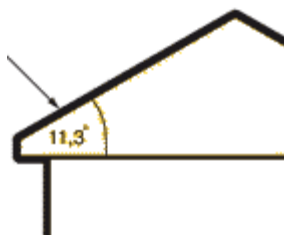


## Сфера использования гибкой черепицы RUFLEX:

Наименьший уклон скатов крыши, при которых допустимо применение гибкой черепицы — 1:5 (11,3 градуса) (см. рис. 1).



### Влияние климата на монтаж:

Производители рекомендуют отказаться от укладки гибкой плитки при температуре, ниже +5 °С. Это связано с тем, что гонт (лист, на котором крепится 3–4 черепицы) при помощи самоклеющегося слоя с изнаночной стороны и гвоздей закреплен на деревянном основании, по поверхности которого расстелен подкладочный ковер. Чтобы гарантированно крепко приклеить гонт к основанию и соединить его с соседними рядами гонтов, обеспечив тем самым герметичность всей кровли, самоклеющийся слой должен постепенно «растаять». Для этого нужно солнечное тепло, которого зимой, к сожалению, недостаточно.

Хотя, с другой стороны, в последнее время зимы перестали быть слишком жесткими, поэтому иногда от этих рекомендаций можно и отступить. Однако следует помнить, что если черепица монтируется при температуре, меньше +5 °С, то запакрованную черепицу необходимо держать в теплом помещении. Также во время монтажа допускается использование термофена.

Кроме того, невысокие температуры вполне подходят для работ, связанных с подготовкой гибкой кровли: монтажа стропильной системы, сплошного деревянного настила, утеплителя, паро- и гидроизоляции. При этом не забывайте о защите конструкции крыши от снега — накрывайте ее прочной полиэтиленовой пленкой или обычным рубероидом. А вот весной, чтобы не терять время, можно смело приступать к укладке гибкой черепицы, не забыв сначала снять рубероид или пленку и уложить подкладочный ковер.

Но если же присутствует сильная необходимость, то гибкую кровлю можно монтировать и в морозы. Для этого над всей крышей или над нужным участком строится так называемый «тепляк» — деревянная или металлическая конструкция, которая укрывается полиэтиленовой или шумоизоляционной пленкой, предназначенной специально для строительных лесов. Изнутри «тепляк» должен обогреваться дизельными или электрическими тепловыми пушками, которые позволяют достичь необходимой плюсовой температуры. Также отметим, что «вторая крыша», которая накрывает все здание, позволяет заниматься не только кровельными, но также, к примеру, штукатурными работами на фасаде, которые также нуждаются в тепле. При этом «тепляк» является довольно непростым инженерным сооружением, которое обязательно должно быть устойчивым к снеговым и ветровым нагрузкам и быть удобным для перемещения стройматериалов и людей.

### Монтаж кровли. Основные этапы

#### 1) Подготавливаем основание

Устройство кровли начинается с подготовки основания. В роли основы для гибкой черепицы используется материал, обладающий сплошной и ровной поверхностью, которая позволяет осуществить крепление гвоздями. В роли основания можно использовать OSB, влагостойкую фанеру или шпунтованную, обрезную доску. При этом нужно обратить особое внимание на влажность основания — она не должна быть более 20% от сухого веса. Стыки между досками должны располагаться на местах опор, а, кроме того, доски должны быть длиной не меньше двух межопорных пролетов. Также следует учитывать расширение досок, которое вызывают колебания температуры и влажности, — для этого необходимо оставлять между досками достаточный зазор. В таблице указаны толщины фанеры и доски при различной высоте определяемого проектом расчетом стропильного шага при точечной нагрузке 1,0 кН и снеговой нагрузке 8 кН/м кв.

Шаг стропил, мм	Толщина доски, мм	Толщина фанеры, мм
600	20	12
900	23	18
1200	30	21

#### 2) Обустраиваем вентиляционный зазор

Вентиляционный зазор должен быть довольно большим (не меньше 5 см), при этом вытяжное отверстие должно располагаться как можно более высоко, а отверстия, предназначенные для притока воздуха, — внизу кровли (см. рис. 2).

Вентиляция нужна для:

- Отвода влаги от кровельного материала, обрешетки и утеплителя.
- Уменьшения температуры внутри крыши в летний период.
- Уменьшения возникновения сосулек и льда на кровле в зимний период.

Не забывайте, правильно сконструированная вентиляция — это залог долговечной службы Вашей кровли!

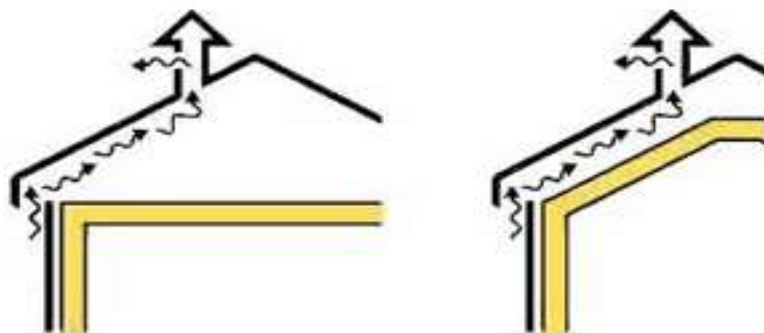


Рис. 2

### 3) Монтируем подкладочный слой

Укрепляющим подкладочным слоем под гибкой черепицей по всей площади кровли является кровельный изоляционный материал в рулонах «Руфлекс» или кровельный материал Ruflex K-EL 60/2200.

Подкладочный ковер необходимо раскатать под прямым углом (при уклонах кровельных скатов от 18°) или параллельно карнизному свесу, при этом нахлест должен быть не меньше 10 см. Ковру необходимо дать отлежаться или же нужно натягивать его. Края ковра должны быть зафиксированы гвоздями с промежутком 20 см. Если необходимо, швы нужно герметизировать клеем К-36 (см. рис. 3).

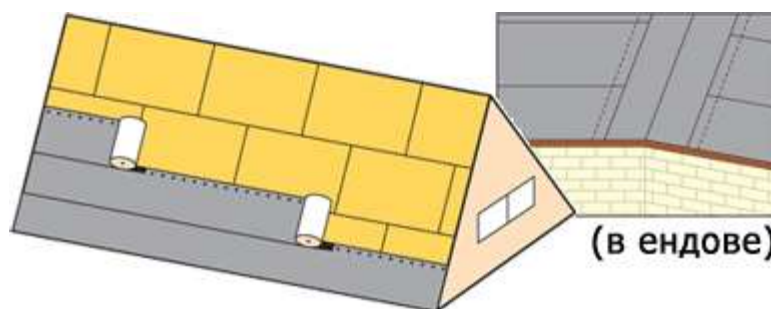


Рис. 3

Если уклон кровли составляет более 1:3 (более 18°), можно уложить подкладочный материал только на коньках кровли, в ендовах, на карнизных свесах, в торцевых частях кровли и в точках проходок через кровлю (в местах примыкания кровли к вертикальным стенам, вокруг печных труб, вокруг мансардных окон) (см. рис. 4).

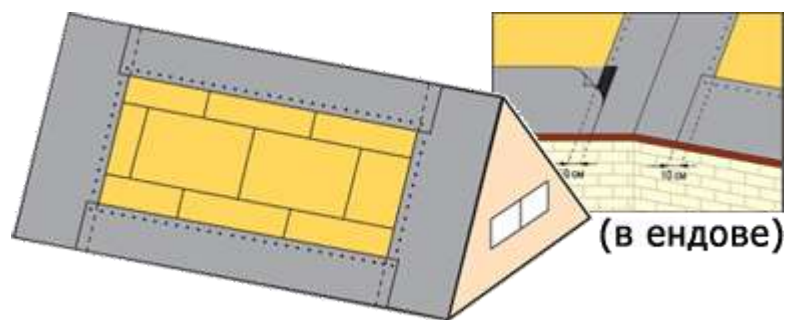


Рис. 4

От метода закрепления водосточной системы может появиться необходимость в установке кронштейнов для помощи в укладке подкладочного слоя.

#### 4) Монтируем металлические карнизные планки

Чтобы защитить от дождевой влаги край обрешетки на свесах карнизов, над подкладочным ковром нужно смонтировать так называемые «капельники» — металлические карнизные планки, при этом капельники должны идти внахлест как минимум на 2 см. Карнизные планки прибиваются кровельными гвоздями зигзагообразным способом с шагом 10 см (см. рис. 5).

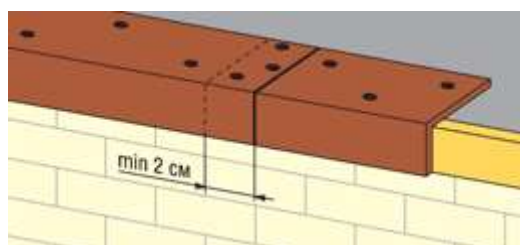


Рис. 5

#### 5) Монтируем металлические фронтовые планки

Чтобы защитить край обрешетки, необходимо смонтировать на торцевых частях кровли фронтовые планки, при этом они должны идти внахлест как минимум на 2 см. Фронтовые планки прибиваются кровельными гвоздями зигзагообразным способом с шагом 10 см (см. рис. 6).

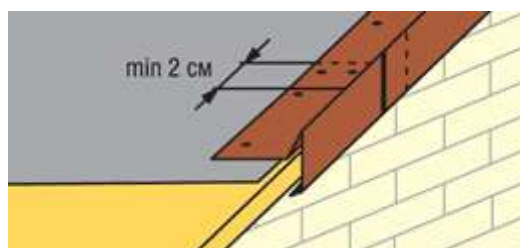


Рис. 6

#### 6) Монтируем ендовый ковер

Чтобы повысить в ендовах водонепроницаемость, на подкладочный слой необходимо уложить ендовый ковер RUFLEX PINTARI, который будет соответствовать по цвету с кровельной черепицей. Края ендового ковра необходимо зафиксировать кровельными гвоздями, при этом между ними должен быть интервал в 10 см (см. рис. 7).

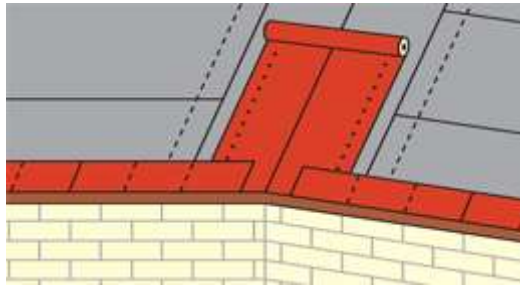


Рис. 7

### 7) Монтируем карнизную черепицу

Далее идет этап монтирования вдоль карнизного свеса самоклеящейся карнизной черепицы. Перед монтированием с нижней поверхности черепицы необходимо удалить защитную пленку. Карнизная черепица укладывается методом «стык в стык», при этом от линии перегиба карнизной планки необходимо отступить вверх 10–20 мм. Карнизную черепицу необходимо прибивать возле мест перфорации, а места крепежа затем перекрываются рядовой черепицей (см. рис. 8).

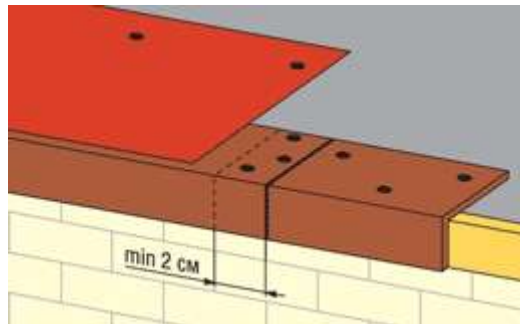


Рис. 8

### 8.1) Монтируем рядовую черепицу

Чтобы избежать возможных отклонений в цвете, лучше использовать черепицу вперемешку из нескольких упаковок одновременно. Начинать укладывать рядовую черепицу нужно от центра карнизного свеса, двигаясь по направлению к торцевым частям кровли (см. рис. 9).

С нижней части черепицы нужно снять защитную пленку (см. рис. 10), а затем приклеить плитку. Причем следует помнить, что после снятия защитной пленки черепицу ни в коем случае нельзя складывать друг на друга в одну стопку. После приклеивания каждую плитку необходимо прибить четырьмя кровельными гвоздями немного выше места паза плитки (ориентировочно на 20–30 мм). Если уклон кровли составляет больше 1:1 (больше 45 градусов), то каждую плитку необходимо крепить не четырьмя, а уже шестью кровельными гвоздями (табл. 1).

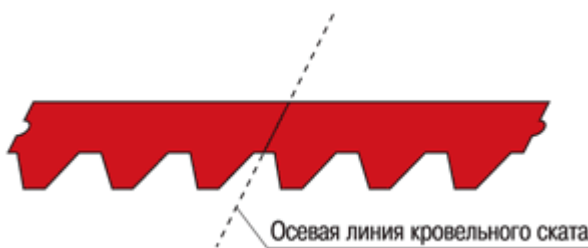


Рис. 9

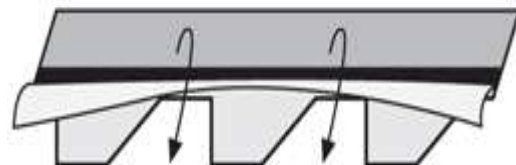


Рис. 10

Таблица 1. Расход кровельных гвоздей

Уклон кровли, град.	Общий расход кровельных гвоздей на кровлю, кг/м кв.	Расход кровельных гвоздей на один гонт, шт.
до 45 (1:1)	0,07	4
более 45	0,1	6

Черепица в первом ряду укладывается таким образом, чтобы ее нижний край располагался на расстоянии не выше 1 см от нижней кромки карнизной черепицы (см. рис. 11), а рядовая черепица закрывала места стыков плиток карнизной черепицы.

Следующие ряды необходимо смонтировать таким образом, чтобы края «лепестков» рядовой черепицы находились либо выше вырезов плиток в предыдущем ряду, либо на одном уровне с ними.

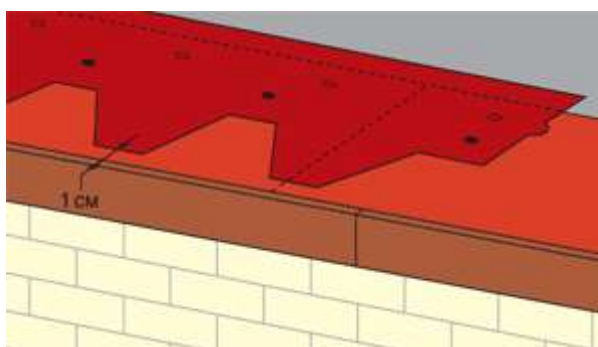


Рис. 11

Черепицу на торцевых зонах кровли нужно обрезать по краю и проклеить клеем К-36 на расстояние не менее 10 см шириной.

Также необходимо обрезать плитку в ендовах так, чтобы на дне ендовы была открытая полоса RUFLEX PINTARI приблизительно 15 см шириной.

Края плиток необходимо проклеить клеем К-36 на ширину не меньше 10 см вдоль линии отреза. Во время отрезания под черепицу нужно подложить фанеру, чтобы избежать возможного повреждения нижнего слоя кровельного ковра.

## 8.2) Монтируем черепицу типа «Rocky»

Укладка рядовой черепицы по правилам начинается от центра карнизного свеса, двигаться же нужно в направлении торцевых зон кровли и конька. Первый ряд следует укладывать таким образом, чтобы «лепестками» черепицы закрывалась линия перфорации карнизной черепицы и места стыков. При укладке следующего ряда необходимо исходить из того расчета, что стыковочное место нижних гонтов должно располагаться в центре «лепестка» средних размеров гонта, который монтируется в данный момент (см. рис. 12). Каждый из черепичных рядов необходимо прибивать к основе четырьмя кровельными гвоздями немного выше плиточного паза (на 20–30 мм) посередине таким образом, чтобы «лепестки» следующего ряда рядовой черепицы закрывали шляпки гвоздей предыдущего ряда.

**Примечание:** Не забывайте о том, что с гонта нужно снять защитную пленку!

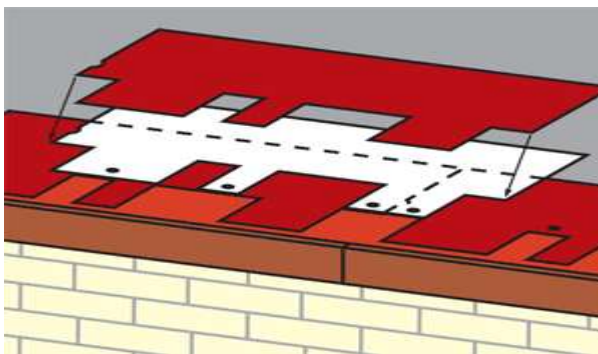


Рис. 12

### 9) Монтируем коньковую черепицу

Коньковую черепицу размером 0,25 м x 0,33 м можно получить, если разделить карнизную черепицу по линиям перфорации на 3 части. С коньковой черепицы необходимо удалить пленку, а затем смонтировать ее на кровельный конек короткой стороной параллельно ему. Коньковая черепица прибивается четырьмя кровельными гвоздями (двумя на каждой из сторон) таким образом, чтобы накладываемая внахлест на 5 см следующая черепица оказалась четко над гвоздями (см. рис. 13).

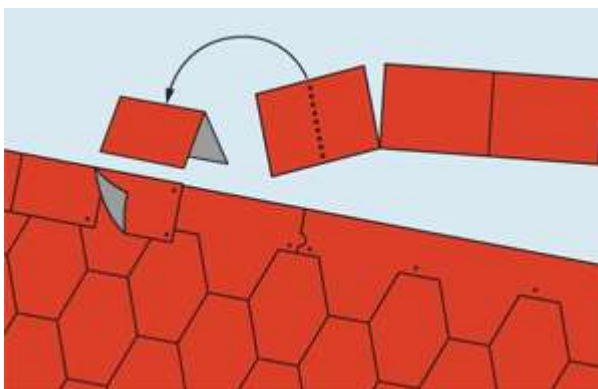


Рис. 13

### 10) Монтируем кровельные примыкания

С помощью резиновых уплотнителей через кровлю можно выполнить проходы с небольшим диаметром (например, антенные или другие). При этом трубы, которые подвержены нагреванию (например, дымовые) нужно изолировать. Для монтажа гибкой черепицы в непосредственной близости к дымовым трубам или к другим проходкам необходимо прибить треугольную рейку размером 50 мм x 50 мм по всему периметру соединения трубы и кровли. Затем вокруг дымовой трубы нужно смонтировать подкладочный ковер «Руфлекс» или Ruflex К-EL 60/2200, а места, идущие внахлест, промазать клеем К-36. Трубу по всему периметру с помощью сплошного клеевого слоя клея К-36 следует оклеить полосой PINTARI так, чтобы полоса закрывала трубу не меньше чем на 30 см сверху и не меньше чем на 20 см на скате. Примыкание необходимо закрыть планкой примыкания (металлическим фартуком), которая должна быть зафиксирована механическим способом. Швы необходимо герметизировать с помощью силиконового герметика, который обладает устойчивостью к различным атмосферным влияниям. Примыкание к вертикальным стенам следует выполнять таким же способом (см. рис. 14).

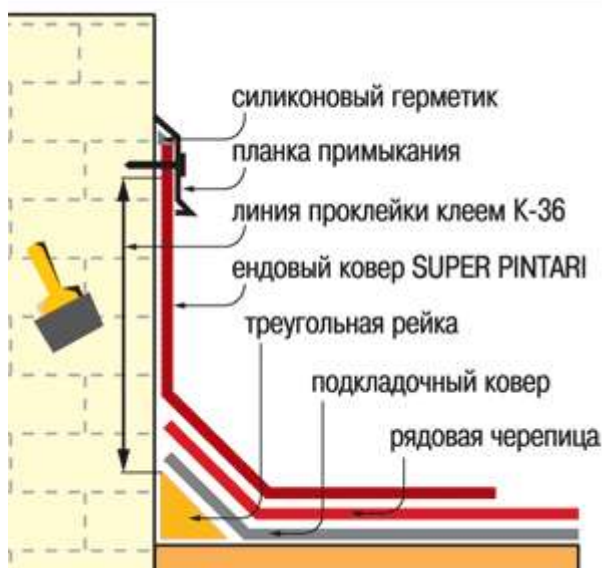


Рис. 14

### Применяем герметизирующий клей К-36

[Клей К-36](#) применяется для герметизации мест примыканий, нахлестов на ендовый ковер рядовой черепицы, нахлестов подкладочного ковра, проходов вентиляционных ковровых систем. Расход клея показывает Таблица 2.

Таблица 2. Расход клея К-36

Название участка	Расход клея, л/п / м	Толщина клеевого слоя, мм	Ширина клеевого слоя, мм
Нахлесты подкладочного ковра	0.1	1	100
Нахлесты на ендову рядовой черепицы	0.2	1	100
Приклеивание рядовой черепицы на торцевые элементы	0.1	1	100
Примыкание к кирпичным стенам и трубам	0.7	1	на всю поверхность

### Способ нанесения клея К-36

Для нанесения клея первым делом необходимо провести очистку поверхности от грязи, масла и различных сыпучих материалов, а на пыльные и пористые основы нанести раствор битума К-80. На одну из поверхностей, которые необходимо склеить, нужно нанести шпателем клей с толщиной слоя от 0,5 мм до 1 мм. Ширина проклейки зависит от показателей в инструкции по монтажу. Для оклейки примыканий к трубам и стенам клей нужно наносить на всю поверхность соприкосновения. Швы в кирпичной кладке необходимо затереть раствором так, чтобы он был на одном уровне с кирпичом. Процесс склеивания

происходит через 1–3 минуты после нанесения клеевого слоя (время зависит от температуры воздуха). Перед тем, как наклеивать материал на загрунтованную поверхность, обязательно убедитесь, что слой грунтовки полностью высох. Если нанесение клея осуществляется при низкой температуре воздуха, перед процессом нанесения клей необходимо подогреть.

### **Общая информация**

- Температура нанесения: от + 5 С до + 50 С.
- Время высыхания до «отлипа»: приблизительно 5 часов при температуре + 20 С.
- Время полного высыхания: от 1 до 14 дней (зависит от температуры воздуха и толщины клеевого слоя).
- Температура хранения: до + 33 С.

### **Внимание!**

Клей К-36 не предназначен для герметизации щелей швов и пр. Избыток клея может повлечь за собой слишком сильное растворение битума! Ни в коем случае нельзя применять растворители или другие химически активные составы.

Полная инструкция с описанием монтажа гибкой черепицы RUFLEX будет доступна Вам при покупке материала в любой из торговых точек.

Настоятельно рекомендуем Вам обратиться к специалистам в том случае, если Ваша кровля обладает сложным профилем или процедура монтажа осложнена по каким-то иным причинам.

### **Советы по уходу за кровлей из гибкой черепицы:**

- Как минимум 2 раза в год проверяйте состояние Вашей кровли — это поможет сохранить эксплуатационные и эстетические свойства гибкой черепицы.
- Мелкий мусор и листья сметайте с крыши только мягкой щеткой, которая не повредит покрытие кровли. Крупный мусор (например, ветки) необходимо убирать только вручную.
- Регулярно очищайте от мусора водосточные воронки и желоба — это необходимо для обеспечения свободного стекания воды с крыши.
- Снег с крыши сгребайте только при необходимости, причем делайте это слоями, оставляя на крыше защитный слой снега толщиной 10–20 см. Ни в коем случае не пользуйтесь для удаления льда острыми предметами, которые могут повредить кровлю.
- В случае потребности в ремонте крыши сразу приступайте к делу — это поможет избежать гораздо больших проблем и повреждений. Перед тем как проводить на крыше работы, обеспечьте защиту кровельного покрытия.