

СОДЕРЖАНИЕ

Общая информация	14
Используемые материалы	15
Терминология	16
Расход битумной черепицы	16
Подготовка кровельного основания	18
Установка черепицы	21



ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

- Компания ИКО не несет ответственность за протекание крыши вследствие неправильной установки черепицы либо неправильной подготовки кровельного основания. Черепицу не следует устанавливать непосредственно на теплоизоляцию. Между теплоизоляцией и основанием нужно обеспечить вентиляционное пространство.
- Для одной кровли следует использовать продукцию с одной датой производства и одинаковыми кодами.
- Незначительное различие в цвете – явление вполне обычное для битумной черепицы, и, следовательно, не является дефектом. Для снижения степени цветового несоответствия, листы черепицы рекомендуется брать произвольно, из разных пачек и располагать на кровле по ширине и по диагонали вверх.
- С осторожностью передвигайтесь по только что установленной черепице. Не рекомендуется передвигать предметы волоком.
- Не нужно удалять дисперсную пленку с обратной стороны листа черепицы. Эта пленка служит лишь для того, чтобы черепица в упаковке не склеивалась между собой.
- Если вы используете самоклеющуюся черепицу, пленку с задней поверхности гонта необходимо удалять (Рис. 7-7).
- Дисперсная пленка на обратной стороне черепицы сама по себе приобретает клеящие свойства под воздействием ультрафиолетовых лучей. Дополнительное (механическое) приклеивание требуется только в холодных атмосферных условиях, зонах сильного ветра или при установке на крышах с крутым углом наклона. Применение клеящего вещества для битумной черепицы ИКО должно быть одобрено компанией.
- Для более свободного и легкого извлечения черепицы из пачки, упаковку следует слегка согнуть и встряхнуть.
- Меры предосторожности: Во время жаркого времени года не следует наступать на черепицу, расположенную на кровле с солнечной стороны, поскольку на ней могут остаться следы.

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ

- **Битумная черепица:**

Черепица ИКО включает в себя 70 различных моделей из оксидированного и модифицированного битума, а также самую широкую в отрасли цветовую гамму.

- **Подкладочный слой:**

IKO Armourbase: ассортимент рулонных водонепроницаемых кровельных материалов.

- **Ендова** (для открытого метода устройства ендовы):

IKO Armourvalley: рулонный материал из АПП модифицированного битума, толщиной 4 мм, изготавливается в цвет черепицы или из металлических элементов.

- **Карнизные свесы:**

Металлические накладки должны быть изготовлены из коррозионно-стойких материалов, защищающих фронтоны и карнизы. Накладки также используются для соединения кровли с различными деталями крыши, такими как дымоход, люк, изменение уклона крыши, соединения с вертикальной стеной, желобами и т.д.

- **Элементы крепления:**

Коррозионно-устойчивые гвозди длиной 25 мм. Диаметр шляпки 10 мм. Стержень гвоздя с зазубринами диаметром 3 мм. При установке ламинированной черепицы, а также при оформлении ребер (вальм) и коньков крыши необходимы гвозди длиной 30 мм.

- **Клей на основе битума:**

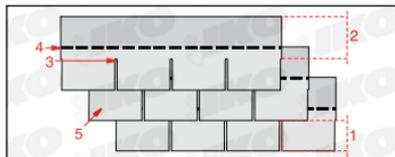
IKO Shingle Stick, IKO Plastal Stick или сертифицированный ИКО для использования битумная мастика.

- **Вентиляция:**

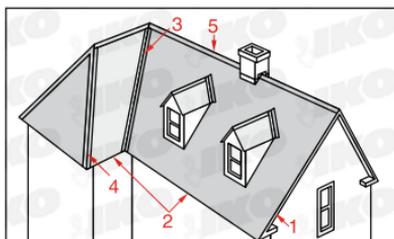
IKO Armourvent: ассортимент вентиляционных приспособлений, удовлетворяющих минимальным нормам вентиляции.

- **Стартовая полоса**

ТЕРМИНОЛОГИЯ



1. Видимая часть •
2. Верхнее перекрытие • 3. Вырез
4. Самоклеящаяся полоска •
5. Плитка (лепестки)



1. Фронтоны • 2. Карнизы •
3. Ендова • 4. Вальма • 5. Конек

РАСХОД БИТУМНОЙ ЧЕРЕПИЦЫ

I. ОСНОВНАЯ ПЛОЩАДЬ КРОВЛИ

Выступающая часть черепицы зависит от угла наклона крыши, как показано в нижеприведенной таблице. Не следует использовать черепицу на крышах, угол наклона которых не упоминается в таблице. Некоторые страны могут иметь различные правила применения, проверяйте местные строительные нормы.

II. КРОВЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ (вальма, конёк)

В зависимости от сложности кровли необходимо предусмотреть от 10-15% запаса на материал для использования в качестве стартовой полосы, покрытия ребер и коньков.

При установке кровли Viber/бобровый хвост или ламинированной черепицы, для конька и хребта необходимо использовать прямоугольную черепицу в том же цветовом оттенке.

Нет времени для нарезки?

Выберите **Starterstrip** (Рисунок 1а) когда нет времени для нарезку или когда устанавливаете ламинированную черепицу.



Черепица	Угол наклона крыши	Видимая часть	Покрытие крыши/упаковка
Superglass	15° - 85°	14,3 cm	3,00 m ²
Superglass – Biber	15° - 85°	14,3 cm	3,00 m ²
Superglass – Hex	15° - 90°	13,4 cm	3,00 m ²
Armourglass PLUS	15° - 85°	14,3 cm	2,00 m ²
Victorian PLUS	15° - 85°	14,3 cm	2,00 m ²
Diamant PLUS	15° - 85°	11,2 cm	2,00 m ²
ArmourShield	15° - 90°	13,4 cm	3,00 m ²
DiamantShield	15° - 90°	11,2 cm	2,46 m ²
Cambridge Xpress	15° - 85°	15,0 cm	3,10 m ²
Cambridge Xtreme 9,5°	9,5° - 90°	15,0 cm	3,10 m ²
Monarch	15° - 85°	14,3 cm	2,58 m ²
Monarch – Diamant	15° - 85°	11,2 cm	2,46 m ²



ПОДГОТОВКА КРОВЕЛЬНОГО ОСНОВАНИЯ

I. ОСНОВАНИЕ КРЫШИ (Рисунок 2)

Основание крыши должно быть гладким, прочным, сухим и надежно закреплённым. В качестве основания необходимо использовать влагостойкую фанеру, стружанные доски или ОСП. Ширина деревянных досок не должна превышать 150 мм. Толщина основания зависит от промежутка между балками и подбирается согласно проекту и местным строительным нормам. Все изделия из древесины должны быть надлежащим образом высушены, и иметь одинаковую влажность по всему объёму. Вне зависимости от выбранного материала, основание устанавливается в шахматном порядке. Использование нерекондуемого или некачественного основания, отсутствие опоры и провисания могут вызвать повреждения кровли.

II. ВЕНТИЛЯЦИЯ (Рисунок 3а + 3б)

Очень важно, чтобы рассеянное тепло и водяные пары уходили из кровельной конструкции через правильно установленную вентиляцию. Воздушный поток должен свободно циркулировать между теплоизоляцией и основанием крыши от свеса до конька. На крышах с углом уклона 15° - 40° (Cambridge Xtreme $9,5^{\circ}$: $9,5^{\circ}$ - 40°) площадь вентиляционного отверстия должна составлять 33 см^2 , с углом уклона 41° - 85° - минимум 16 см^2 на каждый квадратный метр теплоизолированной площади потолка, равномерно распределенной между свесами и коньком.

Пример:

Изолированная поверхность крыши 100 м^2 с уклоном $<40^{\circ}$

= NFA = $3,333 \text{ см}^2$ ($100 \text{ м}^2/300$)

=> 1667 см^2 на входе и 1667 см^2 на выходе

Обеспечьте достаточную вентиляцию с помощью вентиляторов:

- Минимум 1 рулон **Armourvent MULTI / MULTI PLUS**
($1667/275 \text{ см}^2 / \text{м} = 6,06 \text{ м} \Rightarrow 1 \text{ рулон}$)
- Минимум 6 шт **Armourvent RIDGE PLUS**
($1667 \text{ см}^2 / 258 \text{ см}^2 / \text{шт} = 6,46 \text{ м} / 1,22 \text{ м} / \text{шт} = 5,3 \text{ шт} \Rightarrow 6 \text{ шт}$)
- Минимум 6 шт **Armourvent STANDARD**
($1667 \text{ м}^2 / 322 \text{ см}^2 / \text{шт} = 5,2 \text{ шт} \Rightarrow 6 \text{ шт}$)
- Минимум 56 шт **Armourvent SPECIAL**
($1667 \text{ см}^2 / 30 \text{ см}^2 / \text{шт} = 55,6 \text{ шт} \Rightarrow 56 \text{ шт}$)
- Минимум 2 **Airhawk 14"**
($1667 \text{ см}^2 / 852 \text{ см}^2 / \text{шт} = 1,96 \text{ шт} \Rightarrow 2 \text{ шт}$)
или 3 **Airhawk 12"** ($1667 \text{ см}^2 / 613 \text{ см}^2 / \text{шт} = 2,72 \text{ шт} \Rightarrow 3 \text{ шт}$)

III. ПОДКЛАДОЧНЫЙ СЛОЙ

Подкладочный слой не является обязательной при использовании для садовых домиков или для навесов, но ИКО не несет ответственности за проникновение воды, вызванное проливным дождем, ветром или пылью через черепицу. Укладывайте как можно ровнее, чтобы избежать неровностей, которые могут выступать на поверхности черепицы. Укладывайте параллельно свесам.

На крышах с углом наклона от 9,5°- 20°

Способ 1: (Рисунок 4а I): Рекомендуется полностью накрывать основание самоклеющимся подкладочным ковром ИКО *Armourbase Pro Plus* - или *Stick*, или подобным подкладочным ковром, с целью обеспечения полной герметичности основания от воздействия влаги. Необходимо помнить, что вертикальные нахлесты должны быть не менее 15 см, а горизонтальные не менее 10 см. Вертикальный нахлест при ИКО *Armourbase Pro Plus* должен быть не менее 30 см и подклеен за помощи ИКО *Shingle Stick*.

Способ 2: (Рисунок 4а II): Использование рулонного материала ИКО *Armourbase PRO* или *ECO* любого другого материала с такими же характеристиками для обеспечения двойного покрытия кровельного основания. Ширина нижней полосы рулонной кровли должна составлять 50 см. Горизонтальный нахлест должен составлять 50 см, а краевой - 30 см.

На крышах с углом наклона от 21°- 85° (Рисунок 4б)

Все основание крыши должно быть покрыто подкладочным ковром ИКО *Armourbase* или другими типами подкладочных ковров одобренных компанией ИКО. Подкладочный ковер должен быть уложен на скат крыши параллельно карнизу с минимальным отступом в 10 см по горизонтальному перекрытию и 15 см по продольному перекрытию. На ИКО *Armourbase Pro*, - *Pro Plus*, - *Stick* и - *ECO* имеется 10 см Линия для нахлеста. Используйте достаточное количество гвоздей для надежного крепления ковра к основанию.

На крышах с углом наклона от 85°- 90°

Настил подкладочного слоя не требуется. Разрешается укладка только самоклеющейся черепицы.

IV. ЕНДОВА

Ендова может быть закрыта по одному из следующих способов: открытым способом, «плетенкой» или закрытым способом с обрезкой. Подготовка основания ендовы зависит от выбранного способа.

- **Открытый способ (Рисунок 8а)**

Застелите ендову подкладочным ковром **IKO ArmourBase (1)** однометровой ширины. При этом горизонтальный нахлест должен быть не менее 30 см и склеен (2). По продольному перекрытию подкладочный ковер должен быть внахлест с ендовой не менее, чем на 15 см (3). Далее уложите в ендовах мембрану **IKO ArmourValley** или металлический элемент шириной не менее 61 см из оцинкованной стали толщиной не менее 0,4 мм. Прибейте ендову **IKO Armourvalley** гвоздями в 2,5 сантиметрах от края с интервалом в 40 см (4).

В случае, если ендова имеет соединение, стык необходимо проклеить кровельным клеем, или склеить при помощи горелки (5). В случае использования металлического элемента, длина перехлеста должна быть не менее 30 см. Крепление осуществляется с интервалом 25 см, стыки двух элементов должны быть загерметизированы кровельным клеем.

Внимание:

*Для ендов с низким склоном нужно застелить подкладочный ковер **IKO Base**. Этот подкладочный ковер должен быть нанесен с хорошим механическим креплением (гвозди или винты каждые 20 см во всех направлениях). Наконец необходимо склеить мембрану **IKO ArmourValley** на подкладочный ковер **IKO Base** при помощи горелки.*

- **Плетенная или закрытая ендова (Рисунок 8е + 8f)**

Настелите в ендову подкладочный ковер **IKO Armourbase Stick** или самоклеющийся подкладочный ковер **IKO Armourbase Pro, Pro Plus** или **Eco** с 30 см нахлестом. Закрепите в 2,5 см от края и проклейте все соединения.

V. ЗАЩИТА КАРНИЗОВ (Рисунок 4с)

В тех климатических условиях, когда средняя температура в январе составляет -1°C, карнизы должны быть защищены от наледи, которая может привести к проникновению воды под черепицу. Используйте клеящийся подкладочный материал **IKO Armourbase Stick** от карнизных свесов до 60 см ниже внутренней линии стены. Используйте горизонтальные нахлесты по 10 см, а краевые по 15 см. В качестве альтернативы используйте подкладочный ковер **IKO Armourbase Pro Plus** со стандартным нахлестом или используйте подкладочный ковер **IKO Armourbase Pro** или **Eco** для обеспечения двойного покрытия подкладочного слоя на карнизных свесах (Рис. 4а II). Ширина нижней полосы подкладочного ковра должна составлять 50 см. Краевой нахлест должен составлять 30 см, а горизонтальный – 50 см, на расстоянии от внутренней линии стены не менее чем на 60 см.

VI. МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ (Рисунок 4а I)

Металлические элементы для фронтонов и карнизов крыши должны быть изготовлены из антикоррозийного материала. Элементы заводятся на плоскость крыши как минимум на 8 см от края и опускаются вниз. Фронтонные планки нужно устанавливать поверх подкладочного слоя по краям крыши (4), карнизные планки под подкладочный слой вдоль карнизных свесов (5). Для других деталей крыши, где требуются металлические элементы, используются особые методы нанесения, чтобы обеспечить водонепроницаемость крыши.

VII. МЕЛОВЫЕ ЛИНИИ (Рисунок 7)

Меловые линии играют роль направляющих и помогают выровнять черепицу по горизонтали и вертикали. Кроме этого, они выравнивают черепицу на каждой из сторон мансардного окна или трубы. Горизонтальные линии можно наносить для каждых 4-5 рядов черепицы (1) и вертикальная линия (2) должна использоваться по всей поверхности черепицы, где линия наносится к центру и черепица укладывается слева и справа от нее. Меловые линии несут исключительно направляющую функцию, они не служат ориентиром, по которому нужно укладывать черепицу.

УСТАНОВКА ЧЕРЕПИЦЫ

I. ПРИБИВАНИЕ И ПРИКЛЕИВАНИЕ

Правильное крепление черепицы – очень важный момент. Использование скоб или саморезов для крепления черепицы запрещено. Гвозди нужно прибывать так, чтобы шляпка была на одном уровне с черепицей, а не врезалась в нее (Рисунок 5). Всегда следует прибывать черепицу на расстоянии 2,5 см выше от выреза в «лепестке» черепицы и на расстоянии 2,5 см от каждого его края. Для правильного расположения гвоздей и выбора их количества для каждой модели черепицы и угла наклона крыши см. Рисунок 6а. Обратите внимание, что на крутых крышах (с наклоном более 60°), а также в зонах повышенных ветровых нагрузок необходимо использовать дополнительное количество гвоздей и проклеивать черепицу с помощью клея **IKO Shingle Stick**, как показано на Рисунке 6b. Во время установки черепицы в холодное время года также требуется дополнительная проклейка. Дополнительную мастику на самоклеящуюся черепицу следует наносить только на крутых склонах (60 ° - 90 °) в холодную погоду. В зонах сильных ветровых нагрузок следует проклеивать как минимум 5 верхних рядов черепицы. Мастику следует наносить в количестве не более 25 мм в диаметре и использовать его с осторожностью.

Осторожно:

Битумная черепица должна плотно прилегать к лежащему под ней слою, когда самоклеющийся асфальтовый герметик, нанесенный на заводе, достаточно нагревается от тепла прямых солнечных лучей. Если условия нанесения могут ограничить эффективность герметизирующей полосы, например, в холодную погоду или в местах, подверженных сильным ветрам или пыли, необходимо обеспечить прилегание черепицы путем ручной герметизации, как описано выше.

Расположение гвоздей для ламинированной черепицы:

CAMBRIDGE XPRESS LANE = ПОЛОСА ДЛЯ ГВОЗДЕЙ.

НИЖНЯЯ ПОЛОСА РУЛОННОЙ КРОВЛИ (Рисунок 1а)

Приготовьте нижнюю полосу путем отрезания «лепестков» черепицы вдоль линии на уровне верхних краев вырезов. Начните установку нижней полосы с отрезания половины крайнего «лепестка» черепицы во избежание совпадения линии соединения между «лепестками» черепицы начальной полосы с линией соединения «лепестков» первого ряда кладки. Нижняя полоса должна «нависать» над карнизом на 6-10 мм и, где это возможно, над Фронтоны крыши (Рисунок 7-3). При настиле двухслойной черепицы используйте 3-Tab или стартовую полосу для **Cambridge Xpress** и **Cambridge Xtreme 9,5°**.

ПЕРВЫЙ РЯД И ПРОЦЕДУРА УСТАНОВКИ (Рисунок 7)

• **Первый ряд (4):**

Начните с целого листа черепицы на одном уровне с нижней полосой от карниза и края крыши. Прибейте черепицу, как показано на **Рисунке 5** и продолжайте прибивать также вдоль крыши, используя целые листы черепицы.

• **Второй ряд (5):**

Отрежьте половину «лепестка» от края листа черепицы и начните с края крыши. Прибивайте черепицу таким образом, чтобы нижний край «лепестков» находился на одном уровне с верхним краем вырезов в первом ряду кладки.

• **Третий и последующие ряды (6):**

Начните третий ряд с листа черепицы, у которого полностью отрезан один «лепесток». Для каждого последующего ряда отрезайте дополнительно по половине «лепестка». Для максимально эффективной защиты от дождя с ветром проклеивайте битумным клеем листы черепицы вдоль края крыши.

Внимание: При укладке двухслойной черепицы отрежьте от левого края каждой первой черепицы в ряду 25, 50, 75 см соответственно. Соблюдайте точность! Все отступы от 10 до 25 см допустимы.

II. УСТАНОВКА ЧЕРЕПИЦЫ НА ЕНДОВАХ

Метод открытой ендовы (Рисунок 8b + 8c + 8d)

Проведите мелом 2 линии от конька к карнизу по 8 см в каждую сторону, увеличивая ширину на 1 см каждого метра в сторону карнизного свеса (1). Отрежьте черепицу по этим линиям, а также 5 см треугольник от верхнего угла листа черепицы для направления воды в ендову (2). Проклейте край каждой черепицы, примыкающей к ендове, с помощью клея **IKO Shingle Stick** (3) и прибейте черепицу гвоздями на расстоянии 5 см от нанесенных мелом линий (4).

Метод переплетения (Рисунок 8f)

Установите черепицу в местах пересечения ендовы. Последний лист черепицы должен заводиться как минимум на 30 см в месте пересечения (1) и быть закреплен дополнительным гвоздем в верхнем углу черепицы (2). Перед креплением гвоздями плотно прижмите черепицу к ендове. Не прибивайте черепицу на расстоянии меньше 15 см от центральной линии ендовы.

Метод закрытой ендовы (Рисунок 8e)

Для достижения максимального эффекта начните кладку на плоскости крыши с меньшим углом наклона либо с наибольшей рабочей поверхностью. Первый ряд должен быть переплетен (заходить на 25 см и более на соседнюю плоскость крыши). Крайний гонт должен заходить на прилегающий скат не менее чем на 30 см. Не прибивайте черепицу на расстоянии меньше 15 см от центральной линии ендовы. Прибейте дополнительный гвоздь (2) на краю каждого листа черепицы, пересекающего ендову. После установки черепицы на данной плоскости нанесите мелом линию (3) на расстоянии 5 см от центральной линии ендовы на только что покрытом скате. Затем прибейте черепицу на второй скат крыши, отрежьте черепицу по меловой линии и 5-сантиметровый треугольник от верхнего угла листа черепицы (4) для направления воды в ендову. Проклейте каждый край черепицы, примыкающей к ендове клеем **IKO Shingle Stick** (5).

III. ВАЛЬМЫ И КОНЬКИ (Рисунки 9a + 9b)

Необходимо установить последний ряд черепицы перед коньком так, чтобы коньковый элемент одинаково с обеих сторон перекрывал верхний ряд, обеспечивая надежную герметичность. Разделите прямоугольную и ромбовидную черепицу по линиям разреза на отдельные части. **ArmourShield**: (A) видимая часть, (B) невидимая часть (Рисунок 9a).

Изгибание получившихся коньковых элементов необходимо производить, сложив две части вместе. В случае если работы производятся при низкой температуре, требуется предварительно нагреть части конька.

Крепление конька начните против наиболее ветреного направления. Каждый эле-

мент необходимо закрепить двумя гвоздями в 16 см от края перпендикулярного (2) коньку и 2,5 см от краев параллельных коньку (3). 14 см должны оставаться не перекрыты следующим элементом (Рисунок 9b).

При укладке **Cambridge Xpress** и **Cambridge Xtreme 9,5°**, для достижения 3D вида на коньке, используйте два слоя коньковой полосы вместо одного. При этом верхнюю часть необходимо сдвинуть относительно нижней на 2,5 см в сторону установки (Рисунок 9a-D).

IV. МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ПРИМЫКАНИЯ

Дымовые и вентиляционные трубы (Рисунок 10 а) - Пошаговая система примыкания (Рисунок 10 б)

V. РЕКОНСТРУКЦИЯ

Пример установки материала поверх лежащей кровли с использованием **Cambridge Xpress** (Рисунок 11)

При наклоне менее 15°, установка материала поверх лежащей кровли с использованием **Cambridge Xtreme 9,5°** не рекомендуется.



**Спрашивайте о нашей
системе гарантии ...**

