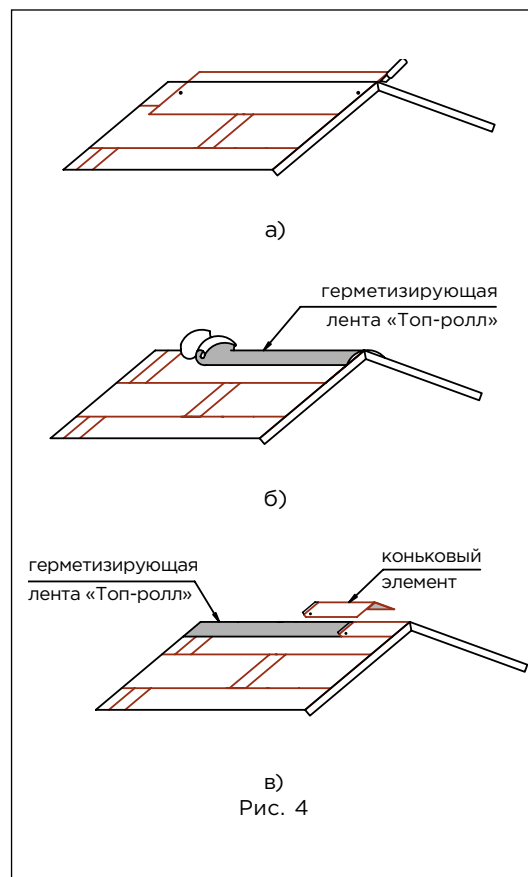
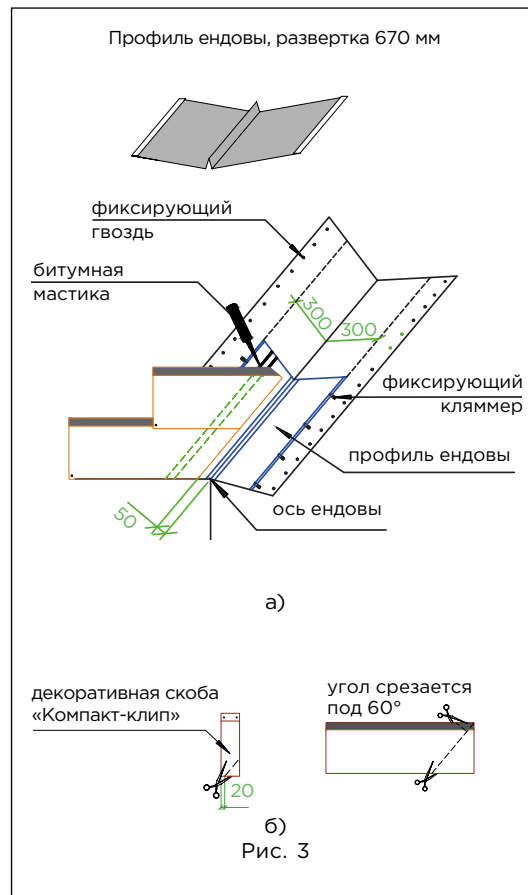
- с обеих сторон от оси ендовы на расстоянии 50–100 мм от нее отбиваются линии и укладываются типовые элементы, обрезанные в соответствии с отбитыми линиями.

Внимание:

1. Необходимо также подрезать верхний уголок обрезанного края листа (см. рис. 3б) для правильного стока воды.
2. Крепление обрезанного листа к профилю ендовы осуществляется при помощи сплошной полосы битумной мастики (рис. 3а).
3. Применение гвоздей ближе 300 мм к оси ендовы недопустимо.
4. В случае, если скоба «Компакт-клип» приходится на место обреза листа, можно либо обрезать накладку, оставив минимум 20 мм в нижней части (рис. 3б), либо произвести укладку листов без использования накладки.

Конек (рис. 4)

- Верхний ряд черепицы доводится до линии конька (ребра), выступающие части листов обрезаются (рис. 4а);



- линии коньков и ребер герметизируются специальной самоклеящейся лентой «Топролл» (рис. 4б);
- далее устанавливаются внахлест специальные коньковые элементы (направление укладки по преимущественному направлению ветра). Каждый коньковый элемент плотно прижимается к основанию кровли и фиксируется двумя гвоздями из нержавеющей стали длиной 35 мм, которые перекрываются следующим коньковым элементом (рис. 4в).

Внимание: Угол изгиба коньковых элементов рассчитан на уклон скатов до 35°. При большем уклоне необходимо дополнительно выгнуть коньковые элементы до нужного угла, предварительно прогрев их с нижней стороны тепловым строительным феном.

Установка снегозадержателя (рис. 6)

Снегозадержатель устанавливается по всей площади кровли точно в указанном на рис.6а месте. Крепеж снегозадержателя осуществляется саморезами через специально отведенные отверстия.

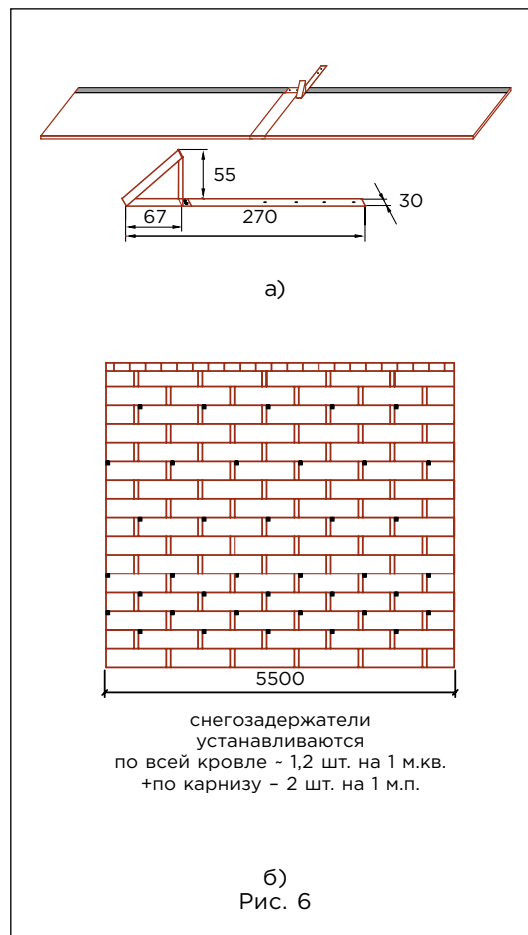
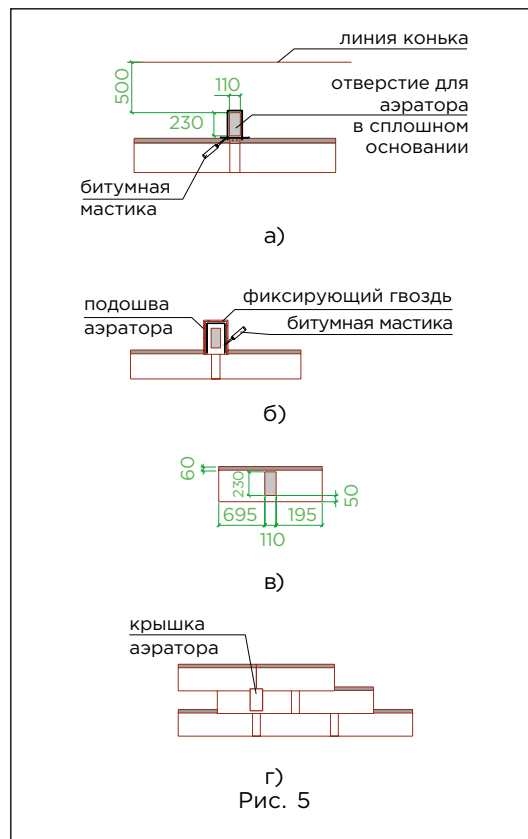
Количество снегозадержателей на крыше зависит от климатических условий данной местности, от размеров и уклона кровли. На рис. 6б предлагается возможный вариант установки снегозадержателей.

Внимание: 1. Если Ваша крыша имеет какую-либо из перечисленных ниже особенностей, проконсультируйтесь с представителем TEGOLA относительно возможности использования того или иного материала и последовательности выполнения кровельных работ:

- чердачное помещение — жилое (мансарда);
 - основание кровли выполнено не из ОСП/фанеры;
 - на крыше есть скаты, длина которых превышает 9 м;
 - использование данной кровельной системы в «сложных» климатических районах;
 - другие отклонения при монтаже и эксплуатации кровли.
2. Перед началом работ необходимо ознакомиться с требованиями по хранению и условиям монтажа.
3. Вентиляция кровли осуществляется в соответствии с СП 17.13330 «Кровли».
4. При переносе материала с металлическим покрытием линии «Эксклюзив» рекомендуется исключить любой перегиб листов черепицы (как в пачках, так и по отдельности), в т.ч. и под действием собственного веса. При переносе материала необходимо использовать носилки, тележки или другую твердую поверхность, исключающую перегиб.

Рекомендуемая температура монтаж черепицы не менее плюс 10 °С.

Данная инструкция является кратким изложением монтажа черепицы, но не содержит полных обязательных требований к обустройству кровли в целом и не описывает ее функционал.



ПРЕСТИЖ УЛЬТИМЕТАЛ ЭЙЧ-ДИ (PRESTIGE Ultimetal HD) (вариант укладки черепицы Престиж Византия)

Гибкая черепица коллекции Престиж предназначена для устройства скатных кровель с уклоном от 12 до 90 градусов. Для монтажа кровельного покрытия необходимо ровное, сухое и чистое основание, которое может быть выполнено из ОСП (ориентированно-стружечной плиты), фанеры повышенной влагостойкости, железобетонных плит и т.д. Стыки элементов основания следует располагать вразбежку с зазором 3 мм, при этом перепады по высоте не должны превышать 2 мм.

Разметка крыши (рис. 1)

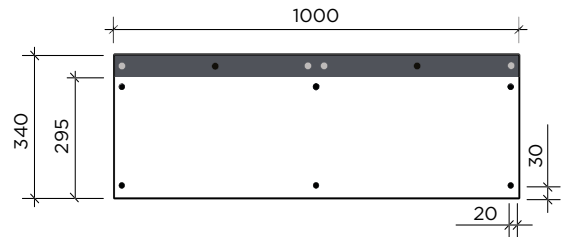
- Используя «отбивку» (мелованную шнурку), проведите линию XY, проходящую параллельно линии конька на расстоянии $a = 340$ мм от линии карниза;
- условную середину этой линии обозначьте точкой A;
- по обе стороны от точки A на одинаковом расстоянии, равном примерно 1,5 м, отметьте точки B и C;
- используя шнурку как циркуль с одним концом в точке B и длиной, большей, чем AB, но меньшей, чем BC (приблизительно 2 м), сделайте засечку над точкой A. Повторите то же действие из точки C. Полученные таким образом дуги пересекаются в точке D;
- отбейте мелованной шнуркой прямую линию через точки AD до верха крыши, обозначив таким образом центральную линию ската;
- параллельно AD на расстоянии $b = 500$ мм отбейте линию Z;
- начиная от линии XY, отбейте параллельные горизонтальные линии с шагом $c = 290$ мм до верха ската;
- для облегчения выравнивания декоративных скоб «Компакт-клип» отбейте на расстоянии 50 мм от линии AD параллельную линию A'D';
- начиная от линии A'D' отбейте параллельные вертикальные линии с шагом 500 мм по всему скату.

Дополнительная гидроизоляция

Подробную инструкцию по применению подкладочных ковров смотрите на странице 36.

Укладка материала (рис. 2)

- По линии карниза наносится полоса битумной мастики;
- укладка черепицы начинается от линии AD, при этом ее верхний край выравнивается по линии XY (рис. 2а);
- листы первого ряда укладываются встык и фиксируются: тремя гвоздями по нижнему краю, отступив от длинной стороны на расстояние 30 мм, а от короткой стороны 20 мм; тремя гвоздями над ними, отступив от верхнего края листа 70 мм; двумя гвоздями в клеевую полосу на одинаковом расстоянии от краев и друг от друга (рис. 2а);
- далее с верхней части уложенных листов снимается защитная пленка;
- рулон герметизирующей, самоклеящейся ленты «Компакт-стрип» нарезается на полосы длиной 340 мм, которые приклеиваются посередине каждого листа и на стыки уложенных листов;
- правая сторона скобы «Компакт-клип» выравнивается по линии A'D' и фиксируется двумя гвоздями через специальные отверстия (рис. 2а), таким образом на один гонт черепицы приходится 12 шт. гвоздей;
- листы второго ряда черепицы укладываются от линии Z, их нижний край выравнивается по линии, параллельной XY; каждый лист фиксируется тремя гвоздями в 30 мм от нижней стороны; стыки и середина каждого листа закрываются декоративными скобами «Компакт-клип», которые также фиксируются двумя гвоздями (рис. 2б);
- третий ряд укладывается от линии AD.



- место фиксации черепицы кровельным гвоздем;
- место фиксации накладки.

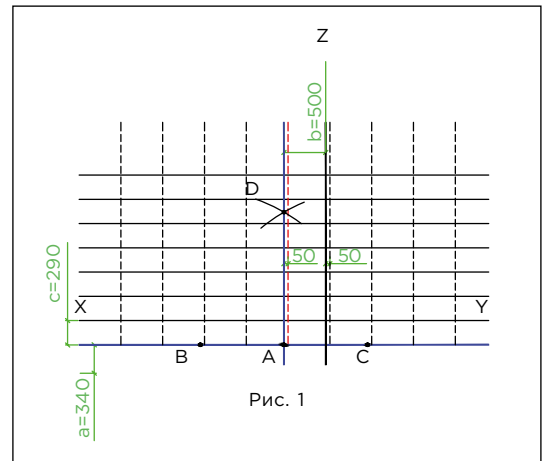


Рис. 1

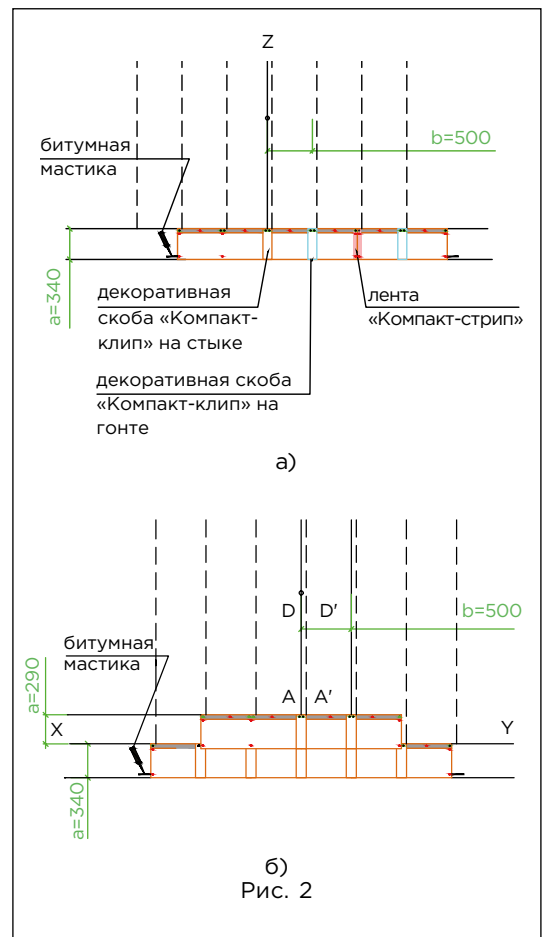


Рис. 2

Внимание: 1. Защитная пленка с нижней (обратной) стороны листов не снимается.

2. Поверх двух гвоздей, фиксирующих скобы «Компакт-клип», рекомендуется нанести битумную мастику.

3. При необходимости изогнуть лист черепицы, рекомендуется предварительно подогреть его с нижней стороны.

4. Листы черепицы рекомендуется резать кровельным ножом с прямым лезвием со стороны металла, используя направляющую. Монтаж компакт клипов на фронтонных свесах обязательно, по всей длине свеса.

5. Укладку черепицы рекомендуется производить в трикотажных перчатках.

6. Если Ваша крыша имеет уклон скатов больше 60°, внимательно прочитайте следующий раздел.

Фиксация (крепление) листов

Для крепления гибкой черепицы используются гвозди из нержавеющей стали улучшенного прилегания (ершенные) с гладкими широкими шляпками. Каждый лист закрепляется восемью гвоздями в штатных местах и четырьмя гвоздями для крепления «Компакт-клип», в соответствии с рекомендациями, приведенными выше (рис. 2б).

Данная фиксация гвоздями действительна для всех уклонов от 12° до 90° (рис. 2б).

Ендовы, места соединения кровельного покрытия с фартуками, мансардными окнами и т.п. должны быть тщательно обработаны битумной мастикой (картриджи/ металлические банки). При применении мастики в банках используется шпатель. Мастика наносится полосами шириной 20–30 мм и интервалом 15–20 мм.

Толщина слоя — не более 0,5–1 мм. Увеличение расхода мастики не ведет к улучшению склеивания и может нанести вред склеиваемым поверхностям!

Ендова (рис. 3)

- В качестве защитного слоя применяется подкладочный гидроизоляционный ковер шириной 1000 мм (по 500 мм в каждую сторону от оси ендовы). Подкладочный гидроизоляционный ковер фиксируется по краям гвоздями с шагом 100 мм;
- ровно по центру ендовы устанавливается профиль ендовы (развертка 670 мм);
- профиль фиксируется к основанию кровли с шагом 250 мм при помощи кляммеров;

Внимание: Профиль устанавливается с нахлестом 150 мм, место нахлеста тщательно обрабатывается силиконовым герметиком.

С обеих сторон от оси ендовы на расстоянии 50–100 мм от нее отбиваются линии и укладываются типовые элементы, обрезанные в соответствии с отбитыми линиями.

Внимание:

1. Необходимо также подрезать верхний уголок обрезанного края листа (см. рис. 3б) для правильного стока воды.

2. Крепление обрезанного листа к профилю ендовы осуществляется при помощи сплошной полосы битумной мастики (рис. 3а).

3. Применение гвоздей ближе 300 мм к оси ендовы недопустимо.

4. В случае, если скоба «Компакт-клип» приходится на место обреза листа, можно либо обрезать накладку, оставив минимум 20 мм в нижней части (рис. 3б), либо произвести укладку листов без использования накладки.

Конек (рис. 4)

• Верхний ряд черепицы доводится до линии конька (ребра), выступающие части листов обрезаются (рис. 4а);

• линии коньков и ребер герметизируются специальной самоклеящейся лентой «Топролл» (рис. 4б);

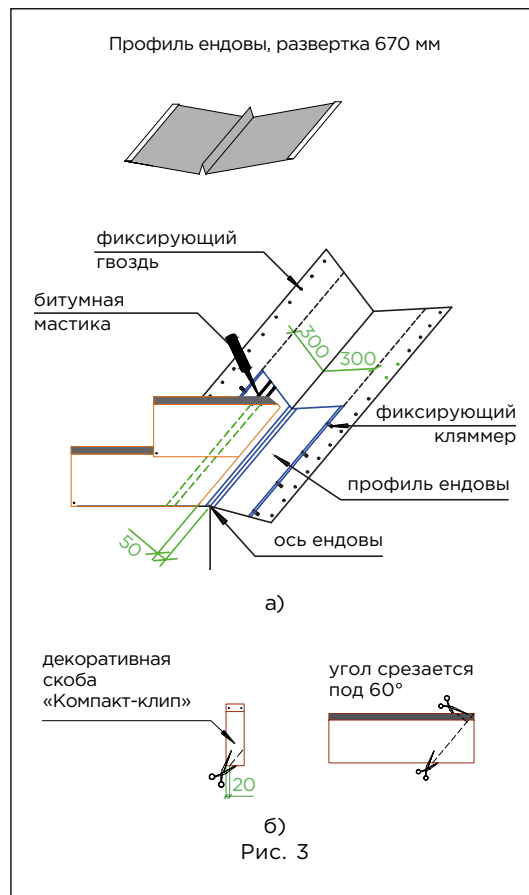


Рис. 3

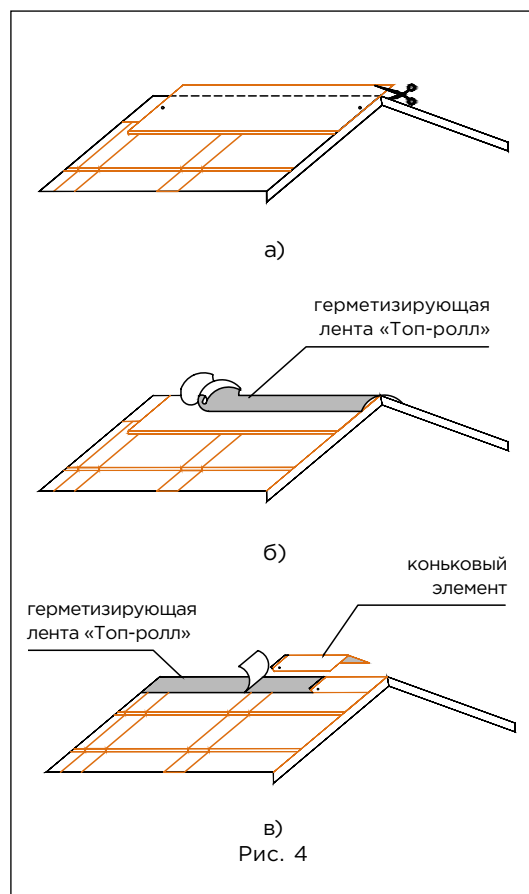


Рис. 4

• далее устанавливаются внахлест специальные коньковые элементы (направление укладки по преимущественному направлению ветра). Каждый коньковый элемент плотно прижимается к основанию кровли и фиксируется двумя гвоздями из нержавеющей стали длиной 35 мм, которые перекрываются следующим коньковым элементом (рис. 4в).

Внимание:

Угол изгиба коньковых элементов рассчитан на уклон скатов до 35°. При большем уклоне необходимо дополнительно выгнуть коньковые элементы до нужного угла, предварительно прогрев их с нижней стороны тепловым строительным феном.

Установка аэратора (рис. 5)

- В сплошном основании кровли прорезается отверстие 110 x 230 мм, расположенное согласно рис. 5а;
- по периметру отверстия наносится битумная мастика; • корпус аэратора устанавливается поверх отверстия и фиксируется гвоздями из нержавеющей стали; по верхней и боковым сторонам подошвы корпуса также наносится битумная мастика (рис. 5б);
- далее укладывается очередной ряд черепицы; подошва аэратора при этом закрывается листом с заранее прорезанным в нем отверстием (рис. 5в);
- на корпус аэратора устанавливается крышка, которая фиксируется нажатием (до щелчка) (рис. 5г).

Аэратор «Специальный» имеет «площадь выпуска воздуха», равную 132 см², и устанавливается не далее 500 мм от линии конька.

Установка снегозадержателя (рис. 6)

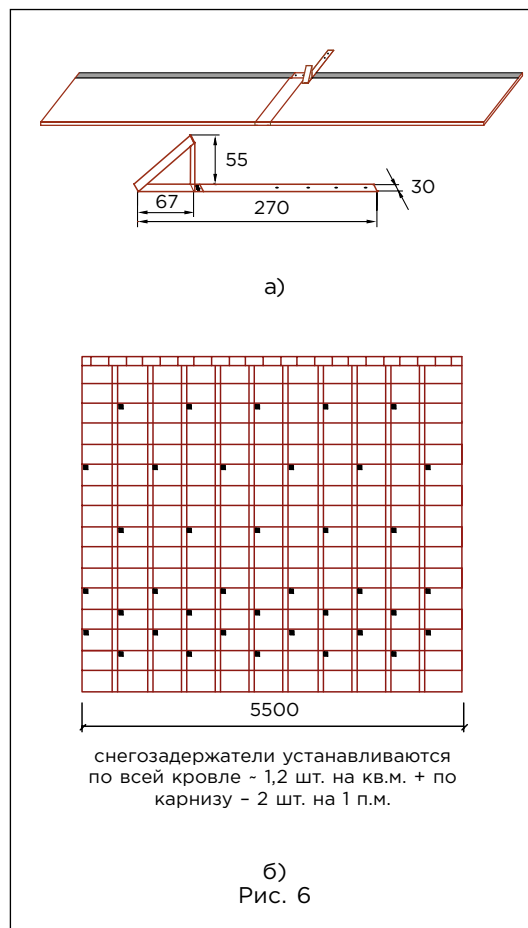
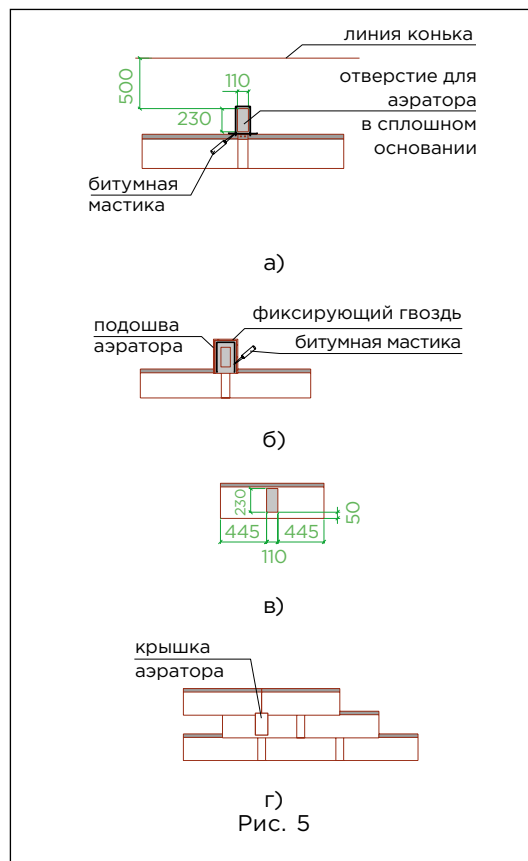
Снегозадержатель устанавливается по всей площади кровли точно в указанном на рис. 6а месте. Крепеж снегозадержателя осуществляется саморезами через специально отведенные отверстия. Количество снегозадержателей на крыше зависит от климатических условий данной местности, от размеров и уклона кровли. На рис. 6б предлагается возможный вариант установки снегозадержателей.

Внимание:

1. Если Ваша крыша имеет какую-либо из перечисленных ниже особенностей, проконсультируйтесь с представителем TEGOLA:
 - чердачное помещение - жилое (мансарда);
 - основание кровли выполнено не из ОСП/фанеры;
 - на крыше есть скаты, длина которых превышает 9м;
 - укладка материала происходит в холодный период (при температуре ниже 5°С);
 - использование данной кровельной системы в «сложных» климатических районах;
 - другие отклонения при монтаже и эксплуатации кровли.
2. Перед началом работ необходимо ознакомиться с требованиями по хранению и условиям монтажа.
3. Вентиляция кровли осуществляется в соответствии с СП - 17.13330 «Кровли». Рекомендуемая температура монтажа черепицы не ниже плюс 10°С.
4. При переносе материала с металлическим покрытием линии «Эксклюзив» рекомендуется исключить любой перегиб листов черепицы (как в пачках, так и по отдельности), в т.ч. и под действием собственного веса. При переносе материала необходимо использовать носилки, тележки или другую твердую поверхность, исключающую перегиб.

Рекомендуемая температура монтажа черепицы не ниже плюс 10 °С.

Данная инструкция является кратким изложением монтажа черепицы, но не содержит полных обязательных требований к обустройству кровли в целом и не описывает ее функционал.



НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

1. ГОСТ 24454-80. Пиломатериалы хвойных пород. Размеры.
2. ГОСТ 2678-94. Материалы рулонные кровельные и гидроизоляционные. Методы испытаний.
3. ГОСТ 30244-94. Материалы строительные. Методы испытания на горючесть.
4. ГОСТ 30402-96. Материалы строительные. Методы испытания на воспламеняемость.
5. ГОСТ 30444-97. Материалы строительные. Метод испытания на распространение пламени.
6. ГОСТ 30547-97. Материалы рулонные, кровельные и гидроизоляционные.
7. ГОСТ 32567. Плиты древесные с ориентированной стружкой. Технические условия.
8. ГОСТ 32806 (EN 544). Черепица битумная. Общие технические условия.
9. ГОСТ 8486-86. Пиломатериалы хвойных пород. Технические условия.
10. ГОСТ Р 51032-97. Материалы строительные. Методы испытания на распространение пламени.
11. ГОСТ Р 56026. Материалы строительные. Метод определения группы пожарной опасности кровельных материалов.
12. ГОСТ Р 56309. Плиты древесные строительные с ориентированной стружкой (OSB). Технические условия.
13. СП 4.13130. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям.
14. СП 7.13130. Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности.
15. СП 17.13330. Кровли (СНиП II-26-76).
16. СП 20.13330. Нагрузки и воздействия (СНиП 2.01.07-85).
17. СП 31-106. Проектирование и строительство инженерных систем одноквартирных жилых домов.
18. СП 44.13330. Административные и бытовые здания (СНиП 2.09.04-87).
19. СП 49.13330. Безопасность труда в строительстве (СНиП 12-03).
20. СП 50.13330. Тепловая защита зданий (СНиП 23-02).
21. СП 54.13330. Здания жилые многоквартирные (СНиП 31-01).
22. СП 55.13330. Дома жилые одноквартирные (СНиП 31-02).
23. СП 56.13330. Производственные здания (СНиП 31-03).
24. СП 57.13330. Складские здания (СНиП 31-04).
25. СП 60.13330. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха (СНиП 41-01).
26. СП 64.13330. Деревянные конструкции (СНиП II-25-80).
27. СП 112.13330. Пожарная безопасность зданий и сооружений (СНиП 21-01-97*).
28. СП 118.13330. Общественные здания и сооружения (СНиП 31-06).
29. СП 131.13330. Строительная климатология (СНиП 23-01-99).
30. СП 255.1325800. Здания и сооружения. Правила эксплуатации. Основные положения.
31. ТСН 31-308-97. Кровли. Технические требования и правила приемки.
32. EN 300. Oriented Strand Boards (OSB). Definitions, Classifications and Specifications.
33. EN 544. Bitumen shingles with mineral and/or synthetic reinforcements - Product specification and test methods.
34. ФЗ № 123 от 22.07.08 г. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности.
35. ФЗ № 261 от 23.11.09 г. Об энергосбережении и повышении энергетической активности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ.
36. ФЗ № 384 от 30.12.09 г. Технический регламент о безопасности зданий и сооружений.



www.tegola.ru

Эксперты в кровельных технологиях с 1977 г.
© TEGOLA Russia, 2026