

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ ГИБКАЯ ЧЕРЕПИЦА Döcke PIE EURASIA



1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Инструкция описывает технологию монтажа гибкой битумной черепицы Döcke PIE EURASIA, коньково-карнизной черепицы Döcke PIE STANDARD, подкладочных ковров Döcke PIE Standard PLUS, а также ендовых ковров Döcke PIE. С подробным описанием и характеристиками этих материалов можно ознакомиться на сайте www.docke.ru.

Устройство стропильной системы, обрешётки, вентиляции и утепления кровли выполняется на основании конструкторских и теплотехнических расчётов и нормативных документов, действующих для региона строительства. Внимательно изучите настоящую инструкцию по монтажу и ознакомьтесь с гарантийными обязательствами производителя.

1.1 НАЗНАЧЕНИЕ МАТЕРИАЛА

Материал штучный кровельный "Гибкая битумная черепица Döcke PIE EURASIA" предназначен для устройства кровельного покрытия скатных крыш зданий и сооружений с уклоном от 12 до 90 градусов.

1.2 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ МАТЕРИАЛА

Материал следует хранить при неукоснительном соблюдении следующих требований:

- 1.2.1 Хранение материала должно производиться только в заводской упаковке производителя на поддонах. Нарушение оригинальной упаковки производителя категорически запрещается.
- 1.2.2 Хранение материала должно производиться только в закрытом и сухом помещении на расстоянии не менее 1,5 м от отопительных приборов.
- 1.2.3 При хранении не допускается установка поддонов друг на друга.
- 1.2.4 Хранение материала должно производиться при температуре не ниже -40°C и не выше +50°C.
- 1.2.5 Хранение материала должно производиться при относительной влажности воздуха не более 80%.
- 1.2.6 При хранении необходимо избегать попадания прямых солнечных лучей.
- 1.2.7 Штабелирование пачек – не более 16 рядов в высоту.

1.3 ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МОНТАЖНЫХ РАБОТ

- 1.3.1 Организация работ должна исключать возможность падения человека с высоты (СНиП 12-04-2002).
- 1.3.2 Не оставляйте упаковку в зоне монтажных работ – на ней можно поскользнуться.
- 1.3.3 Хождение по черепице и подкладочным коврам запрещено.
- 1.3.4 Используйте специальные упоры, переходные мостики, подмости и прочие приспособления для перемещения по кровле. Несоблюдение этого правила может привести как к порче внешнего вида кровельного покрытия, так и увеличению риска падения с крыши.

1.4 ПРАВИЛА МОНТАЖА ГИБКОЙ БИТУМНОЙ ЧЕРЕПИЦЫ Döcke PIE EURASIA ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ ОКРУЖАЮЩЕГО ВОЗДУХА НИЖЕ +10°C

- 1.4.1 Необходимо использовать строительный фен:
 - для обеспечения быстрого и надёжного сцепления гонтов;
 - для повышения эластичности гибкой черепицы Döcke PIE EURASIA в местах перегиба гонтов;
 - для подогрева мастики Döcke PIE для гибкой черепицы.
 - 1.4.2 Перед монтажом черепица, подкладочные ковры и мастика должны находиться не менее суток при температуре не ниже +15°C.
 - 1.4.3 Вынос материала для монтажа осуществляется по мере необходимости.
- Осуществление кровельных работ при атмосферных осадках недопустимо. В случае выпадения атмосферных осадков во время монтажа необходимо принять меры по укрытию крыши с целью не попадания влаги под уже смонтированную кровлю.

2. ИНСТРУМЕНТ И КРЕПЁЖ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ МОНТАЖА ГИБКОЙ БИТУМНОЙ ЧЕРЕПИЦЫ Döcke PIE EURASIA



Рис. 1 Перечень инструментов кровельщика

Таблица №1. Выбор вида крепежного изделия в зависимости от используемого материала

Тип крепежа	Область применения	Вид крепежа	Длина	Особенности
Тип 1	Подкладочные ковры, рядовая гибкая черепица, коньково-карнизная черепица, ендовый ковер, карнизные и торцевые планки	Оцинкованные ершневые гвозди	Не менее 30 мм	Диаметр шляпки от 8 мм
		Оцинкованные винтовые гвозди		
Тип 2	Сплошное основание - плиты ОСП-3 или фанера ФСФ	Оцинкованные ершневые гвозди	Не менее 50 мм	С потайной головкой
		Оцинкованные винтовые гвозди		
		Саморезы оцинкованные, анодированные или гальванизированные по дереву		



Рис. 2 Пример правильной забивки гвоздей при монтаже продукции

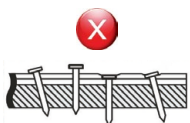


Рис. 3 Пример неправильной забивки гвоздей при монтаже продукции



Рис. 4 Внешний вид ершневых гвоздей, подходящих для монтажа продукции

3. ПОДГОТОВКА ОСНОВАНИЯ ПОД КРОВЛЮ

3. ПОДГОТОВКА ОСНОВАНИЯ ПОД КРОВЛЮ

Черепица принимает форму основы, на которую она монтируется. Чем тщательнее подготовлена основа, тем более ровно ляжет черепица. В качестве сплошного основания под укладку черепицы необходимо применять плиты ОСП-3 или фанеру ФСФ.

3.1 ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА УКЛАДКИ ПЛИТ ОСП-3 ИЛИ ФАНЕРЫ ФСФ.

- 3.1.1 Плиты должны быть сухими и ровными.
- 3.1.2 Толщина плит определяется на основании конструкторского расчёта в зависимости от снеговой нагрузки, уклона скатов, наличия обрешётки и т.д.
- 3.1.3 Плиты необходимо разрезать и крепить вразбежку, как показано на рис. 5.
- 3.1.4 Горизонтальный стык плит должен обязательно приходиться на доску обрешётки.
- 3.1.5 Перепад по высоте между плитами не должен превышать 2 мм.
- 3.1.6 Между плитами следует оставлять зазор 3-5 мм для компенсации линейного расширения.
- 3.1.7 Крепёж плит сплошного основания - тип 2 (таблица №1).

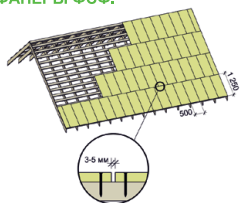


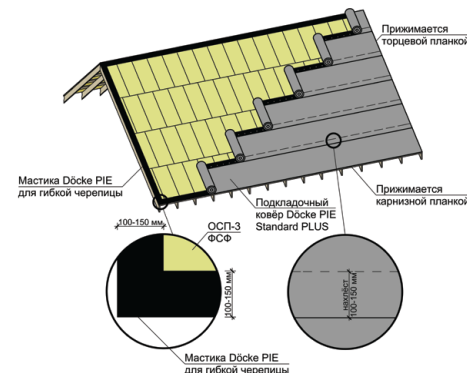
Рис. 5 Укладка сплошного основания из плит ОСП-3 или фанеры ФСФ по обрешётке

4. МОНТАЖ ПОДКЛАДОЧНОГО КОВРА Döcke PIE STANDARD PLUS

Подкладочный ковер Döcke PIE Standard PLUS предназначен для дополнительной теплоизоляции кровли.

4.1 ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К МОНТАЖУ ПОДКЛАДОЧНОГО КОВРА Döcke PIE STANDARD PLUS:

- 4.1.1 Необходимо использовать подкладочный ковер исключительно по всей площади крыши вне зависимости от угла её наклона.
- 4.1.2 Подкладочный ковер монтируется параллельно карнизу, снизу вверх, с нахлёстом следующего ряда равным ширине клеевых полос, торцевые нахлёсты составляют 150 мм. Подкладочный ковер необходимо монтировать по ступенно: сначала монтируется одно полотно ковра, затем на него монтируется гибкая черепица, далее монтируется следующее (верхнее) полотно ковра.
- 4.1.3 Крепёж подкладочного ковра – тип 1 (таблица №1). Шаг гвоздей составляет 200 мм в местах нахлёстов (рис. 6). Подкладочный ковер вдоль карниза снизу прижимается карнизными планками (п.5).
- 4.1.4 Расстояние от края подкладочного ковра до шляпки гвоздя должно составлять 20–30 мм. При этом материал должен быть смонтирован ровно. Не допускайте образования складок.
- 4.1.5 Торцевые нахлёсты, а также периметр ската необходимо дополнительно промазывать мастикой Döcke PIE для гибкой черепицы полосой 100–150 мм. Мастику необходимо наносить шпателем, толщиной слоя не более 0,5 мм. Большой расход мастики приводит к её вытеканию и появлению вздутий на черепице. В случае подрезки самоклеящейся крошки подкладочного ковра Döcke PIE Standard PLUS необходимо восполнить это дополнительным промазыванием мастикой Döcke PIE для гибкой черепицы полосой 100–150 мм. Мастику необходимо наносить шпателем, толщиной слоя не более 0,5 мм. Большой расход мастики приводит к её вытеканию и появлению вздутий на черепице.
- 4.1.6 Нахлёст ковров устраивать так, чтобы вода стекала по поверхности, не попадая под место стыка.



6 Схема расположения подкладочного ковра Döcke PIE Standard PLUS. Недостаточность укладки полотна в стыках (п.4,1,2)

- 4.1.7 В первую очередь подкладочный ковер укладывается в месте устройства ендовы. Перед укладкой в ендову ковер промазывается по периметру мастикой Döcke для гибкой черепицы полосой 100–150 мм. Затем укладываются подкладочные ковры по скатам. Укладка подкладочного ковра в ендове показана на следующей схеме:

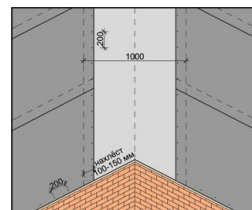


Рис. 7 Схема монтажа подкладочного ковра Döcke PIE Standard PLUS в ендове и на смежных скатах

5. УСТАНОВКА КАРНИЗНЫХ И ТОРЦЕВЫХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ПЛАНК

Для укрепления карнизных и фронтовых свесов и защиты лобовой доски от атмосферных осадков необходимо смонтировать карнизные и торцевые планки. Перед монтажом не забудьте снять защитные плёнки с металлических планок, если они имеются, т.к. после монтажа сделать это будет значительно сложнее. Карнизные и торцевые планки необходимо устанавливать после монтажа кровельных работ под водосточную систему непосредственно на подкладочный ковер с нахлёстом друг на друга не менее 50 мм. Крепить планки необходимо гвоздями тип 1 (таблица №1) в шахматном порядке в 2 ряда с шагом 120–150 мм в каждом ряду.

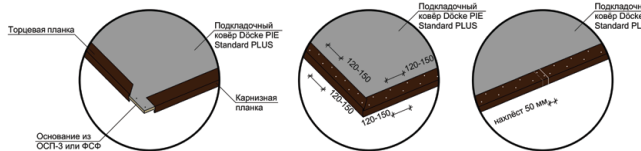


Рис. 8 Крепление металлических карнизных и торцевых планок

6. УКЛАДКА ЕНДОВОГО КОВРА Döcke PIE

Ендовый ковер Döcke PIE укладывается для теплоизоляции ендовы.

6.1 ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО УКЛАДКЕ ЕНДОВОГО КОВРА

- 6.1.1 Ковер необходимо укладывать в ендову на ранее уложенный подкладочный ковер с небольшим смещением вправо или влево на 20–30 мм относительно оси ендовы.
- 6.1.2 Промазать ендовый ковер по периметру с тыльной стороны мастикой Döcke PIE для гибкой черепицы полосой не менее 100 мм. Мастику необходимо наносить шпателем, толщиной слоя не более 0,5 мм. Большой расход мастики приводит к её вытеканию и появлению вздутий на черепице.
- 6.1.3 Крепёж ендового ковра Döcke PIE – тип 1 (таблица №1). Край ковра зафиксировать гвоздями с шагом не более 100 мм на расстоянии 30 мм от краёв ковра.
- 6.1.4 По центру ендового ковра сделать при помощи шурупа разметку будущего жёлоба, ширина которого составляет 100 – 150 мм.
- 6.1.5 Плотно прижать ендовый ковер в месте соединения двух скатов для удаления воздушных мешков.
- 6.1.6 При невозможности выполнить ендову целым рулоном нахлёст делать не менее 300 мм, с промазкой мастикой Döcke PIE для гибкой черепицы и устраивать нахлёст как можно выше.

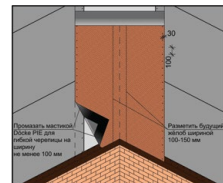


Рис. 9 Монтаж ендового ковра

7. МОНТАЖ КАРНИЗНОЙ ЧЕРЕПИЦЫ

В качестве карнизной черепицы необходимо использовать коньково-карнизную черепицу Döcke PIE STANDARD или рядовую черепицу Döcke PIE EURASIA, у которой необходимо отрезать лепестки и уложить оставшуюся верхнюю часть гонта вдоль карнизного свеса (см. рис. 12).

7.1 ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО УКЛАДКЕ КОНЬКОВО-КАРНИЗНОЙ ЧЕРЕПИЦЫ Döcke PIE STANDARD НА КАРНИЗЫ

- 7.1.1 Перед укладкой гонта коньково-карнизной черепицы Döcke PIE STANDARD на крышу снимите плёнку №1. Плёнку №2 снимать не требуется.

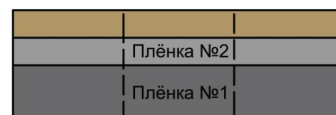


Рис. 10 Тыльная сторона коньково-карнизной черепицы

7.1.2 При укладке коньково-карнизной черепицы Döcke PIE STANDARD на карниз используется целый гонт.

7.1.3 Черепицу монтировать встык, поверх карнизной планки на 10 мм выше её перегиба.

7.1.4 Креплёж коньково-карнизной черепицы Döcke PIE STANDARD – тип 1 (таблица №1). Отступ гвоздя от верхнего края черепицы составляет 25 мм. Нижний ряд гвоздей, места стыков и перфорация должны закрываться лепестками первого ряда гонтов рядовой черепицы.

7.1.5 Для гарантированного попадания нижнего ряда гвоздей карнизной черепицы под лепестки первого ряда рядовой черепицы необходимо сначала зафиксировать карнизную черепицу верхним рядом гвоздей, затем зафиксировать первый ряд рядовой черепицы и только потом зафиксировать карнизную черепицу нижним рядом гвоздей, отогнув лепестки рядовой черепицы.

Рис. 11 Схема укладки коньково-карнизной черепицы на карнизе

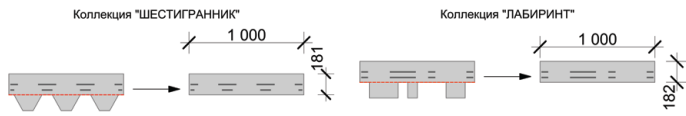


Рис. 12 Изготовление карнизной черепицы из рядовой

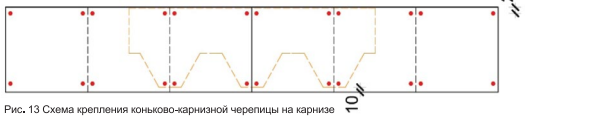


Рис. 13 Схема крепления коньково-карнизной черепицы на карнизе

8. МОНТАЖ ГИБКОЙ БИТУМНОЙ ЧЕРЕПИЦЫ DÖCKE PIE EURASIA

Наличие влаги и свободного гранулята внутри упаковки, а также его незначительное осыпание в процессе транспортировки и монтажа допускается технологией. При производстве гранулят насыпается с избытком и, затем вдавливается в битумную основу. Осыпаются лишние гранулы, которые не вдавлены в битум.

8.1 РАЗМЕТКА СКАТА КРЫШИ

Перед укладкой гибкой черепицы необходимо нанести разметку на скат крыши мелованным шнуром непосредственно на подкладочный ковёр, таким образом, чтобы разметка помогала ориентировать гонты при монтаже по горизонтали и вертикали. Разметка используется в качестве «справочной» сетки.

8.2 ТРЕБОВАНИЯ ПО УКЛАДКЕ ГИБКОЙ ЧЕРЕПИЦЫ DÖCKE PIE EURASIA

8.2.1 Перед укладкой гонта на крышу снимите плёнку № 1. Плёнку № 2 снимать не требуется.

8.2.2 Для достижения наиболее естественного и равномерного цветового рисунка кровли, на одном скате должна быть уложена рядовая черепица из одной партии.

8.2.3 В целях недопущения потенциальной разницы оттенков цвета на скатах кровли, необходимо при монтаже чередовать гонты из разных упаковок (не менее трёх упаковок) по следующей схеме (рис. 15): 8.2.4 Креплёж гибкой черепицы Döcke PIE EURASIA – тип 1 (таблица №1). Схемы расположения гвоздей при различном уклоне крыши показаны в таблице №2.



Рис. 14 Тыльная сторона гонта гибкой битумной черепицы Döcke PIE EURASIA



Рис. 15 Схема чередования гонтов гибкой битумной черепицы Döcke PIE EURASIA на примере коллекции «ШЕСТИГРАНИК». Каждый цвет соответствует отдельной упаковке рядовой черепицы.

Таблица № 2. Схемы расположения гвоздей.

Уклон крыши	
От 12° до 45°	От 45° до 90°
Черепицу прибивают четырьмя гвоздями посередине нижней границы отреза нижней клеевой полосы.	Черепицу прибивают так же, как при уклоне крыши меньше 45°, дополнительно вбиваются два гвоздя в верхние углы гонта.
Черепицу прибивают четырьмя гвоздями посередине нижней границы отреза нижней клеевой полосы.	Черепицу прибивают так же, как при уклоне крыши меньше 45°, дополнительно вбиваются два гвоздя в верхние углы гонта.

8.2.5 Монтаж гибкой черепицы необходимо начинать с нижнего ряда.

8.2.6 На тыльную сторону лепестков первого ряда рядовой черепицы необходимо нанести мастику Döcke PIE для гибкой черепицы. Мастику необходимо наносить шпателем, толщиной слоя не более 0,5 мм. Большой расход мастики приводит к её вытеканию и появлению вздутий на черепице.

8.2.7 На скатах длиной менее 5 м монтаж начинается от края ската. На скатах длиной более 5 м – от середины ската. В случае, если на крыше предусмотрена ендова, то монтаж гибкой черепицы начинается от неё с целого гонта.

8.2.8 Нижняя кромка гонтов первого ряда должна отступать на 10 мм от нижней кромки карнизной полосы (рис. 13).

8.2.9 Торцы крайних в ряду гонтов обрезать до нужной длины. Обрезать у крайних в ряду гонтов верхний уголок со стороны обреза для отбоя воды. Край гонтов со стороны обреза промазывать мастикой Döcke PIE для гибкой черепицы полосой 100 мм и приклеить к основанию (рис. 16). Мастику необходимо наносить шпателем, толщиной слоя не более 0,5 мм. Большой расход мастики приводит к её вытеканию и появлению вздутий на черепице.

8.2.10 Смещение гонтов по горизонтали и вертикали необходимо устраивать согласно схемам, изображённым на рис. 16:

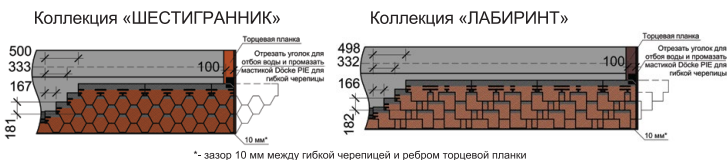


Рис. 16 Схема смещения гонтов по горизонтали и вертикали

8.2.11 Если на крыше предусмотрена ендова, то монтаж гибкой черепицы начинается от неё с целого гонта. При отделке ендовы гонты необходимо подрезать так, чтобы они не доходили до оси ендовы 50–75 мм. У крайних гонтов со стороны ендовы необходимо отрезать уголок для отбоя воды и промазать мастикой Döcke PIE для гибкой черепицы полосой 100 мм. Мастику необходимо наносить шпателем, толщиной слоя не более 0,5 мм. Большой расход мастики приводит к её вытеканию и появлению вздутий на черепице. Зона, не пробиваемая гвоздями до оси ендовы, должна быть не менее 300 мм (рис. 17).

8.2.12 При установке на крыше вентиляционных устройств необходимо руководствоваться инструкцией по монтажу соответствующего производителя. В случае установки кровельных аэраторов Döcke PIE необходимо руководствоваться инструкцией по монтажу, расположенной на сайте docke.ru.

8.2.13 При установке на крыше снегозадерживающих устройств необходимо руководствоваться инструкцией по монтажу соответствующего производителя. В случае установки снегозадержателей Döcke PIE необходимо руководствоваться инструкцией по монтажу, расположенной на сайте docke.ru.

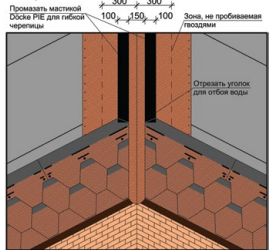


Рис. 17 Выполнение открытой ендовы

9. МОНТАЖ И ГЕРМЕТИЗАЦИЯ КРОВЕЛЬНЫХ ПРИМЫКАНИЙ

Кровельными примыканиями называются места пересечения поверхности кровли с выступающими над ней элементами: трубы, стены и т.д. Для эффективной герметизации примыкания кровли к дымоходу из ендового ковра Döcke PIE необходимо сделать выкройки (рис.18).

Выкройку 1 укладывать поверх гибкой черепицы. Выкройки 2, 3, 4 укладывать под гибкую черепицу. В этом случае гибкая черепица не доводится 80 мм до дымохода и подрезается. Затем отрезается верхний уголок со стороны обреза для отбоя воды и промазывается мастикой Döcke PIE для гибкой черепицы. Мастику необходимо наносить шпателем, толщиной слоя не более 0,5 мм. Большой расход мастики приводит к её вытеканию и появлению вздутий на черепице.

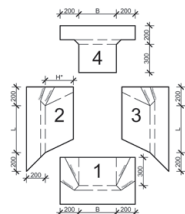


Рис. 18 Выкройки ендового ковра для отделки примыкания к трубе.

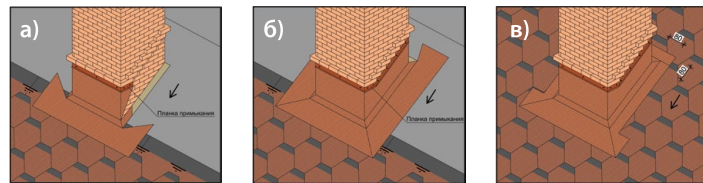


Рис. 19 Примыкание кровли к трубе дымохода.

В случае, если ширина дымохода превышает 500 мм, необходимо устроить разжелобок для предотвращения скапливания снега и воды за дымоходом. В этом случае тильных выкроек необходимо изготовить две, форма и размер которых будет зависеть от размеров разжелобка.

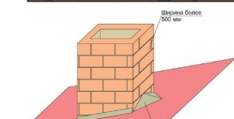


Рис. 20 Примыкание кровли к трубе дымохода шириной более 500 мм.

9.1 УСТРОЙСТВО «ПИРОГА» ПРИМЫКАНИЯ КРОВЛИ К СТЕНЕ ИЛИ ДЫМОХОДУ.

Для обеспечения плавного перехода на вертикальную поверхность по периметру элемента необходимо смонтировать деревянную рейку 50x50 мм треугольного сечения. В местах, где угол перехода больше 120°, рейку можно не устанавливать. Рейку и прилегающую к ней поверхность промазать мастикой Döcke PIE для гибкой черепицы. Поверх рейки и прилегающей поверхности, покрытой мастикой, уложить подкладочный ковёр Döcke PIE. Нахлёсты также промазать мастикой Döcke PIE для гибкой черепицы. Мастику необходимо наносить шпателем, толщиной слоя не более 0,5 мм. Большой расход мастики приводит к её вытеканию и появлению вздутий на черепице. В случае, если угол перехода больше 90°, гибкую черепицу Döcke PIE приклеить поверх подкладочного ковра с заходом на вертикальную поверхность выступающего элемента. В случае, если угол перехода меньше или равен 90°, гибкую черепицу Döcke PIE приклеить поверх ендового ковра, не доводя 80 мм до финишной линии выступающего элемента. Место примыкания в свою очередь оклеить ендовым ковром Döcke PIE с заходом по вертикали не менее чем на 300 мм и горизонтали не менее чем на 200 мм. Образовавшийся «пирог» зафиксировать сверху планкой примыкания, а стыки промазать полиуретановым герметиком.

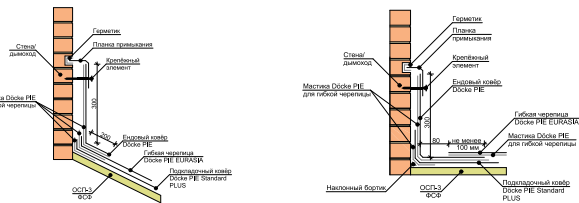


Рис. 21 Примыкание ската крыши к выступающим над ней конструкциям под углом более 30°.

Рис. 22 Примыкание ската крыши к выступающим над ней конструкциям под углом не более 90° включительно.

10. УСТРОЙСТВО РЕБРА СКАТОВ И КОНЬКОВ.

При устройстве рёбер скатов и коньков необходимо использовать коньково-карнизную черепицу Döcke PIE STANDARD.

10.1 ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО УКЛАДКЕ КОНЬКОВО-КАРНИЗНОЙ ЧЕРЕПИЦЫ DÖCKE PIE STANDARD НА РЕБРА СКАТОВ И КОНЬКИ:

10.1.1 Перед укладкой гонта коньково-карнизной черепицы Döcke PIE на крышу снимите плёнку №1. Плёнку №2 снимать не требуется (Рис.10).

10.1.2 Рёбра скатов и коньки необходимо закрывать отдельными квадратами коньково-карнизной черепицы, получаемыми путём её деления на три части по местам перфорации.

10.1.3 Укладку на коньке необходимо производить встречно преобладающему ветру.

10.1.4 При укладке квадратов коньково-карнизной черепицы на рёбра скатов монтаж вести снизу-вверх.

10.1.5 Квадраты монтировать с нахлёстом в 50% один на другой.

10.1.6 Креплёж коньково-карнизной черепицы Döcke PIE – тип 1 (таблица №1). Каждый (кроме последнего) квадрат коньково-карнизной черепицы необходимо фиксировать четырьмя гвоздями (по два с каждой стороны) таким образом, чтобы шляпки гвоздей закрывались краем последующего квадрата. Последний квадрат зафиксировать мастикой Döcke PIE для гибкой черепицы. Мастику необходимо наносить шпателем, толщиной слоя не более 0,5 мм. Большой расход мастики приводит к её вытеканию и появлению вздутий на черепице.

10.1.7 При монтаже черепицы на коньковый аэратор следуйте инструкции изготовителя аэратора.

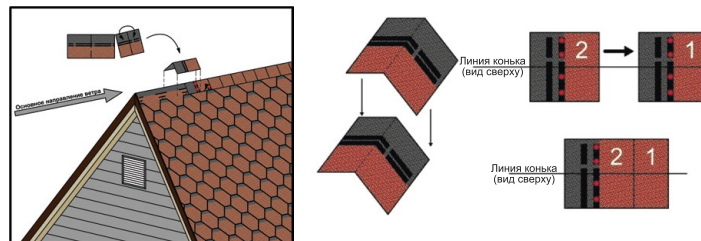


Рис. 23 Устройство рёбер скатов и коньков

11. ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ КРОВЛИ

11.1 Проверяйте состояние кровли 2 раза в год (весной и осенью).

11.2 Для личной безопасности и безопасности кровельного покрытия при перемещении на кровле необходимо использовать кровельные лестницы, переходные мостики и другие элементы безопасности.

11.3 Мелкий мусор, листья и ветки удаляйте с помощью мягкой щётки. Посторонние предметы с острыми краями удаляйте с кровли вручную.

11.4 В случае угрозы падения снега с крыши или его чрезмерного скопления, которое может повлиять на прочность конструкции, снег необходимо удалять. При этом необходимо оставлять слой снега толщиной 10 см для защиты кровельного покрытия от снегоборочного инструмента.

11.5 Не используйте металлические и острые инструменты для удаления мусора и снега.