# **Decra**®







ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ КОМПОЗИТНОЙ ЧЕРЕПИЦЫ DECRA®



# Содержание

.Общие положения	5
2. Материалы и комплектующие	6
3. Инструменты и приспособления для монтажа	9
I. Монтаж композитной черепицы Decra®	10
4.1. Монтаж обрешетки	10
4.2. Монтаж карнизной планки	13
4.3. Монтаж кровельных панелей на скате	13
4.4. Монтаж торцевых планок	16
4.5. Монтаж ендовы	15
4.6. Монтаж верхнего ряда кровельных панелей и коньковых элементов	17
4.7. Монтаж коньковых элементов	18
4.8. Устройство кровли в местах примыканий к стенам и кирпичным трубам	19
4.9. Монтаж при изломе ската крыши	21
4.10. Монтаж сложных участков кровли	21
4.11. Устройство кровли в местах монтажных проходов	22
4.12. Монтаж снегозадержателей	22
4.13. Применение ремонтного комплекта Decra®	22
5. Рекомендации по эксплуатации кровли	22

# 1. Общие положения

- 1.1. Decra® композитная металлочерепица производства ICOPAL® (Бельгия, Эрсталь), предназначена для устройства скатных кровель зданий различного назначения с уклонами от 12°, с различными температурно-влажностными режимами, для всех климатических зон.
- 1.2. Композитную металлочерепицу Decra® и аксессуары к ней необходимо хранить на ровной поверхности в защищенном от влаги и солнечных лучей месте. Паллеты перевозить в крытых транспортных средствах, исключающих повреждение или смещение паллет при транспортировке. Запрещается ставить паллеты одна на другую.
- 1.3. Работы по устройству кровли с применением композитной металлочерепицы Decra® рекомендуется производить при температуре до -5 °C. Для выполнения кровельных работ должны привлекаться специализированные организации, имеющие лицензию на проведение строительно-монтажных работ.
- 1.4. Во избежание разницы в оттенках одного и того же цвета не рекомендуется укладывать композитную металлочерепицу из различных партий на один и тот же скат.

·



# 2. Материалы и комплектующие Decra®

Наименование	Характеристики	Расход	Внешний вид
Рядовая черепица Decra® Classic	Длина – 1324 (1260*) мм Ширина – 410 (370*) мм Площадь – 0,534 (0,466*) кв. м Вес шт. – 3,2 кг Вес кв. м – 6,7 кг	2,15 шт/кв. м	1324 MM
Рядовая черепица Decra® Elegance	Длина – 1324 (1260*) мм Ширина – 410 (370*) мм Площадь – 0,534 (0,466*) кв. м Вес шт. – 2,57 кг Вес кв. м – 5,50 кг	2,15 шт/кв. м	1324 MM
Рядовая черепица Decra® Roman	Длина – 1100 (1048*) мм Ширина – 375 (350*) мм Площадь – 0,413 (0,367*) кв. м Вес шт. – 2,69 кг Вес кв. м – 7,4 кг	2,75 шт/кв. м	1100 MM 375 MM
Рядовая черепица Decra® Stratos	Длина – 1290 (1230*) мм Ширина – 360 (320*) мм Площадь – 0,465 (0,394*) кв. м Вес шт. – 2,75 кг Вес кв. м – 7,1 кг	2,58 шт/кв. м	1290 MM 360 MM
Полукруглый конек одинарный	Длина – 423 (375*) мм Ширина – 202 мм Вес шт. – 0,6 кг	2,67 шт/п. м	15054M
Полукруглый конек тройной	Длина – 1225 (1150*) мм Ширина – 202 мм Вес шт. – 1,48 кг	0,87 шт/п. м	202MM
Начальный полукруглый конек	Длина – 423 (375*) мм Ширина – 202 мм Вес шт. – 0,8 кг	Согласно инструкции по монтажу	1202MM
Карнизная планка	Длина – 1250 (1150*) мм Вес шт. – 1,40 кг	0,87 шт/п. м	25 Sample (1975)

Наименование	Характеристики	Расход	Внешний вид
Фронтовая планка левая/правая Decra® Classic	Длина – 1250 (1110*) мм Ширина – 120 мм Вес шт. – 1,6 кг	0,9 шт/п. м	120000
Фронтовая планка для коллекции Decra® Stratos	Длина – 1076 (950*) мм Ширина – 112 мм Вес шт. – 1,6 кг	1,06 шт/п. м	110-m 110-m
Фронтовая планка для коллекции Decra® Roman	Длина – 1250 (1150*) мм Развертка – 25х60х120 мм Вес шт. – 1,55 кг	0,87 шт/п. м	140.5 Table 140.5
Планка примыкания	Длина – 1250 (1150*) мм Ширина – 60 мм Вес шт. – 0,4 кг	0,87 шт/п. м	12:50m
Плоский лист 1250х450 мм	Длина – 1250 мм Ширина – 450 мм Вес шт. – 3,10 кг	Согласно инструкции по монтажу	15000
V-образный конек одинарный для Decra® Stratos	Длина – 357 (340*) мм Ширина – 240 мм Вес шт. – 0,45 кг	2,95 шт/п. м	<u>Б</u> 31 <sup>41</sup>
Заглушка V-образного конька	Диаметр – 160 мм Вес шт. – 0,10 кг	Согласно инструкции по монтажу	,60,
Декоративная накладка на ендову для коллекции Decra® Roman	Длина – 1250 (1150*) мм Развертка – 10x158x20x80x158x10 мм Вес шт. – 3 кг	0,87 шт/п. м	



Наименование	Характеристики	Расход	Внешний вид
Ребристый желобок ендовы	Длина-2000 (1900*) мм Ширина-500 (450*) мм	0,52 шт/п. м	
Ремонтный комплект (1,2 кг)	Акриловый грунт, гранулы, кисточка	1 комплект на 100-200 кв. м	Professed.
Крашенные ершенные гвозди	Упаковка: 6 кг/1800 шт.	12 шт/кв. м	5044
Универсальный самоклеящийся уплотнитель	Длина – 1000 мм Ширина – 20 мм Высота – 50 кг	0,95 шт/п. м	20 MM
Герметик для наружных работ	Тюбик-350 гр.	на швы 50 гр/п. м	LEGWELNK )
Аэроэлемент конька/хребта с микроперфорацией	Длина–5000 мм Ширина–400 мм	Согласно инструкции по монтажу	400MM
Алюминиевая гофрированная лента для примыкания	Длина-5000 мм Ширина-250 мм	Согласно инструкции по монтажу	250HM
Крепление коньковой/ хребтовой обрешетки	Длина-250 мм Ширина-50 мм	2 шт/п. м	
Вентиляционная лента (ПВХ) для коллекции Decra® Roman	Длина—5000 мм Ширина—100 мм	0,2 шт/п. м	100mm

# 3. Инструменты и приспособления для монтажа

3.1.При монтаже композитной черепицы Decra® используются различные строительные инструменты.

# Ручной инструмент:



# Профессиональный инструмент:





Пневмопистолет

Использование угловых шлифовальных машинок (болгарок) с абразивными кругами запрещается.



# 4. Монтаж композитной металлочерепицы Decra®

## 4.1. Монтаж обрешетки

- 4.1.1. В данной инструкции не рассматриваются конструкция стропильной системы, монтаж подкровельной гидроизоляции, контробрешетки и устройство вентиляции подкровельного пространства. Эти разделы определяются проектной документацией в зависимости от типа чердачного помещения (холодный чердак или утепленная мансарда), уклона скатов, снеговой нагрузки в данном регионе и в соответствии с действующими строительными нормами и правилами.
- 4.1.2. Вдоль ендов устраивают опорный настил из доски толщиной 50 мм. Ширина настила не менее 300 мм в каждую сторону от оси ендовы(см. рис. 1). Доски настила опирают на стропильные балки.
- 4.1.3. Для обеспечения притока воздуха в подкровельное пространство, между гидроизоляцией и кровельным покрытием, нижний край контробрешетки необходимо выпустить относительно лобовой доски на 20 мм (см. рис. 2)

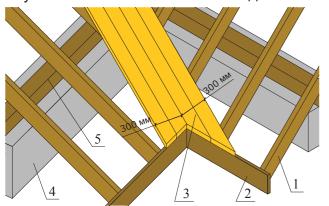
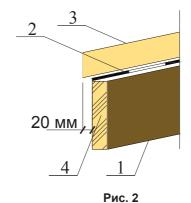


Рис. 1

- 1-стропильная нога
- 2-лобовая доска
- 3-сплошное основание ендовы из доски толщиной 50 мм
- 4-наружная стена
- 5-мауэрлат

приведено в табл. №1



- 1-стропильная нога
- 2-гидроизоляционная пленка
- 3-контробрешетка
- 4-лобовая доска
- 4.1.4. В качестве обрешетки используют брус хвойных пород не ниже 2 сорта с влажностью не более 20%. Рекомендованное сечение бруса обрешетки в зависимости от шага стропил

Таблица №1

Шаг стропил	Сечение обрешетки
450 мм	40 мм х 25 мм
600 мм	50 мм х 25 мм
900 мм	50 мм х 50 мм
1200 мм	50 мм х 50 мм

- 4.1.5. Монтаж обрешетки ведут снизу вверх, длина брусков обрешетки должна быть не менее двух пролетов между стропильными балками, стыки брусков обрешетки располагают на контробрешетке.
- 4.1.6. При использовании длинных металлических кронштейнов для крепления водосточных желобов сначала по контробрешетке устраивают настил из обрезной доски сечением 40x100 мм (с запилом в контробрешетку), затем по настилу устанавливают кронштейны. Нижний брусок обрешетки в этом случае берут сечением 25x50 мм и устанавливают с отступом 30 мм от нижнего края настила (рис. 3a).

4.1.7. При использовании коротких металлических кронштейнов для крепления водосточных желобов нижний брусок обрешетки крепят с отступом 30 мм от нижнего торца контробрешетки (рис.3б).

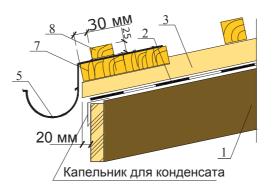


Рис. За

- 1-стропильная нога
- 2-гидроизоляционная пленка
- 3-контробрешетка
- 4-пошаговая обрешетка

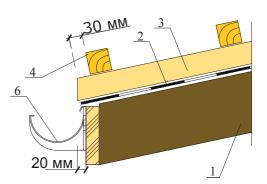
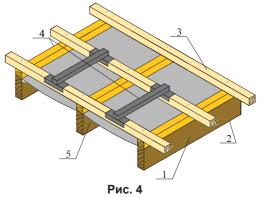


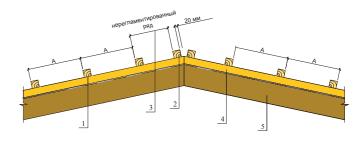
Рис. 3б

- 5-металлический водосточный кронштейн
- 6-пластиковый водосточный кронштейн
- 7-доска сечением 35 (40)х100 мм
- 8-брусок 25х50 мм
- 4.1.8. Последующие ряды обрешетки устанавливают с постоянным шагом таким образом, чтобы расстояние между нижними гранями брусков обрешетки составляло 370 мм для моделей Classic и Elegance (Stratos—320 мм, Roman—350 мм). Необходимо точно выдерживать указанное расстояние для правильного крепления кровельных панелей в замок. Для облегчения процесса монтажа обрешетки рекомендуется применять обрешеточные проставки, изготавливаемые из подручных средств по месту монтажа (см. рис. 4).
- 4.1.9. Высота верхнего ряда обрешетки не регламентируется. Последний брусок обрешетки устанавливают с отступом 20 мм от оси конька (см. рис. 5).



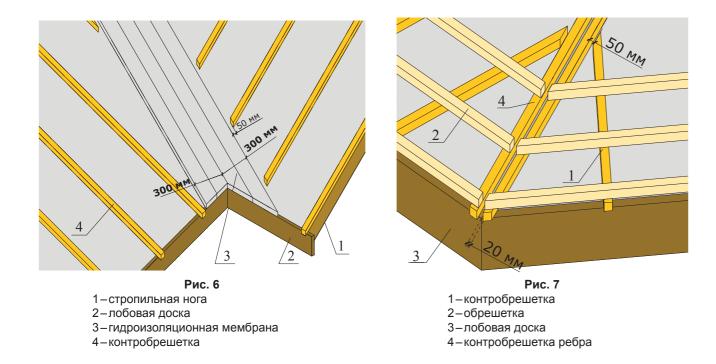


- 2-контробрешетка
- 3-обрешетка
- 4-обрешеточные проставки
- 5-гидроизоляционная мембрана

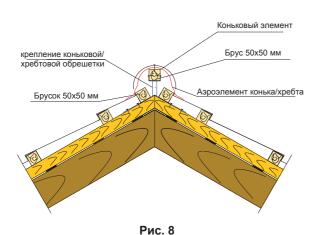


- Рис. 5
- 1-обрешетка 2-гидроизоляционная мембрана
- 3-нерегламентированный ряд
- 4-контробрешетка
- 5-стропильная балка
- 4.1.10.В ендове обрешетка заводится на опорный настил таким образом, чтобы между торцами обрешетки и осью ендовы оставалось расстояние 225 мм (см. рис. 6).
- 4.1.11. На ребрах вальмовой крыши коньковый брус сечением 50x50 мм монтируют на специальные крепления (скобы), устанавливаемые на брусья контробрешетки с шагом 500 мм (рис. 7).

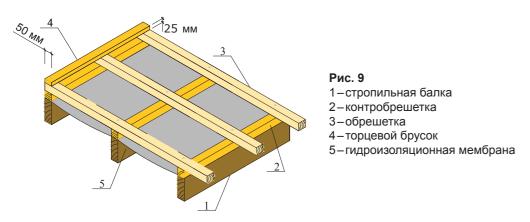




4.1.12. Коньковый брусок сечением 50х50 мм монтируют на специальные крепления (скобы), устанавливаемые на каждой паре стропильных балок под верхний ряд обрешетки. Высоту креплений определяют по месту (см. рис. 8)

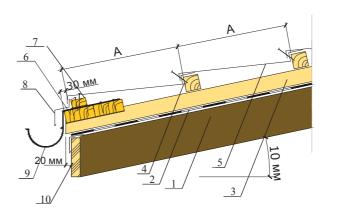


4.1.13. По окончании монтажа обрешетки вдоль торцевых свесов по обрешетке устанавливают торцевой брусок сечением 50х25 мм. (рис. 9.)



# 4.2. Монтаж карнизной планки

4.2.1. Карнизные планки устанавливают, начиная от края карниза, с нахлестом 100 мм. Карнизные планки укладывают верхней полкой на первый брусок обрешетки, нижней полкой—на свесы контробрешетки и механически крепят с шагом 200 мм (см. рис. 10а,б) Для коллекций Decra® Classic и Elegance расстояние A = 370мм, для Stratos A = 320мм, для Roman A = 350мм.



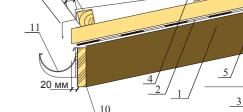


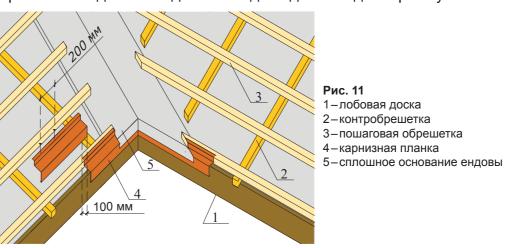
Рис. 10а

- 1-стропильная нога
- 2-гидроизоляционная мембрана
- 3-контробрешетка
- 4-пошаговая обрешетка
- 5-кровельная панель Decra®
- 6-стартовый ряд обрешетки

Рис. 10б

- 7-механический крепеж
- 8-карнизная планка
- 9-длинный кронштейн водосточного желоба
- 10-лобовая доска
- 11-короткий кронштейн водосточного желоба

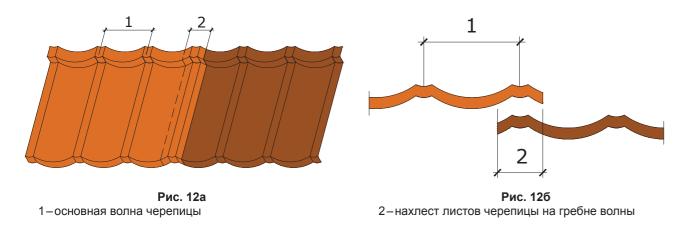
4.2.2. В области ендовы карнизную планку подрезают таким образом, чтобы не создавалось препятствий для свободного отвода воды по водосборному элементу ендовы.



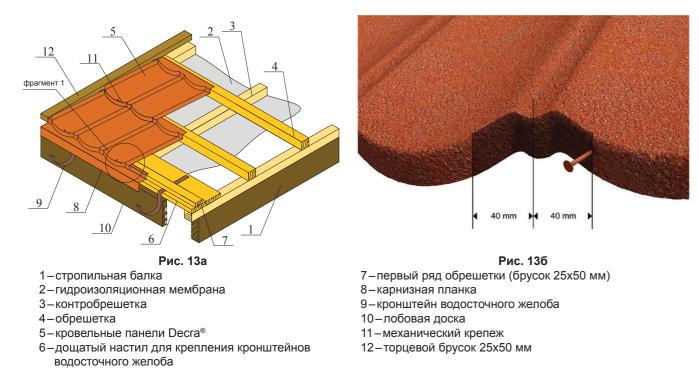
# 4.3. Монтаж кровельных панелей на скате

- 4.3.1. Монтаж кровельных панелей может осуществляться снизу вверх или сверху вниз. При монтаже сверху вниз кровельные панели нижнего ряда заводят под панели верхнего ряда и крепят к обрешетке оба ряда одновременно.
- 4.3.2. Кровельные панели укладывают со смещением между рядами на 2-3 волны. Стыки кровельных панелей не должны находиться в линии прямой видимости. Кровельные панели укладывают с боковым нахлестом на один гребень волны (64 мм) (см. рис. 12а, б.).
- 4.3.3. При выборе направления укладки кровельных панелей необходимо учитывать преобладающее направление ветров в данной местности.



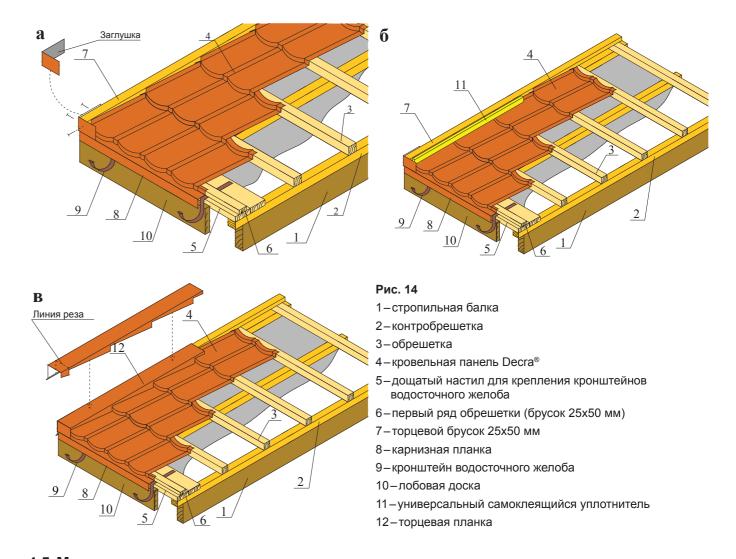


- 4.3.4. Кровельные панели располагают на брусках обрешетки и крепят в торец обрешетки через каждую волну специальными ершенными гвоздями или саморезами под углом 45° к поверхности ската (см. рис.13а, б).
- 4.3.5. При необходимости шляпки гвоздей (саморезов) окрашивают грунтовкой и засыпают минеральной посыпкой. Грунтовка и минеральная посыпка поставляется в составе ремонтного комплекта Decra® Repair Kit.



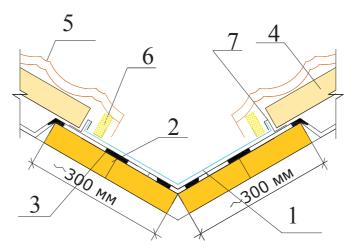
# 4.4. Монтаж торцевых планок

- 4.4.1. Кровельные панели, приходящие к торцевому свесу, выкраивают с учетом напуска на торцевой брусок (см. п.4.1.12). Края кровельных панелей отгибают вверх на 90° на высоту 25 мм (рис. 14б). По краю отбортованных панелей устанавливают универсальный уплотнитель (см. рис. 14а, б, в).
- 4.4.2. Монтаж торцевых планок производят снизу вверх с нахлестом 100 мм. Планки крепят механически к торцевому бруску и ветровой доске.
- 4.4.3. Открытый торец первого торцевого бруска закрывают заглушкой, изготавливаемой по месту из плоского листа Decra® (см. рис. 14в). Заглушку крепят к торцу механически.



# 4.5. Монтаж ендовы

- 4.5.1. До монтажа элементов ендовы по сплошному настилу вдоль оси ендовы должна быть уложена соответствующая гидро-ветрозащитная (гидроизоляционная) мембрана.
- 4.5.2. Элементы ендовы укладывают по сплошному настилу снизу вверх с нахлестом 100-150 мм и крепят ендовными скобами (зажимами).

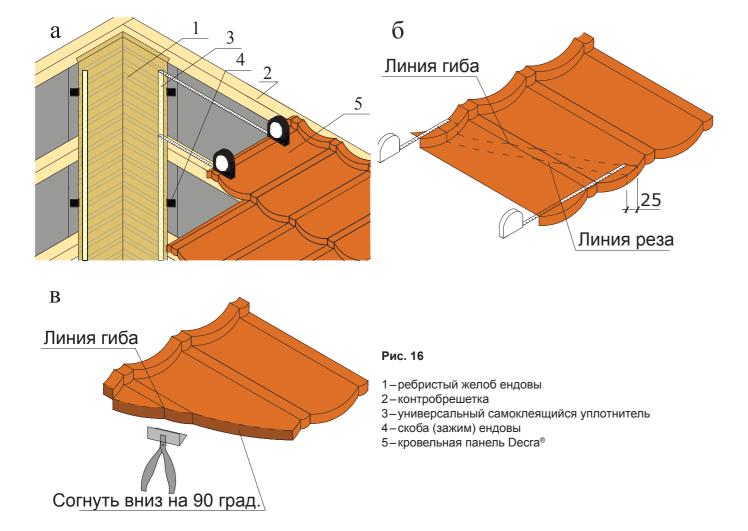


#### Рис. 15

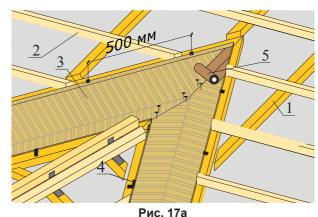
- 1-ребристый желоб ендовы
- 2-опорный настил (доска 50 мм)
- 3-ветрозащитная (гидроизоляционная) мембрана
- 4-оорешетка
- 5-кровельная панель Decra®
- 6-универсальный самоклеящийся уплотнитель
- 7-скоба (зажим) ендовы



- 4.5.3. При использовании ребристого желоба ендовы необходимо предварительно произвести отбортовку продольных краев желоба вверх на 25 мм. Полученный элемент желоба крепят ендовными скобами к сплошному настилу.
- 4.5.4. Кровельные панели заводят на элементы ендовы на 100 мм и отгибают вниз на 90° таким образом, чтобы расстояние между нижним краем отогнутой панели и элементом ендовы составляло 10 мм.
- 4.5.5. Между бортов элементов ендовы (ребристых желобов) и отгибом кровельных панелей устанавливают универсальный уплотнитель (см. рис. 16).



- 4.5.6. Сходящиеся с противоположных скатов элементы ендовы устанавливают с зазором 10 мм и крепят механически в области конька. Затем место соединения элементов ендовы проклеивают герметизирующей лентой для стыка ендов соответствующего цвета таким образом, чтобы были закрыты места механического крепления. При использовании ребристого желоба ендовы герметизирующую ленту профилируют по ребрам желоба (рис. 17а).
- 4.5.7. В тех случаях, когда ендова выходит на скат кровли, сначала укладывают кровельные панели до низа ендовы, и только затем устанавливают водосборный элемент ендовы. Место выпуска водосборного элемента ендовы на панели композитной черепицы проклеивают гофрированной самоклеящейся гидроизоляционной лентой (см. рис. 17б). Ножницами скругляют нижнюю кромку желоба и профилируют его по форме кровельных панелей резиновой киянкой.





- 1-контробрешетка
- 2-обрешетка
- 3-ребристый желоб ендовы
- 4-скоба (зажим) ендовы
- 5-гофрированная самоклеящаяся лента

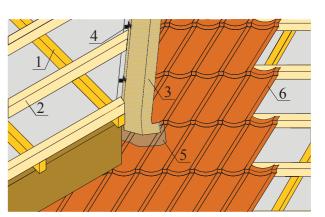
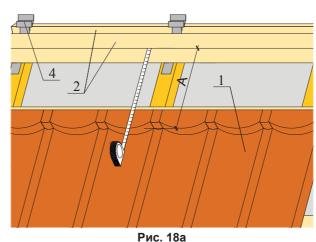


Рис. 17б

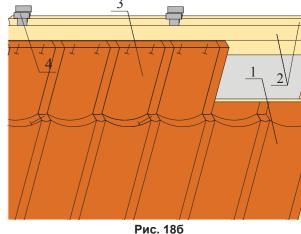
- 1-контробрешетка
- 2-обрешетка
- 3-ребристый желоб ендовы
- 4-скоба (зажим) ендовы
- 5-гофрированная самоклеящаяся лента
- 6-кровельная панель Decra®

## 4.6. Монтаж верхнего ряда кровельных панелей

4.6.1. Если высота верхнего ряда обрешетки не является полноразмерной, измеряют расстояние от верхнего края последней полноразмерной кровельной панели до верхнего бруска обрешетки и отмечают линию гиба. Затем к замеру добавляют 30 мм и отмечают линию реза (см. рис. 18а, б). Для уменьшения естественной деформации панелей необходимо сначала производить подгиб и лишь затем резку панелей. При этом рекомендуется использовать гибочные станки, гильотины или специальные ручные инструменты.







1-последний полноразмерный ряд панелей 2-верхний брусок обрешетки

3-неполноразмерный ряд панелей у конька 4-крепление коньковой обрешетки

4.6.2. Полученные таким образом кровельные панели механически крепят как к нижнему, так и к верхнему бруску обрешетки. Если в силу естественной деформации при гибе кровельная панель не встает полностью в замок, её укладывают в следующей последовательности:

#### Шаг 1

- нижний угол панели заводят в замок с панелью нижнего ряда и механически закрепляют;
  Шаг 2
- верхний угол панели крепят механически к бруску верхнего ряда в надлежащее место;
  Шаг 3
- -в той же последовательности крепят противоположный край панели;

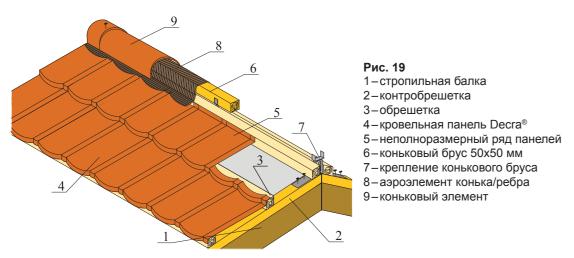


#### Шаг 4

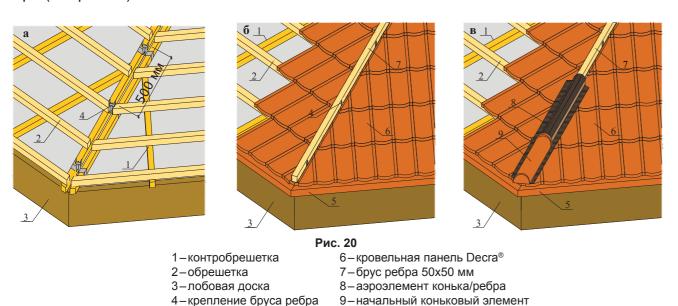
-прижимают нижний край панели в центральной части, заводят его в замок и механически крепят сначала в ближайшие к центру, затем в остальные штатные места креплений.

#### 4.7. Монтаж коньковых элементов

- 4.7.1. На коньковый брус укладывают аэроэлементы конька/ребра с миркоперфорацией. Аэроэлементы укладывают самоклеящимися полосами вниз с нахлестом 50 мм, крепят механически с шагом 300 мм и прикатывают резиновым валиком к кровельным панелям (см. рис. 19).
- 4.7.2. При установке коньковых элементов необходимо учитывать преобладающее направление ветров в данной местности. Первым устанавливают начальный коньковый элемент с закрытым торцом. Коньковые элементы укладывают в замок и крепят механически к коньковому брусу. Последним укладывают оконечный коньковый элемент с закрытым торцом.

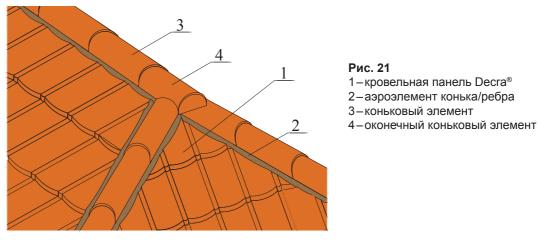


4.7.3. Монтаж коньковых элементов на ребрах производится в той же последовательности, что и на коньке (см. п. 4.7.1-4.7.2). Первым устанавливают начальный элемент ребра с закрытым торцом. Коньковые элементы укладывают в замок и крепят механически к брусу ребра (см. рис.20).

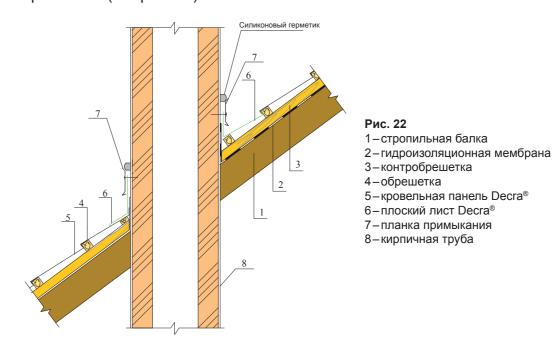


5-карнизная планка

- 4.7.4. В местах пересечения ребер и конька устанавливают Y-образные коньковые элементы.
- 4.7.5. Вместо Y-образных коньковых элементов допускается использовать начальный или оконечный коньковые элементы. В этом случае начальный или оконечный коньковый элемент обрезают по контуру закрепленных на ребре коньковых элементов и механически крепят, как показано на рис. 21. Места стыков обрабатывают грунтовкой и минеральной посыпкой из состава ремонтного комплекта Decra® Repair Kit.



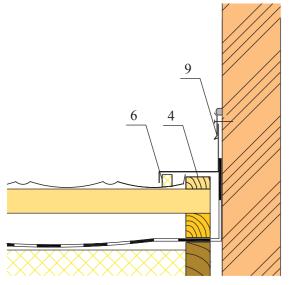
- 4.7.6. При монтаже коньковых элементов на коньках/ребрах необходимо обеспечить соответствующий зазор для отвода воздуха из подкровельного пространства.
- 4.8. Устройство кровли в местах примыканий к стенам и кирпичным трубам
- 4.8.1. Стены и кирпичные трубы должны быть заранее оштукатурены.
- 4.8.2. Кровельные панели, подходящие к стенам и кирпичным трубам снизу и с торцов выкраивают с учетом напуска на стену/трубу на 50 мм.
- 4.8.3.Из плоского листа Decra® по месту монтажа выкраивают фасонные элементы высотой не менее 150 мм. Фасонные элементы механически крепят к стене/кирпичной трубе и закрывают универсальной планкой примыкания, верхний отгиб которой заполняют герметиком (см. рис. 22).





# 4.8.4. Монтаж бокового примыкания панелей к стене.

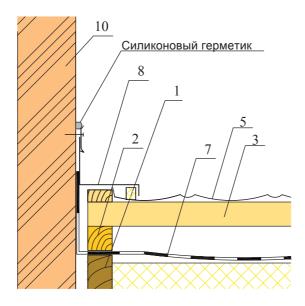
У примыкающей к стене панели следует отогнуть фальц 50 мм высотой, так чтобы отогнутый фальц подходил как можно плотнее к стене. Закройте шов вдоль примыкания гофрированной самоклеящейся гидроизоляционной лентой, приклеив ее верхнюю часть к стене, а нижнюю-к панелям. Поверх монтируйте фартук, выполненный самостоятельно из плоского листа Decra®. Эта планка фиксируется к стене саморезами с дюбелем. Верхнюю часть фартука необходимо закрыть универсальной планкой примыкания, верхний отгиб которой заполняется силиконовым герметиком, а сама планка крепится к стене саморезами с дюбелем (рис. 23). Планки примыкания монтируются по длине с нахлестом равным 5 см. Нахлесты фартука следует фиксировать между собой заклепками.



- Рис. 23
- 2-гидроизоляционная пленка
- 3-контробрешетка

1-стропило

4-брус пошаговой обрешетки



- 5-панель Decra®

  - 6-плоский лист Decra®
  - 7-планка примыкания
  - 8-кирпичная труба

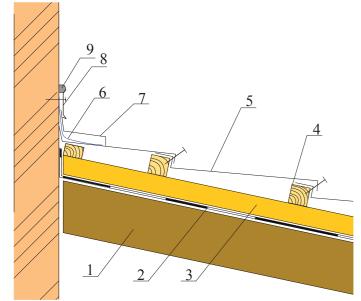


Рис. 24

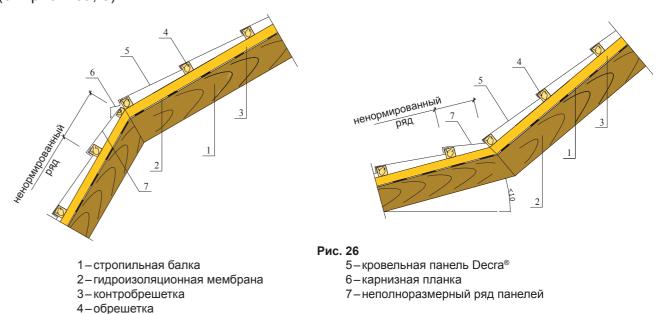
- 1-стропило
- 2-гидроизоляционная пленка
- 3-контробрешетка
- 4-брус пошаговой обрешетки
- 5-панель Decra®
- 6-гофрированная самоклеящейся лента
- 7-фартук (плоский лист Decra®)
- 8-планка примыкания
- 9-герметик

- 4.8.5. Если сечение кирпичных труб превышает 0,8х0,8 м и они размещены поперек ската, рекомендуется устраивать разжелобок для предотвращения скапливания снега за трубой.
- 4.8.6.В зависимости от размеров разжелобка кровельные панели укладывают аналогично монтажу на скате (рис. 25) или же закрывают разжелобок с использованием плоского листа.



## 4.9. Монтаж при изломе ската крыши

- 4.9.1. При наличии внешнего излома ската в месте излома устанавливают карнизную планку. как показано на рис. 26а.
- 4.9.2. Размер последнего ряда, подходящего снизу к месту внешнего или внутреннего излома ската не нормирован. Панели этого ряда монтируются по аналогии с п. 6.2.1 (см. рис. 26а, б).



## 4.10. Монтаж сложных участков кровли

- 4.10.1. Монтаж криволинейных элементов кровли производят с использованием плоских листов Decra®. В таких случаях, используют сплошное основание из обрезной доски, влагостойкой фанеры или ОСП.
- 4.10.2. Для монтажа плоский лист Decra® режут на фрагменты. Соединение листов делают в виде одинарного фальца.

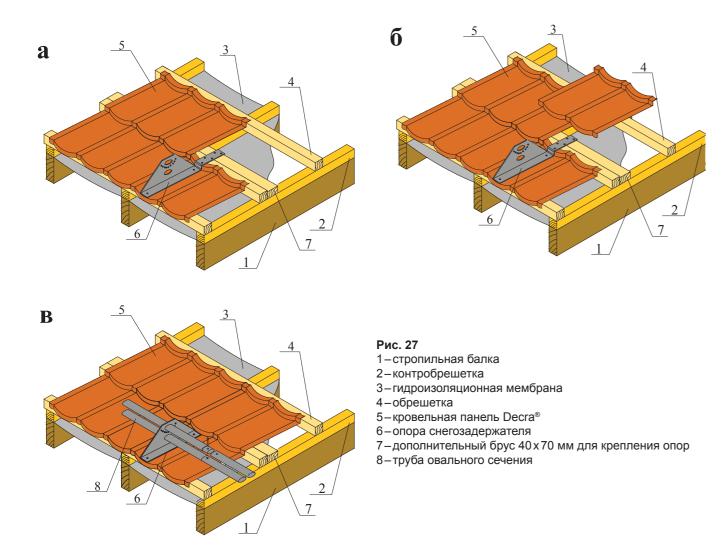


# 4.11. Устройство кровли в местах монтажных проходов

4.11.1. Для гидроизоляции мест проходов через кровлю вентиляционных и коммуникационных труб, антенных устройств и т. д. используют проходные элементы Decra®. При монтаже следуйте инструкции производителя по монтажу проходного элемента.

## 4.12. Монтаж снегозадержателей

4.12.1.В случае, если проектом предусмотрена установка снегозадержателей, их устанавливают как показано на рис. 27а, б. в.



- 4.12.2. Во время монтажа обрешетки устанавливают дополнительные бруски сечением 40х70 мм для крепления опор снегозадержателей.
- 4.12.3. Монтаж опор снегозадержателей производят одновременно с монтажем кровельных панелей на скате.
- 4.12.4. Максимальное расстояние между опорами не должно превышать 1200 мм.

# 4.13. Применение ремонтного комплекта Decra®

Ремонтный комплект Decra® применяют для заделки шляпок гвоздей, швов и царапин. Акриловый состав используется при температуре окружающей среды не ниже +5°C. При более низких температурах применяют морозостойкие герметики.

#### 5. Рекомендации по эксплуатации кровли

5.1. Перемещаться по поверхности кровли необходимо, как показано на рис. 28, используя при этом мягкую обрезиненную обувь.

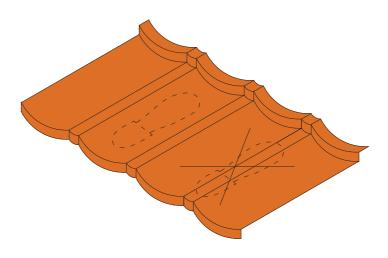


Рис. 28

- 5.2. При перемещении по кровле нельзя наступать на гребни кровельных панелей и коньковые элементы.
- 5.3. Загрязнения на поверхности кровельных панелей смывают водой с небольшим напором. Запрещается применение агрессивных моющих средств.
- 5.4. Композитная черепица не должна вступать в контакт с медью и медесодержащими материалами.





