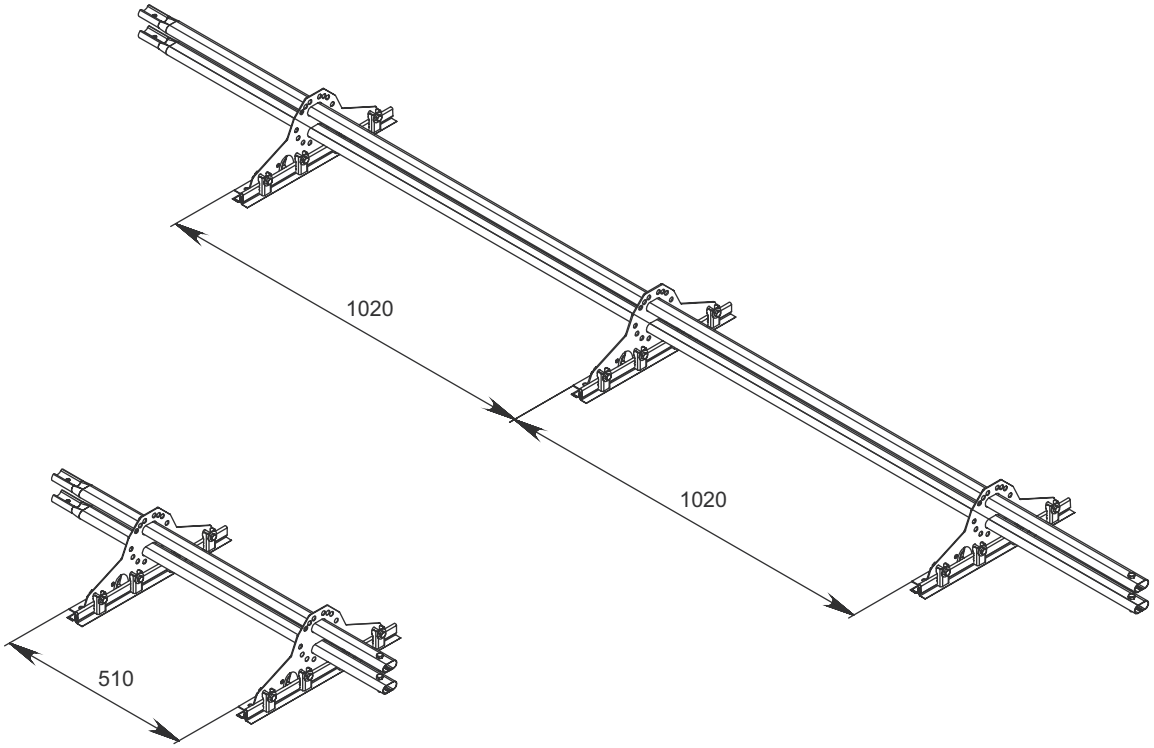
СНЕГОЗАДЕРЖАТЕЛИ GRAND LINE (3м, 1м)



ОПИСАНИЕ

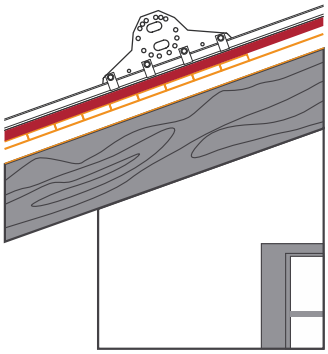
1. Снегозадержатели предотвращают сход больших и тяжелых масс снега и льда со скатной кровли, защищая людей, автомобили, постройки и посадки вокруг дома.
2. Рекомендуется устанавливать снегозадержатели по всему периметру кровли непрерывно в одну линию по уровню, а также над важными объектами кровли: 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. (1 м)	Количество, шт. (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».

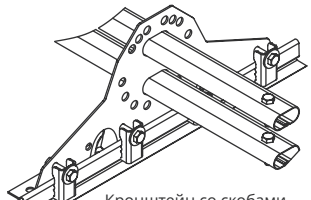
ПОРЯДОК МОНТАЖА СНЕГОЗАДЕРЖАТЕЛЯ ДЛЯ ФАЛЬЦЕВОЙ КРОВЛИ



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 контробрешетки должен быть не менее 50х50 мм, а размер обрешетки толщиной не менее 25 мм и шириной не менее 100 мм.

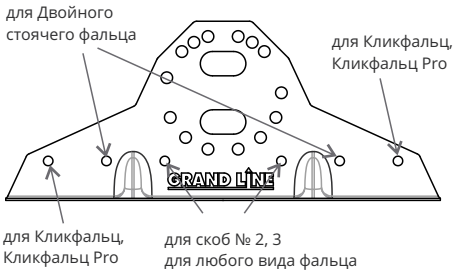


Кронштейн со скобами

4. Кронштейн крепится к фальцевому соединению. Затяжку болтов необходимо выполнять с усилием 15,69 Нхм для болтов М8 с классом прочности 5,8 (согласно ГОСТ 1759.0-80 Болты, винты, шпильки и гайки). Скоба ЭБК должна промять фальцевое соединение. Скобы ЭБК необходимо располагать на кронштейне согласно схеме. Первая и четвертая скобы ЭБК монтируются в крайние отверстия в случае Кликфальц и Кликфальц Pro, но в случае Двойного стоячего фальца – в отверстия, ближние к ребрам жесткости кронштейна. Вторая и третья скобы ЭБК монтируются в отверстия между ребрами жесткости кронштейна при любом виде фальцевого замка.

На фальцевом покрытии с креплением к основанию скользящими кляммерами, проследите, чтобы кронштейн устанавливался между кляммерами (не ближе 20 мм) и не препятствовал температурному расширению кровельного материала.

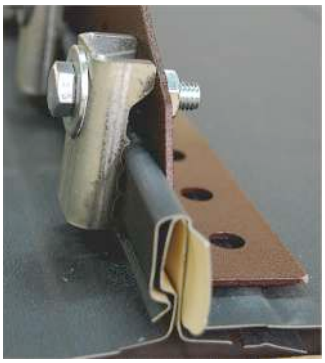
Кронштейн на Кликфальц® (с затяжкой)



Кронштейн на двойном стоячем фальце (без затяжки)

Кронштейн на двойном стоячем фальце (с затяжкой)

Кронштейн на Кликфальц® Pro (без затяжки)



Кронштейн на Кликфальц® Pro (с затяжкой)

5. Максимальное расстояние между кронштейнами 1100 мм. В отверстия в универсальном кронштейне вставляются трубы снегозадержателя. Расстояние от последнего кронштейна до края трубы не должно превышать ширину одной картины фальца. Если расстояние больше, то необходимо установить ещё один кронштейн.

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 недостаточно, необходимо 2 ряда при монтаже кронштейнов через 550 мм.

При монтаже нескольких рядов снегозадержания на одном скате, необходимо учесть, что расстояние и между рядами снегозадержателей, и между коньком и первым рядом снегозадержателей должно быть одинаковым (для равномерного распределения нагрузки). При этом, расстояние между рядами снегозадержателей не должно превышать указанного в таблице, согласно параметрам конкретной кровли.

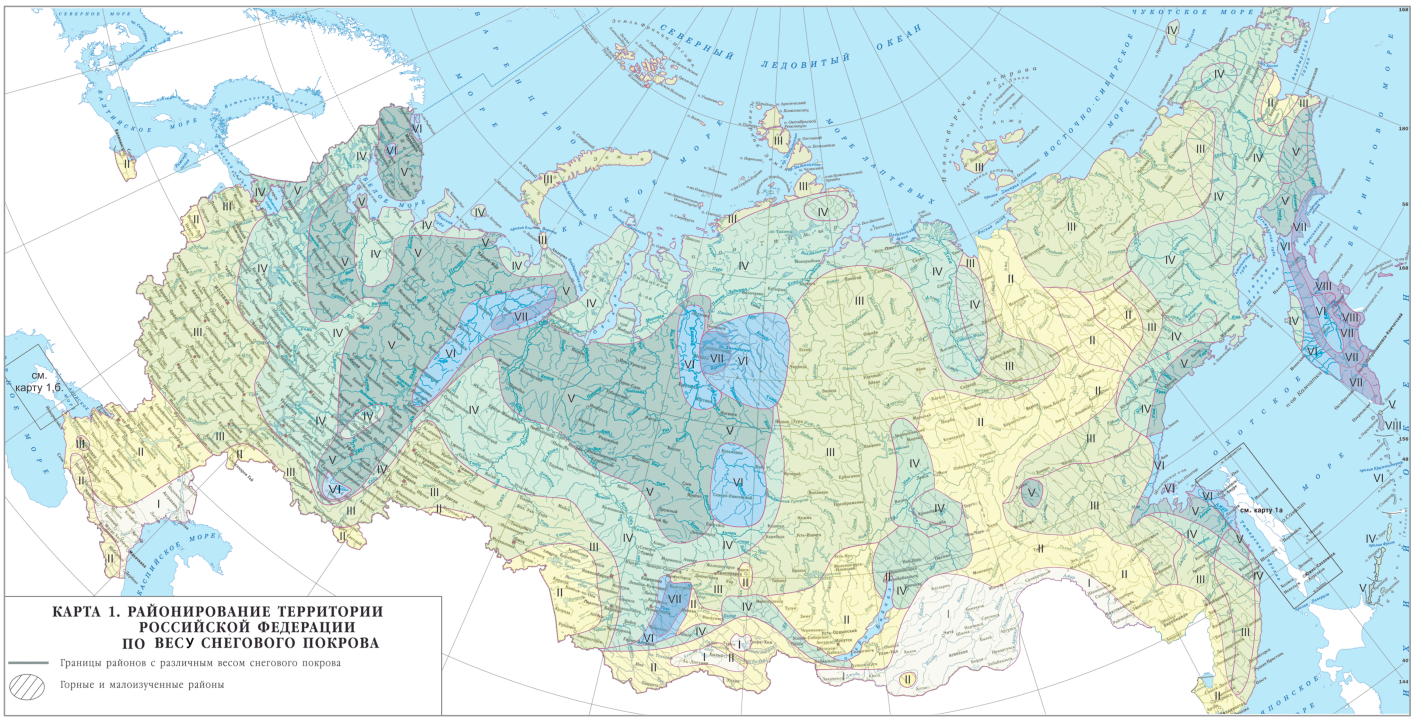
Необходимо учитывать преобладающее направление ветра, т.к. в этом случае снеговая нагрузка увеличивается с наветренной стороны. На объектах, расположенных вблизи границ снеговых районов и/или с пограничными значениями углов наклона кровли, необходимо устанавливать снегозадержание из расчета снегового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

Снегозадержатели на угол более 45 градусов не устанавливаются, так как снеговая нагрузка возрастает нерасчётно. При таких углах наклона кровли снег должен сходить самостоятельно.
В таблице приведены ориентировочные расчёты для прямых и плоских скатов. При сложных видах кровли (многоуровневые скаты, ендовы и т.д.) нагрузка увеличивается на 25% - 30%.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Приведенный расчёт количества рядов снегозадержания в таблице носит рекомендательный характер.
Для точного расчета необходимо обратиться к лицензированной проектной организации.


см. карту 1.б
см. карту 1а
КАРТА 1. РАЙОНИРОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ВЕСУ СНЕГОВОГО ПОКРОВА
Границы районов с различным весом снегового покрова
Горные и малоизученные районы

Карта 1.б

Карта 1.а