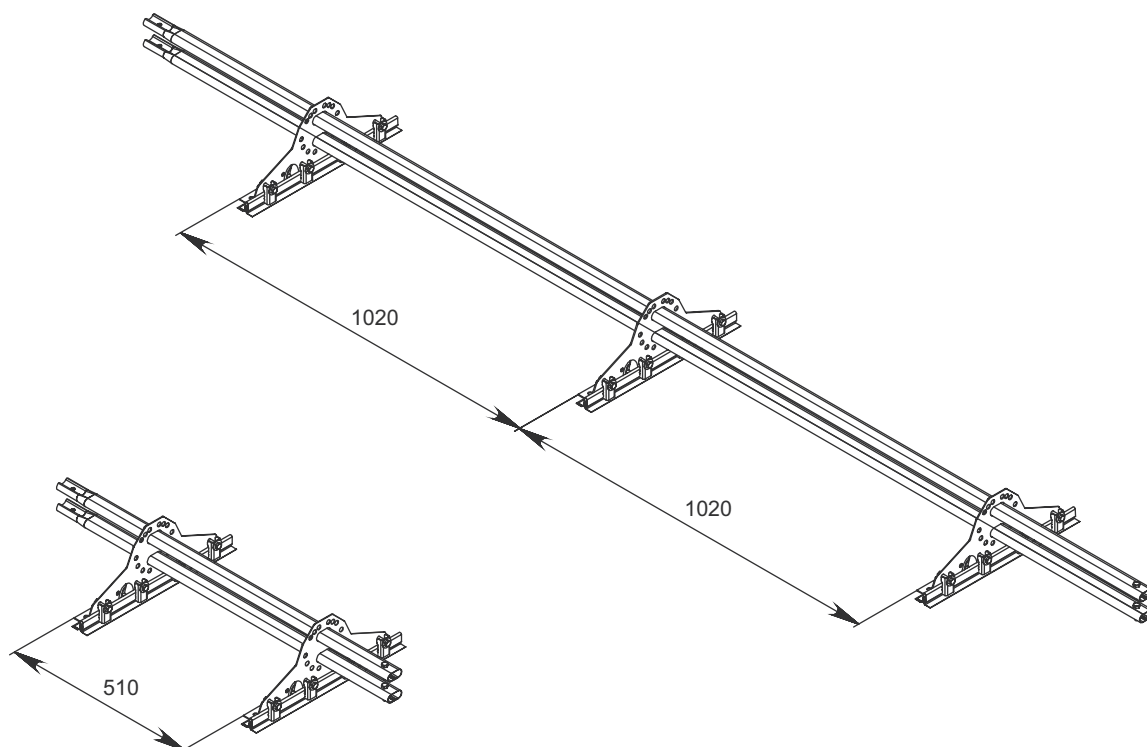


**СНЕГОЗАДЕРЖАТЕЛИ GRAND LINE (3м, 1м)****ОПИСАНИЕ**

1. Снегозадержатели предотвращают сход больших и тяжелых масс снега и льда со скатной кровли, защищая людей, автомобили, постройки и посадки вокруг дома.
2. Рекомендуется устанавливать снегозадержатели по всему периметру кровли непрерывно в одну линию по уровню, а также над важными объектами кровли: мансардными окнами, трубами вентиляции, на каждом уровне многоуровневых кровель, над входом в дом или въездом в гараж.
3. Для достижения необходимой длины трубы снегозадержателя стыкуются между собой. Для этого на трубах имеется специальный обжим, место стыка труб фиксируется болтовым соединением М8.
4. В случае необходимости трубы снегозадержателя обрезаются с помощью электролобзика или ножовки по металлу. Запрещено использование абразивного режущего инструмента (болгарка).

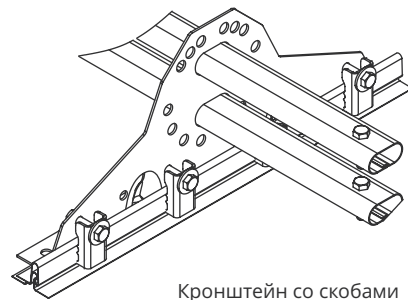
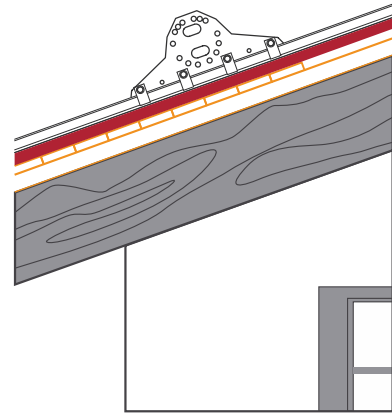
**КОМПЛЕКТАЦИЯ СНЕГОЗАДЕРЖАТЕЛЯ**

| № | Наименование                        | Количество, шт.<br>(1 м) | Количество, шт.<br>(3 м) |
|---|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1 | Кронштейн универсальный Grand Line® | 2                        | 3                        |
| 2 | Труба снегозадержателя Grand Line®  | длина 1 м (2 шт.)        | длина 3 м (2 шт.)        |
| 3 | Болт М8х35                          | 10                       | 14                       |
| 4 | Гайка М8                            | 10                       | 14                       |
| 5 | Шайба А8                            | 10                       | 14                       |
| 6 | Скоба крепление на фальц            | 8                        | 12                       |

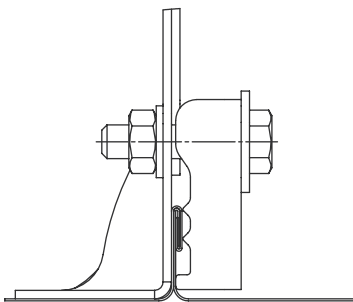
В месте установки элементов безопасности кровли необходимо применять сплошную обрешетку согласно актуализированной версии СНиП II-26-76 «Кровли».

## ПОРЯДОК МОНТАЖА СНЕГОЗАДЕРЖАТЕЛЯ ДЛЯ ФАЛЬЦЕВОЙ КРОВЛИ

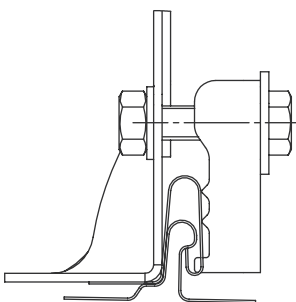
- ① Снегозадержатель устанавливается на кровле рядом с карнизом на уровне несущей стены.
- ② Расположение снегозадержателя и количество рядов на кровле выполняется в соответствии с разделом «Расчет количества рядов снегозадержателей для скатной кровли».
- ③ Монтаж снегозадержателя начинается с установки на кровлю кронштейна. При этом размер контрообрешетки должен быть не менее 50x50 мм, а размер обрешетки 25x150 мм или 30x100 мм.



Кронштейн со скобами



Применение кронштейна на двойном стоячем фальце



Применение кронштейна на клик-фальце

- ④ Кронштейн крепится к фальцевому соединению. Необходимо выполнить затяжку болтов с усилием 15,69 Н/м для болтов М8 класс прочности 5,8 (согласно ГОСТ 1759.0-80 Болты, винты, шпильки и гайки). Расстояние от последнего кронштейна до края трубы не должно превышать ширину одной картины фальца. Если расстояние больше, то необходимо установить ещё один кронштейн.
- ⑤ Максимальное расстояние между кронштейнами 1100 мм. В отверстия в универсальном кронштейне вставляются трубы снегозадержателя.

**РАСЧЕТ КОЛИЧЕСТВА РЯДОВ СНЕГОЗАДЕРЖАТЕЛЕЙ ДЛЯ СКАТНОЙ КРОВЛИ**

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 5,4 м, таким образом, одного ряда снегозадержателей будет не достаточно, необходимо 2 ряда при монтаже кронштейнов через 550 мм.

**ВНИМАНИЕ!**

Необходимо учитывать преобладающее направление ветра, т.к. в этом случае снеговая нагрузка увеличивается с наветренной стороны. На объектах, расположенных вблизи границ снеговых районов и/или с пограничными значениями углов наклона кровли, необходимо устанавливать снегозадержание из расчета снегового района с большей снеговой нагрузкой и меньшей длиной ската кровли.

| Снеговой район                | 1    |      | 2    |      | 3    |      | 4   |      | 5   |      | 6   |      | 7   |      | 8   |      |
|-------------------------------|------|------|------|------|------|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|
| Расстояние между кронштейнами | 550  | 1100 | 550  | 1100 | 550  | 1100 | 550 | 1100 | 550 | 1100 | 550 | 1100 | 550 | 1100 | 550 | 1100 |
| Угол наклона кровли, град.    |      |      |      |      |      |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |
| 12-15                         | 28,3 | 20,3 | 18,9 | 13,7 | 12,6 | 9,2  | 9,5 | 6,8  | 7,1 | 5,2  | 5,6 | 4,1  | 4,7 | 3,5  | 4,1 | 2,9  |
| 15-25                         | 17,3 | 12,6 | 11,6 | 8,4  | 7,7  | 5,6  | 5,8 | 4,2  | 4,4 | 3,2  | 3,5 | 2,6  | 2,9 | 2,1  | 2,5 | 1,8  |
| 25-37                         | 12,2 | 8,9  | 8,1  | 5,9  | 5,4  | 3,9  | 4,1 | 2,9  | 3,1 | 2,3  | 2,4 | 1,8  | 2   | 1,5  | 1,7 | 1,3  |
| 37-45                         | 10,4 | 7,5  | 6,9  | 5    | 4,6  | 3,4  | 3,5 | 2,5  | 2,6 | 1,9  | 2,1 | 1,5  | 1,7 | 1,3  | 1,5 | 1,1  |
| 45-55                         | 8,9  | 6,5  | 5,9  | 4,4  | 4    | 2,9  | 3   | 2,2  | 2,3 | 1,7  | 1,8 | 1,3  | 1,5 | 1,1  | 1,3 | 0,9  |

