

СОДЕРЖАНИЕ

Инструменты для монтажа долговечной кровли PREFA	Страница	2
Общие рекомендации		4
Оборудование стройплощадки		5

МОНТАЖ PREFA	АЛЮМИНИЕВЫЕ	АЛЮМИНИЕВЫЕ	АЛЮМИНИЕВЫЕ
	ЛИСТЫ	ГОНТЫ	РОМБЫ
Проверка основания под кровлю	7	41	59
План монтажа двускатной крыши	14		64
Разметка начальной карнизной планки	16	46	66
Расположение и направление настила	17	41	59
Обмер и разметка шнуром	17		
Установка карнизной планки	18		
Укладка алюминиевых листов	19	47	66
Расположение кляммеров	19		
Снегозадержатели	20	48	67
Снегозащитное ограждение	21	49	
Устройство фронтона	22	51	68
Монтаж каминной трубы и слуховых окон	23	51	69
Устройство ендовы	26	51	70
Устройство конька/хребта	28	53	70
Установка конькового/хребтового гребня	30		
Вентиляция конька	30	53	71
Окно-люк для выхода на крышу	32		
Уступ кровли	33	53	71
Примыкание к водосточному желобу	35	55	72
Монтаж вентиляционной трубы	36	56	73
Полукруглое чердачное окно	37	56	74
Замена	38	57	74

КЛЁПКА СТЫКОВ АЛЮМИНИЕВЫХ ВОДОСТОЧНЫХ ЖЕЛОБОВ	76
СКЛЕИВАНИЕ СТЫКОВ АЛЮМИНИЕВЫХ ВОДОСТОЧНЫХ ЖЕЛОБОВ	78
Изделия, сервис, обучение PREFA	80
Адреса PREFA	84

ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Компания PREFA выполняет монтаж долговечной кровли, а также всех других изделий PREFA только при посредничестве своих представителей. Настоящая инструкция предполагает наличие профессиональных навыков работы с алюминиевыми материалами.

Инструкция по монтажу PREFA содержит общие указания, которые дополнительно следует согласовывать с местными условиями.

Необходимо учитывать следующее:

- На алюминиевые изделия PREFA не должна попадать вода с медных деталей (желобов, обрамлений, зонта каминной трубы).

Если это уже произошло, такие детали необходимо немедленно сменить во избежание корроирования материалов!

- Накройте расположенные на крыше материалы в картонной упаковке брезентом, чтобы упаковка не пострадала от дождя.

Во время транспортировки бережно обращайтесь с упакованными материалами.

Картонные коробки нельзя бросать или опрокидывать во избежание деформации алюминиевых деталей, что может затруднить их монтаж.

Для сплошной обрешётки нельзя использовать доски шириной более 150 мм. Деревянная обрешётка

должна соответствовать действующим нормативам (напр., DIN и т. д.).

- При укладке изолирующего слоя следует учитывать требования строительной физики.

- При укладке алюминиевого покрытия на сплошную обрешётку необходимо предварительно очистить крышу от грязи и опилок. **В противном случае существует опасность капиллярной негерметичности!**

- При сильном ветре следите за тем, чтобы незакрепленные элементы не упали с крыши.

- Рекомендуется использование под алюминиевым покрытием подстилочного слоя.

- При наличии сплошной обрешётки (толщиной не менее 1 дюйма) в качестве материала алюминиевого покрытия можно использовать алюминиевые листы, алюминиевые гонты и алюминиевые ромбы PREFA.

При укладке на обрешётку с промежуточными рейками с размерами не менее 30x50 мм (требуется около 5 м реек/м²) можно использовать только алюминиевые листы PREFA.

- Длина обрезанных кромок не должна превышать 3000 мм. В местах стыков не должно быть жёстких соединений, чтобы обеспечивалась возможность продольной деформации металла.

- При укладке алюминиевых покрытий PREFA на многослойное битумное покрытие (битумные гонты) Вам потребуются более длинные толевые гвозди (28x40). Это необходимо указать при оформлении заказа!
- Для обработки стыков и обрамлений при укладке алюминиевых листов, гонтов и алюминиевых ромбов PREFA используйте только алюминиевую ленту PREFA (гладкую или рифлёную) 1000x0,7 мм (качество покрытия PP 99), за исключением светло-серого цвета (в этом случае используется полиэстер). Только так можно обеспечить долговечную цветовую стойкость покрытия.
- **Лаки PREFA в банках** предназначены только для приведения существующих элементов кровли (например, крюков водосточных желобов) в соответствие с новым алюминиевым покрытием. Не рекомендуется закрашивать царапины на алюминиевых листах, гонтах, алюминиевых ромбах и цветных лентах PREFA (со временем могут появиться цветовые различия!).

ОБОРУДОВАНИЕ СТРОЙПЛОЩАДКИ

До начала работ сообщите фирме, которая будет выполнять укладку алюминиевого покрытия, размеры обрешётки и свои пожелания по исполнению.

Перед началом работ необходимо обеспечить соблюдение и контроль всех мер безопасности.

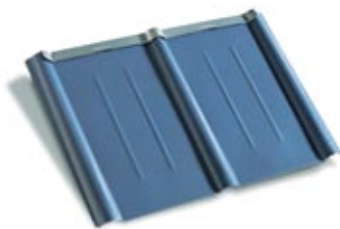
Если работы выполняются на крыше с крутыми скатами, то желательно

работать с помощником. Кроме того, необходимо соблюдать все установленные меры безопасности.

Перед началом алюминиевых работ обычно монтируется **водосток** (подвесной или у свеса крыши).

Более подробная информация о стыковом соединении при монтаже **алюминиевых желобов** приведена на стр. 76 – 79.

УКЛАДКА АЛЮМИНИЕВЫХ ЛИСТОВ PREFA



Алюминиевые листы PREFA подходят как для новых домов, так и для реконструкции старых алюминиевых покрытий. Они весят всего лишь $2,3 \text{ кг/м}^2$, поэтому могут применяться даже для старых стропильных конструкций. Запатентованная система фальцев и креплений обеспечивает высокую устойчивость к бурям и атмосферным осадкам. Размеры в уложенном виде: 600 x 420 мм

Фиксировать волны в местах нахлестки обычно не требуется, за исключением неровных поверхностей крыши.



**40 ЛЕТ
ГАРАНТИИ**

На материал, из которого изготовлены алюминиевые листы, гонты и алюминиевые ромбы PREFA, дается 40-летняя гарантия от изломов, ржавчины и обледенения при естественном воздействии окружающей среды и при условии профессиональной укладки.

ПРОВЕРКА ОСНОВАНИЯ ПОД КРОВЛЮ

Минимальный уклон для алюминиевых листов PREFA:

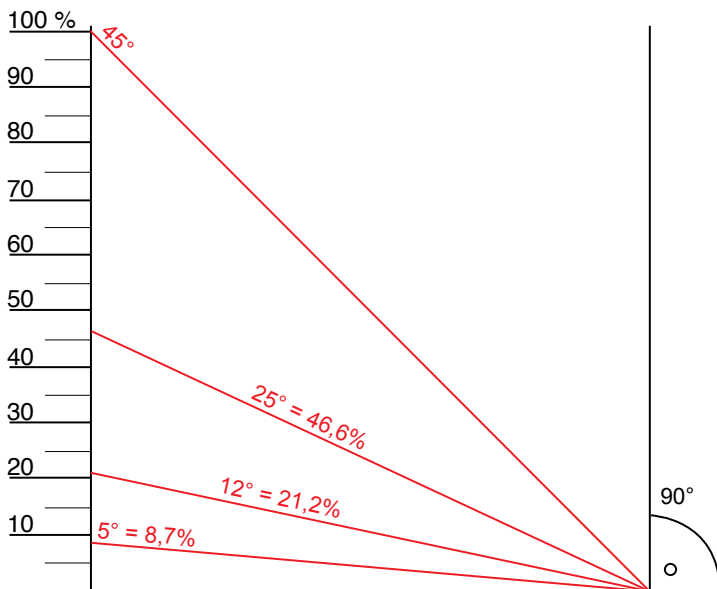
При длине стропил до 7 м = от 12° (~21%)

При длине стропил 7–12 м = от 14° (~25%)

При длине стропил более 12 м = от 16° (~29%)

Проверяйте основание под кровлю, как в новых домах, так и при реконструкции старых крыш, чтобы обеспечить правильную укладку долговечного алюминиевого покрытия PREFA.

Уклон кровли с указанием градуса и процента:



Алюминиевые листы PREFA: 12° = 21,2%

Алюминиевые ромбы PREFA: 25° = 46,6%

Алюминиевые гонты PREFA: 25° = 46,6%

Для кровельных листов PREFA существуют 2 следующих варианта основания крыши:

ВЕНТИЛИРУЕМАЯ ХОЛОДНАЯ КРОВЛЯ

(рис.1)

Особенно хорошо подходит для жилых чердачных помещений, поскольку циркулирующий воздух и зимой, и летом положительно влияет на климат в помещении. Кроме того, предотвращается конденсация водяных паров.

Высота вентилируемой полости холодной кровли должна соответствовать действующим нормативам.

Перфорированная алюминиевая лента на свесе крыши защитит от проникновения насекомых и птиц.

При использовании вентиляционных решёток необходимо учитывать уменьшение количества приточного

воздуха. Наряду с приточным отверстием для холодной кровли необходимо и подходящее вытяжное отверстие, например, коньковый аэратор.

Вентилируемые холодные кровли используются на протяжении многих десятилетий и прекрасно зарекомендовали себя в различных климатических условиях.

Для не вентилируемых тёплых кровель уже несколько лет используются металлические алюминиевые материалы. В этом случае следует неукоснительно соблюдать все действующие нормативы (в частности, требования строительной физики).

ОБЫЧНАЯ КРОВЛЯ

(рис.2)

Укладка на сплошную обрешётку

Сплошная обрешётка должна быть толщиной не менее 1 дюйма. По обрешетке настилается гидроизоляция.

Укладка на шаговую обрешётку

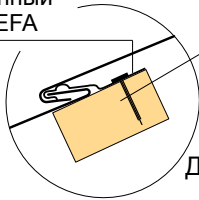
Обрешётка должна быть толщиной не менее 30x50 мм. Между основными обрешетинами следует соблюдать точное расстояние в 419 мм. Необходима также промежуточная обрешётка, поскольку она служит, в том числе, основанием для крепления снегозадержателя.

ТАБЛИЦА ШАГОВ

	АЛЮМИНИЕВЫЕ ЛИСТЫ		АЛЮМИНИЕВЫЕ РОМБЫ
	РАЗМЕР ВОЛНЫ в мм	ОБРЕШЕТИНА в мм	ВЕРТИКАЛЬНАЯ РАЗМЕТКА в мм
1	301	419	436
2	602	838	872
3	903	1257	1308
4	1204	1676	1744
5	1505	2095	2180
6	1806	2514	2616
7	2107	2933	3052
8	2408	3352	3488
9	2709	3771	3924
10	3010	4190	4360
11	3311	4609	4796
12	3612	5028	5232
13	3913	5447	5668
14	4214	5866	6104
15	4515	6285	6540
16	4816	6704	6976
17	5117	7123	7412
18	5418	7542	7848
19	5719	7961	8284
20	6020	8380	8720
21	6321	8799	9156
22	6622	9218	9592
23	6923	9637	10028
24	7224	10056	10464
25	7525	10475	10900
26	7826	10894	11336
27	8127	11313	11772
28	8428	11732	12208
29	8729	12151	12644
30	9030	12570	13080
31	9331	12989	13516
32	9632	13408	13952
33	9933	13827	14388
34	10234	14246	14824
35	10535	14665	15260
36	10836	15084	15696
37	11137	15503	16132
38	11438	15922	16568
39	11739	16341	17004
40	12040	16760	17440

Запатентованный
кляммер PREFA

кровельный
гвоздь 28/30



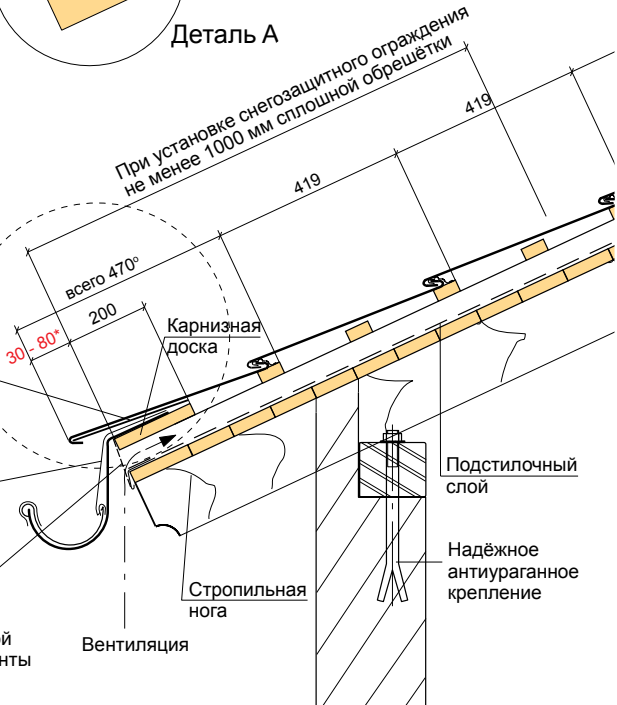
Деталь А

Деталь Б

Карнизная
планка для
алюминиевых
листов PREFA

Водоприёмная
планка
(лист на входе)

Приточная
вентиляционная
решётка из
перфорированной
алюминиевой ленты



При установке снегозащитного ограждения
не менее 1000 мм сплошной обрешётки

всего 470°

30 - 80°

200

Карнизная
доска

419

419

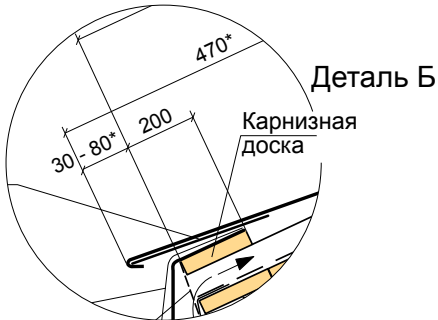
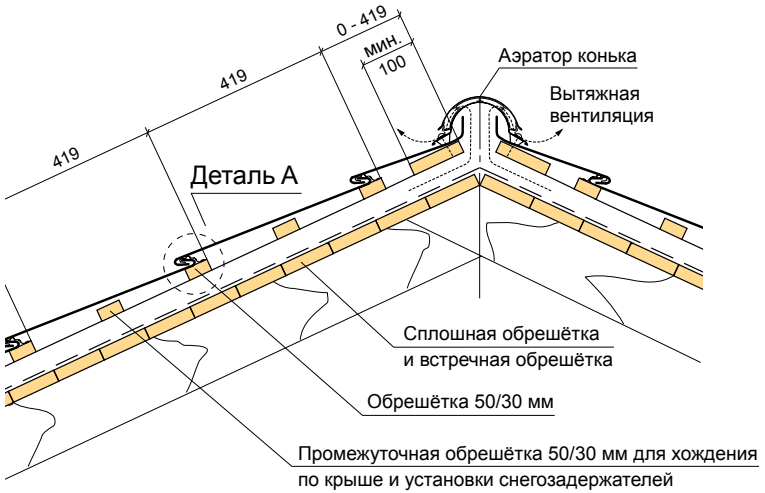
Подстилочный
слой

Надёжное
антиураганное
крепление

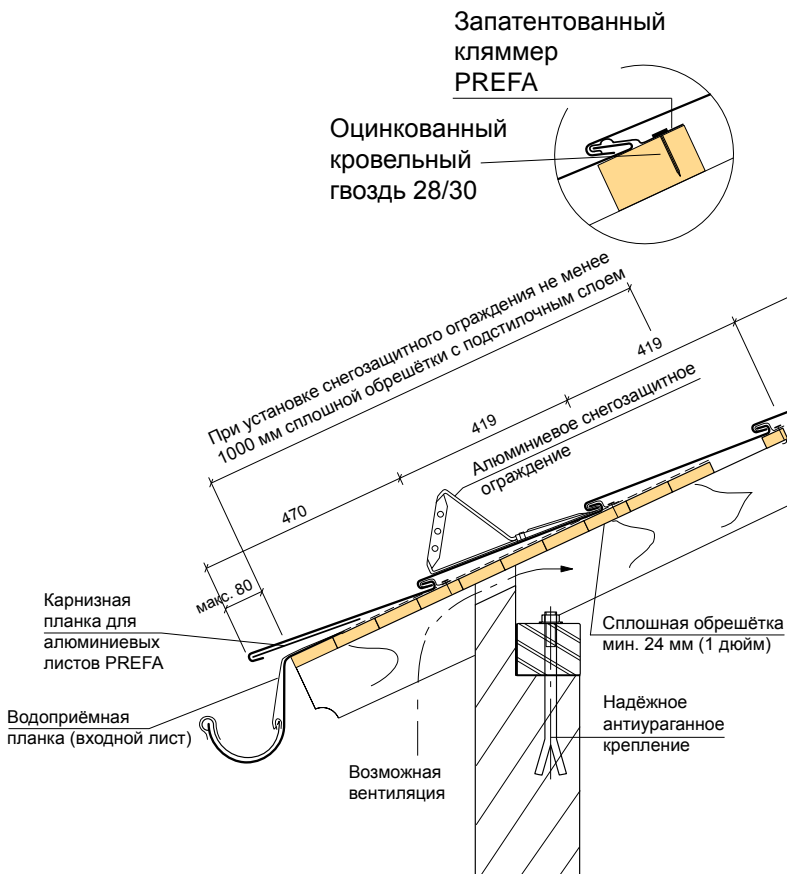
Стропильная
нога

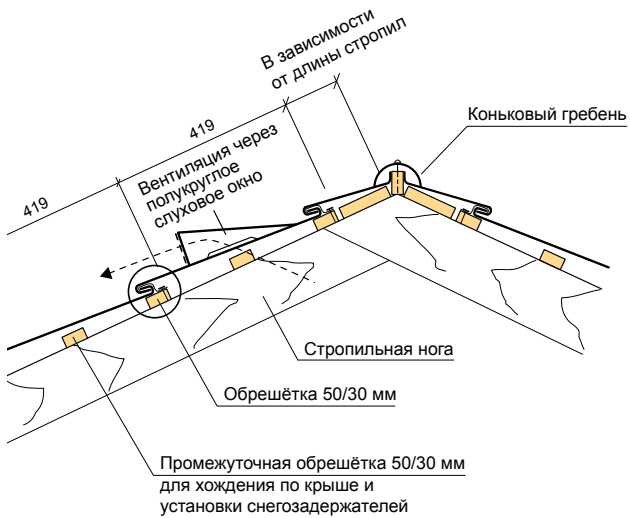
Вентиляция

*Карнизная планка не должна выступать более, чем на 80 мм от нижнего края крыши!
При меньших размерах (мин. 30 мм) в сумме должно сохраняться 470 мм (80 мм + 390 мм).



- ① РАЗМЕРЫ ОБРЕШЁТКИ ДЛЯ УКЛАДКИ АЛЮМИНИЕВЫХ ЛИСТОВ PREFA НА ХОЛОДНУЮ КРОВЛЮ





② РАЗМЕРЫ ОБРЕШЁТКИ ДЛЯ УКЛАДКИ АЛЮМИНИЕВЫХ ЛИСТОВ PREFA НА ОБЫЧНУЮ КРОВЛЮ

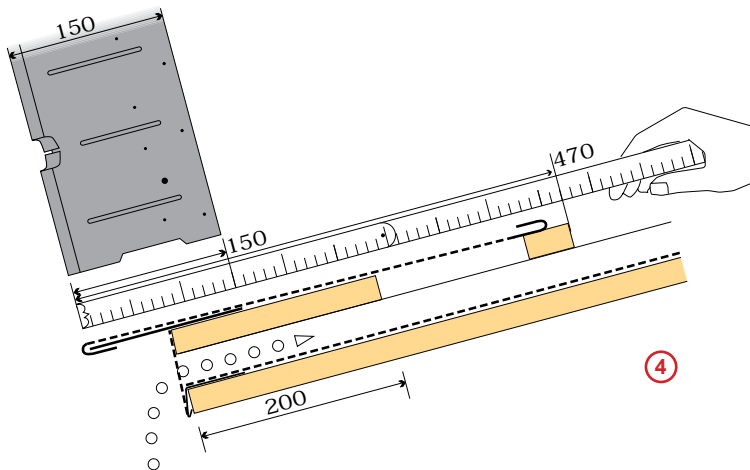
РАЗМЕТКА НАЧАЛЬНОЙ КАРНИЗНОЙ ПЛАНКИ

Чем точнее Вы произведёте эту разметку, тем легче будет уложить алюминиевое покрытие на всю крышу.

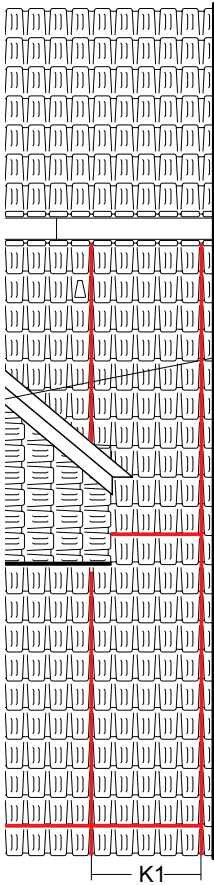
Если конёк в несколько раз длиннее карниза, то производите раскладку параллельно коньку.

Выступающая часть карнизной планки не должна превышать 80 мм (рис. 4).

Отмерьте 470 мм от верхнего края первой обрешетины в направлении свеса крыши. На расстоянии 150 мм (ширина карнизной планки) сделайте снизу отметку (= ширина карнизной планки по верхнему краю). Повторите этот процесс с другого конца свеса крыши и соедините эти отметки по горизонтали с помощью шнура. Теперь у Вас есть надёжная база для всех последующих работ.



③ ПРИМЕР ПЛАНА УКЛАДКИ
ДЛЯ ДВУСКАТНОЙ КРЫШИ СО
СЛУХОВЫМИ ОКНАМИ



Конёк

Коньковый гребень

Фронтон

K2

K1 = 1505 мм = 6 волн (2,5 листа)

K2 = 4190 мм = 10 листов

K1

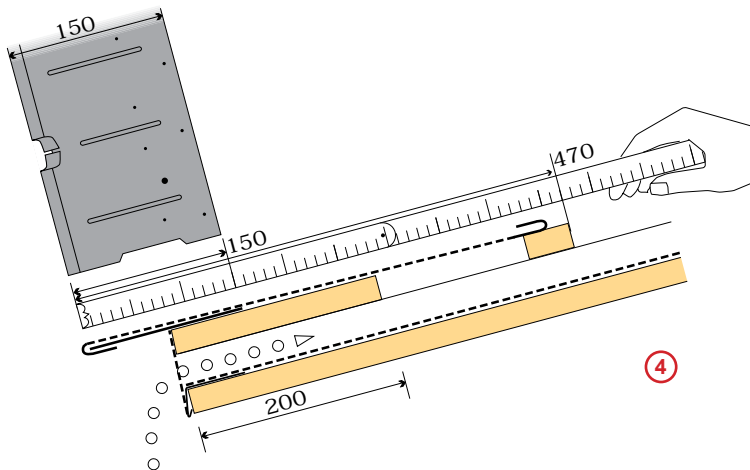
РАЗМЕТКА НАЧАЛЬНОЙ КАРНИЗНОЙ ПЛАНКИ

Чем точнее Вы произведёте эту разметку, тем легче будет уложить алюминиевое покрытие на всю крышу.

Если конёк в несколько раз длиннее карниза, то производите раскладку параллельно коньку.

Выступающая часть карнизной планки не должна превышать 80 мм (рис. 4).

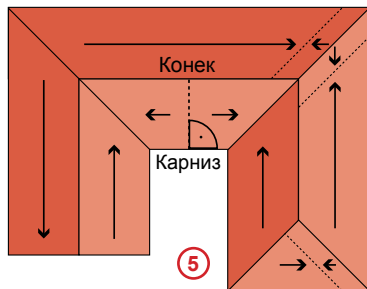
Отмерьте 470 мм от верхнего края первой обрешетины в направлении свеса крыши. На расстоянии 150 мм (ширина карнизной планки) сделайте снизу отметку (= ширина карнизной планки по верхнему краю). Повторите этот процесс с другого конца свеса крыши и соедините эти отметки по горизонтали с помощью шнура. Теперь у Вас есть надёжная база для всех последующих работ.



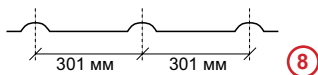
РАСПОЛОЖЕНИЕ И НАПРАВЛЕНИЕ НАСТИЛА

Алюминиевые листы PREFA можно укладывать в любом направлении. Если позволяют условия (например, на двускатных и односкатных крышах), следует отдать предпочтение настилу в направлении наветренной стороны дома.

В зоне конька и ендовы направление настила определяется необходимостью нахлестки (рис.5).



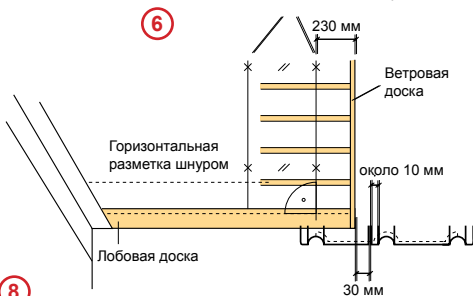
ОБМЕР И РАЗМЕТКА ШНУРОМ



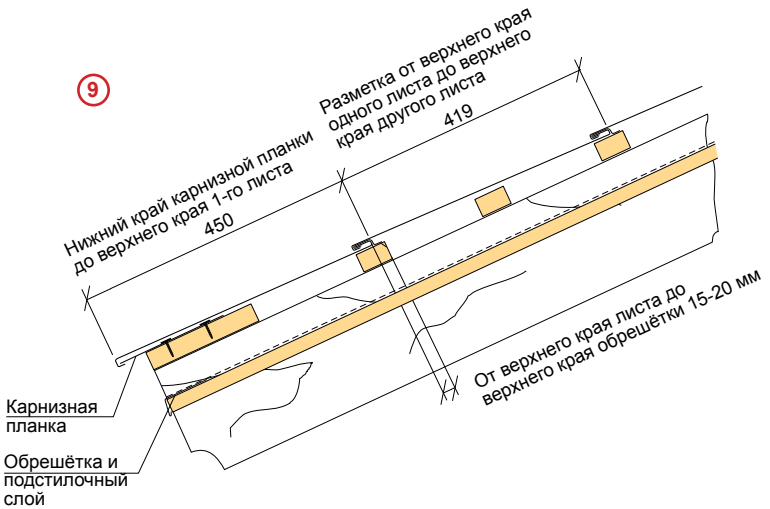
Правильная и точная разметка является неременным условием быстрой и качественной укладки.

Разметка с помощью шнура начинается с фронтона (рис.6). Карнизная планка устанавливается в соответствии с отмеченным распределением листов (рис.6). Вертикальная разметка с помощью шнура всегда делается по

Вертикальная разметка шнуром



центру волны, а горизонтальная – по верхнему краю алюминиевого листа. Горизонтальные линии отбиваются с соблюдением шага, кратного 301 мм (рис. 8). Как правило, вертикальная разметка делается через каждые 5 листов (1505 мм) или 10 листов (3010 мм). Следите за тем, чтобы по всей длине разметка проходила по прямой.



Горизонтальная разметка шнуром делается, как правило, на каждом 2-5 ряду в зависимости от особенностей укладки (рис.9). Лишь в области ендовы рекомендуется размечать каждый ряд.

УСТАНОВКА НАЧАЛЬНОЙ КАРНИЗНОЙ ПЛАНКИ



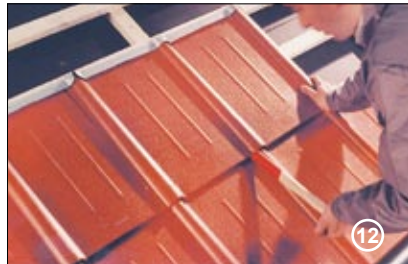
Скрепите карнизные планки между собой, прежде чем прибить их гвоздями PREFA, которые входят в комплект. Следите за тем, чтобы карнизная планка не выступала за нижний край крыши более, чем на 80 мм.

УКЛАДКА АЛЮМИНИЕВЫХ ЛИСТОВ PREFA

Алюминиевые листы PREFA всегда укладываются встык. Половинки листов и отделку слуховых окон с полукруглым проёмом можно устанавливать и внахлёстку.



Уложите алюминиевые листы PREFA горизонтальными рядами.



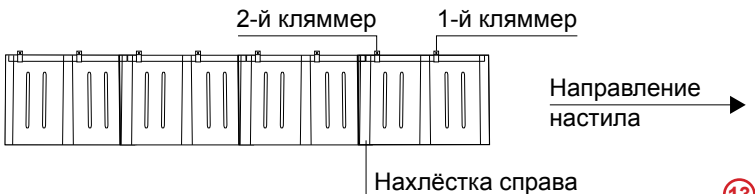
Вставьте лист в фальц и прижмите. Слегка подтолкните нижний край листа рукояткой молотка.

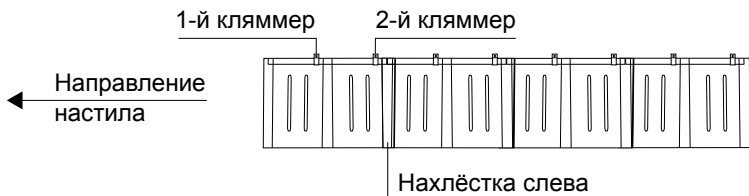
РАСПОЛОЖЕНИЕ КЛЯММЕРОВ

Закрепите каждый лист двумя кляммерами PREFA. Крепление к обрешётке 30x50 мм осуществляется алюминиевым толевым гвоздём 28/30, а к сплошной обрешетке – алюминиевым толевым гвоздём 28/25. Кляммеры следует располагать приблизительно в 3 см от волны листа.

В особо ветреных регионах требуется расчёт ветровой нагрузки.

Расположение кляммеров зависит от направления настила:





14

СНЕГОЗАДЕРЖАТЕЛИ

На долговечной кровле PREFA, в зависимости от уклона кровли или снеговой нагрузки, на каждый квадратный метр устанавливается 4 алюминиевых снегозадержателя PREFA (рис.16+17). В наиболее снежных регионах следует увеличить количество снегозадержателей или предусмотреть дополнительное снегозащитное ограждение.

Ориентировочные величины:
При уклоне кровли 12–16° как минимум на одной третьей части длины стропил (измеряется от карниза к коньку).



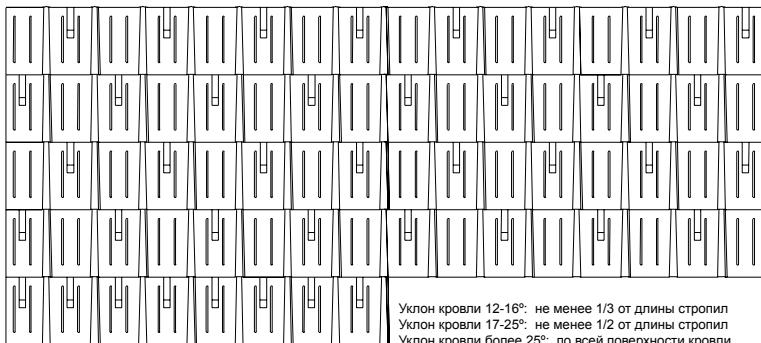
15

При уклоне кровли 17–25° как минимум на половине длины стропил (измеряется от карниза к коньку).
При уклоне кровли более 25° алюминиевые снегозадержатели PREFA устанавливаются по всей поверхности кровли.



16

Снегозадержатели устанавливаются в центре объемного рисунка алюминиевого листа таким образом, чтобы получался диагональный узор (рис. 16), и крепятся как минимум двумя алюминиевыми гвоздями PREFA (как и алюминиевое покрытие). Количество кляммеров для листов и гонтов от этого не меняется (нельзя уменьшать количество кляммеров).



Расположение снегозадержателей на листовой кровле PREFA

17

СНЕГОЗАДЕРЖИВАЮЩАЯ СИСТЕМА

Алюминиевая снегозадерживающая система имеет три горизонтальные рейки. Её можно устанавливать только на сплошную обрешётку (1 дюйм). Покройте обрешётку алюминиевым картоном. Крепёж осуществляется поставляемыми в комплекте болтами 10/120 (2 шт. на крюк).

МОНТАЖ:

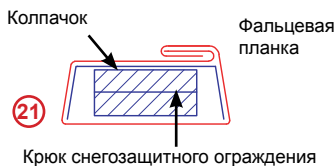
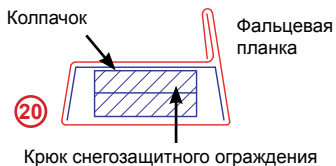
- Сначала просверлите в алюминиевых листах PREFA по ходу стропил 2 отверстия.
- Нанесите уплотнительную массу.
- Слегка прикрутите опору.
- Перед тем, как окончательно затянуть болты,
- Просуньте под опору фальцевую планку и колпачок.
- Отогните колпачок и зафиксируйте его вместе с фальцевой планкой (рис. 20+21).



- Закрепите трубы на крайнем крюке с помощью заклёпок.

Горизонтальными рейками служат круглые прутки из легированного алюминия диаметром 15 мм. Стыки соединяются соединительными муфтами (зазор 10 мм). Крюки ходового трапа монтируются так же, как и крюки снегозащитного ограждения.

Монтаж фальцевой планки на колпачке:



СОЛЯРНЫЙ КРЮК

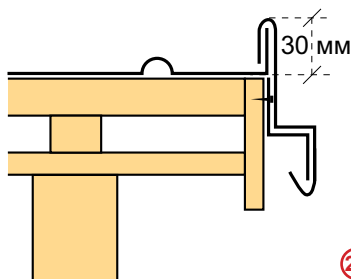
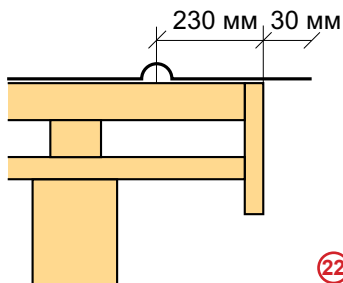
Закрепите солярный крюк PREFA болтами (входят в комплект) на промежуточной обрешётке или на стропильной ноге. Расход: 1-2 шт. на кв. м площади коллектора. Монтаж осуществляется так же, как и в случае со снегозащитным ограждением PREFA (см. стр. 21).

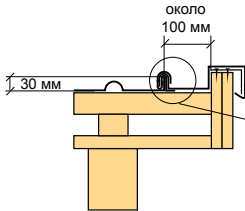


УСТРОЙСТВО ФРОНТОНА

- Отогните 30 мм алюминиевого листа PREFA вверх под прямым углом к поверхности крыши.

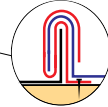
- Прикрепите верхний край оригинальной крепёжной планки PREFA на верхний край ветровой доски и прибейте карнизную планку (рис.23).





- При устройстве ветровой фронтовой доски с выступающей ветровой доской действуйте, как показано на рис. 24+26.

Поворотный кляммер



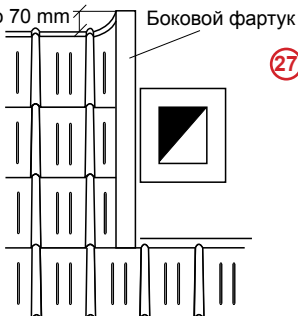
26



ОТДЕЛКА КАМИННОЙ ТРУБЫ И СЛУХОВЫХ ОКОН

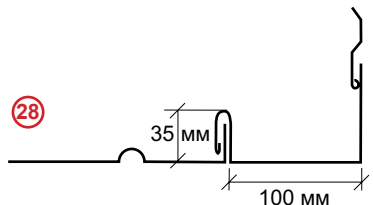
выполняется, как обычно. Подготовьте места крепления стоячих фальцев к устройству бокового фартука, отогнув лист вверх (30 мм).

около 70 мм



Боковой фартук:

Нижний край бокового фартука вставьте в алюминиевый лист PREFA. В верхней части боковой фартук должен выступать над верхним отворотом листа примерно на 70 мм.



Передний фартук:

После монтажа алюминиевого листа PREFA верхний отворот листа следует выполнить таким образом, чтобы получился ровный передний фартук. Надрежьте отворот на высшей точке волны (рис.30) и с помощью окорочной

лопатки приподнимите выгнутую часть (рис.31). Молотком выправьте волну (рис.32), чтобы получился равномерно открытый фальц. Теперь можно без проблем устанавливать передний фартук (переднюю панель).



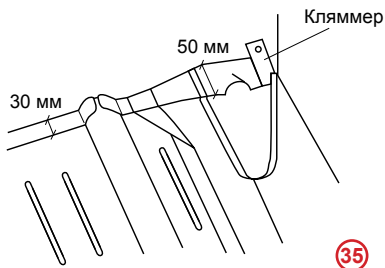


Задний фартук:

Отогните кромку заднего фартука и сделайте на расстоянии 20 мм над краем листа обратный отворот шириной 50 мм. Прижмите отворот к нижнему краю алюминиевого листа.

Следующий ряд алюминиевого листа вставляется в задний фартук и затем укладывается.

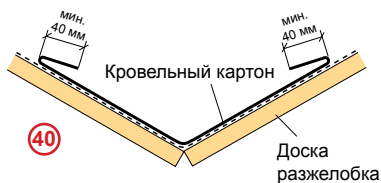
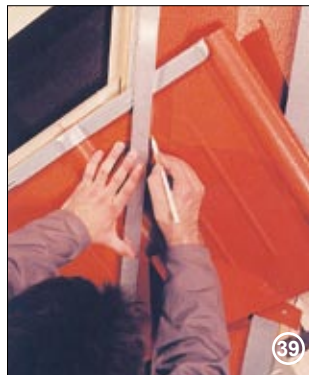
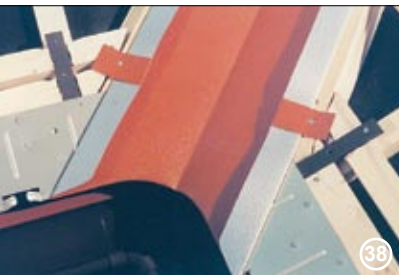
Мы рекомендуем выполнять разметку шнуром даже при небольших каминных трубах.



МОНТАЖ ЕНДОВЫ

Максимальная длина планки разжелобки должна составлять 3000 мм.

Боковой водозащитный фальц загнуть на 40 мм с каждой стороны.

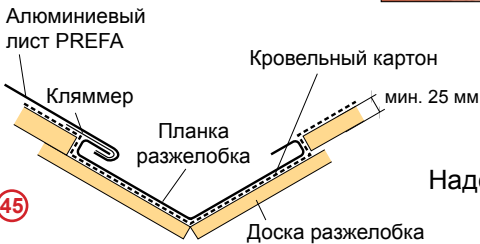
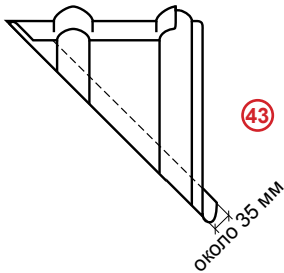


Ширина заготовки зависит от формы крыши и других местных условий. Алюминиевое покрытие всегда укладывается по направлению к разжелобку. Таким образом предотвращается деформация места нахлестки при скапливании в этой области снега и льда.

- Уложите алюминиевый лист по разметке.
- Разметьте внутренний край для отворота разжелобка и обрежьте алюминиевый лист с припуском около 35 мм (рис.41+43).
- Молотком немного сплющите волну по краю передней части.
- Алюминиевыми клещами или деревянным молотком с помощью бруса-отворота отогните лист на 180° к задней части.

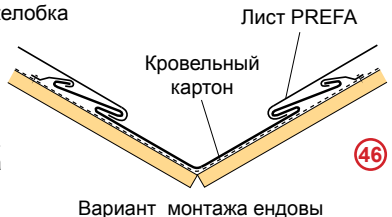


- Уложите и прикрепите кляммерами лист. Поскольку у переднего края рисунок листа был сплюснен, то вернуть волну в первоначальное состояние, когда лист уже уложен, легче всего с помощью скошенного деревянного брусочка или рукоятки молотка. Это предотвратит деформацию листов (рис. 42+44).



Надёжная ендова PREFA

На крышах большой площади с длинными разжелобками и на крышах с небольшим уклоном ендова выполняется как алюминиевый желоб. Соответствующая конструкция должна быть предусмотрена уже на этапе проектирования.



МОНТАЖ КОНЬКА/ХРЕБТА

В зависимости от конструкции крыши и её функциональности есть различные возможности монтажа:



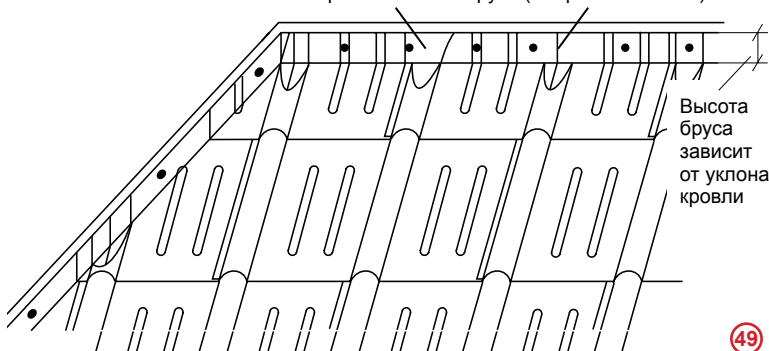
Монтаж конька/хребта с гребнем

Для герметичности кровли необходимо прикрепить алюминиевые листы к коньковому/хребтовому брусу.

Если последний ряд листов слишком короткий, то сплошной бортовой фартук можно выполнить с помощью ленты (см. стр. 24+25 – передний фартук дымовой трубы).

Листы по центру выправить с помощью машины для желобчатой гибки PREFA. Затем отогнуть кромку шириной примерно 40 мм и закрепить на брусе (см. рис. 49+53+54).

В местах нахлестки выправить



Монтаж простого конька с навесным фальцем

После обрезки алюминиевого листа на центральной волне следует выполнить залом для навесного фальца. Залом можно выполнять фальцовочными клещами или фальцовочной машинкой.



Монтаж конька с простой планкой

Простую коньковую планку можно использовать, если расстояние между алюминиевым листом и верхушкой конька меньше 150 мм. Выправите волны, как в случае выполнения переднего фартука дымовой трубы (стр. 24+25).

Это позволит навесить ровную коньковую планку.

Оборудование PREFA для обработки

Машина для желобчатой гибки PREFA и гибочный стол PREFA позволяют легко и быстро обработать алюминиевые листы для конька и мест примыкания.

Эти машины пригодны для их использования прямо на строительной площадке и просты в управлении.

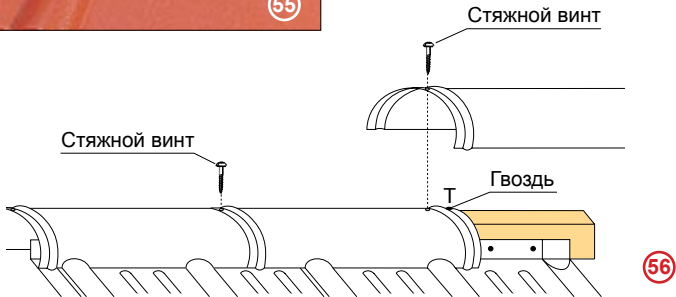


УСТАНОВКА КОНЬКОВОГО/ХРЕБТОВОГО ГРЕБНЯ



С помощью разметочного шнура отметьте центр конькового бруса для обеспечения точной укладки.

Обрежьте коньковый гребень точно по волнам алюминиевых листов (рис.55).

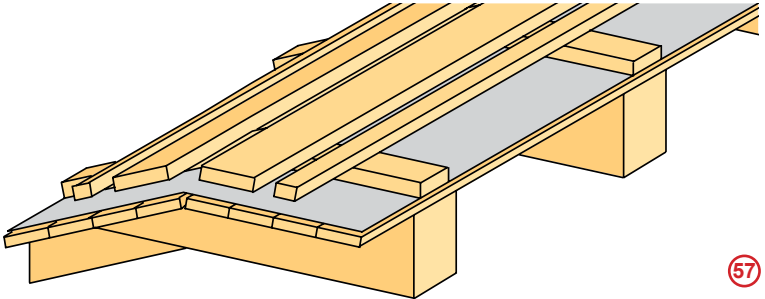


ВЕНТИЛЯЦИЯ КОНЬКА

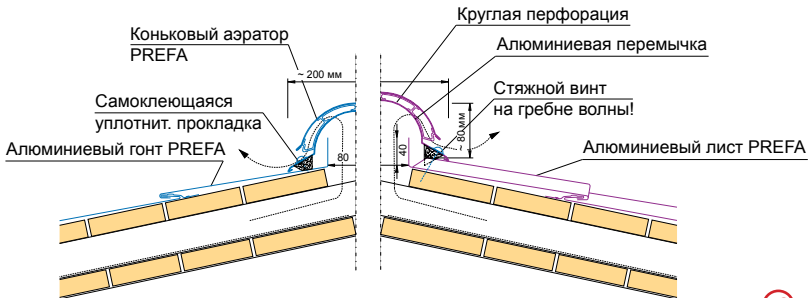
Оригинальный коньковый аэроэлемент PREFA снабжён бортовым фартуком, однако алюминиевый лист следует загнуть примерно на 5 см, чтобы предотвратить задувание снега (рис. 58).

- Последний профиль укладывается таким образом, чтобы оставался воздушный зазор в 80 мм.
- Между отдельными аэраторами конька следует оставлять температурные швы примерно в 5 мм.

- Соединительные манжеты разместить по центру и склепать заклёпками PREFA диаметром $\varnothing = 4,1$ мм.
- С герметизирующей поверхности уплотнительной прокладки снять плёнку, приклеить прокладку под соединительной манжетой и затем осторожно снять остальную защитную плёнку. При необходимости длина 60 мм.



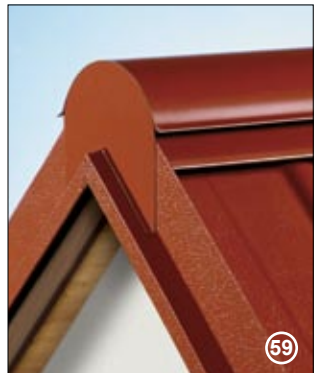
57



58

- Закрепить коньковые аэраторы PREFA стяжными винтами PREFA с шагом примерно в 600 мм. Внимание: Насадить и закрепить торцовую деталь PREFA для вентиляции конька.

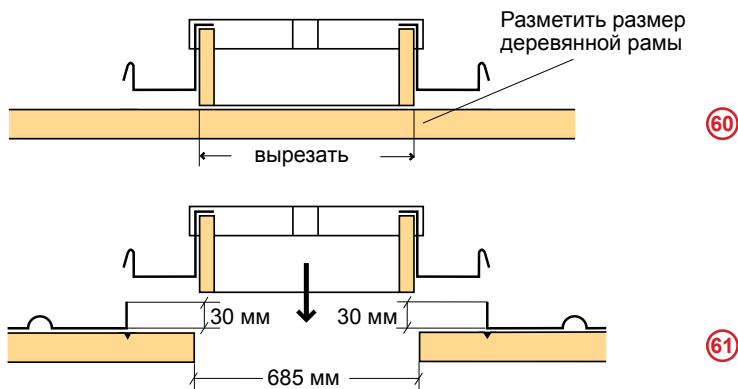
Примечание: аллюминиевые листы всегда прикручиваются по гребню волны!



59

ОКНО-ЛЮК ДЛЯ ВЫХОДА НА КРЫШУ

Только для холодных/нежилых чердачных помещений!



МОНТАЖ:

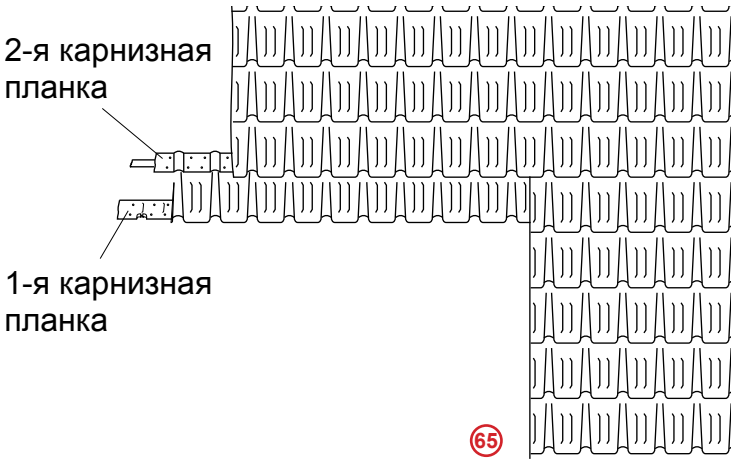
- Уложите алюминиевое покрытие до уровня нижнего края окна-люка.
- Пометьте на обрешетке фальц и разметьте размер деревянной рамы (рис.62).
- Навесьте окно-люк на нужное место
- в верхний отворот ряда алюминиевых листов, алюминиевых гонтов или алюминиевых листов для фальцевой кровли PREFА.
- После выполнения боковых обрамлений вставьте окно-люк и прижмите фальцы.
- Загните оба задних фальца.



- Отогните задний фартук, как в случае с дымовой трубой (стр. 23).
- Выполните волны и укладывайте следующий ряд (рис.66).



УСТРОЙСТВО УСТУПА КРОВЛИ





Уступ выполняется из двух карнизных планок:

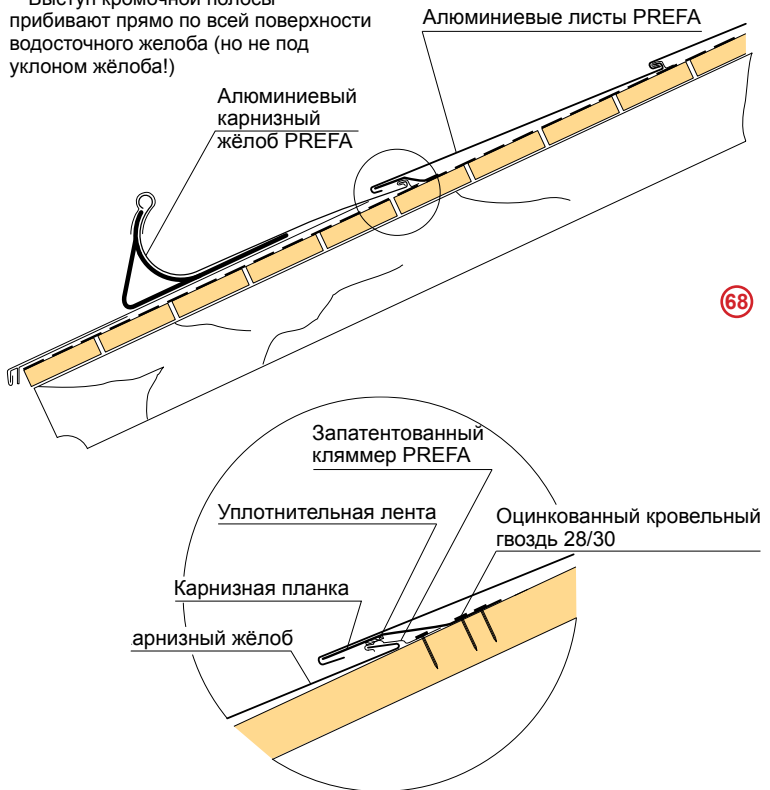
- Прибейте первую карнизную планку
- (1800 x 150 мм), как обычно.
- Прибейте вторую карнизную планку (волнистой структуры) на первый ряд алюминиевого листа на уровне фальца основной поверхности кровли.



- Используйте уплотнительную ленту, чтобы сохранить зазор для навесного фальца алюминиевого листа PREFA.

ПРИМЫКАНИЕ АЛЮМИНИЕВЫХ ЛИСТОВ К ВОДОСТОЧНОМУ ЖЕЛОБУ

- Алюминиевый жёлоб соответствующе растягивают, устанавливают и закрепляют кляммерами.
- Выступ кромочной полосы прибивают прямо по всей поверхности водосточного желоба (но не под уклоном жёлоба!)
- Кромочные полосы (1800 x 150 мм) окантовывают согласно рисунку (2 передние части).



МОНТАЖ ВЕНТИЛЯЦИОННОЙ ТРУБЫ

Элемент отделки вентиляционной трубы для алюминиевых листов PREFA выполнен в форме половины листа с приваренным коническим патрубком.



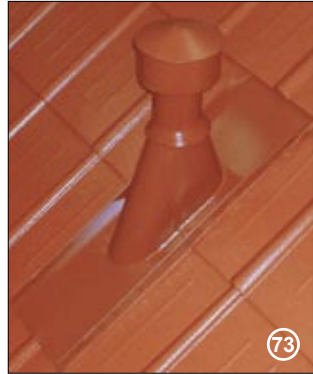
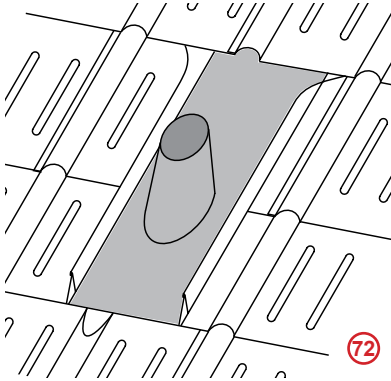
МОНТАЖ:

- Приложите элемент отделки (рис.71).
- Отметьте размер трубы и вырежьте отверстие в обрешётке.
- Смонтируйте элемент отделки и вентиляционную трубу.
- Вытяните розетку трубы примерно на 5 см, снизу уложите силикон и снова вставьте розетку вужоженную уплотнительную массу.

Фальцевание сквозного отверстия

Если вентиляционная труба уже имеется и нельзя использовать оригинальный элемент отделки PREFA, то следует самостоятельно изготовить алюминиевый опорный лист, в котором патрубок крепится фальцем (рис.70). Затем подготовленный таким образом элемент отделки монтируется на кровельное покрытие PREFA (рис. 71+72).



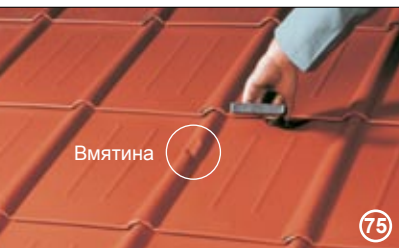


ПОЛУКРУГЛОЕ СЛУХОВОЕ ОКНО



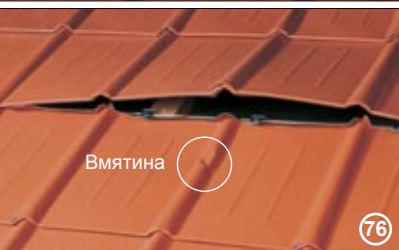
Для вентиляции можно использовать полукруглые слуховые окна. Соответствующее количество слуховых окон устанавливаются на последнем ряду алюминиевого покрытия. Выбирайте ту же структуру поверхности, что и у алюминиевых листов (гладкую или рифлёную). В местах слуховых окон в сплошной обрешётке следует сделать необходимое количество отверстий.

ЗАМЕНА АЛЮМИНИЕВОГО ЛИСТА PREFA

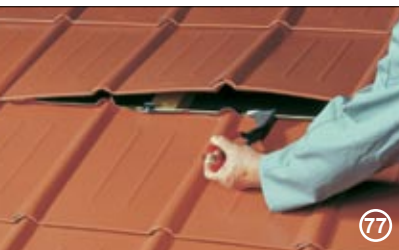


Если замена алюминиевого листа выполнена профессионально, следы ремонта не будут заметны. Для достижения безупречного результата соблюдайте следующие этапы работы:

Поднимите верхний поперечный фальц поврежденного листа окорочной лопаткой.



Сильным рывком руками отделите лист от фальца.



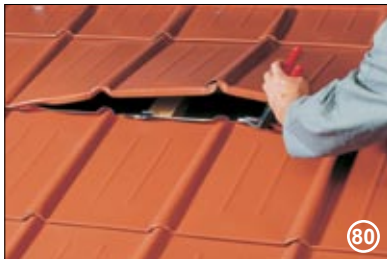
Фальцовочными клещами отделите оба кляммера от фальца и потяните лист вниз.



Слегка отогните верхний фальц нового листа, чтобы его можно было закрепить.



Перед тем, как вставить на место новый лист, зафиксируйте обе крайние волны и немного отогните верхний фальц. Новый лист можно положить обеими крайними волнами на соседние волны. (за исключением: места разжелобка).



Отогните фальц и снова зажмите оба клеммера. Отогните наружу фальц верхнего листа под углом около 90°.



Осторожно сожмите оба фальца изогнутыми фальцовочными клещами. Молотком и клещами загните верхний фальц листа.



Осторожно верните первоначальную форму фальцу между волнами.

УКЛАДКА АЛЮМИНИЕВЫХ ГОНТОВ PREFA

Алюминиевые гонты PREFA по материалу и качеству покрытия идентичны высококачественным алюминиевым листам PREFA. Алюминиевые гонты, как и листы, одинаково пригодны как для новых домов, так и для реконструкции старых крыш. Они весят всего лишь $2,50 \text{ кг/м}^2$, поэтому могут применяться для старых стропильных конструкций. Запатентованная система фальцев и креплений обеспечивает высокую устойчивость к бурям и атмосферным осадкам.



Размеры в уложенном виде: 420 x 240 мм

**40 ЛЕТ
ГАРАНТИИ**

На материал, из которого изготовлены алюминиевые листы, гонты и алюминиевые ромбы PREFA, дается 40-летняя гарантия от изломов, ржавчины и обледенения при естественном воздействии окружающей среды и при условии профессиональной укладки.

ПРОВЕРКА ОСНОВАНИЯ ПОД КРОВЛЮ

Основание под кровлю должно быть хорошо подготовленным и иметь уклон не менее $25^\circ =$ около 47%.

Алюминиевые гонты PREFA – в отличие от алюминиевых листов PREFA – **укладываются исключительно на сплошную обрешётку**. Сплошная обрешётка должна быть толщиной не менее 1 дюйма. В качестве утеплителя мы рекомендуем использовать изоляционный слой без песка.

Есть два варианта устройства кровли: вентилируемая холодная кровля и обычная кровля.

ВЕНТИЛИРУЕМАЯ ХОЛОДНАЯ КРОВЛЯ

(рис.85, стр. 42+43) Описание см. на стр. 8.

ОБЫЧНАЯ КРОВЛЯ

(рис.86, стр. 44+45) Описание см. на стр. 8.

ЮСТИРОВКА И НАПРАВЛЕНИЕ ПОКРЫТИЯ

Алюминиевые гонты укладываются только справа налево, что обусловлено их формой. Вы можете выбрать одно из двух делений: $1/2$ или $1/3$. От этого будет зависеть внешний вид кровли. Каждый гонт

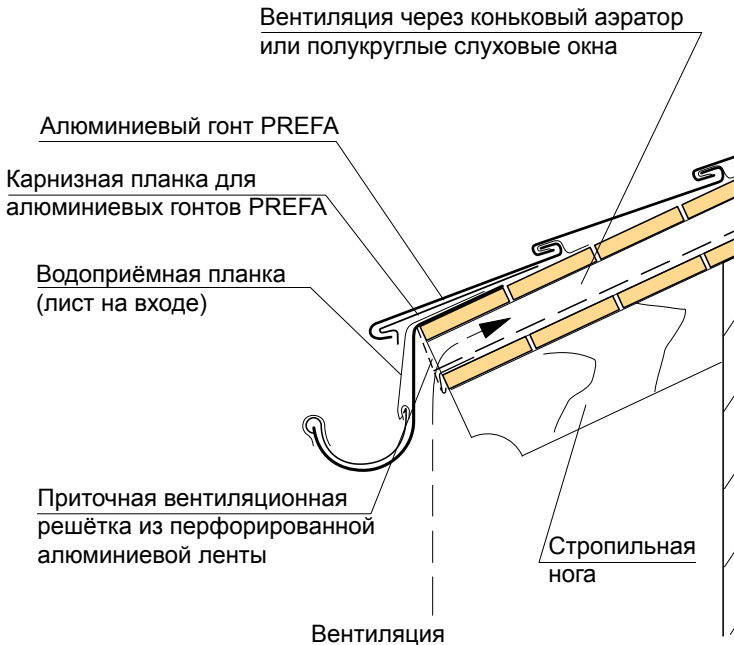
крепится кляммером и оцинкованным в расплаве алюминиевым гвоздем 28/25.

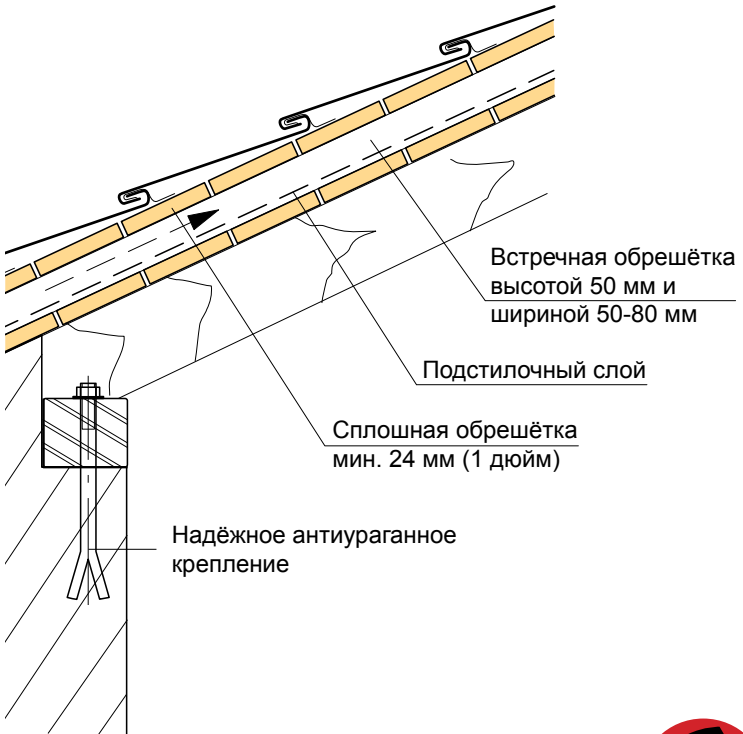


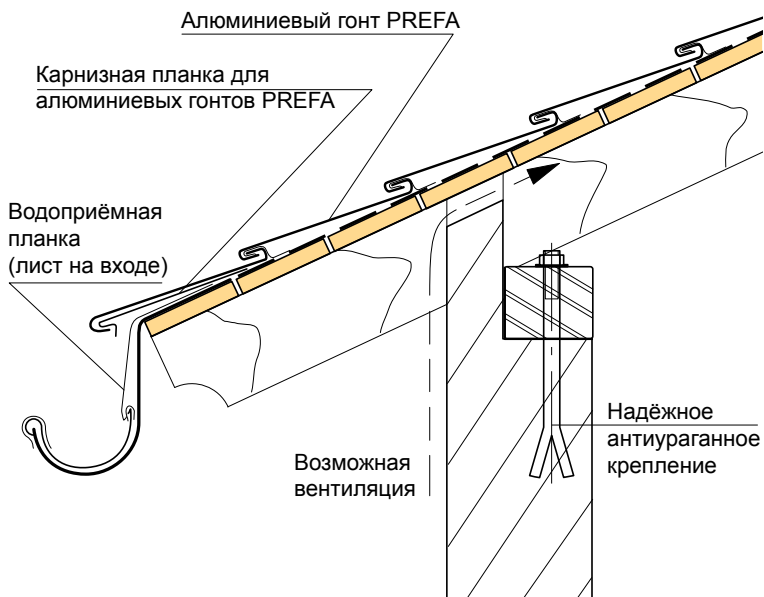
Деление 1/3

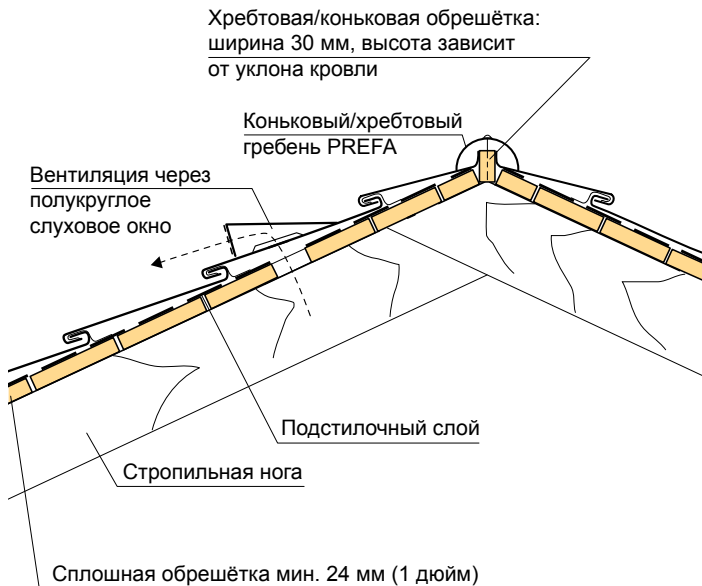


Деление 1/2





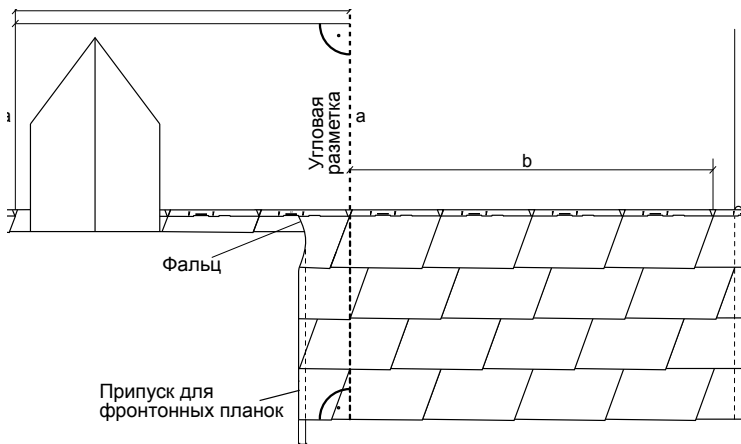
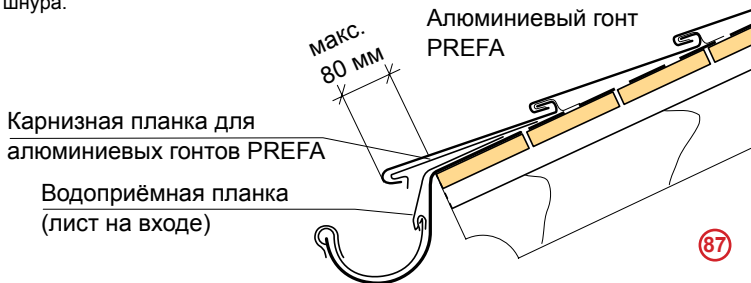




86 РАЗМЕРЫ ОБРЕШЁТКИ ДЛЯ УКЛАДКИ АЛЮМИНИЕВЫХ
ГОНТОВ PREFA НА ОБЫЧНУЮ КРОВЛЮ

РАЗМЕТКА НАЧАЛЬНОЙ КАРНИЗНОЙ ПЛАНКИ

Разметка карнизной планки для алюминиевых гонтов по всей длине свеса крыши по прямой линии выполняется с помощью разметочного шнура.



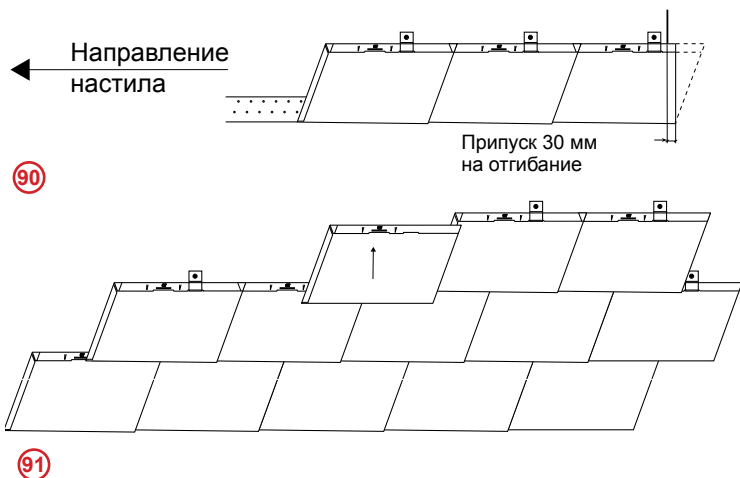
Карнизная планка крепится гвоздями. Затем с помощью шнура выполняется вертикальная разметка (рис.88). Точно соблюдайте выбранное деление (1/3 или 1/2). (Точное выполнение разметки облегчит дальнейшую работу!)

При непрерывной линии свеса крыши, а также у слуховых окон с четырехугольным проёмом или каминных труб следует разметить каждый начальный гонт.



УКЛАДКА АЛЮМИНИЕВЫХ ГОНТОВ PREFA

Алюминиевые гонты PREFA, как и алюминиевые листы PREFA, укладываются рядами. Алюминиевые гонты PREFA укладываются только справа налево.





- В месте насечки, которая обозначена буквой "Н", закрепите гонт кляммером и оцинкованным в расплаве алюминиевым толевым гвоздём 28/25. На фальцах, которые идут вниз по косой, кляммеры не крепятся.
- Выверите гонт и вставьте в фальцы (рис.92)

СНЕГОЗАДЕРЖАТЕЛИ

Необходимое количество снегозадержателей зависит от уклона кровли и от климатических условий местности.

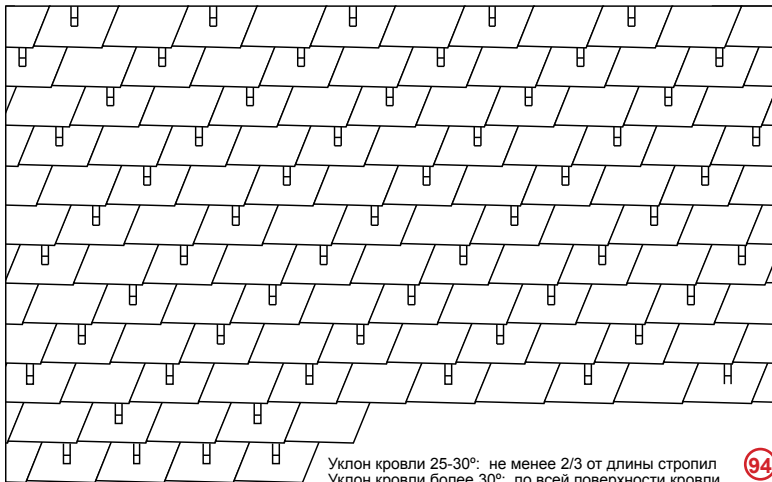
Ориентировочные величины:

При уклоне кровли 25–30° снегозадержатели устанавливаются как минимум на 2/3 длины стропил.

При уклоне кровли более 30° снегозадержатели устанавливаются по всей поверхности кровли.

Снегозадержатели монтируются на каждом втором гонте, поэтому расход составляет 5 шт./м². Каждый снегозадержатель крепится как минимум двумя алюминиевыми гвоздями таким образом, чтобы получился диагональный узор.



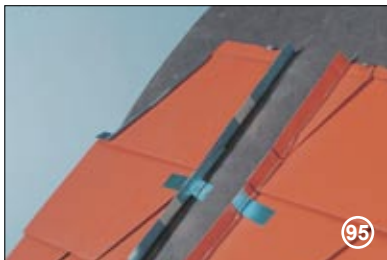


Уклон кровли 25-30°: не менее 2/3 от длины стропил
Уклон кровли более 30°: по всей поверхности кровли

94

Расположение снегозадержателей на гонтовой кровле PREFA

СНЕГОЗАДЕРЖИВАЮЩАЯ СИСТЕМА

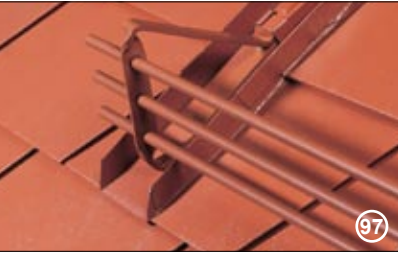


95



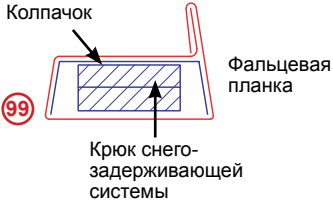
96

Основанием для установки снегозадерживающей системы служит накладка, которая закрывает два ряда гонтов и со всех 4-х сторон крепится к алюминиевому покрытию.

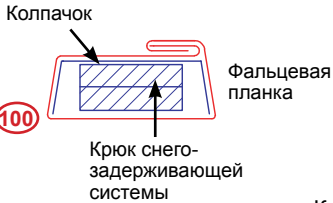


97

На эту накладку монтируется алюминиевый крюк, как и для алюминиевых листов PREFA. Затем устанавливаются и крепятся круглые алюминиевые трубки.



99



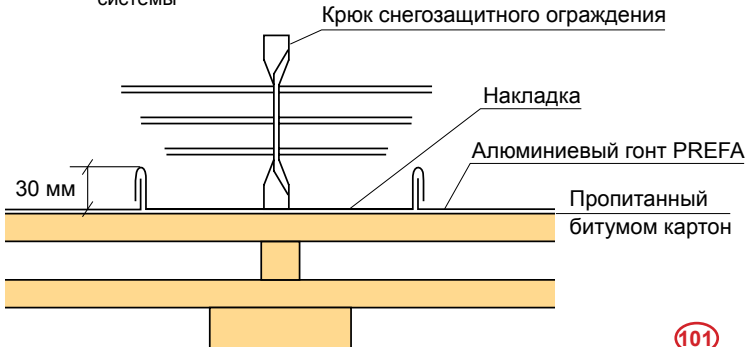
100



98

Монтаж фальцевой планки:

- Отогните колпачок и зафиксируйте его вместе с фальцевой планкой (рис. 99 + 100).



101

МОНТАЖ ФРОНТОНА

Монтаж фронтона осуществляется так же, как и в случае с алюминиевыми листами PREFA (стр. 22+23).

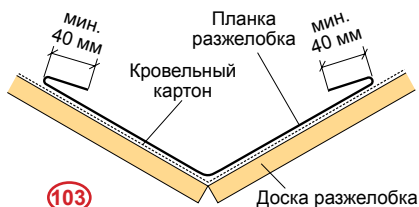
МОНТАЖ КАМИННОЙ ТРУБЫ И СЛУХОВЫХ ОКОН

Монтаж каминных труб и слуховых окон должен выполняться профессионально. Места примыкания отделяются таким же образом, как и в случае с

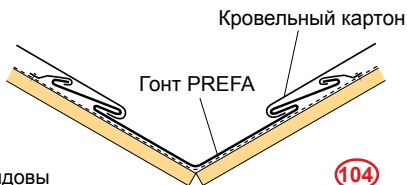
алюминиевыми листами PREFA (стр.23-25 и 32+33). При укладке гонтов отпадает необходимость в выправке волны.

МОНТАЖ ЕНДОВЫ

Монтаж ендовы на гонтовой кровле осуществляется так же, как и на листовой.



Надёжная ендова PREFA



Вариант монтажа ендовы

102

103

104

В случае с алюминиевыми гонтами
следует учесть следующую
особенность:

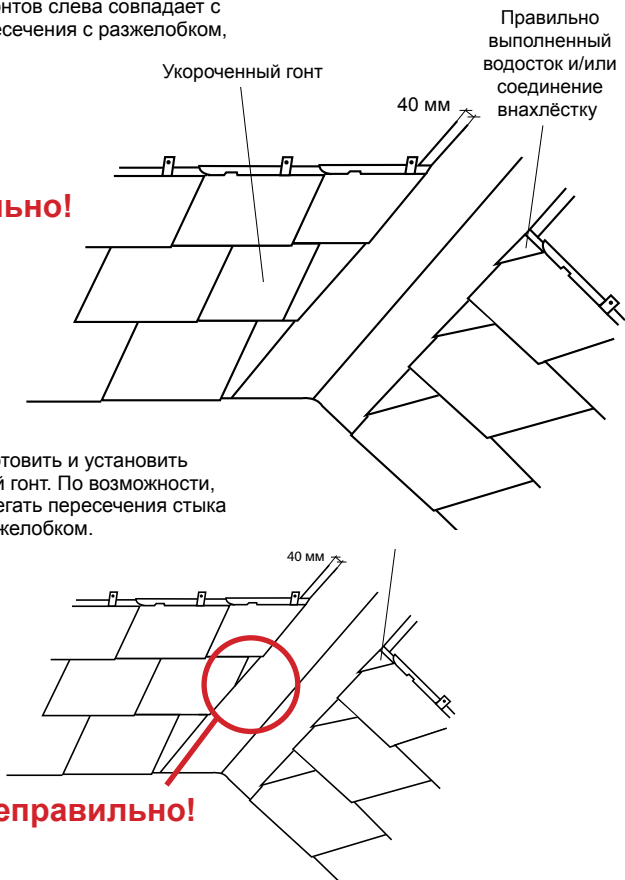
Если стык гонтов слева совпадает с
местом пересечения с разжелобком,

Правильно!

105

следует изготовить и установить
укороченный гонт. По возможности,
следует избегать пересечения стыка
гонтов с разжелобком.

Неправильно!



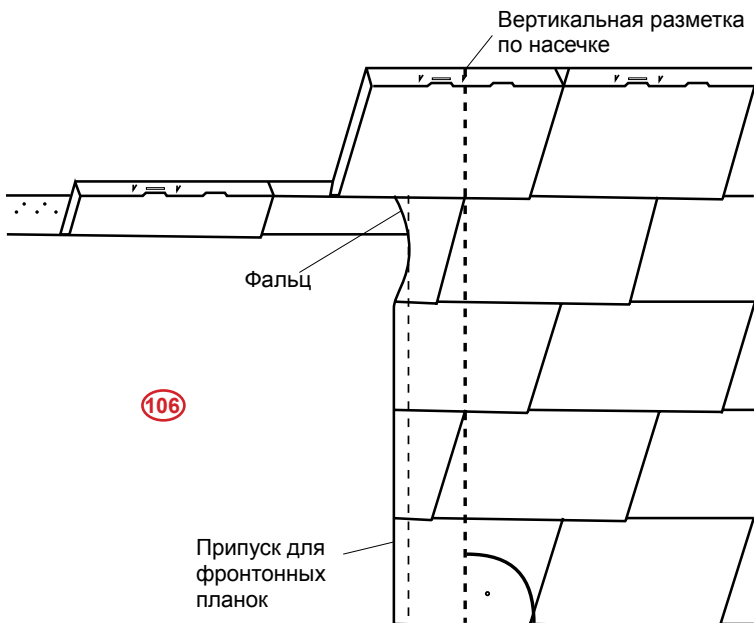
МОНТАЖ КОНЬКА/ХРЕБТА

Монтаж конька/хребта из алюминиевых гонтов осуществляется так же, как и в случае с алюминиевыми листами (стр. 28).

ВЕНТИЛЯЦИЯ КОНЬКА

Устройство вентиляции конька выполняется таким же образом, как и в случае с алюминиевыми листами (стр. 29)

ОФОРМЛЕНИЕ УСТУПА КРОВЛИ





Если уступ кровли требует укладки первого ряда из укороченных гонтов, то соответствующим образом необходимо укоротить алюминиевые гонты.



Следующий ряд гонтов может укладываться по всей ширине.

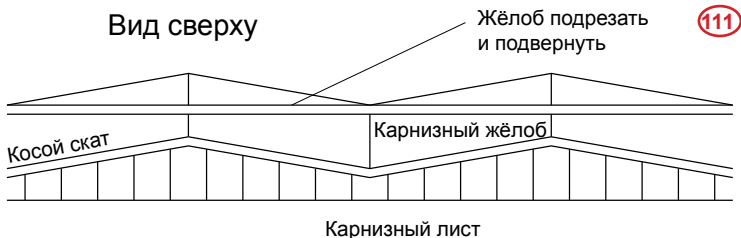
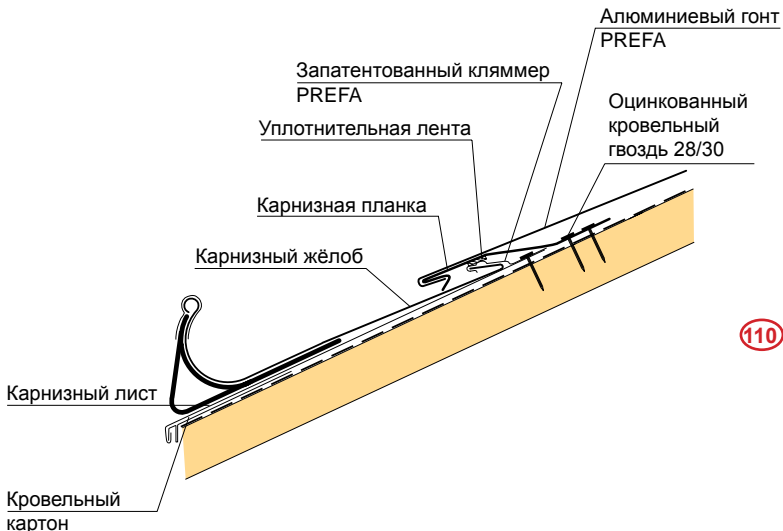


Готовый уступ кровли.

ПРИМЫКАНИЕ АЛЮМИНИЕВЫХ ГОНТОВ К ВОДОСТОЧНОМУ ЖЕЛОБУ

Верхняя часть жёлоба для карниза прибивается по всей длине карниза (по горизонтали). Загните оригинальную карнизную планку

PREFA для алюминиевых гонтов в соответствии с расположением водосточного жёлоба (рис.110+111)



МОНТАЖ ВЕНТИЛЯЦИОННОЙ ТРУБЫ



Один отделочный элемент закрывает два ряда гонтов и монтируется по бокам в любом нужном месте.



Загнуть гонт с обеих сторон отделочного элемента на 3 см.



Установить отделку и прижать с обеих сторон фальцы и клеммеры.

Сверху загнуть фальц и прижать верхний край, затем уложить следующий ряд гонтов.

ПОЛУКРУГЛОЕ СЛУХОВОЕ ОКНО

Выполняется так же, как в случае с алюминиевыми листами (см. стр. 37).

ЗАМЕНА АЛЮМИНИЕВОГО ГОНТА PREFA



Отогните фальц окорочной лопаткой.



Открепите кляммер и выньте повреждённый гонт.



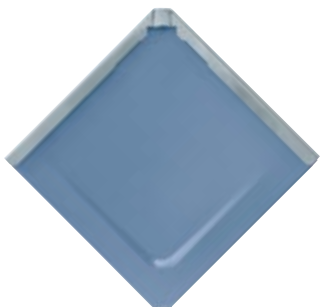
Уложите новый гонт и тщательно подгоните фальцы.



Если замена выполнена профессионально, то она не будет заметна.

УКЛАДКА АЛЮМИНИЕВЫХ РОМБОВ PREFA

Алюминиевые ромбы PREFA по материалу и качеству покрытия идентичны высококачественным алюминиевым листам и алюминиевым гонтам PREFA. Они одинаково пригодны как для новых домов, так и для реконструкции старых крыш. Алюминиевые ромбы весят всего лишь $2,60 \text{ кг/м}^2$, поэтому используются и для старых стропильных конструкций. Запатентованная система фальцев и креплений обеспечивает высокую устойчивость к бурям и атмосферным осадкам. Размеры в уложенном виде: 290 x 290 мм



**40 ЛЕТ
ГАРАНТИИ**

На материал, из которого изготовлены алюминиевые листы, гонты и алюминиевые ромбы PREFA, дается 40-летняя гарантия от изломов, ржавчины и обледенения при естественном воздействии окружающей среды и при условии профессиональной укладки.

Технические данные:

Укладка:

Только на сплошную обрешётку
(толщина не менее 1 дюйма)

Уклон кровли:

не менее 25° = около 47%

Размеры:

290 x 290 мм в уложенном виде

Шаг разметки:

436 мм

Расход на м²:

12 шт.

Вес 1 м²:

2,60 кг

ПРОВЕРКА ОСНОВАНИЯ ПОД КРОВЛЮ

Основание под кровлю должно быть хорошо подготовленным и иметь уклон не менее 25° = около 47 %.

В отличие от кровельных листов PREFA алюминиевые ромбы PREFA можно укладывать только на сплошную обрешётку. Сплошная обрешётка должна быть толщиной не менее 1 дюйма.

Максимальная ширина досок 16 см. В качестве утеплителя мы рекомендуем

использовать изоляционный слой без песка.

ВЕНТИЛИРУЕМАЯ ХОЛОДНАЯ КРОВЛЯ

(рис.120, стр. 60+61) Описание см. на стр. 8.

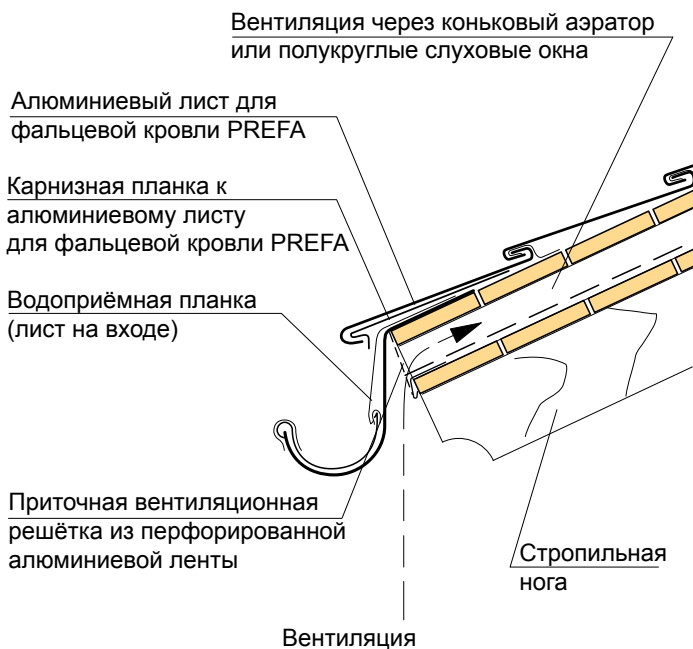
ОБЫЧНАЯ КРОВЛЯ

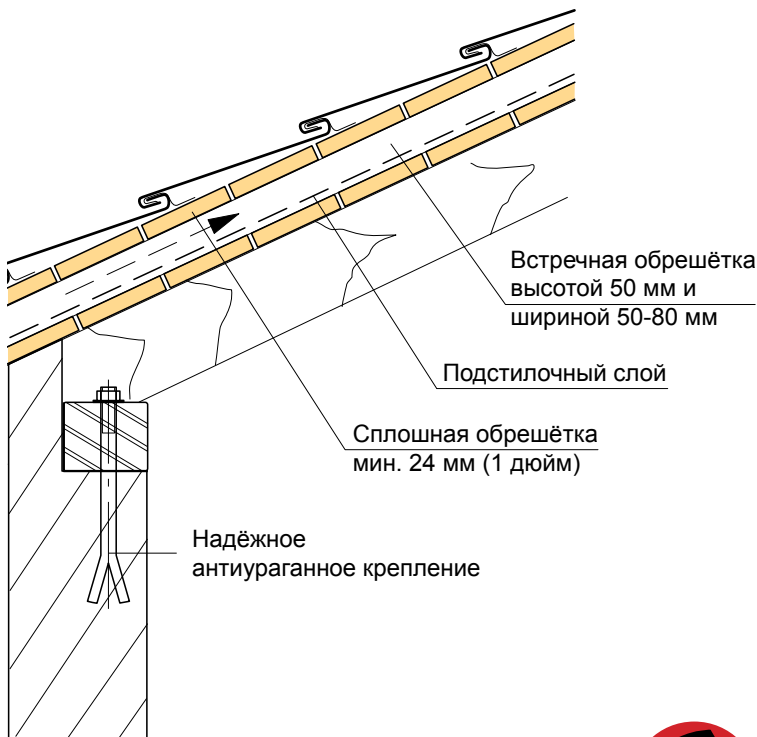
(рис.121, стр. 62+63). Описание см. на стр. 8.

РАСПОЛОЖЕНИЕ И НАПРАВЛЕНИЕ НАСТИЛА

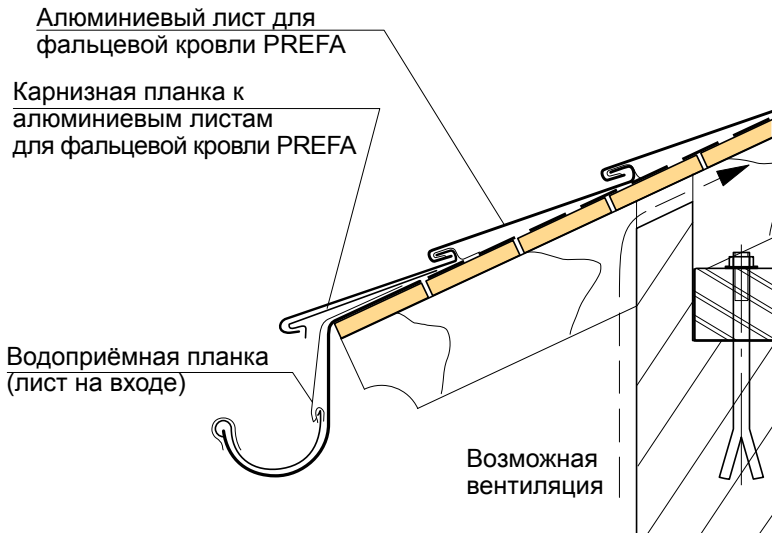
Укладывать алюминиевые ромбы можно как слева направо, так и справа налево, но только в одном выбранном направлении. Каждый алюминиевый ромб крепится клеммером и оцинкованным в расплаве, кровельным гвоздём 28/25 (поставляется в комплекте). В местах установки снегозадержателей клеммер не устанавливается (только в случае алюминиевых ромбов).







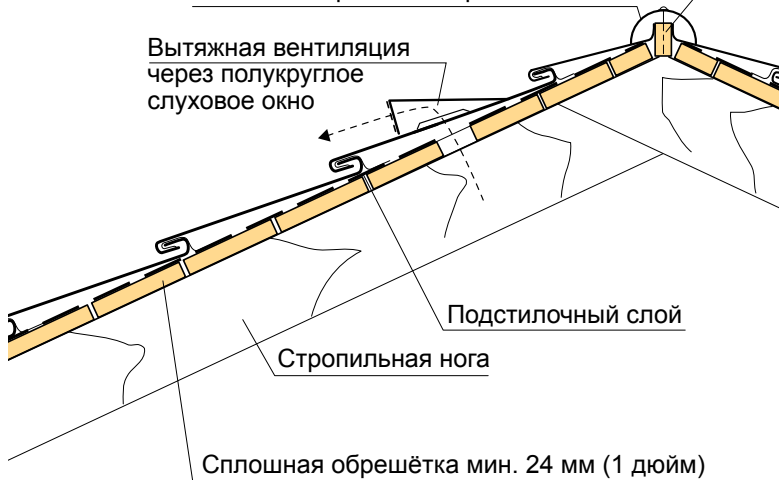
120 РАЗМЕРЫ ОБРЕШЁТКИ ДЛЯ УКЛАДКИ АЛЮМИНИЕВЫХ РОМБОВ
PREFA НА ХОЛОДНУЮ КРОВЛЮ



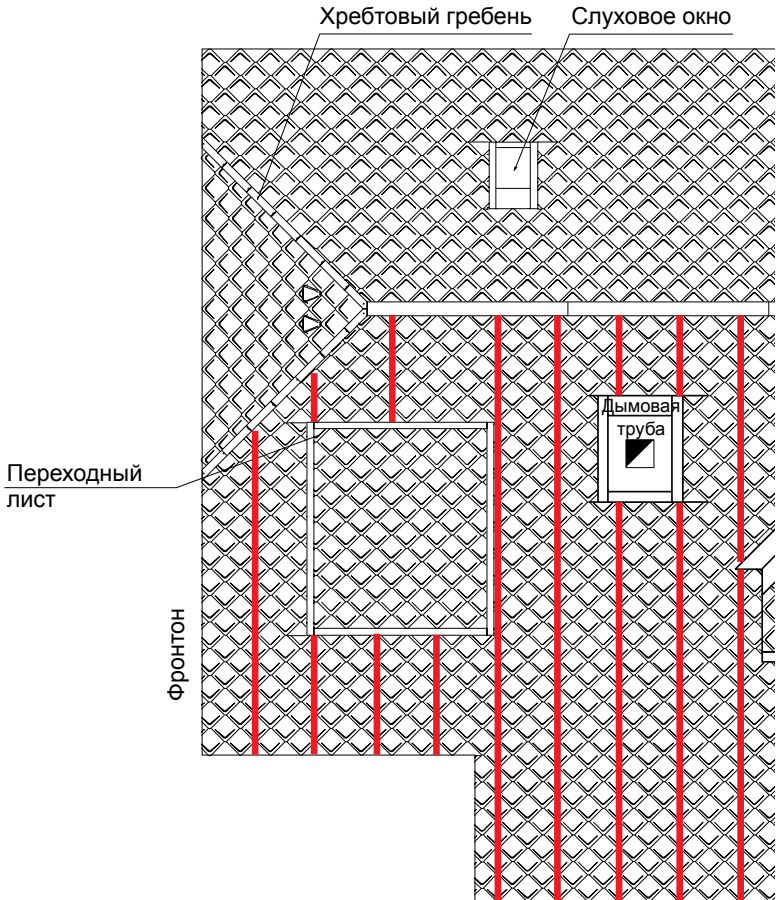
Хребтовая/коньковая обрешётка:
ширина 30 мм, высота зависит
от уклона кровли

Коньковый/хребтовый гребень PREFA

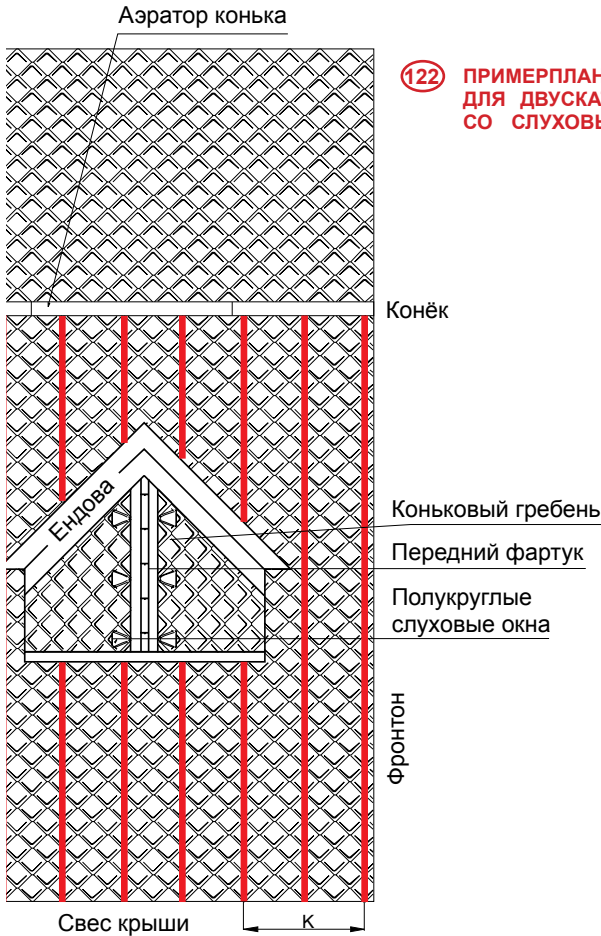
Вытяжная вентиляция
через полукруглое
слуховое окно



121 РАЗМЕРЫ ОБРЕШЁТКИ ДЛЯ УКЛАДКИ АЛЮМИНОВЫХ РОМБОВ
PREFA НА ОБЫЧНУЮ КРОВЛЮ



$K = 1744 \text{ мм} = \text{длина карнизной планки}$



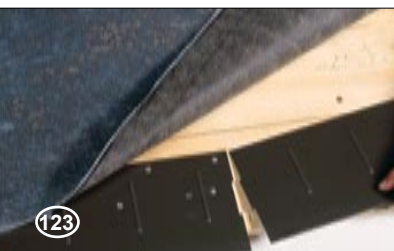
122 ПРИМЕР ПЛАНА УКЛАДКИ
 ДЛЯ ДВУСКАТНОЙ КРЫШИ
 СО СЛУХОВЫМИ ОКНАМИ



1 = 4 алюминиевых листа для
 фальцевой кровли (шаг разметки 436)

РАЗМЕТКА КАРНИЗНОЙ ПЛАНКИ

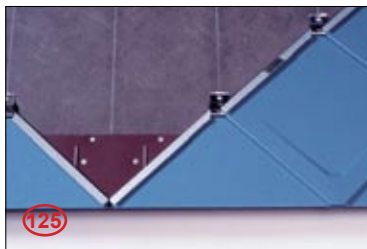
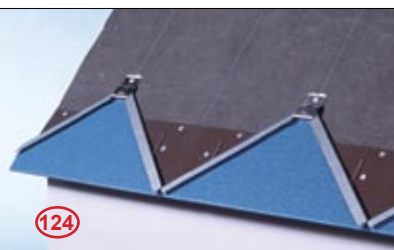
Карнизная планка крепится входящими в комплект, кровельными гвоздями по готовым отверстиям.



МОНТАЖ:

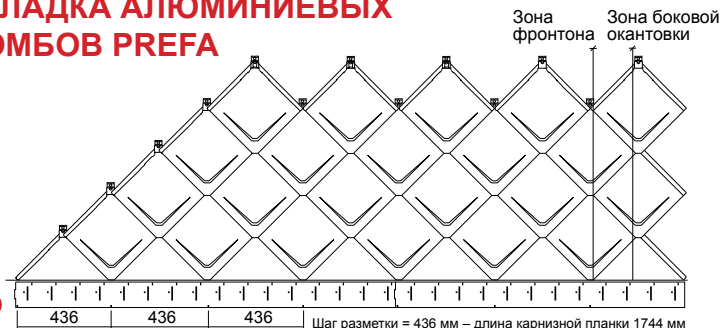
С помощью шнура сделайте горизонтальную разметку по всей длине свеса крыши (верхний край карнизной планки). Выступающая часть карнизной планки не должна превышать 80 мм.

Карнизную планку с тиснёной канавкой уложите по бокам (у фронтона) (рис. 124-126). Прибейте карнизную планку по всем готовым отверстиям.

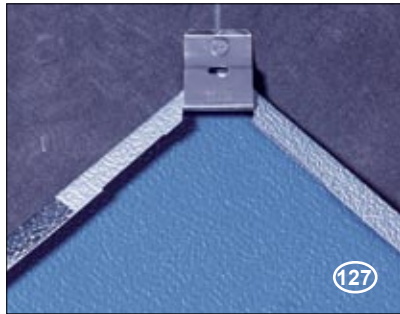


УКЛАДКА АЛЮМИНИЕВЫХ РОМБОВ PREFA

126



- Аллюминиевые ромбы вставьте в фальцы и выровняйте по разметке.
- Прикрепите аллюминиевые ромбы кляммером и оцинкованным в расплаве, кровельным гвоздём 28/25 (рис. 121). Боковые фальцы, направленные вниз, нельзя крепить кляммерами.



СНЕГОЗАДЕРЖАТЕЛИ

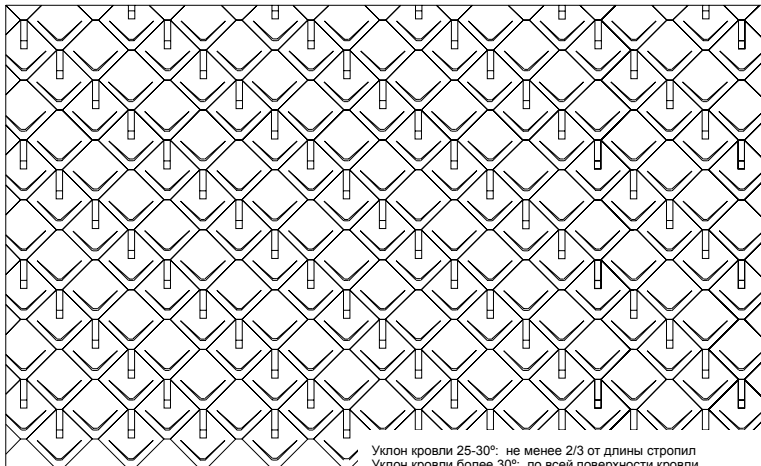
Необходимое количество снегозадержателей зависит от уклона кровли и от климатических условий местности.

Ориентировочные величины:
При уклоне кровли 22–30° снегозадержатели устанавливаются как минимум на 2/3 длины стропил.
При уклоне кровли более 30° снегозадержатели устанавливаются по всей поверхности кровли. В наиболее снежных регионах следует увеличить количество снегозадержателей или предусмотреть дополнительное снегозащитное ограждение.
Снегозадержатели устанавливаются на каждом втором аллюминиевом ромбе. Расход составляет 6 шт./м2.

Каждый снегозадержатель крепится как минимум двумя кровельными гвоздями таким образом, чтобы получился диагональный узор.



Аллюминиевый ромб, на котором устанавливается снегозадержатель, не нуждается в дополнительном креплении кляммером.



Уклон кровли 25-30°: не менее 2/3 от длины стропил
Уклон кровли более 30°: по всей поверхности кровли

Расположение снегозадержателей на кровле из алюминиевых ромбов PREFA **129**

МОНТАЖ ФРОНТОНА



В случаях с боковым примыканием алюминиевых ромбов (в том числе у фронтона) фальцы, направленные вниз по косой, надрезаются и отгибаются в нижней части (см. рис. 130-132).





После этого алюминиевые ромбы загибаются вверх в местах бокового примыкания.

Правильное устройство фронтовых планок обеспечивает устойчивость кровли к осадкам.

МОНТАЖ КАМИННОЙ ТРУБЫ И СЛУХОВЫХ ОКОН

Монтаж каминных труб и слуховых окон должен выполняться профессионально. Места примыкания отделяются так же, как и в случае с кровельными

листами и гонтами PREFA (стр. 24+25). Места бокового примыкания выполняются так же, как и при устройстве фронтона.



Закрывающая планка для конечного алюминиевого ромба

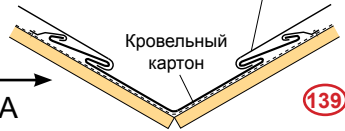
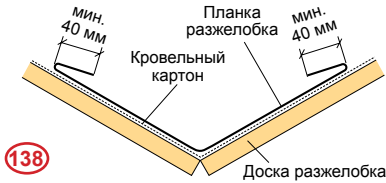
МОНТАЖ ЕНДОВЫ

Так же, как и в случае с кровельными листами и гонтами PREFA, монтаж ендовы осуществляется с помощью навесного фальца.



Вариант устройства ендовы

Алюминиевый лист для фальцевой кровли PREFA



Надёжная ендова PREFA

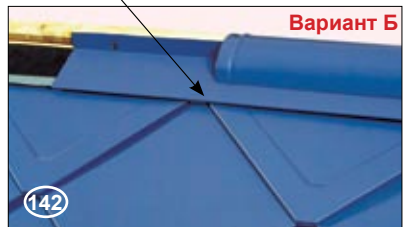
МОНТАЖ ХРЕБТА



Прикрепите алюминиевые ромбы ко всем хребтовым брускам и установите гребень.

МОНТАЖ КОНЬКА

Закрывающая планка для конечного алюминиевого ромба



ВЕНТИЛЯЦИЯ КОНЬКА

Устройство вентиляции конька выполняется так же, как и для кровельного и гонтового покрытия (стр. 30+31).

МОНТАЖ УСТУПА КРОВЛИ

Для уступов кровли с алюминиевыми ромбами, как правило, используется готовая карнизная планка. Поэтому монтаж можно начинать с начального алюминиевого ромба.



Вариант А

Следующий ряд алюминиевых ромбов можно укладывать по всей ширине. Готовый уступ кровли.



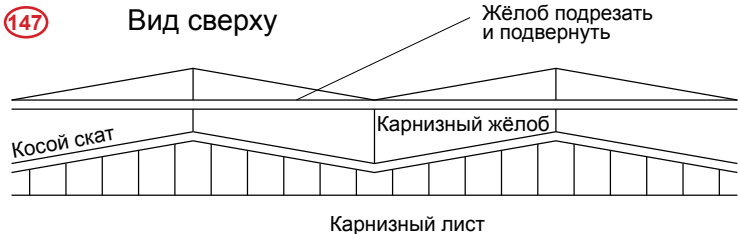
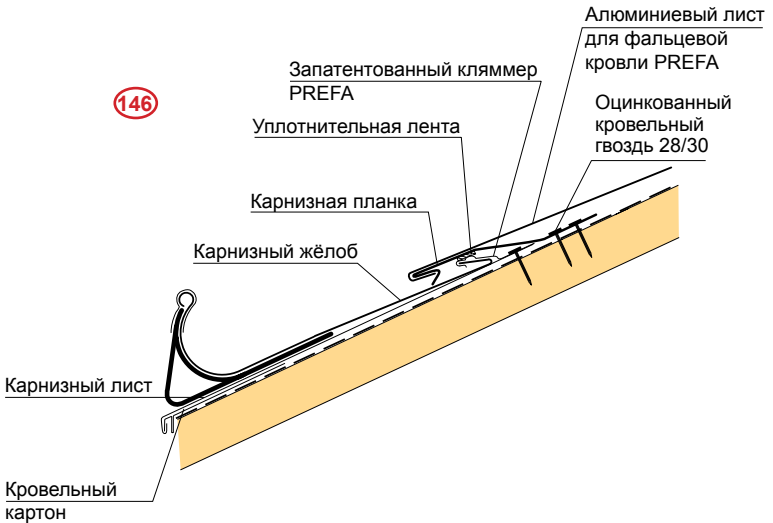
Вариант Б



ПРИМЫКАНИЕ АЛЮМИНИЕВЫХ РОМБОВ К ВОДОСТОЧНОМУ ЖЁЛОБУ

Верхняя часть карнизного жёлоба прибивается по всей длине карниза (по горизонтали). Загните оригинальную карнизную планку

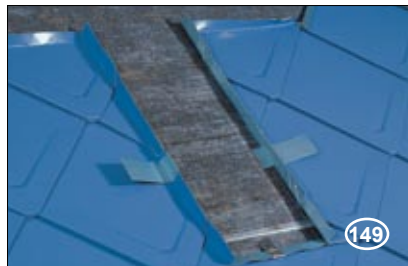
PREFA в соответствии с расположением водосточного жёлоба (рис.146+147).



МОНТАЖ ВЕНТИЛЯЦИОННОЙ ТРУБЫ



Установка оригинального
алюминиевого элемента для
алюминиевых ромбов PREFA



Один отделочный элемент закрывает
2 ряда алюминиевых ромбов и в
нужном месте монтируется с боковых
сторон. Алюминиевые ромбы с
обеих сторон отделочного элемента
загибают на 3 см.

Установить элемент отделки и прижать
фальцы с обеих сторон.



Сверху загнуть фальц и прижать
верхний край, затем уложить
следующий ряд алюминиевых ромбов.



ЗАМЕНА АЛЮМИНИЕВОГО РОМБА PREFA

Замена поврежденного алюминиевого ромба осуществляется так же, как и замена алюминиевого гонта PREFA (см. стр. 57).

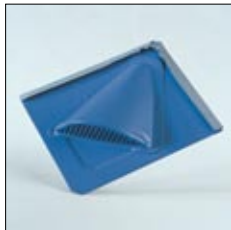
АЛЮМИНИЕВЫЕ РОМБЫ

Поставляются 10 стандартных цветов, структура поверхности – гладкая и рифлёная.



ПОЛУКРУГЛОЕ СЛУХОВОЕ ОКНО

Устанавливается таким же образом, как в случае с листовой кровлей PREFA (см. стр. 37).



КЛЯММЕР ДЛЯ АЛЮМИНИЕВЫХ РОМБОВ



НАЧАЛЬНЫЙ АЛЮМИНИЕВЫЙ РОМБ



КОНЕЧНЫЙ АЛЮМИНИЕВЫЙ РОМБ

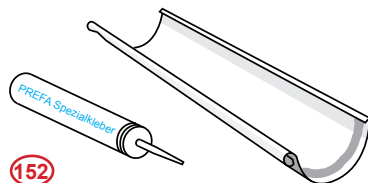


ЗАКРЫВАЮЩАЯ ПЛАНКА ДЛЯ КОНЕЧНОГО АЛЮМИНЕВОГО РОМБА



КЛЁПКА СТЫКОВ АЛЮМИНИЕВЫХ ВОДОСТОЧНЫХ ЖЕЛОБОВ

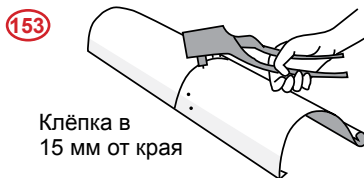
1. Нанесите полоску герметика на сухие концы водосточных желобов на расстоянии около 30 мм от края (для карнизных желобов – около 40 мм). Вкрутите один желоб в другой примерно на 50 мм (для подвесных желобов) или на 70 мм (для карнизных желобов).



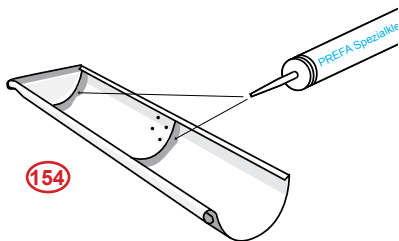
2. Выполняйте клёпку крестом: 8 заклёпок на шов на желобах диаметром 25, 28 и 33 мм, 10 заклёпок на шов на желобах диаметром 40 мм.

Для алюминиевых карнизных желобов:
не менее 20 заклёпок на шов.

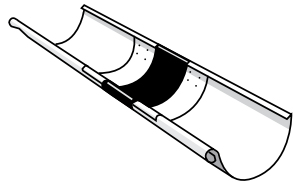
- Не ставьте заклёпки в местах водотока (в противном случае желоб может засориться).
- Используйте только водонепроницаемые алюминиевые заклёпки PREFA с нержавеющей стержнем.
Размер: 4,1 мм (4,8 мм для алюминиевых карнизных желобов)



3. После сборки водосточного желоба еще раз промажьте герметиком швы и головки с внутренней стороны.

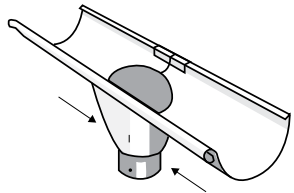


4. На алюминиевых подвесных желобах (полукруглых или прямоугольных) через каждые 12 м установите расширительные устройства. Их крепление осуществляется крестовой клёпкой (см. пункт 2). На алюминиевых карнизных желобах расширительные устройства устанавливаются через каждые 6 м.



155

5. Не ставьте заклёпки на водосточные желоба с несколькими водоотводами в самой глубокой точке (где установлена воронка желоба). Вырежьте в водосточных желобах отверстия для водоотвода.



156

СКЛЕИВАНИЕ СТЫКОВ АЛЮМИНИЕВЫХ ВОДОСТОЧНЫХ ЖЕЛОБОВ



1. Смочите тряпочку специальным очистителем PREFA и очистите края желобов, которые необходимо склеить. Немного подождите, чтобы средство испарилось. При сильном загрязнении используйте прилагающуюся абразивную тряпочку.



2. Нахлёстка краёв желобов должна составлять 8 см. Нанесите специальный клей PREFA на расстоянии 5 см от внешнего края водосточного жёлоба.

ВНИМАНИЕ!

Из соображений безопасности нельзя наступать на водосточный желоб.

3. Теперь соедините водосточные желоба, и на заднюю часть утолщения жёлоба поставьте алюминиевую цветную заклёпку PREFA.



4. Когда специальный клей PREFA начнёт выступать с внутренней стороны водосточного жёлоба, зажмите задний сгиб.



Соблюдайте технические рекомендации, приведённые на упаковке специального клея.

ИЗДЕЛИЯ PREFA

Под защищённым товарным знаком «Долговечная кровля PREFA» фирма PREFA предлагает не только алюминиевые листы, алюминиевые гонты и алюминиевые ромбы, но и **полную систему комплектующих для крыш любой формы, а также специальные принадлежности современных цветов.**

Мы предлагаем также водосточные желоба и трубы из алюминиевых сплавов, а также полную программу комплектующих разнообразной расцветки.

**Закажите наш прейскурант:
Австрия: +43/2762/502-0
Германия: +49/36 941/785-0**

СЕРВИС PREFA

Сервис PREFA для специализированных предприятий включает в себя широчайший спектр услуг, от подробных консультаций наших экспертов и быстрой доставки во всех регионах сбыта до подробного инструктирования относительно монтажа по горячей линии связи PREFA (номер телефона см. выше).

Важным условием качественной и рациональной укладки наших кровельных покрытий является обучение.

ОБУЧЕНИЕ PREFA

Фирма PREFA постоянно проводит обучение, которое знакомит слушателей с долговечной кровлей PREFA и её практической укладкой. Предлагаются 1-дневные курсы и 3-дневные интенсивные семинары.

Записываться на эти курсы следует заранее. Записаться на курсы можно по следующим телефонам:

**Австрия: +43/2762/502-0
Германия: +49/36941/785-0.**

В Австрии имеется возможность принять участие в курсах по сварке алюминия.