

# BORGE

БЕЗОПАСНАЯ КРОВЛЯ



СНЕГОЗАДЕРЖАТЕЛИ | КРОВЕЛЬНЫЕ ОГРАЖДЕНИЯ | ПЕРЕХОДНЫЕ МОСТИКИ | КРОВЕЛЬНЫЕ И ФАСАДНЫЕ ЛЕСТНИЦЫ | КРОВЕЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ

## СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ КРОВЛИ

НАДЕЖНОСТЬ ВЫСШЕЙ ПРОБЫ

2

КРОВЕЛЬНОЕ  
ОГРАЖДЕНИЕФАСАДНАЯ  
ЛЕСТНИЦА

ФЛЮГЕР

УПЛОТНИТЕЛЬ

КРОВЕЛЬНАЯ  
ПРОХОДКАПЕРЕХОДНЫЙ  
МОСТИККРОВЕЛЬНАЯ  
ЛЕСТНИЦА

СНЕГОЗАДЕРЖАТЕЛЬ

СНЕГОЗАДЕРЖАТЕЛИ | КРОВЕЛЬНЫЕ ОГРАЖДЕНИЯ | ПЕРЕХОДНЫЕ МОСТИКИ | КРОВЕЛЬНЫЕ И ФАСАДНЫЕ ЛЕСТНИЦЫ | КРОВЕЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ

## КАК ОБЕСПЕЧИТЬ БЕЗОПАСНОСТЬ КРОВЛИ?

Дом должен быть не только комфортным, но и безопасным, и крыша – это та его часть, где безопасность важна особенно.

Системы безопасности кровли обеспечивают защиту от схода снега и льда, доступ на кровлю для ее обслуживания и ремонта, а кровельные аксессуары гарантируют длительный срок эксплуатации кровли, надежную защиту от протечек и связанных с этим проблем.

Системы безопасности кровли и кровельные аксессуары BORGE не просто набор элементов, а полноценная инженерная защита дома – универсальная, комбинируемая, технически продуманная, надежная, применимая для любого типа кровельного покрытия.

## О КОМПАНИИ БОРГЕ

В Европе вот уже несколько десятилетий действуют высокие стандарты, предъявляемые к системам безопасности кровель, ни одно здание не может быть сдано в эксплуатацию без соответствия этим требованиям. Одним из первых массовое производство современных систем безопасности кровли наладил шведский предприниматель Свен Лагербок, открывший свое предприятие в 1974 году. Предшествовала этому трагическая гибель его брата в результате падения с крыши при проведении кровельных работ. В 1999 году в городе Сейнайоки в Финляндии было открыто второе производство систем безопасности кровли. А в 2010 году компания «Борге», используя 35 летний опыт работы в Швеции

и Финляндии и располагая проверенной технологией, открыла производство систем безопасности кровли под собственной маркой в России.

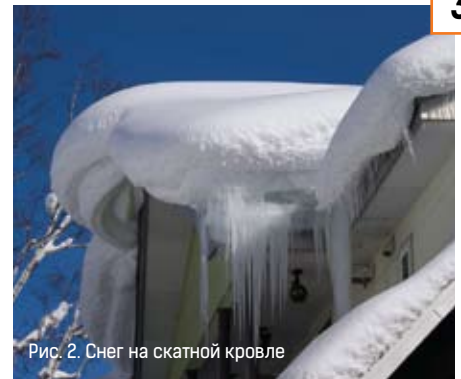
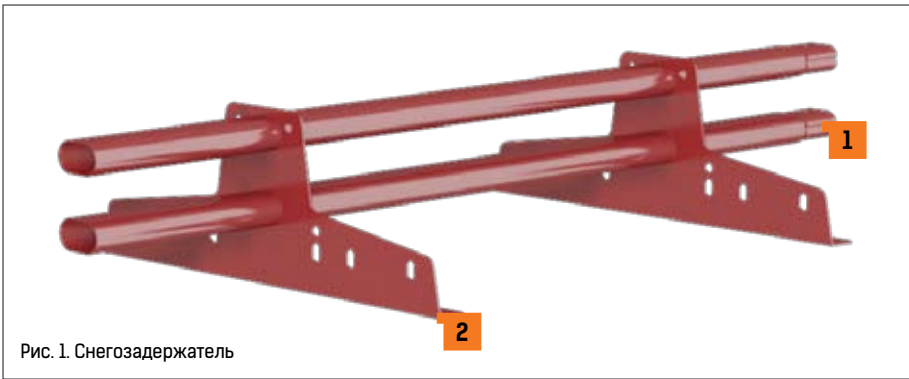

**НОВИНКА!**

Новинка компании «Борге» – системы безопасности кровли из меди для роскошных кровель. Медные снегозадержатели, кровельные ограждения и переходные мостики патинируются естественным путем. Гарантия на такую продукцию до 25 лет.



Вся продукция сертифицирована.  
Гарантия до 25 лет.

[www.borge.ru](http://www.borge.ru)



## СНЕГОЗАДЕРЖАТЕЛИ

Предотвращают сход больших масс снега и льда со скатной кровли, защищая людей, автомобили, постройки и посадки вокруг дома. Обеспечивают правильную работу водосточной системы – снег и лед не забивают желоба и трубы, что позволяет беспрепятственно отводить с крыши воду.

Трубчатые снегозадержатели BORGE (рис.1) комплектуются двумя оваловидными трубами (1), универсальными кронштейнами (2), комплектом крепежа к кровле и инструкцией по монтажу. Стандартная длина снегозадержателя 1 и 3 м. Снегозадержатели могут обрезаться и сращиваться между собой для получения необходимой длины.

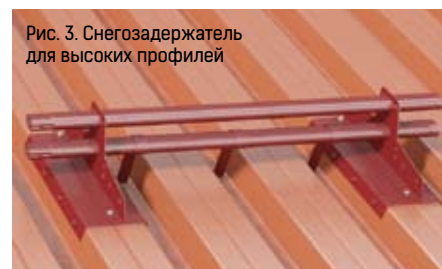
Рекомендуется устанавливать снегозадержатели по всему периметру кровли, а так же над важными объектами кровли: мансардными окнами, трубами вентиляции, на каждом уровне многоуровневых кровель, над входом в дом и въездом в гараж.

Плоскоовальная труба с толщиной стенки 1 мм, используемая для комплектации снегозадержателей, намного прочнее круглой трубы с такими же характеристиками. Крон-

штейны имеют толщину 2 мм, что делает их более прочными, они не согнутся даже при сильной боковой нагрузке. Использование долговечных прокладок из пластика гарантирует герметичность покрытия в местах крепления к кровле.

### Снегозадержатели для высоких профилей

При установке снегозадержателя на профнастил Н-60, Н-75, Н-114 существует опасность схода «ледяных копий» из волн профнастила. Для решения этой проблемы, снегозадержатель устанавливается с помощью специальной пластины на гребень волны, а вниз каждой волны спускаются крюки, задерживающие снег и лед (рис. 3).

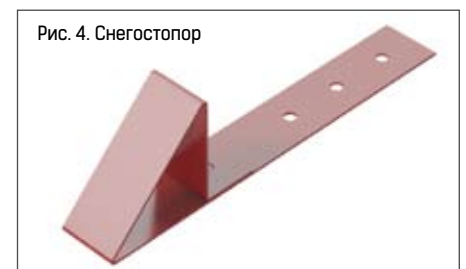


### Металлические и пластиковые снегоостопоры

Применяются для кровли из гибкой битумной черепицы. Устанавливаются рядами вдоль скатов, либо в соответствии с инструкцией производителя кровельного покрытия.

Компания «Борге» предлагает два вида снегоостопоров:

- Прозрачные пластиковые – из сверхпрочного монолитного поликарбоната. Практически незаметны на кровле любого цвета.
- Металлические из стали 1,5 мм. Стандартный цвет RAL 8017 (рис. 4).



### Оценка количества рядов снегозадержателей для скатной кровли\*

Угол наклона кровли, град	Снеговой район**		I		II		III		IV		V		VI		VII		VIII	
	шаг между кронштейнами, мм		800	1100	800	1100	800	1100	800	1100	800	1100	800	1100	800	1100	800	1100
менее 15			37,7	27,4	25,2	18,3	16,8	12,2	12,6	9,1	9,4	6,9	7,5	5,5	6,3	4,6	5,4	3,9
15-25			23,1	16,8	15,4	11,2	10,3	7,5	7,7	5,6	5,8	4,2	4,6	3,4	3,9	2,8	3,3	2,4
26-37			16,2	11,8	10,8	7,9	7,2	5,2	5,4	3,9	4,1	3,0	3,2	2,4	2,7	2,0	2,3	1,7
38-45			13,8	10,0	9,2	6,7	6,1	4,5	4,6	3,3	3,5	2,5	2,8	2,0	2,3	1,7	2,0	1,4
46-55			11,9	8,7	7,9	5,8	5,3	3,9	4,0	2,9	3,0	2,2	2,4	1,7	2,0	1,4	1,7	1,2

\* Совмещая значение угла наклона кровли (по горизонтали) и снегового района (по вертикали) – определяем максимальную длину ската, снеговую нагрузку которого выдерживает 1 ряд снегозадержателей. Если табличное значение длины больше длины ската для рассчитываемого объекта, то одного ряда будет достаточно. Если табличное значение меньше длины ската, требуется 2 ряда снегозадержателей, если меньше, чем в 2 раза, то 3 ряда снегозадержателей и т.д. Например, Москва III снеговой район, длина ската 7 метров, угол наклона кровли 35°, пересечение в таблице на отметке 7,2 м, таким образом, одного ряда снегозадержателей будет достаточно при монтаже кронштейнов через 800 мм.

\*\* Согласно СНиП 2.01.07.85\* «Нагрузки и воздействия».

### СТАНДАРТНЫЕ ЦВЕТА



Цвета соответствуют реальным в рамках цветопередачи полиграфического оборудования.

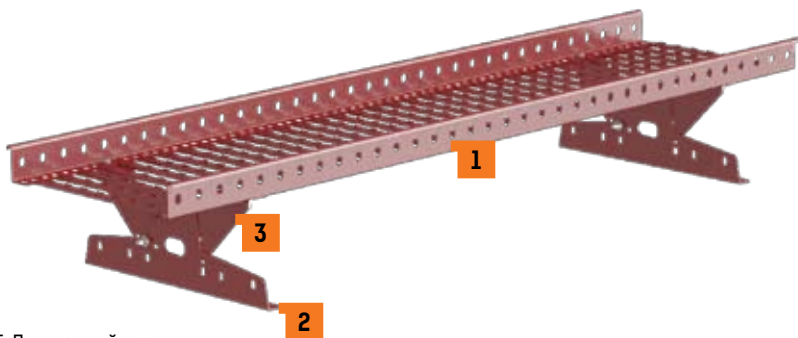


Рис. 5. Переходный мостик



Рис. 6. Переходный мостик

## ПЕРЕХОДНЫЕ МОСТИКИ

Представляют собой горизонтальную платформу, которая закрепляется на кровле и позволяет передвигаться по ней в горизонтальном направлении, параллельно коньку и свесу кровли.

Переходный мостик (рис. 5) комплектуется платформой (1) универсальными кронштейнами (2) для крепления к кровле и регулирующими кронштейнами (3), которые обеспечивают горизонтальное положение мостика при любом угле наклона кровли (от 0 до 45°), а также комплектом крепежа и инструкцией по монтажу.

Стандартная длина переходного мостика 1,5 и 3 м, ширина 390 мм. Платформа мостика защелкивается внахлест и фиксируется болтами для надежности, поэтому мостик может иметь произвольную длину.

Рекомендуется устанавливать переходные мостики с учетом маршрутов передвижения по кровле для безопасного доступа к дымоходам, вентиляционным выходам, антеннам, внешним блокам кондиционеров для их обслуживания и ремонта, а также под мансардными окнами-выходами.

Совмещение их с фасадными и кровельными лестницами обеспечивает безопасную эвакуацию в случае чрезвычайных ситуаций.

- Пропускает более 60% снега, обеспечивая безопасное передвижение по мостику в любую погоду.
- Имеет противоскользящие зубцы для лучшего сцепления с обувью.

### Рельс безопасности

Служит для фиксации страховочного троса. Состоит (рис. 8) из самого рельса (1), стопора открывающегося (2), стопора закрытого (3) и вагонетки (4), к которой и закрепляется страховочный трос. Рельс безопасности не входит в комплект переходного мостика, приобретается отдельно. Длина рельса безопасности 3 метра совпадает со стандартной длиной переходного мостика.

### Комбинация кровельного ограждения с переходным мостиком

Для обеспечения безопасности передвижения переходный мостик может быть дополнительно укомплектован кровельным ограждением, которое будет работать как поручень (рис.9).



Рис. 7. Переходный мостик для обслуживания трубы



Рис. 8. Рельс безопасности



Рис. 9. Комбинация кровельного ограждения с переходным мостиком

## СТАНДАРТНЫЕ ЦВЕТА

RAL 3005 красное вино	RAL 6005 зеленый мох	RAL 8017 коричневый шоколад	RR 32 серо- коричневый	Zn цинк	Cu медь	другие цвета
-----------------------------	----------------------------	-----------------------------------	------------------------------	------------	------------	-----------------

Цвета соответствуют реальным в рамках цветопередачи полиграфического оборудования.



Вся продукция сертифицирована.  
Гарантия до 25 лет.

[www.borge.ru](http://www.borge.ru)

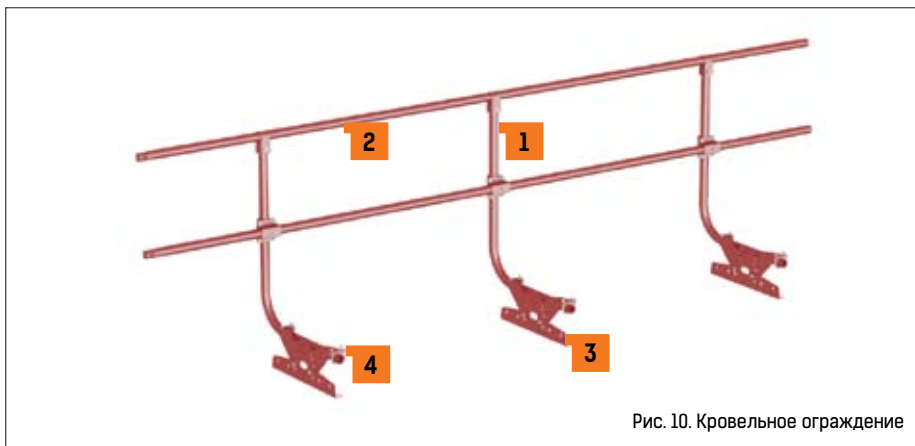


Рис. 10. Кровельное ограждение



Рис. 11. Кровельное ограждение на крыше

## КРОВЕЛЬНЫЕ ОГРАЖДЕНИЯ

Исключают падение при проведении ремонтных работ и обслуживании кровли. Необходимо устанавливать кровельные ограждения непрерывно по всему периметру кровли.

В комплект кровельного ограждения (рис. 10) входят: опоры ограждения (1), трубы ограждения (2), универсальные кронштейны (3) для крепления к кровле и регулировочные кронштейны (4), которые обеспечивают вертикальное положение ограждения при любом угле наклона кровли (от 0 до 45°), комплект крепежа, инструкция по монтажу.

Стандартная длина ограждения 3 м, высота 0,9 или 1,2 м. Труба ограждения имеет обжим с одной стороны, что позволяет стыковать трубы для монтажа ограждений любой длины.

Установка кровельных ограждений является обязательной и регламентируется нормативными актами. Они устанавливаются по периметру кровли вдоль карниза и закрепляются к парапету или скату кровли.

Соответствуют требованиям:

- СНИП 31-06-2009 «Общественные здания и сооружения»
- СНИП 31-05-2003 «Общественные здания административного назначения»
- СНИП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные»
- ГОСТ 25772-83 «Ограждения лестниц, балконов и крыш стальные»
- ГОСТ Р 53254-2009 «Техника пожарная. Лестницы пожарные наружные стационарные. Ограждения кровли»
- Возможна комбинация кровельного ограждения с переходным мостиком.
- Конструкция может быть усилена дополнительными опорами ограждения и горизонтальными трубами ограждения.

### Соединение кровельных ограждений в единый контур

Для соединения ограждений в единый контур в случаях вальмовой и многосщипцовой кровель используется угол соединения для трубы ограждения (рис. 13).

### Комбинация кровельного ограждения со снегозадержателем

Оптимально устанавливать снегозадержатель отдельно, выше кровельного ограждения. Если это невозможно, кровельное ограждение можно доукомплектовать трубой снегозадержателя (рис. 14).



Рис. 12. Кровельные ограждения на спортивном объекте



Рис. 13. Соединение кровельных ограждений в единый контур



Рис. 14. Комбинация кровельного ограждения со снегозадержателем

## СТАНДАРТНЫЕ ЦВЕТА

RAL 3005 красное вино	RAL 6005 зеленый мох	RAL 8017 коричневый шоколад	RR 32 серо- коричневый	Zn цинк	Cu медь	другие цвета
-----------------------------	----------------------------	-----------------------------------	------------------------------	------------	------------	-----------------

Цвета соответствуют реальным в рамках цветопередачи полиграфического оборудования.

## 6 ФАСАДНЫЕ ЛЕСТНИЦЫ

Используются для безопасного подъема на кровлю по стене здания для обслуживания и ремонта. Незаменимы при эвакуации во время чрезвычайных ситуаций.

Фасадная лестница (рис. 17) состоит из секций лестницы (1) и крепится стеновыми (2) и подвесными (3) кронштейнами (к фасаду здания и карнизу соответственно), а так же комплектуется дугвыми поручнями (4) для удобного выхода на кровлю, переходный мостик или кровельную лестницу. Крепеж лестницы к фасаду здания не входит в стандартную комплектацию и подбирается самостоятельно в зависимости от типа стенового материала.

Стандартная длина фасадной лестницы 1,8 и 3 м, ширина 450 мм, длина стенового кронштейна 1 м. Секции могут обрезаться и сращиваться между собой для получения необходимой длины.



Рис. 15. Комбинация кровельной и фасадной лестниц

Заранее продумайте выбор мест размещения и схему движения по кровле для обеспечения доступа к местам обслуживания, аварийным выходам и т.п.

Для более гармоничного сочетания лестниц с фасадом здания вы можете выбрать один из стандартных цветов или заказать покраску в любой цвет: контрастный или тон в тон, в одной цветовой гамме с фасадом здания или в цвет водосточков.

Фасадная лестница может быть укомплектована защитным экраном (5), его применение регламентируется нормативными документами:

- ГОСТ Р 53254-2009
- ГОСТ 25772-83
- СНиП 21-01-97



Рис. 16. Комбинация кровельной и фасадной лестниц

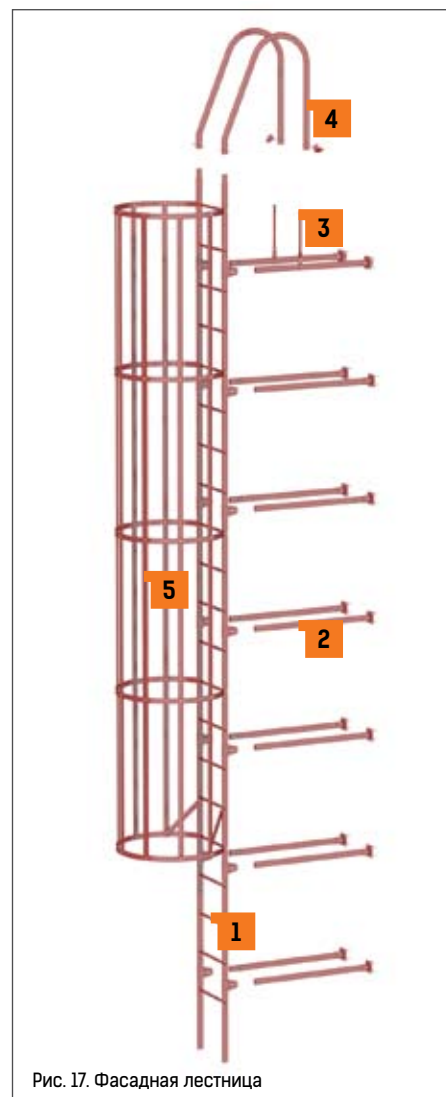


Рис. 17. Фасадная лестница

## КРОВЕЛЬНЫЕ ЛЕСТНИЦЫ

Устанавливаются на скат и используются для безопасного передвижения вверх-вниз вдоль ската кровли.

Кровельная лестница (рис. 18) состоит из секции лестницы (1), которая крепится с помощью кровельных кронштейнов (2), дополнительно можно укомплектовать ступенями (3) с противоскользящим покрытием. Для фальцевых кровель предусмотрен дополнительный центральный кронштейн (4).

Стандартная длина кровельной лестницы 1,8 и 3 м, ширина 450 мм. Секции могут обрезаться и сращиваться между собой для получения необходимой длины.

Кровельные лестницы стыкуются с фасадными лестницами, образуя единое полотно.

Благодаря конструкции кровельных кронштейнов лестницы устанавливаются на любой тип кровли, не нарушая ее герметичность.

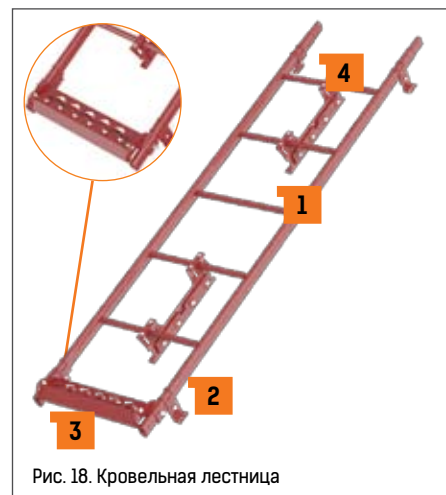


Рис. 18. Кровельная лестница

### СТАНДАРТНЫЕ ЦВЕТА

RAL 3005  
красное  
вино

RAL 6005  
зеленый  
мох

RAL 8017  
коричневый  
шоколад

RR 32  
серо-  
коричневый

Zn  
цинк

другие  
цвета

Цвета соответствуют реальным в рамках цветопередачи полиграфического оборудования.



Вся продукция сертифицирована.  
Гарантия до 25 лет.

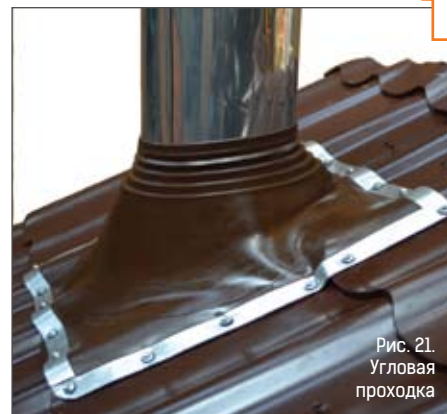
[www.borge.ru](http://www.borge.ru)



Рис. 19. Прямая проходка



Рис. 20. Угловая проходка

Рис. 21.  
Угловая  
проходка

## КРОВЕЛЬНЫЕ ПРОХОДКИ

Простое и надежное решение для герметизации круглых труб и проходов через кровлю.

Кровельная проходка – это единый элемент, состоящий из алюминиевого фланца и гофры из ЭПДМ-резины, с обратной стороны имеются специальные канавки для заполнения кровельным герметиком. В ассортименте "Борге" представлены два типа проходок. Прямые проходки (рис. 19) для плоских и малоуклонных кровель.

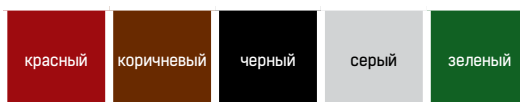
Второй тип – угловые проходки (рис. 20), фланец которых наклонен к основанию под углом 20°, они предназначены для скатных кровель с углом более 25°.

Прямые проходки представлены в девяти типоразмерах и позволяют надежно смонтировать любые элементы диаметром от 6 до 1000 мм. Три варианта угловых проходок обеспечивают монтаж труб от 75 до 460 мм.

Рекомендуется использовать кровельные проходки для монтажа сэндвич-труб, труб вентиляции, электрических кабелей, мачт телевизионных антенн и флагштоков.

- ЭПДМ-резины и алюминий устойчивы к температурным перепадам от -60° до 135°, не боятся УФ-излучения, кислотных дождей и коррозии.
- Очень просты в установке, не требуют специальных навыков.

### СТАНДАРТНЫЕ ЦВЕТА



Цвета соответствуют реальным в рамках цветопередачи полиграфического оборудования.

## КРОВЕЛЬНЫЕ УПЛОТНИТЕЛИ

Используются для защиты подкровельного пространства от попадания в него пыли, мусора (веток, листьев), насекомых, птиц, а также от задувания в него снега и дождя (рис. 22). Некоторые виды уплотнителей незаменимы при монтаже сэндвич-панелей, фасадных окон, герметизации стыков и примыканий.

"Борге" предлагает 3 вида уплотнителей.

Профильный уплотнитель, изготавливаемый из нескольких слоев матов пенополиэтилена (ППЭ), «намертво» спаянных между собой, в точности воспроизводит конфигурацию металлочерепицы и различных типов профилированного листа. Имеет технологическое отверстие, позволяющее обеспечить вентиляцию кровельного пирога.

Универсальный уплотнитель изготовлен из эластичного, открытопористого пенополиуретана (ППУ) черного цвета, имеет прямоугольную форму нескольких типоразмеров и может использоваться независимо от формы кровельного покрытия.

Универсальный уплотнитель самоклеящийся, в отличие от обычного универсального уплотнителя, имеет клеевой слой для упрощения и быстроты монтажа. Состав клеевого слоя гарантирует прочное и долговечное сцепление с покрытием.

Применение уплотнителей рекомендуется для быстрого и удобного заполнения зазоров, образующихся при монтаже кровельных материалов. Особо эффективно использование уплотнителей между кровельным материалом и коньком, между кровельным материалом и карнизной планкой, а также в ендовах.

- Устойчивы к воздействию химических веществ, УФ-излучения, высоких и низких температур.
- Не впитывают воду.



Рис. 22. Уплотнители



Рис. 23. Ассортимент уплотнителей

## ФЛЮГЕРЫ

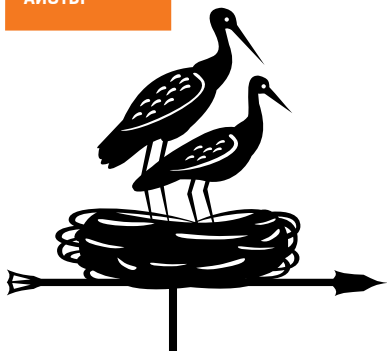
Показывают направление ветра и придают кровле индивидуальность и законченность.

Устанавливаются в наивысшей точке кровли строго вертикально. При монтаже стороны света определяются с помощью компаса. Указатель на флюгере показывает сторону откуда дует ветер.

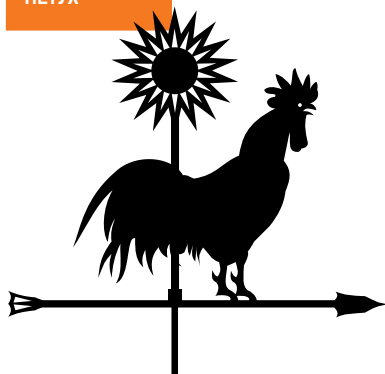
Рис.24. Флюгер на кровле



АИСТЫ



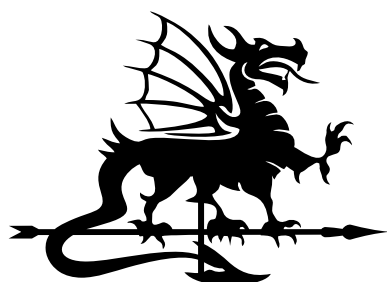
ПЕТУХ



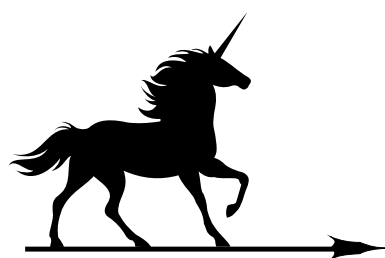
МАЛЬЧИК  
И ДЕВОЧКА



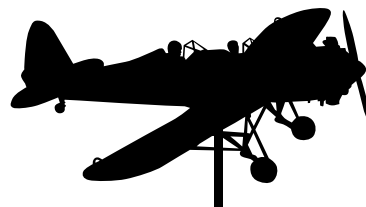
ДРАКОН



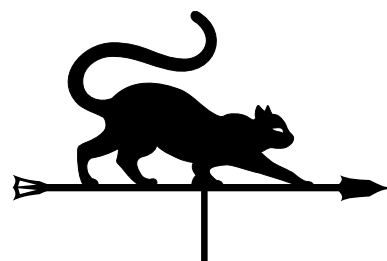
ЕДИНОРОГ



САМОЛЕТ



КОШКА



ЛАСТОЧКИ



ПИРАТСКИЙ  
ФЛАГ

