

# ICOPAL® Plano



## ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ ГИБКОЙ ЧЕРЕПИЦЫ





**ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ**  
**гибкой черепицы ICOPAL® Plano**

# 1. Устройство кровли из гибкой черепицы ICOPAL®

## 1.1. Устройство основания под кровлю

1.1.1. До монтажа основания под кровлю необходимо выбрать тип крепления желобов:

- металлические длинные кронштейны монтируются на кобылки и сплошную обрешетку;
- металлические короткие кронштейны предварительно закрепляются на лобовую доску.

1.1.2. Основание под гибкую черепицу должно быть сплошным, жестким и ровным:

- перепад по высоте не должен превышать 1 – 2 мм;
- крепление осуществлять оцинкованными (ершенными, спиральными) гвоздями;
- стыки досок по длине располагать на опорах, в местах стыков забивать не менее 4-х гвоздей.

1.1.3. При выполнении основания кровли и для получения качественных поверхностей применяют комбинированный метод: разреженная обрешетка + влагостойкая фанера или ОСП:

- обрешетка выполняется с шагом, кратным размеру листа;
- влагостойкую фанеру или ОСП крепят оцинкованными гвоздями с шагом 300 мм по обрешетке и с шагом 150 мм на стыках плит.

1.1.4. Рекомендованная толщина\* доски, влагостойкой фанеры и ОСП-3 при разной величине шага стропил при снеговой нагрузке 1,8 кН/м.кв., точечной нагрузке 1,0 кН:

Шаг стропил/обрешетки, мм	Толщина ОСП-3, ФСФ фанера, мм	Толщина доски, мм
300	9	—
600	12	20
900	18	23
1200	21	30
1500	27	37

\* – точные цифры определяются проектным расчётом в зависимости от уклона скатов, наличия обрешетки, снеговой нагрузки региона и т.д.

1.1.5. Работы по устройству кровли рекомендуется производить при температуре наружного воздуха не менее +50 С°.

1.1.6. Черепицу и аксессуары к ней следует хранить в крытом помещении или под тентом, складывая не более 12 упаковок одна на другой и приносить к месту монтажа по мере необходимости.

## 1.2. Монтаж подкладочного ковра

1.2.1. На основание под гибкую черепицу укладывается подкладочный ковер ICOPAL K-EL или FEL'X по всей поверхности ската (Рис. 1). Подкладочный ковер укладывается снизу вверх параллельно карнизному свесу кровли с перехлестом 100 мм в продольном направлении и 150 мм – в поперечном. Верхний край подкладочного ковра крепится к основанию с помощью кровельных гвоздей с интервалом 400 мм, нижний край – с интервалом 100 мм, при этом подкладочный ковер должен быть уложен ровно, без складок. Перехлесты герметизируются кровельным клеем ICOPAL (продольные перехлесты подкладочного ковра ICOPAL K-EL герметизируются самоклеящейся полосой, нанесенной по краю рулона). Если на зимний период на кровле будет смонтирован только подкладочный ковер, следует обеспечить его устойчивость путем прибивания центральной части ковра гвоздями к основанию с интервалом 500 мм.

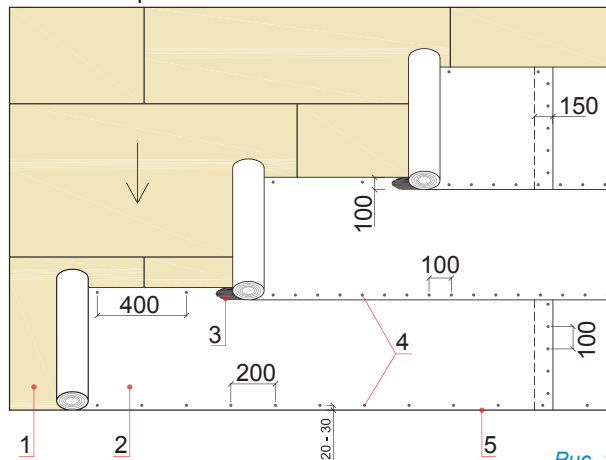


Рис. 1

- 1 Основание из влагостойкой фанеры или ОСП
- 2 Подкладочный ковер ICOPAL K-EL/FEL'X
- 3 Кровельный клей ICOPAL
- 4 Кровельные гвозди
- 5 Край карнизного свеса

### 1.3. Монтаж металлических карнизных и торцевых планок

Карнизные и торцевые планки укладываются поверх подкладочного ковра с перехлестом 30-50 мм и прибиваются кровельными гвоздями по зигзагообразной разметке с интервалом 100 мм

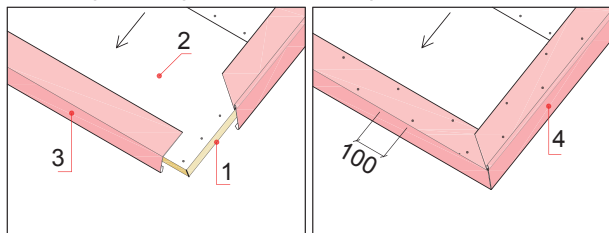
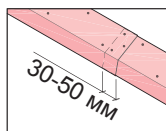


Рис. 2



- 1 Основание из влагостойкой фанеры или ОСП
- 2 Подкладочный ковер K-EL/FEL'X
- 3 Карнизная планка
- 4 Торцевая планка

### 1.4. Монтаж карнизной полосы

Самоклеющуюся коньково-карнизную полосу ICOPAL Combi укладывают вдоль карнизного свеса, предварительно удалив защитную пленку с нижней поверхности полосы. Полосу укладывают стык в стык с отступом 10-20 мм от места перегиба карнизной планки. Прибивают карнизную полосу по краям и вблизи мест перфораций с последующим перекрытием стыков и мест крепежа рядовой черепицей (Рис. 3).

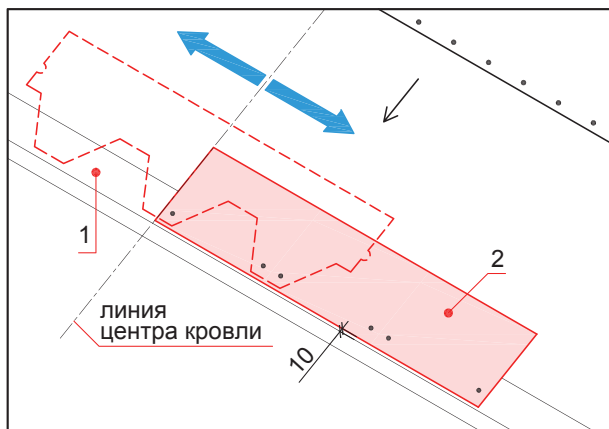


Рис. 3

- 1 Карнизная планка
- 2 Коньково-карнизная полоса ICOPAL Combi

### 1.5. Монтаж ендового ковра

1.5.1. Для гидроизоляции ендовы используется два вида ковров. Ендовый ковер ICOPAL Pinta Ultra, соответствующий цвету гибкой черепицы, используется в качестве верхнего ковра, дополнительный слой подкладочного ковра ICOPAL K-EL/FEL'X – в качестве нижнего. Предварительно подкладочные ковры, подходящие к ендове от скатов, на стыке обрезаются в направлении вдоль ендовы. Подкладочный ковер ICOPAL K-EL/FEL'X укладывается вдоль оси ендовы и крепится к основанию кровельными гвоздями с интервалом 200 мм. Pinta Ultra укладывается вдоль оси ендовы, края рулона крепятся кровельными гвоздями с интервалом 100 мм (Рис.4).

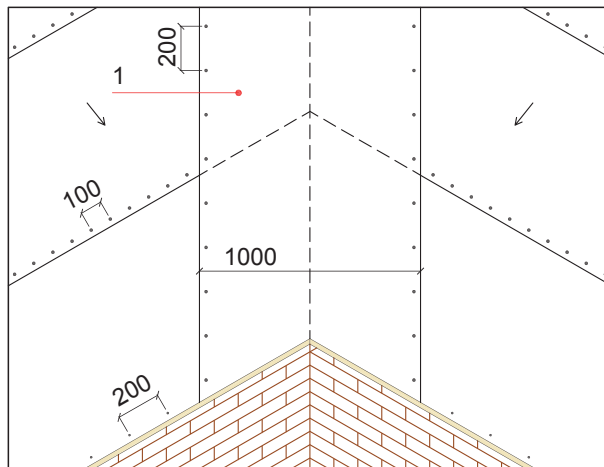


Рис. 4

- 1 Подкладочный ковер K-EL/FEL'X

При необходимости (длина ендовы от 10 м) поперечный перехлест ендового ковра делают шириной 150 мм и герметизируют кровельным клеем ICOPAL.

1.5.2. В ендове черепицу обрезают таким образом, чтобы вдоль оси ендовы оставалась открытой полоса ендового ковра шириной 150 - 200 мм (см. Рис. 5). При отрезании черепицы во избежание повреждения ендового ковра под черепицу подкладывают лист фанеры. Каждый ряд черепицы приклеивается к ендовому ковра кровельным клеем ICOPAL, швы герметизируют клеем-герметиком ICOPAL.

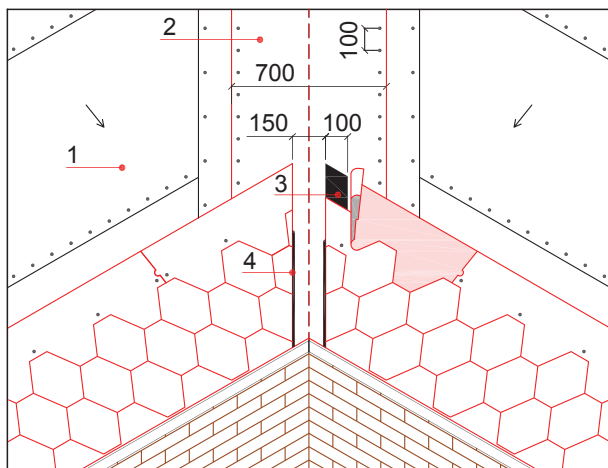


Рис. 5

- 1 Подкладочный ковер ICOPAL K-EL/FEL'X
- 2 Ендовый ковер ICOPAL Pinta Ultra
- 3 Кровельный клей ICOPAL
- 4 Клей-герметик ICOPAL

## 1.6. Монтаж рядовой черепицы

1.6.1. Во избежание возможных различий цветовых оттенков используют черепицу вперемешку из 4-6 упаковок. Укладку рядовой черепицы начинают от центра карнизного свеса в направлении торцов (Рис. 6).

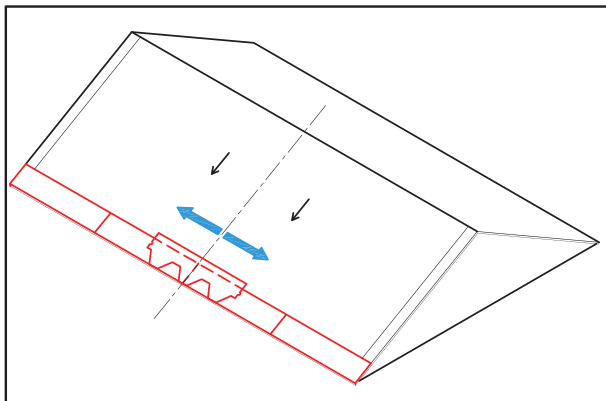


Рис. 6

Первый ряд черепицы монтируется таким образом, чтобы нижние края лепестков были расположены на 10 мм выше нижнего края карнизной черепицы (см. Рис. 7).

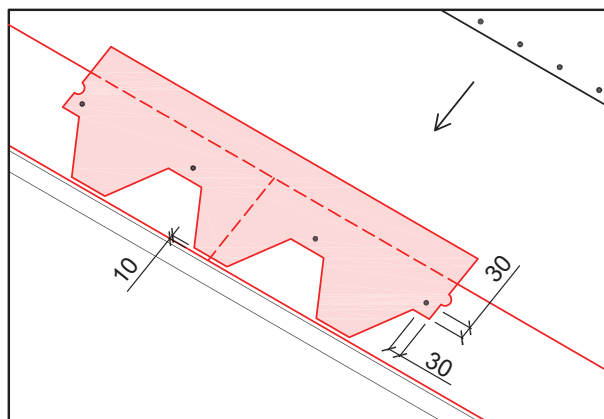


Рис. 7

Лепестки первого ряда должны закрывать стыки и места креплений карнизной черепицы. Перед монтажом гибкой черепицы необходимо удалить защитную пленку с нижней стороны гонтов (Рис. 8).

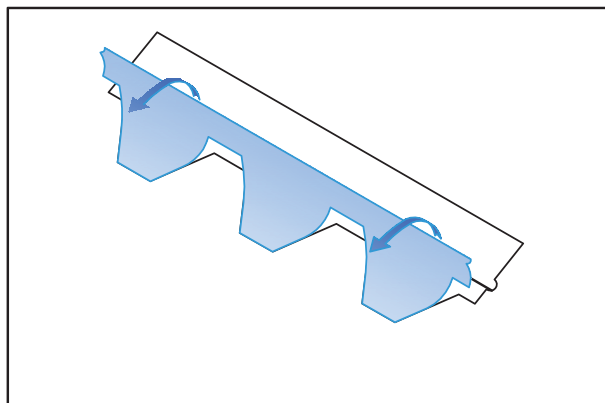


Рис. 8

Каждый гонт крепится 4-мя кровельными гвоздями на расстоянии 30 мм над вырезами и по краям. (4 гвоздя/1 гонт). При уклонах более 45° используют 6 гвоздей на гонт (два дополнительных гвоздя по верхним углам гонта). Последующие ряды черепицы монтируют таким образом, чтобы концы лепестков находились на одном уровне с вырезами черепицы предыдущего ряда (см. Рис. 9).

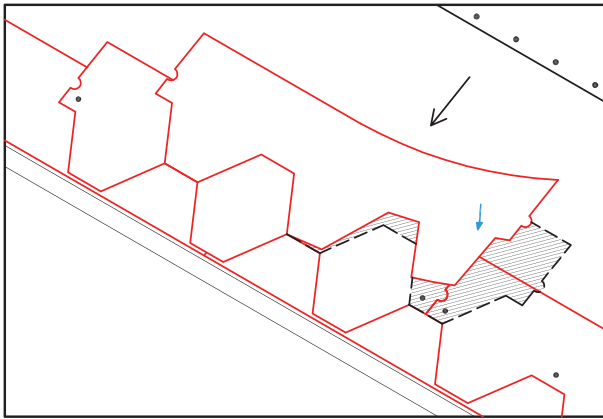


Рис. 9

1.6.2. Монтаж черепицы прямоугольной формы ICOPAL Plano Claro выполняется таким образом, чтобы центральная часть широкого лепестка верхнего ряда перекрывала стыки креплений черепицы нижнего ряда. Другие лепестки должны закрывать места креплений черепицы нижнего ряда (Рис. 10, 11).

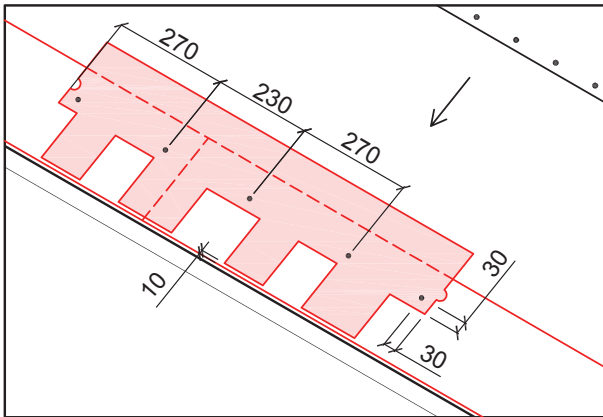


Рис. 10

1.6.3. При монтаже ICOPAL Plano Claro каждый гонт крепится 5-ю кровельными гвоздями на расстоянии 30 мм над вырезами и по краям. (5 гвоздей /1 гонт). При уклонах более 45° используют 7 гвоздей на гонт (два дополнительных гвоздя по верхним углам гонта).



Рис. 11

1.6.4. На торцах черепицу обрезают кровельным ножом по краю и приклеивают к торцевой планке кровельным клеем ICOPAL, швы герметизируют клеем-герметиком ICOPAL. (Рис. 12).

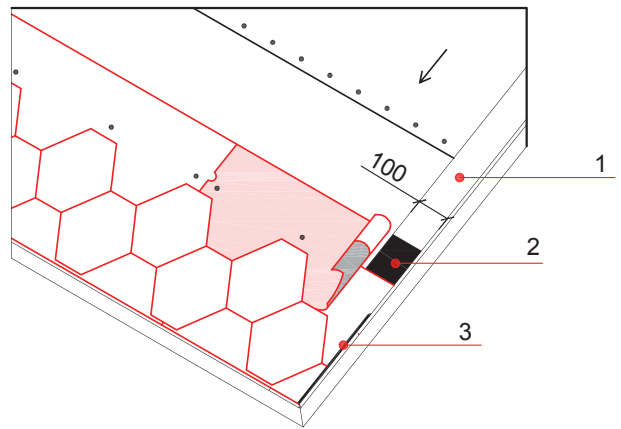


Рис. 12

- 1 Торцевая планка
- 2 Кровельный клей ICOPAL
- 3 Клей-герметик ICOPAL

## 1.7. Устройство кровли в местах монтажных проемов

1.7.1. Герметизация мест проходов через кровлю вентиляционных и коммуникационных труб, антенных устройств и т.п. осуществляется с помощью специальных проходных элементов, закрепляемых механически.

1.7.2. Установку фланца проходного элемента



производят в следующем порядке:

- по шаблону намечают и прорезают отверстие в подкладочном ковре и основании;
- на нижнюю поверхность фланца наносят кровельный клей ICOPAL, затем устанавливают основание проходного элемента (при этом нижний край фланца ставят внахлест на уже уложенный ряд гибкой черепицы) и закрепляют его гвоздями по периметру фланца с интервалом 150 мм;
- ряды гибкой черепицы, укладываемые на поверхность фланца, подрезают и приклеивают кровельным клеем ICOPAL;
- швы герметизируют клеем-герметиком ICOPAL.

Далее на проходной элемент монтируют необходимый кровельный выход (Рис. 13).

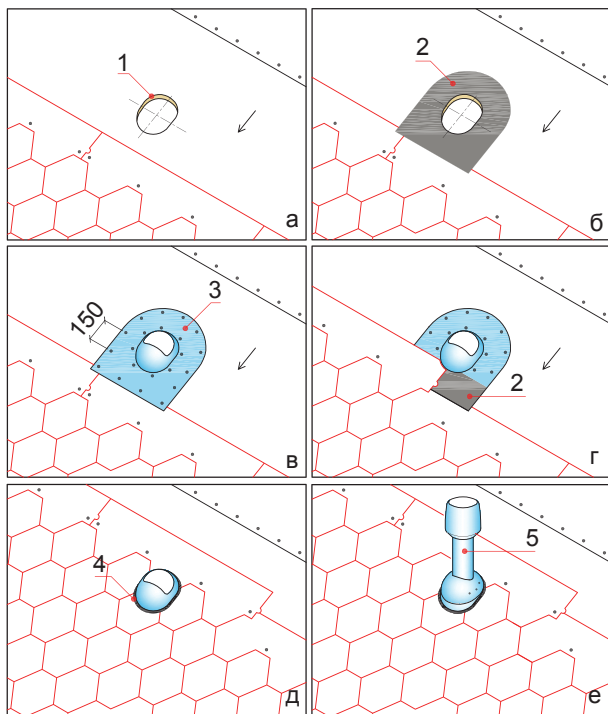


Рис. 13

1. Отверстие в основании
2. Кровельный клей ICOPAL
3. Фланец проходного элемента
4. Клей-герметик ICOPAL
5. Выход проходного элемента

1.7.3. Установку фланца проходного элемента на готовое кровельное покрытие производят в следующем порядке:

- устанавливают проходной элемент на готовую кровлю и обрисовывают по внутреннему контуру или шаблону;
- прорезают отверстие в основании кровли;
- на нижнюю поверхность проходного элемента наносят клей-герметик ICOPAL
- закрепляют проходной элемент основания саморезами;
- на установленный фланец монтируют необходимый кровельный выход, который крепят саморезами к верхней части фланца (Рис. 14).

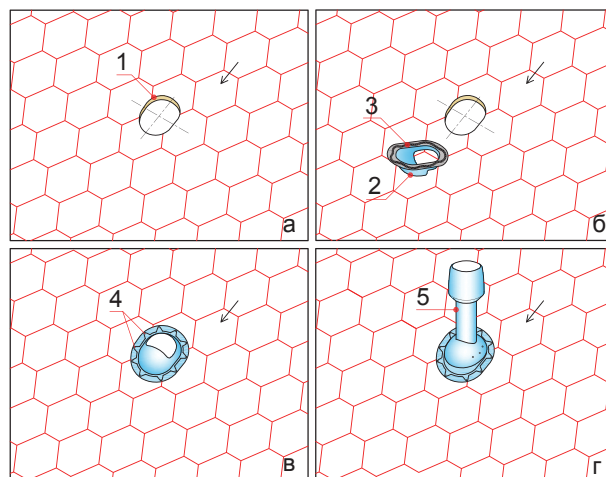


Рис. 14

- 1 Отверстие в основании
- 2 Фланец проходного элемента
- 3 Клей-герметик ICOPAL
- 4 Саморезы
- 5 Выход проходного элемента

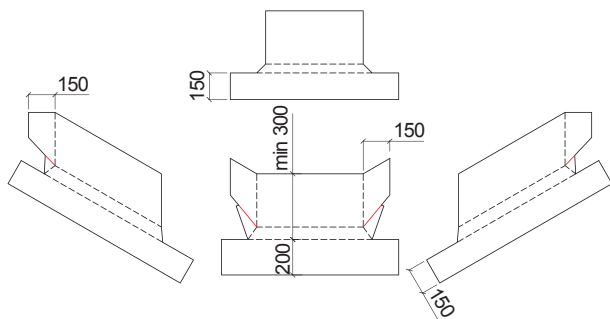
## 1.8. Устройство кровли в местах примыканий к стенам и дымоходам

1.8.1. В месте примыкания ската к стене набивается деревянная треугольная рейка 50x50 мм. Подкладочный ковер и рядовая черепица заводятся на рейку. Вдоль стены приклеивают кровельным клеем ICOPAL полосу из ендового ковра ICOPAL Pinta Ultra. Полосу заводят на стену на 300 мм, на скат – на 150 мм. Полоса, заводимая на скат, так же приклеивается на кровельный клей ICOPAL.

Верхняя часть примыкания закрывается защитным фартуком из оцинкованной стали, который механически закрепляется и герметизируется клеем-герметиком ICOPAL.

1.8.2. Так же можно использовать вместо полосы из эндového ковра ICOPAL Pinta Ultra закрепляемый в штрабу пристенный фартук из оцинкованной стали. Крепление черепицы к фартуку аналогично креплению к торцевой планке (см. п. 1.6.4.). Сверху пристенный фартук закрывают защитным фартуком (капельником) из оцинкованной стали.

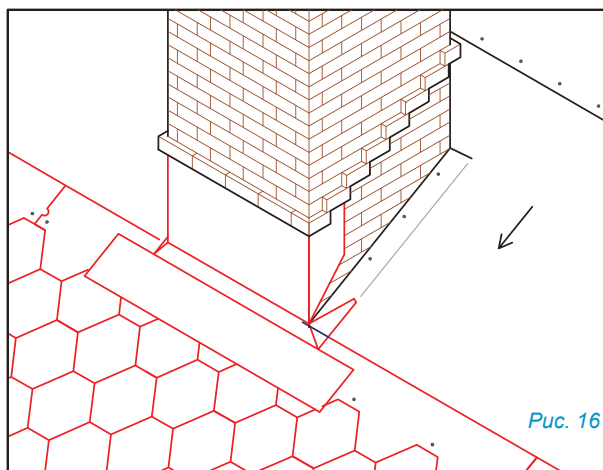
1.8.3. Примыкание ската к кирпичному дымоходу выполняется с помощью выкройки из эндového ковра ICOPAL Pinta Ultra или оцинкованного металла, изготавливаемой непосредственно на месте работ. Полученные выкройки надрезаются и сгибаются, как показано на *Рис. 15*.



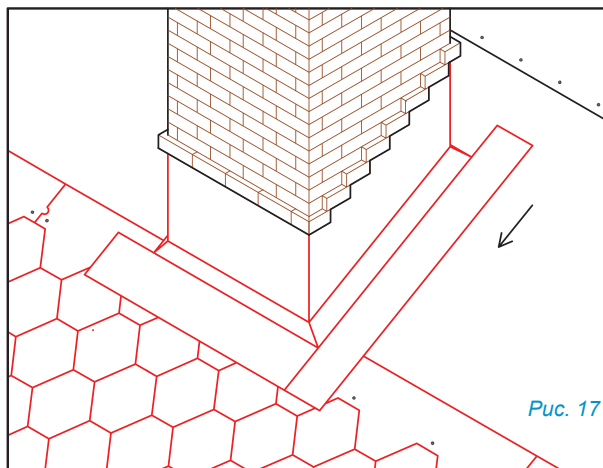
*Рис. 15*

В местах стыка ската с дымоходом к основанию набивается деревянная треугольная рейка 50x50 мм. Подкладочный ковер заводится на рейку. Рядовая черепица заводится на рейку с нижней стороны дымохода. Подъемную полосу для нижней части дымохода монтируют так, чтобы она заходила на 300 мм на стену дымохода и на 150 мм на гибкую черепицу (*Рис. 16*). Затем монтируются боковые подъемные полосы, которые заводятся под черепицу. Последней монтируется верхняя подъемная полоса, которая заводится под черепицу (*Рис. 17, 18*). Крепление подъемных полос аналогично п. 1.8.1.

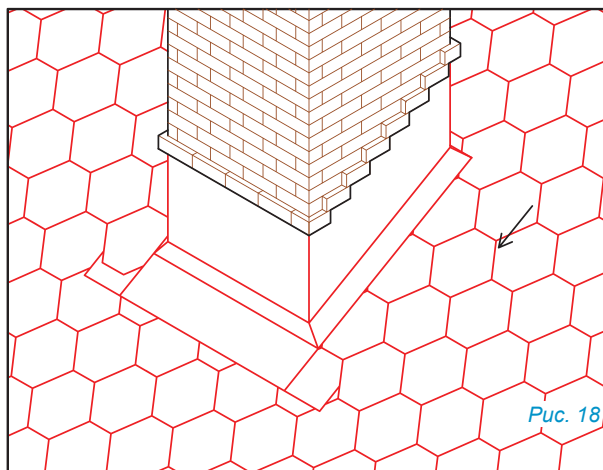
Если сечения кирпичных труб больше чем 0,5x0,5 м. и они размещены поперек ската, рекомендуется устраивать разжелобок (см. *Рис. 19*) для предотвращения скапливания снега за трубой.



*Рис. 16*



*Рис. 17*



*Рис. 18*



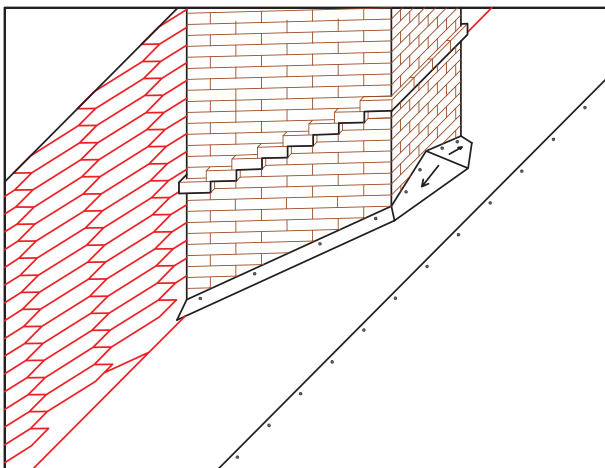


Рис. 19

Ряды черепицы, заходящие на боковые и верхнюю подъемные полосы, крепят на кровельный клей ICOPAL, швы герметизируют клеем-герметиком ICOPAL (Рис. 20).

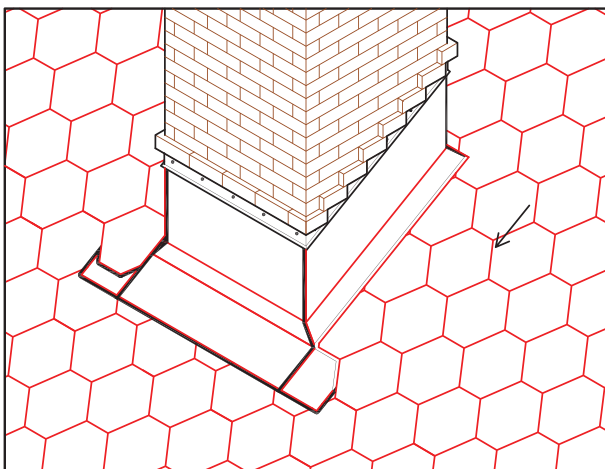


Рис. 20

## 1.9. Монтаж коньковой черепицы

1.9.1. Конек монтируют плитками из коньково-карнизной полосы ICOPAL Combi, переламывая ее на три части в местах перфорации. Размер полученных плиток - 250x333 мм.

1.9.2. Рядовую черепицу доводят до такого уровня, при котором места крепления последнего ряда будут закрыты коньковой плиткой. Удалив за-

щитную пленку с нижней стороны, коньковую плитку укладывают короткой стороной параллельно коньку и перегибают на обе стороны ската, затем закрепляют на 4 гвоздя, по 2 с каждой стороны ската. Коньковая плитка укладывается с перехлестом 50-100 мм таким образом, чтобы перекрыть места крепления предыдущей коньковой плитки (Рис. 21). Последнюю коньковую плитку приклеивают кровельным клеем ICOPAL.

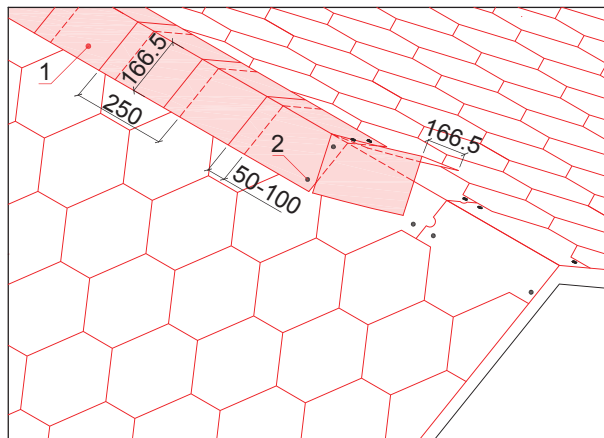


Рис. 21

- 1 Коньково-карнизная черепица ICOPAL Combi
- 2 Кровельные гвозди

## 2. Расчёт расхода материалов\*

Площадь кровли, м <sup>2</sup>	Подкладочный ковёр, рулонов		Гибкая черепица, упаковок	Кровельные гвозди, кг
	FEL'X, 40x1 м	K-EL, 15x1 м		
50	2	4	18	5
100	3	8	35	10
150	5	12	53	15
200	6	16	70	20
250	8	20	88	25
300	9	23	105	30
350	10	27	123	35
400	12	31	140	40
450	13	35	158	45
500	15	39	175	50

\*- данные, приведенные в таблице, включают 5% на обрезки (гибкая черепица) и 15% на перехлесты подкладочного ковра.

Коньково-карнизная полоса Combi, 1 уп. – 10 м.п. конька/ребра или 16 м.п. карниза.

Эндовый ковер Pinta Ultra, 1 рул. – 10 м.п. ендовы.

Расход кровельного клея ICOPAL

Наименование участка	Расход мастики, л/м.п.	Толщина нанесения, мм	Ширина нанесения, мм
Перехлесты подкладочного ковра	0,1	1	100
Перехлест рядовой черепицы с ендовой	0,2	1	100
Перехлест рядовой черепицы с торцевыми элементами	0,1	1	100
Примыкания к стенам и трубам	0,7	1	по всей поверхности

Расход клея-герметика ICOPAL – 6 мл/м.п. при толщине шва Ø 8 мм.

### **3. Рекомендации по эксплуатации кровли из гибкой черепицы ICOPAL**

Проверяйте состояние кровли дважды в год (весной и осенью);

Удаляйте с кровли мусор, ветки и листья с помощью мягкой щетки;

Обеспечьте беспрепятственный отвод воды с кровли;

Удаляйте снег с кровли, только если он может упасть и создать опасную ситуацию, или если он влияет на прочность конструкции. При удалении снега следует оставить слой толщиной 10 см для защиты кровельного покрытия;

Не используйте острые предметы для удаления мусора и снега;

С целью профилактики необходимо выполнять проверку и, в случае необходимости, ремонт монтажных проемов, отверстий и трещин.



[www.icopal.ru](http://www.icopal.ru)  
8 800 4447525