

**GRAND LINE**



ЭЛЕМЕНТЫ  
БЕЗОПАСНОСТИ КРОВЛИ

# ЭЛЕМЕНТЫ БЕЗОПАСНОСТИ КРОВЛИ



# ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

## Элементы безопасности кровли Grand Line®

- инженерная система, для защиты зданий, сооружений и обеспечения безопасности людей во время схода снега и льда с кровли. Отдельные изделия системы обеспечивают безопасность доступа на кровлю для ее ремонта и обслуживания. Современные материалы и новейшее оборудование, используемые при производстве элементов безопасности кровли Grand Line®, позволяют гарантировать высокую надежность и длительный срок эксплуатации.

Все элементы производятся из **высококачественного оцинкованного проката** с последующим нанесением полимерного покрытия методом порошкового напыления в электростатическом поле. Девять стадий подготовки поверхности перед окрашиванием с применением конверсионного слоя OXSILAN®\* обеспечивают высокую адгезию полимерного покрытия и максимальную устойчивость к распространению коррозии. Элементы безопасности кровли Grand Line® соответствуют требованиям ТУ 5285-020-75483238-2014 и требованиям ГОСТ Р 53254 и ГОСТ 25772.

- Качество продукции и производственные процессы постоянно улучшаются благодаря системе менеджмента качества, применяемой в компании Grand Line®. Контроль качества осуществляется на всех этапах производства от приемки сырья до отгрузки конечного продукта.
- Высокое качество элементов безопасности кровли подтверждено сертификатом соответствия независимой аккредитованной Правительством РФ экспертной организацией и протоколом сертификационных испытаний.
- На все элементы безопасности кровли Grand Line® предоставляется гарантия сроком до 20 лет.

Здесь и далее по тексту: \* - Оксилан.



ИПОО "Астория"  
регистрация №УД 0001231МЭК от 28.10.2011, адрес: 105568,  
г. Москва, ул. Челюскинцев, д. 19, квир. 4, оф. 3

УЧРЕДИТЕЛЬ  
регистрация №УД 0001231МЭК от 28.10.2011, адрес: 105568,  
г. Москва, ул. Челюскинцев, д. 19, квир. 4, оф. 3

ГУПОО "Астория"  
регистрация №УД 0001231МЭК от 28.10.2011, адрес: 105568,  
г. Москва, ул. Челюскинцев, д. 19, квир. 4, оф. 3

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № А52-2014-008 ОТ 04.07.2014 г.

Наименование продукции: Элементы безопасности кровли: Снегозадержатель Grand Line, снегозадержатель Оригинал, мостик переходной Grand Line, переходник Grand Line, лестница кровельная Grand Line, лестница фасадная Grand Line, ТУ 5285-020-75483238-2014 Серебряный выпуск

Изготовитель: ООО «Производственное объединение „Металлист»  
Адрес изготовителя: 349037, Калмыцкая область, г. Обнинск, Красное шоссе, 35

Вид испытаний: Сертификационные испытания по: ТУ 5285-020-75483238-2014 «Элементы безопасности кровли. Технические условия»

Вывод: Элементы безопасности кровли: Снегозадержатель Grand Line, снегозадержатель Оригинал, мостик переходной Grand Line, лестница кровельная Grand Line, лестница фасадная Grand Line соответствует требованиям ТУ 5285-020-75483238-2014

Результаты испытаний: См. стр. 2-3

Протокол испытаний № А52-2014-008 от 04.07.2014 г. является неотъемлемой частью настоящего документа. Не допускается разрывание протокола испытаний. Несоблюдение требований по хранению и транспортировке может привести к снижению показателей качества продукции. Использование продукции, выданной за некачественную, является нарушением законодательства о защите прав потребителей.

Рекомендации по хранению и транспортировке: Хранить в сухом месте, защищенном от прямых солнечных лучей и влаги. Транспортировка должна проводиться в закрытых контейнерах, защищенных от солнечных лучей и влаги.

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ  
№ РОСС ИС 0061513724  
Срок действия с 11.11.2020 по 10.11.2025 № 0533378

ОГРАНД БО СЕРТИФИКАЦИИ №А.Х.У.11196  
г. Оренбург, ул. Маршала Жукова, 10, Оренбургская область, город Оренбург, ул. Красноармейская, 100  
ОГРАНД БО СЕРТИФИКАЦИИ №А.Х.У.11196  
г. Оренбург, ул. Маршала Жукова, 10, Оренбургская область, город Оренбург, ул. Красноармейская, 100  
ПРОДУЦЕНТ: Официальный представитель французской фирмы Grand Line, специализирующейся на производстве кровельных изделий Grand Line, изготавливаемых из стали, листами кровельной стали, профлистом, кровельными панелями, кровельными плитами, кровельными листами, кровельными листами из алюминиево-магниевого сплава.  
СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ ТУ 5285-020-75483238-2014

ПРОДУЦЕНТ: Официальный представитель французской фирмы Grand Line, специализирующейся на производстве кровельных изделий Grand Line, изготавливаемых из стали, листами кровельной стали, профлистом, кровельными панелями, кровельными плитами, кровельными листами, кровельными листами из алюминиево-магниевого сплава.  
СЕРТИФИКАТ РАДАЛА: Оформлен с согласием ответственного лица Технического совета АО «Сертификация и сертификация продукции и услуг» (далее – АО) в соответствии с требованиями стандартов ИСО/ИЕC 17065, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17065, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17067, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17068, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17069, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17070, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17071, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17072, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17073, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17074, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17075, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17076, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17077, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17078, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17079, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17080, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17081, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17082, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17083, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17084, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17085, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17086, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17087, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17088, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17089, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17090, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17091, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17092, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17093, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17094, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17095, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17096, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17097, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17098, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17099, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17100, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17101, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17102, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17103, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17104, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17105, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17106, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17107, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17108, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17109, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17110, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17111, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17112, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17113, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17114, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17115, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17116, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17117, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17118, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17119, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17120, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17121, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17122, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17123, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17124, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17125, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17126, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17127, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17128, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17129, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17130, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17131, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17132, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17133, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17134, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17135, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17136, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17137, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17138, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17139, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17140, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17141, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17142, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17143, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17144, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17145, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17146, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17147, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17148, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17149, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17150, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17151, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17152, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17153, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17154, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17155, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17156, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17157, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17158, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17159, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17160, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17161, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17162, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17163, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17164, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17165, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17166, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17167, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17168, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17169, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17170, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17171, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17172, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17173, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17174, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17175, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17176, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17177, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17178, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17179, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17180, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17181, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17182, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17183, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17184, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17185, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17186, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17187, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17188, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17189, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17190, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17191, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17192, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17193, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17194, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17195, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17196, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17197, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17198, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17199, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17200, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17201, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17202, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17203, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17204, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17205, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17206, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17207, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17208, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17209, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17210, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17211, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17212, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17213, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17214, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17215, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17216, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17217, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17218, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17219, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17220, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17221, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17222, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17223, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17224, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17225, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17226, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17227, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17228, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17229, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17230, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17231, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17232, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17233, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17234, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17235, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17236, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17237, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17238, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17239, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17240, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17241, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17242, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17243, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17244, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17245, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17246, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17247, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17248, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17249, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17250, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17251, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17252, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17253, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17254, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17255, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17256, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17257, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17258, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17259, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17260, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17261, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17262, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17263, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17264, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17265, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17266, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17267, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17268, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17269, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17270, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17271, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17272, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17273, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17274, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17275, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17276, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17277, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17278, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17279, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17280, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17281, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17282, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17283, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17284, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17285, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17286, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17287, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17288, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17289, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17290, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17291, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17292, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17293, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17294, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17295, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17296, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17297, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17298, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17299, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17300, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17301, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17302, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17303, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17304, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17305, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17306, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17307, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17308, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17309, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17310, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17311, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17312, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17313, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17314, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17315, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17316, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17317, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17318, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17319, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17320, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17321, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17322, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17323, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17324, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17325, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17326, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17327, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17328, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17329, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17330, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17331, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17332, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17333, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17334, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17335, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17336, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17337, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17338, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17339, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17340, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17341, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17342, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17343, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17344, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17345, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17346, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17347, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17348, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17349, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17350, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17351, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17352, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17353, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17354, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17355, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17356, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17357, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17358, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17359, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17360, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17361, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17362, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17363, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17364, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17365, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17366, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17367, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17368, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17369, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17370, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17371, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17372, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17373, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17374, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17375, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17376, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17377, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17378, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17379, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17380, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17381, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17382, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17383, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17384, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17385, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17386, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17387, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17388, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17389, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17390, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17391, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17392, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17393, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17394, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17395, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17396, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17397, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17398, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17399, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17400, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17401, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17402, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17403, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17404, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17405, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17406, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17407, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17408, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17409, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17410, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17411, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17412, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17413, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17414, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17415, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17416, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17417, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17418, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17419, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17420, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17421, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17422, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17423, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17424, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17425, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17426, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17427, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17428, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17429, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17430, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17431, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17432, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17433, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17434, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17435, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17436, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17437, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17438, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17439, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17440, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17441, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17442, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17443, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17444, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17445, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17446, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17447, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17448, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17449, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17450, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17451, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17452, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17453, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17454, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17455, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17456, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17457, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17458, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17459, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17460, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17461, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17462, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17463, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17464, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17465, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17466, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17467, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17468, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17469, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17470, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17471, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17472, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17473, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17474, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17475, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17476, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17477, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17478, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17479, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17480, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17481, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17482, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17483, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17484, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17485, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17486, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17487, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17488, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17489, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17490, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17491, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17492, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17493, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17494, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17495, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17496, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17497, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17498, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17499, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17500, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17501, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17502, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17503, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17504, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17505, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17506, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17507, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17508, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17509, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17510, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17511, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17512, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17513, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17514, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17515, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17516, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17517, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17518, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17519, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17520, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17521, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17522, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17523, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17524, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17525, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17526, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17527, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17528, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17529, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17530, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17531, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17532, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17533, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17534, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17535, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17536, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17537, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17538, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17539, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17540, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17541, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17542, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17543, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17544, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17545, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 17546, ГОСТ Р ИСО/ИЕС 175

В состав системы элементов безопасности кровли входят снегозадержатели, переходные мостики, стенные и кровельные лестницы.

## НАЗНАЧЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ БЕЗОПАСНОСТИ КРОВЛИ



### Снегозадержатель

– предотвращает лавинообразный сход снега и льда с кровли. Устанавливается по всему периметру крыши, защищая людей, автомобили, постройки и зеленые насаждения вокруг дома.



### Переходный мостик

– предназначен для удобного передвижения по кровле во время ремонта и обслуживания.



### Кровельная лестница

– служит для передвижения по кровле.



### Стеновая лестница

– обеспечивает безопасный подъем на кровлю для обслуживания и ремонта.

### Кровельное ограждение

– обеспечивает безопасность людей, находящихся на кровле.

# СНЕГОЗАДЕРЖАТЕЛИ

Главная функция снегозадержателей – это **ЗАЩИТА**

## Защищают:

- жизнь и здоровье людей от неконтролируемого схода снега с кровельного полотна
- водосточные системы от срыва и деформации желобов
- объекты, находящихся около дома: автомобили, зеленые насаждения, ограждения территорий
- от повреждения скатов кровли, расположенных уровнем ниже

Любые заменители или снегозадержатели, изготовленные кустарным способом, увеличивают риск для жизни и здоровья людей, а также риск порчи имущества. Элементы таких снегозадержателей, как правило, не содержат цинкового слоя, что может привести к преждевременной коррозии и выходу снегозадержателя из строя.



## УСИЛЕННОЕ КАЧЕСТВО

Качество снегозадержателей  
подтверждено ГАРАНТИЕЙ  
ДО 20 ЛЕТ

Снегозадержатели представляют собой комплекс элементов, поэтому важно обеспечить качество каждого отдельного элемента для полноценной работы системы в целом.

Все детали снегозадержателей Grand Line® сделаны из стали, предварительно оцинкованной методом горячего цинкования. Слой цинка предохраняет от коррозии в случае появления царапин в процессе транспортировки, подъема продукции на кровлю, монтажа и дальнейшей эксплуатации.

Предварительно оцинкованные детали снегозадержателей окрашиваются на полностью автоматизированной линии. Таким образом гарантируется постоянное высокое качество продукции.

Первым и наиболее важным этапом на линии окраски изделий является предварительная подготовка поверхности, от качества которой в большей степени зависит уровень защиты металла от коррозии. Элементы снегозадержателей Grand Line® проходят девять стадий обработки поверхности с постоянным контролем качества. Далее наносится конверсионный слой OXSILAN® и само полимерное покрытие. Предварительная обработка, конверсионный слой OXSILAN® и нанесение полимерного покрытия методом порошкового напыления в электростатическом поле гарантируют высокую адгезию покрытия к металлу и отличный уровень защиты от коррозии.



## УСИЛЕННОЕ КАЧЕСТВО

Все элементы  
имеют повышенную  
степень надежности



- кронштейн снегозадержателя снабжен ребрами жесткости, которые позволяют выдерживать увеличенную нагрузку.

- плоскоовальная труба снегозадержателя прочнее и надежнее по сравнению с трубой круглого сечения.
- наличие обжима и отверстий для крепления на трубах снегозадержателей позволяет соединить их в одну линию, что увеличивает надежность всей системы снегозадержания.

- трубы снегозадержателя изготовлены без применения сварки, что позволяет избежать повреждения цинкового слоя и повысить долговечность и качество изделия.
- клинч-система усиливает продольный фальцевый замок трубы снегозадержателя, чем обеспечивает дополнительную надежность соединения.



# ХАРАКТЕРИСТИКИ И КОМПЛЕКТАЦИЯ

## Для металлической и профнастила



Трубы - длина	1м	3 м
Трубы - форма и размер	плоскоовальная, 42x21 мм	
Трубы - материал и покрытие	сталь 1 мм, содержание цинка 180 г/м <sup>2</sup> , порошковая окраска	
Трубы - обжим	да	да
Кронштейн - количество	2 шт.	4 шт.
Кронштейн - толщина	сталь 2 мм, содержание цинка 180 г/м <sup>2</sup> , порошковая окраска	
Уплотнитель резиновый EPDM	8 шт.	16 шт.
Саморез 8x60	4 шт.	8 шт.
Болт M8, шайбы A8, гайка M8	2 шт.	2 шт.

Цвета в наличии на складе:

RAL: 3003, 3005, 3009, 3011, 5005, 6005, 6020, 7004, 7024, 7016, 8017, 9006, RR29, RR32

Возможна окраска в любой цвет по каталогу RAL .

## для фальцевой кровли



Для фальцевой кровли создан комплект креплений, обеспечивающий монтаж без дополнительных отверстий на фальцевом полотне.

К фальцевому шву кронштейны крепятся при помощи скоб. Такое крепление выдерживает нагрузку более 550 кгс. В комплект для фальцевой кровли длиной 3 метра входит 3 кронштейна. Что позволяет монтировать кронштейны симметрично - на каждый второй замок фальцевой кровли, что придает кровле дополнительную эстетичность.



Трубы - длина	1м	3 м
Трубы - форма и размер	плоскоовальная, 42x21 мм	
Трубы - материал и покрытие	сталь 1 мм, содержание цинка 180 г/м <sup>2</sup> , порошковая окраска	
Трубы - обжим	да	да
Кронштейн - количество	2 шт.	3 шт.
Кронштейн - толщина	сталь 2 мм, содержание цинка 180 г/м <sup>2</sup> , порошковая окраска	
Скоба кронштейна для фальцевой кровли	8 шт.	16 шт.
Болт M8, шайбы A8, гайка M8	10 шт.	14 шт.

Кронштейн симметричен, поэтому его можно использовать на фальцевой кровле как с левым, так и с правым загибом фальцевого шва.

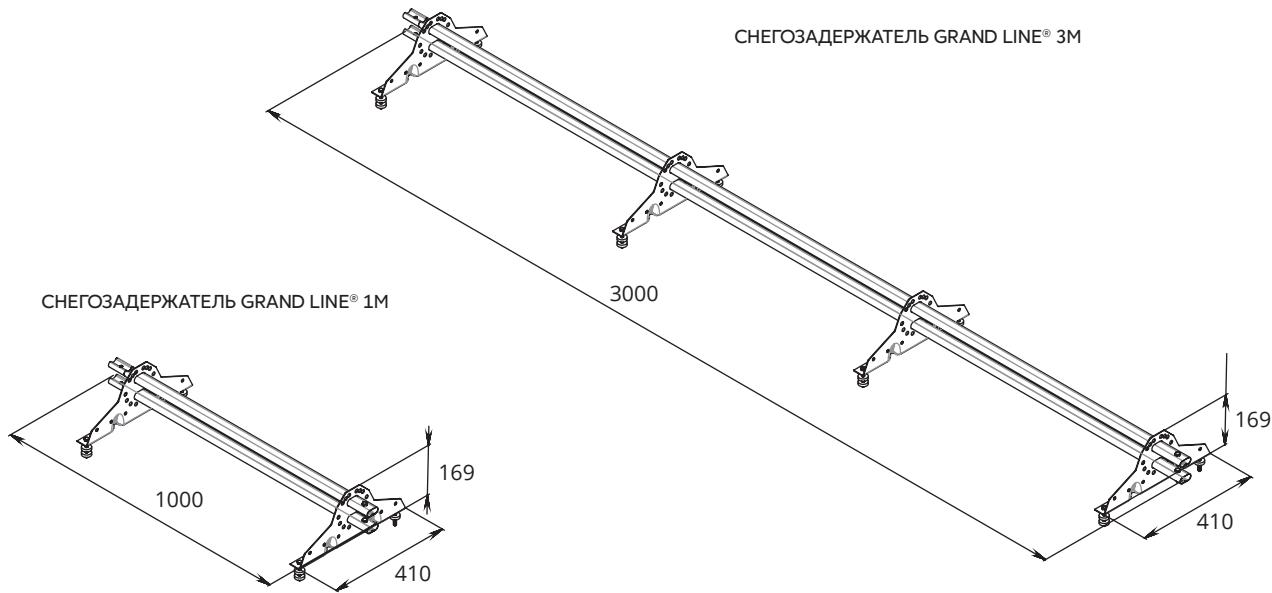
Для дополнительной надежности снегозадержания на фальцевой кровле целесообразно приобретать дополнительные кронштейны.

Цвета в наличии на складе:

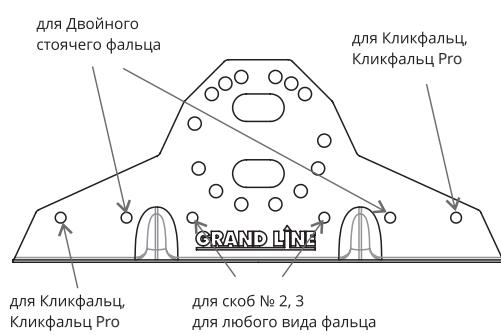
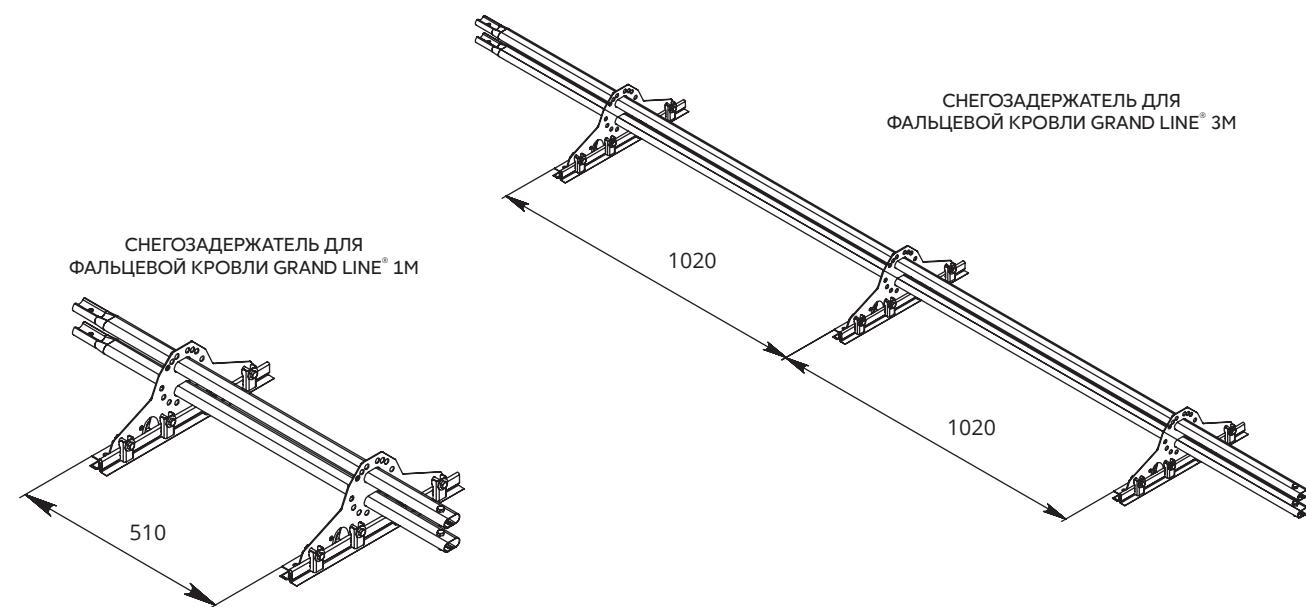
RAL: 7024, 8017, RR32

## ВИДЫ СНЕГОЗАДЕРЖАТЕЛЕЙ

### Снегозадержатель Grand Line®



### Снегозадержатель для фальцевой кровли Grand Line®



# МОНТАЖ

Подробную инструкцию по монтажу смотрите на сайте [www.grandline.ru](http://www.grandline.ru)

**Запрещено использование абразивного режущего инструмента (болгарка)**

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

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

Для достижения необходимой длины трубы снегозадержателя стыкуются между собой, для этого на трубах имеется специальный обжим, место стыка труб фиксируется болтовым соединением M8. В случае необходимости трубы снегозадержателя обрезаются с помощью электролобзика или ножовки по металлу.

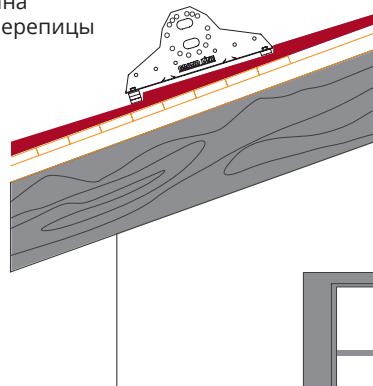
В комплекте Элементов безопасности кровли GL, изготавливаемых под заказ, саморезы 8x60, 5,5x19, болты, гайки и шайбы оцинкованы не окрашены.

В комплекте складской продукции ЭБК GL саморезы 8x60 оцинкованы, окрашены в цвет изделия, саморезы 5,5x19, болты, гайки и шайбы оцинкованы, не окрашены.

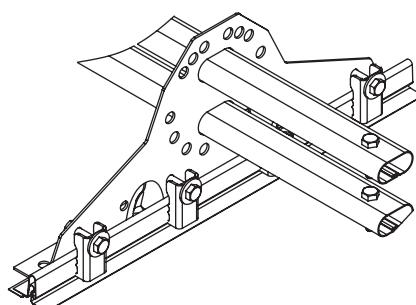
## Этапы монтажа

- Снегозадержатель устанавливается на кровле рядом с карнизом на уровне несущей стены с учетом шага волны.
- Монтаж снегозадержателя начинается с установки на кровлю кронштейна.
- Кронштейн крепится к доскам обрешетки строго в низ волны. На фальцевых кровлях кронштейн крепится скобами к фальцевому соединению. Расстояние от последнего кронштейна до края трубы снегозадержателя не должно превышать 300 мм. В случае монтажа снегозадержателей на фальцевую кровлю, расстояние от последнего кронштейна до края трубы не должно превышать ширину одной картины фальца. Если расстояние больше, то необходимо установить еще один кронштейн.
- Максимальное расстояние между кронштейнами 900 мм (для фальцевой кровли 1100 мм).
- В отверстия в универсальном кронштейне вставляются трубы снегозадержателя.
- Для крепления кронштейнов саморезами 8x60 мм необходимо предварительно просверлить отверстия в обрешетке диаметром не более 5,5 мм не ближе 20 мм от края обрешетки. При этом размер контробрешетки должен быть не менее 50x50 мм, а размер обрешетки 25x150 или 30x100 мм.

Крепление кронштейна к кровле из металличерепицы



Крепление кронштейна к фальцевой кровле



## Расчет количества рядов снегозадержателей для скатной кровли.



Карта 1.а

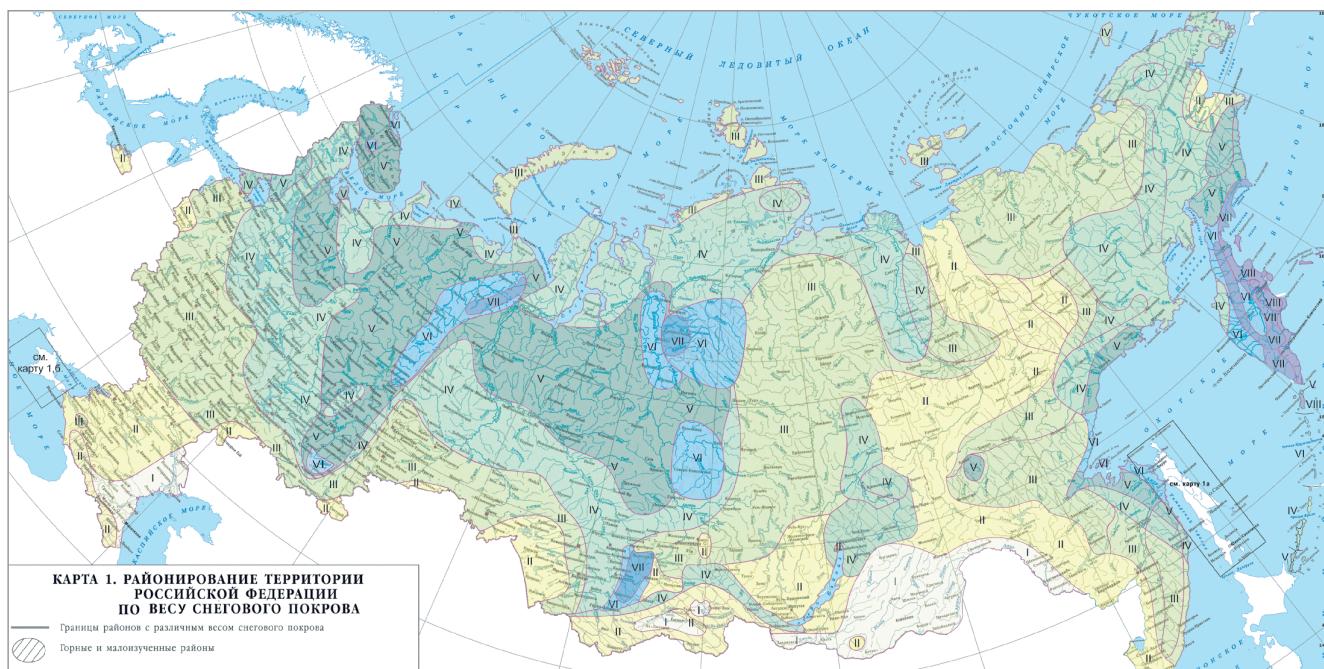


Совмещая значение угла наклона кровли (по горизонтали) и снегового района (по вертикали), определяем максимальную длину ската, снеговую нагрузку которого выдерживает 1 ряд снегозадержателей. Если табличное значение длины больше длины ската для рассчитываемого объекта, то одного ряда будет достаточно. 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 800 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
Угол наклона кровли, град.	Расстояние между кронштейнами 800 мм							
12-15	28,3	18,9	12,6	9,5	7,1	5,6	4,7	4,1
15-25	17,3	11,6	7,7	5,8	4,4	3,5	2,9	2,5
25-37	12,2	8,1	5,4	4,1	3,1	2,4	2	1,7
37-45	10,4	6,9	4,6	3,5	2,6	2,1	1,7	1,5



КРОВЕЛЬНЫЕ И СТЕНОВЫЕ  
ЛЕСТНИЦЫ GRAND LINE®

# КРОВЕЛЬНЫЕ И СТЕНОВЫЕ ЛЕСТНИЦЫ

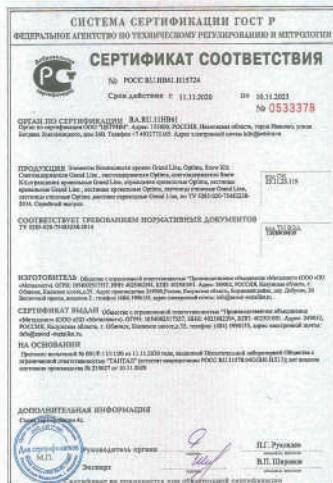
Возможна окраска в любой  
цвет по каталогу RAL

Кровельные и стенные лестницы необходимы для безопасного обслуживания и эксплуатации кровли.

Эксплуатация кровли включает в себя:

- работы по уборке листьев и веток с кровельного полотна,
- периодическую протяжку саморезов,
- обслуживание дымоходов, вентиляционных шахт и антенных выходов.

Лестницы, так же как и другие элементы безопасности кровли, должны отвечать высоким требованиям безопасности. Поэтому кровельные и фасадные лестницы Grand Line® выполнены из предварительно оцинкованной стали с последующим нанесением полимерного покрытия.



Продукция Grand Line® успешно прошла сертификацию и профильные испытания, проводимые специальными, аккредитованными государством, компаниями.

Технические условия на производство кровельных и фасадных лестниц Grand Line® включают требования:

## ГОСТ Р 53254

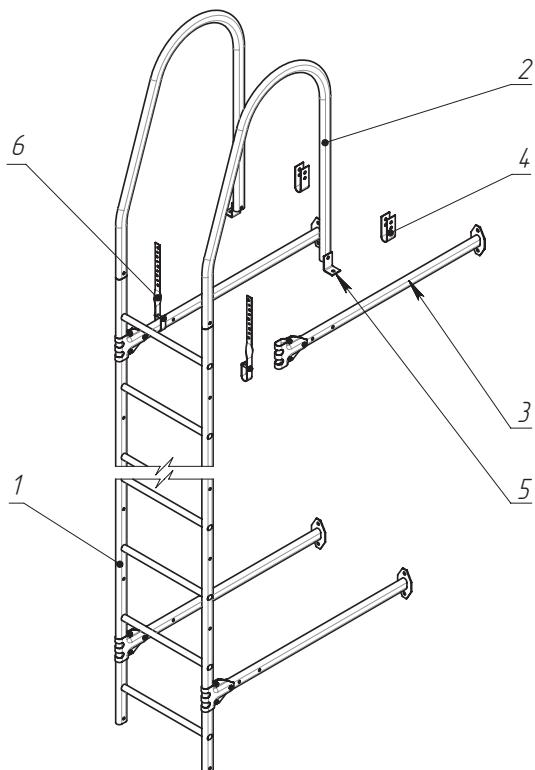
п.5.5 – Окраска, Защита от коррозии

п.5.8 – Предельные нагрузки.



# СТЕНОВАЯ ЛЕСТНИЦА

## Комплектация



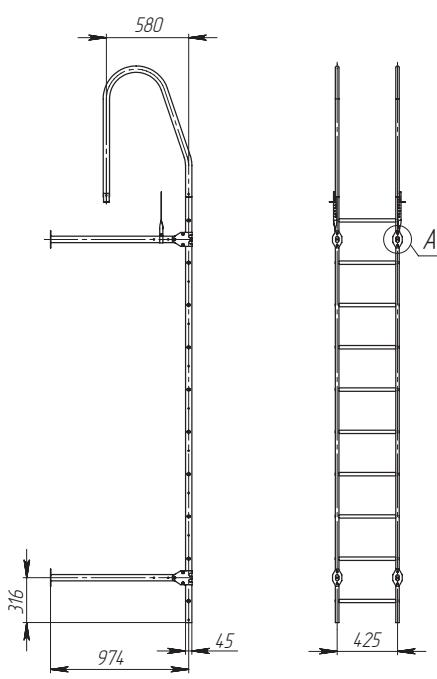
### Наименование

Наименование	Кол-во
1. Полотно лестницы Grand Line®	1
2. Дуговой поручень	2
3. Стеновой кронштейн	3
4. U-кронштейн крепления к кровельной лестнице	4
5. L-кронштейн крепления к кровле	2
6. Кронштейн карнизный	2
7. Болт M8x16	8
8. Болт M8x35	12
9. Гайка M8	20

Все элементы выполнены из оцинкованной стали.

Содержание цинка - 180 г/м<sup>2</sup>.

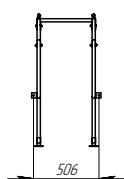
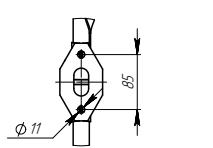
Возможна окраска в любой цвет по каталогу RAL.



## Технические характеристики

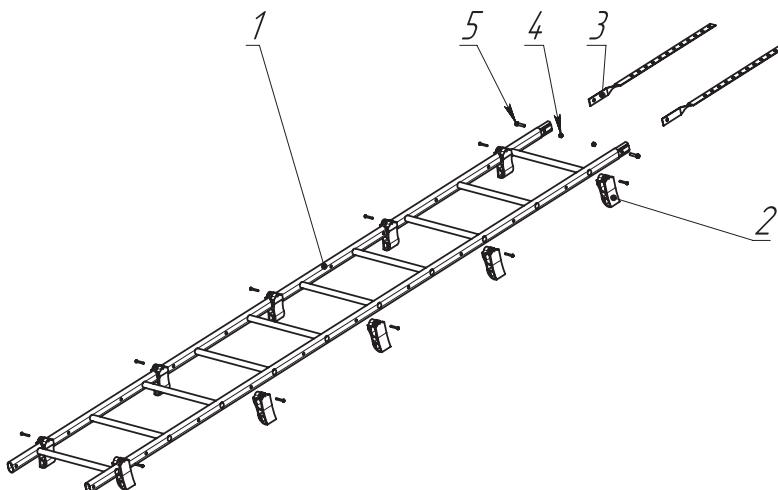
Наименование	Толщина стали	Размер
Полотно лестницы	1,2	425 (ш) мм
Поперечная труба	1,2	24 мм, шаг между трубами - 298 мм
Поперечная труба	1,2	45 x 25 мм, обжатый 41 x 20 мм
Кронштейн карнизный	2	375 x 23 мм
L-кронштейн	2	63 x 40 мм
U-кронштейн	2	высота 100 мм
Кронштейн стеновой	1,2	45 x 24 мм, длина 974 мм
Поручни	1,2	1223 x 580 мм

A (1:5)



# КРОВЕЛЬНАЯ ЛЕСТНИЦА

## Комплектация



### Наименование

1. Полотно лестницы Grand Line®

Кол-во  
1

2. Кронштейн опорный

10

3. Кронштейн коньковый

2

4. Болт M8x35

4

5. Гайка M8

4

Дополнительная комплектация:

Кронштейн кровельный для лестниц длиной более 3 м



### Наименование

Опора

Кол-во  
2

Саморез 4,8x35

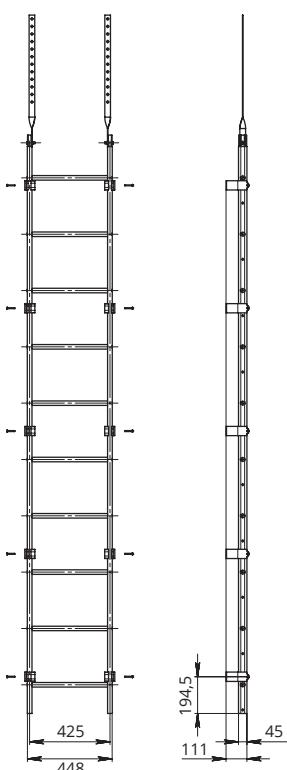
6

Болт M8x35 + гайка + шайба

2

Уплотнитель резиновый EPDM

6



Все элементы выполнены из оцинкованной стали.

Содержание цинка - 180 г/м<sup>2</sup>.

Возможна окраска в любой цвет по каталогу RAL.

## Технические характеристики

Наименование	Толщина стали	Размер
Полотно лестницы	1,2	425 (ш) мм
Поперечная труба	1,2	24 мм, шаг между трубами - 298 мм
Продольная труба	1,2	45 x 25 мм, обжатый 41 x 20 мм
Кронштейн кровельный	2	высота 117 мм
Кронштейн опорный	пластик	высота 138 мм
Кронштейн коньковый	2	700 x 30 мм

## МОНТАЖ

Подробную инструкцию по монтажу смотрите на сайте [www.grandline.ru](http://www.grandline.ru)

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

**ПРИМЕНЕНИЕ КРОВЕЛЬНОЙ ЛЕСТНИЦЫ** на разных видах металлической кровли Grand Line®

KREDO<sup>1</sup>



CLASSIC<sup>2</sup>



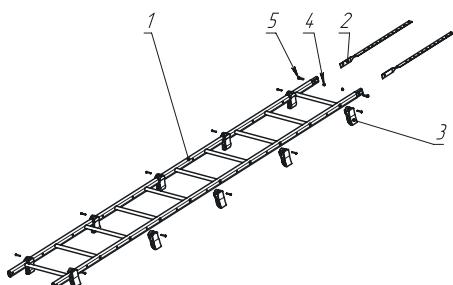
KVINTA<sup>3</sup>



Здесь и далее по тексту:  
1 - Кредо, 2 - Классик, 3 - Квinta.

### Кровельная лестница

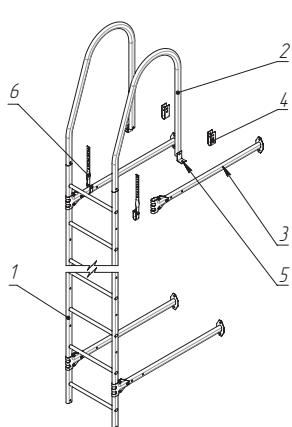
- Определите длину лестницы в соответствии с длиной ската кровли, в случае необходимости обрежьте или нарastите полотно лестницы.
- Закрепите нижнюю пару опорных кронштейнов между двумя нижними ступеньками максимально близко к нижней ступеньке (200 мм от нижнего края лестницы). Верхнюю пару опорных кронштейнов закрепите между двумя верхними ступеньками максимально близко к верхней ступеньке (270 мм от верхнего края полотна лестницы). Остальные три пары опорных кронштейнов установите с шагом 807 мм.
- При помощи коньковых кронштейнов прикрепите лестницу к обрешетке противоположного ската кровли



Наименование	Кол-во, шт.
1. Полотно лестницы	1
2. Кронштейн коньковый	2
3. Кронштейн опорный	10
4. Гайка M8-7Н ГОСТ 5915-70	4
5. Болт M8x35	4

### Стеновая лестница

- Установите стеновые кронштейны непосредственно на прочное стоечное основание на расстоянии 420 мм друг от друга (крепеж в комплект не входит), предварительно обрезав их до нужной длины (определяется длиной свеса кровли).
- Закрепите дополнительно верхние стеновые кронштейны карнизными кронштейнами к лобовой доске.
- Установите дуговые поручни, соединив их с полотном лестницы при помощи болтов. Закрепите дуговые поручни на кровле при помощи L-кронштейнов. В случае необходимости соединить дуговые поручни с кровельной лестницей используйте U-кронштейны.
- Соедините стеновые кронштейны с полотном лестницы при помощи соединительных накладок.



Наименование	Кол-во, шт.
Полотно лестницы	1
Дуговой поручень	2
Кронштейн стеновой	4
U-кронштейн	2
L-кронштейн	2
Кронштейн карнизный	2
Болт M8x16	8
Болт M8x35	12
9. Гайка M8-7Н ГОСТ 5915-70	20

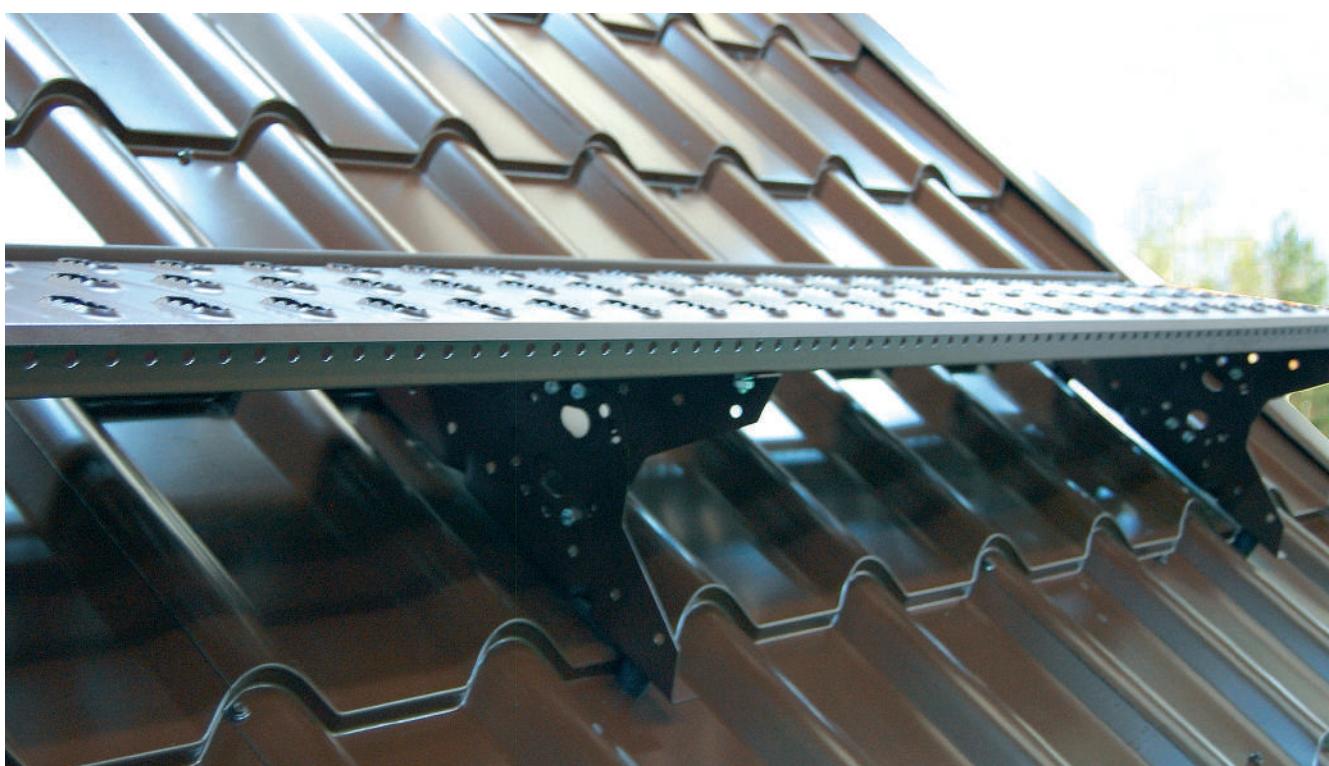
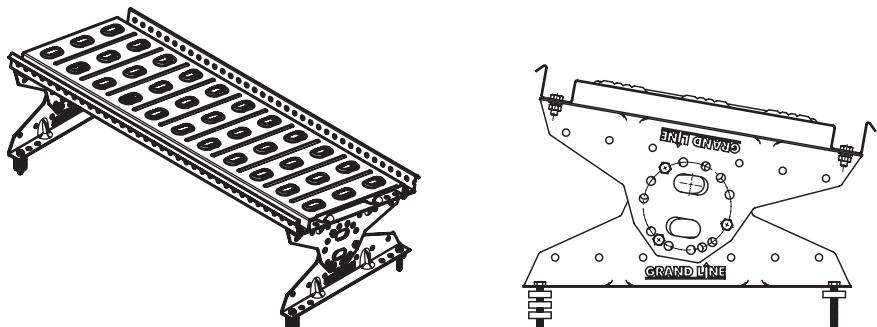
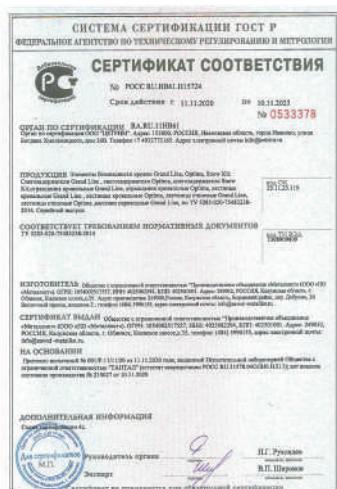
# ПЕРЕХОДНЫЙ МОСТИК

При использовании переходных мостиков также минимизируется риск деформации кровельного полотна в процессе обслуживания

Переходные кровельные мостики Grand Line® позволяют безопасно передвигаться по кровле в процессе обслуживания: чистка вентиляционных шахт, дымоходов, обслуживание выхода антенны на кровлю, уборка листьев и веток, протяжка кровельных саморезов.

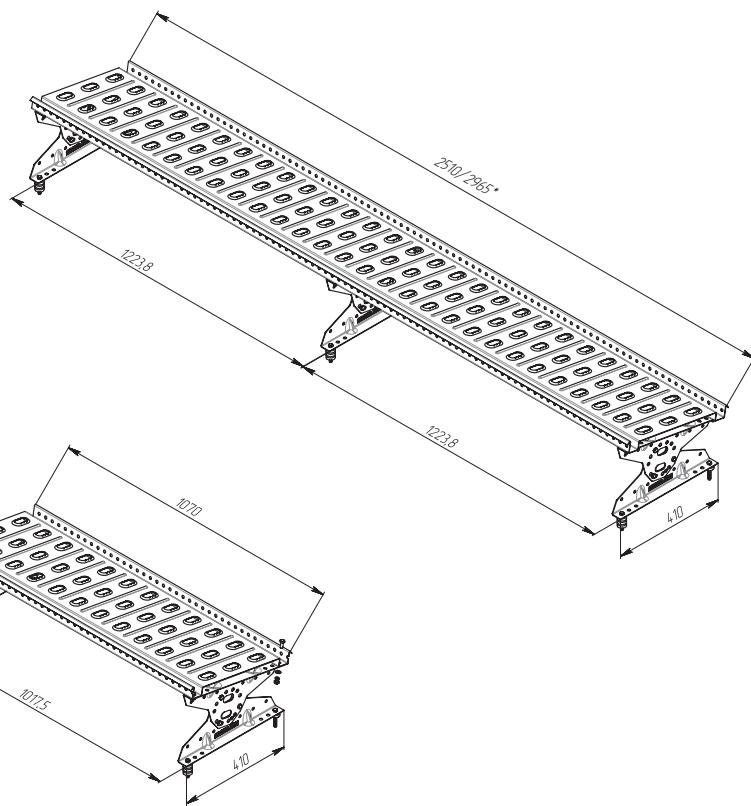
Законодательство Российской Федерации не содержит определенных требований ГОСТ для переходных кровельных мостиков. Поэтому при производстве переходных мостиков Grand Line® применяются европейские нормы качества и безопасности.

Надежность и высокое качество производства переходных мостиков обеспечены гарантией до 20 лет.



## ОСОБЕННОСТИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Возможна окраска в любой цвет по каталогу RAL



\* длину мостика в наличии уточняйте при заказе

- кронштейны имеют два дополнительных ребра жесткости для увеличения сопротивления изгибу – каждый кронштейн выдерживает реальную нагрузку 102 кгс
- геометрия полотна мостика исключает скольжение по поверхности мостика
- кронштейны изготовлены из стали толщиной 2 мм
- полотно и кронштейны предварительно оцинкованы методом горячего цинкования – содержание цинка 180 г/м<sup>2</sup>
- полотно и кронштейны проходят девять стадий подготовки поверхности к покраске на автоматической линии
- высокий уровень адгезии полимерного покрытия к поверхности кронштейна и полотна мостика дополнительно обеспечивается конверсионным слоем OXSILAN®
- полимерное покрытие наносится методом порошкового напыления в электростатическом поле

Наименование	Толщина стали	Размер
Полотно мостика	1,5 мм	Рабочая ширина - 331 мм Габаритная ширина - 432 мм
Кронштейн	2 мм	Платформа - 410 мм
Угол наклона		10, 25, 35, 45

# КОМПЛЕКТАЦИЯ



Наименование	Переходный кровельный мостик 1 м	Переходный кровельный мостик 2,5/3,0 м*
Кронштейн универсальный	4	6
Гайка M8	10	15
Шайба 8Г	10	15
Шайбы A8	10	15
Болт M8	10	15
Саморез 8x60	4	6
EPDM резиновый уплотнитель	8	12
Полотно мостика (1070 мм)	1	-
Полотно мостика (2510 / 2965 мм)*	-	1

\* длину мостика в наличии уточняйте при заказе

В комплекте под заказ:

- саморезы 8x60, 5,5x19, болты, гайки и шайбы оцинкованы, не окрашены.

В комплекте складской продукции:

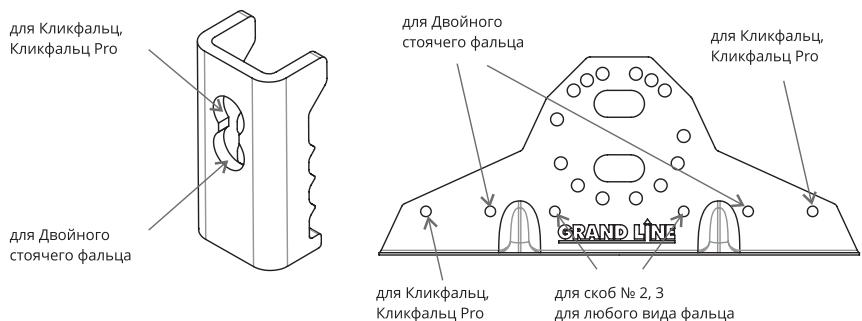
- саморезы 8x60 оцинкованы, окрашены в цвет изделия
- саморезы 5,5x19, болты, гайки и шайбы оцинкованы, не окрашены.

## Дополнительная комплектация

### Элементы для Фальцевой кровли



Наименование	Количество
Скоба кронштейна для фальцевой кровли	4
Болт M8, шайбы A8, гайка M8	4



Подробную инструкцию по монтажу смотрите на сайте [www.grandline.ru](http://www.grandline.ru)

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

Перед началом монтажа необходимо определить место установки мостика. Убедитесь, что обрешетка кровли с полными кантами, в хорошем состоянии и имеет следующие размеры:

Просвет стропил	900 мм	Минимальный размер обрешетки	28x100 мм
	1200 мм		32x100 мм

### Установка мостика на деревянную обрешетку

- Измерьте угол наклона крыши и соберите одну пару кронштейнов для соответствующего угла. Для сборки одного кронштейна необходимо три болта M8x20 мм и три гайки M8. Отрегулируйте угол.
- Определите расстояние между кронштейнами так, чтобы нижние кронштейны попадали в низ волны кровельного материала (профиля). Максимальное расстояние для мостика длиной 3 м составляет 1457 мм, для мостика длиной 2,5 метра - 1223 мм.
- Крайние кронштейны должны находиться на расстоянии максимум 200 мм от края переходного мостика.
- Отметьте местонахождение нижнего кронштейна, убедившись, что они выровнены по одной линии. Кронштейны крепятся монтажными саморезами 8x60 мм.

### Установка мостика на металлическую обрешетку

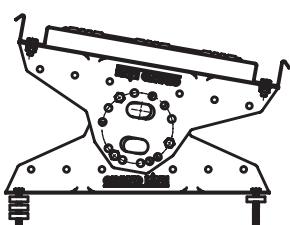
Под металлическую обрешетку устанавливается древесина размером 32x40 мм. Последующий монтаж производится так же, как к деревянной обрешетке. Если монтаж производится на готовую кровлю, а под обрешеткой не установлена древесина, то при монтаже на металлическую обрешетку используются заклепки с внутренней резьбой M8 и шестигранные болты M8x20 (заклепки и болты не входят в комплект поставки).

- Отметьте места отверстий для кронштейна с помощью шаблона. Установите заклепки с внутренней резьбой на свои места и сплющите их (для этого необходим специальный инструмент).
- Установите собранные кронштейны на свои места. Установите между заклепкой и кронштейном резиновый уплотнитель. Закрепите кронштейны болтами M8x25мм или M8x40 мм.

### Установка кронштейнов и полотна на кровле

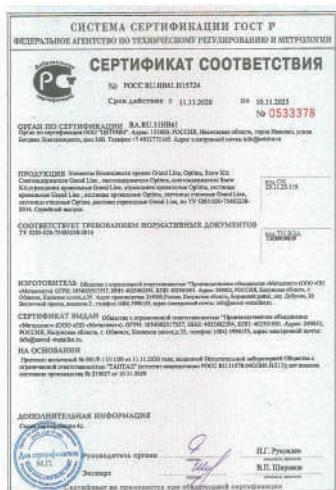
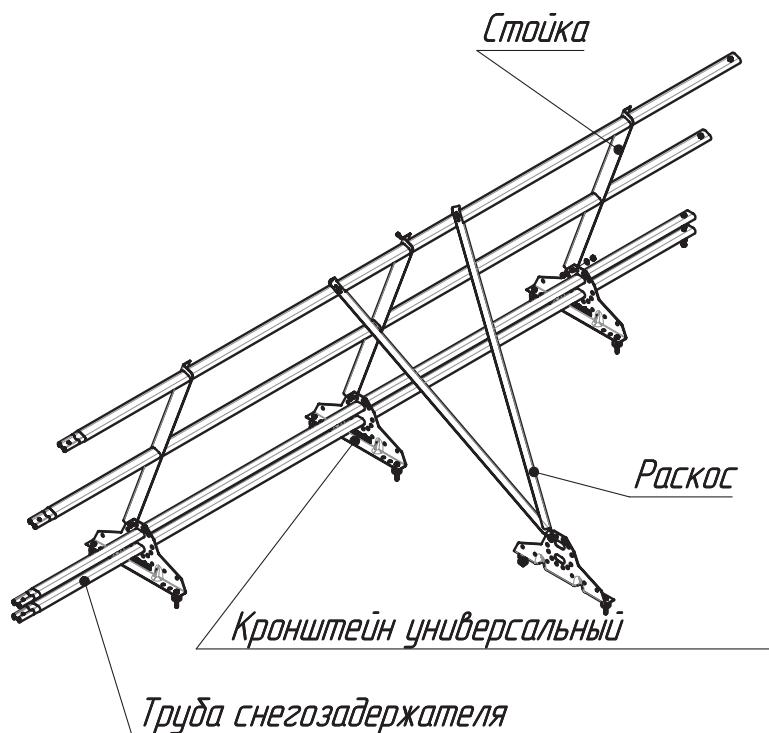
- Закрепите кронштейны двумя саморезами 8x60 мм, как показано на рисунке. Саморезы необходимо располагать на расстоянии минимум 20 мм от края обрешетки. Сквозные отверстия уплотняются резиновым уплотнителем, который устанавливается между кровлей и кронштейном. При необходимости для компенсации перепада высоты устанавливается дополнительный резиновый уплотнитель.
- Установите мостик на кронштейны и закрепите его на каждом кронштейне двумя шестигранными болтами M8x20 и гайкой M8. При установке нескольких секций мостика подряд, полотна монтируются встык друг с другом, без нахлеста.

Если необходимо обрезать мостик, рекомендуем использовать ножовку по металлу. Если вы обрезаете мостик на крыше, удалите с кровли металлические опилки, иначе возможно возникновение очага коррозии. Не обрезайте мостик угловой шлифовальной машиной.



Перед началом монтажа, и для монтажа переходного мостика к фальцевой кровле, обязательно изучите актуальную инструкцию по монтажу на сайте [www.grandline.ru](http://www.grandline.ru)

# КРОВЕЛЬНОЕ ОГРАЖДЕНИЕ



Кровельное ограждение является основным элементом, обеспечивающим безопасность жизни и здоровья людей, находящихся на кровле. Общественные здания и сооружения, а также обеспечение их безопасной эксплуатации - это вопрос пристального внимания государственных и муниципальных властей.

Ввод в эксплуатацию некоторых видов зданий невозможен без выполнения нормативов безопасности по

- ГОСТ 25772-83
- СНиП 21-01-97
- СНиП 31-01-2003

Данные ГОСТ и СНиП предписывают использование кровельных ограждений.

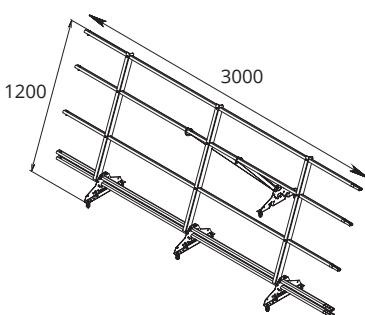
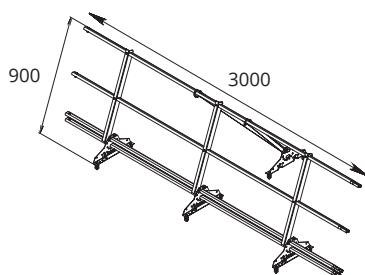
Минимально необходимый уровень качества самих ограждений регламентирован:

- ГОСТ 25772 п.2.2 (Качество поверхности и внешний вид)
- ГОСТ Р 53254 п.5.5 (Окраска, Защита от коррозии) и п.5.8 (Предельные нагрузки)

Кровли общественных зданий и сооружений подлежат обязательному регулярному обслуживанию. Поэтому важна долговечность кровли и всех элементов установленных на ней. Кровельные ограждения Grand Line® обладают повышенной долговечностью и надежностью, и именно за счет этого существенно уменьшается общая стоимость обслуживания кровли и ее составляющих.

Все элементы ограждения производятся из оцинкованной стали без применения сварки и окрашены на полностью автоматической линии с применением 9-ти стадийной подготовки поверхности к окраске с использованием конверсионного покрытия OXSILAN®. Кровельные ограждения Grand Line® обеспечивают повышенный уровень безопасности за счет применения плоско-ovalьных труб и кронштейнов с ребрами жесткости.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ И КОМПЛЕКТАЦИЯ



Здесь и далее по тексту:  
\* - шовный замок.

- все элементы ограждения оцинкованы методом горячего цинкования (180 г/м<sup>2</sup>)
- кронштейн снабжен ребрами жесткости, которые позволяют выдерживать увеличенную нагрузку
- плоскоovalные трубы прочнее и надежнее по сравнению с трубами круглого сечения
- обжим и отверстия на трубах позволяют соединить и зафиксировать соединение ограждений в одну непрерывную линию, что увеличивает надежность всей системы ограждения
- трубы изготовлены без применения сварки по технологии SEAM-LOCK\*, что позволяет избежать повреждения цинкового слоя и повысить долговечность изделия
- клиническая система усиливает продольный фальцевый замок трубы ограждения, чем обеспечивает дополнительную надежность соединения

### Технические характеристики:

ширина – 3000 мм

высота – 900 мм, 1200 мм

угол наклона кровли – 0° - 40°

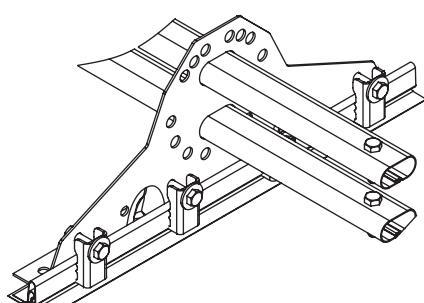
Наименование	Ограждение со снегозадержателем 900 мм	Ограждение без снегозадержателя 900 мм	Ограждение со снегозадержателем 1200 мм	Ограждение без снегозадержателя 1200 мм
Кронштейн универсальный Grand Line®			4 шт.	
Стойка	3 шт., длина 780 мм		3 шт., длина 1080 мм	
Труба снегозадержателя Grand Line®	4 шт.	2 шт.	5 шт.	3 шт.
Раскос		2 шт.		
Болт M8x35	4 шт.	2 шт.	5 шт.	3 шт.
Болт M8x20		4 шт.		
Гайка M8 + шайба	8 шт.	6 шт.	9 шт.	7 шт.
EPDM резиновый уплотнитель		16 шт.		
Саморез 8x60		8 шт.		
Саморез кровельный 5,5x19	8 шт.		11 шт.	

В комплекте Элементов безопасности кровли GL, изготавливаемых под заказ, саморезы 8x60, 5,5x19, болты, гайки и шайбы оцинкованы, не окрашены.

В комплекте складской продукции Элементов безопасности кровли GL саморезы 8x60 оцинкованы, окрашены в цвет изделия, саморезы 5,5x19, болты, гайки и шайбы оцинкованы, не окрашены.

### Дополнительная комплектация

#### Элементы для фальцевой кровли

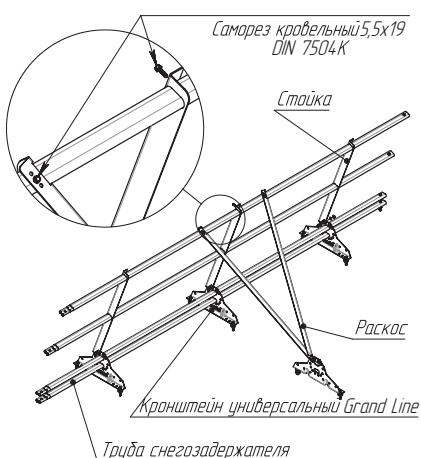
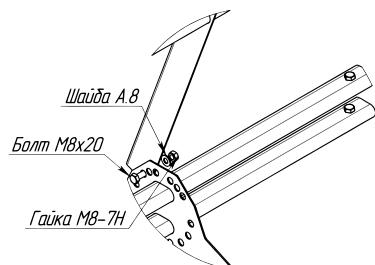
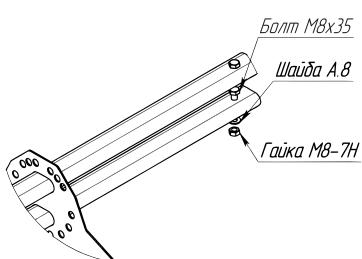
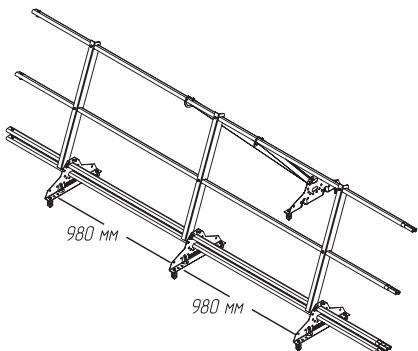


Крепление кронштейна  
со скобами к фальцевой кровле

Наименование	Количество
Скоба кронштейна для фальцевой кровли	4
Болт M8, шайба A8, гайка M8	4

# МОНТАЖ

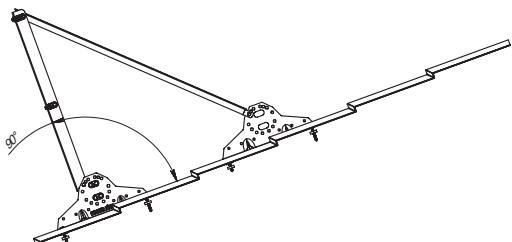
Подробную инструкцию по монтажу смотрите на сайте [www.grandline.ru](http://www.grandline.ru)



## Порядок монтажа

1. Установите на кровле кронштейны универсальные Grand Line® на расстоянии 980 мм друг от друга. Кронштейн крепится саморезами 8x60 к обрешетке строго вниз волны металличерепицы. Чтобы исключить соприкосновение кронштейна и полотна металличерепицы, накрутите EPDM резиновые уплотнители на саморезы 8x60. Отверстие в обрешетке под саморез 8x60 мм необходимо делать диаметром не более 6 мм не ближе 20 мм от края обрешетки. При этом размер контробрешетки должен быть не менее 50x50 мм, а размер обрешетки 25x150 или 30x100 мм. Кронштейны для раскосов не устанавливать.
2. В случае комплекта ограждения без снегозадержателя перейдите к пункту 3. В случае комплекта ограждения со снегозадержателем установите в кронштейн трубы снегозадержателя и скрепите их между собой болтами M8x35, гайками и шайбами.
3. Прикрепите к кронштейнам универсальным Grand Line® стойки Премиум с помощью болтов M8x20, гаек и шайб.
4. Прикрутите раскосы к кронштейну универсальному Grand Line® болтом M8x20, гайкой и шайбой.
5. Установите трубу снегозадержателя во второе снизу по счету отверстие в стойке ограждения, продев трубу через отверстия в стойках и раскосах. Средняя стойка ограждения должна оказаться между раскосами. Закрепите кровельными саморезами 5,5x19 трубу снегозадержателя в стойках. Раскосы к трубе на данном этапе не прикрепляются.
6. Закрепите кронштейн с раскосами на кровле согласно выбранному углу наклона. Закрепите кровельными саморезами 5,5x19 раскосы на трубе снегозадержателя.
7. Вставьте оставшиеся трубы снегозадержателя Grand Line® в отверстия стоек и прикрепите стойки к трубам саморезами 5,5x19.

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



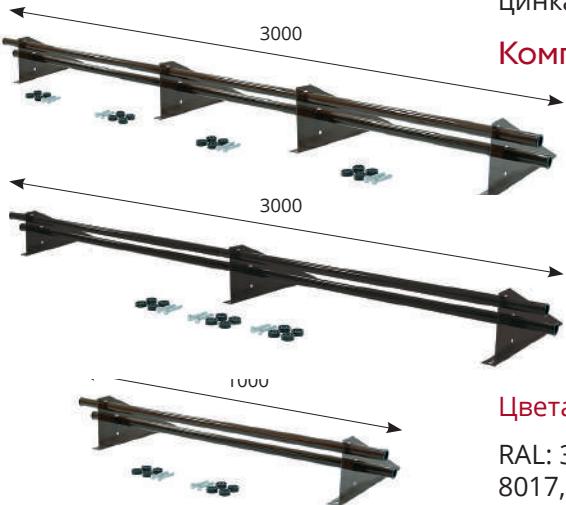
# СНЕГОЗАДЕРЖАТЕЛЬ OPTIMA<sup>1</sup>

СНЕГОЗАДЕРЖАТЕЛЬ OPTIMA

Снегозадержатели – это важный элемент безопасности для жизни и здоровья людей, а также сохранности имущества. Наличие снегозадержателей на кровле позволит избежать дополнительных финансовых потерь в будущем.

Снегозадержатели Optima комплектуются трубами диаметром 25 мм, выполненными из стали толщиной 1 мм, и кронштейнами, изготовленными из горячеоцинкованной стали (содержание цинка 180 г/м<sup>2</sup>). Все элементы окрашены в цвет по каталогу RAL.

## Комплектация



Возможна окраска в любой цвет по каталогу RAL

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

Наименование	Optima 1м	Optima 3м	Optima Плюс 3м
Кронштейн	2	3	4
Труба снегозадержателя	2	2	2
Заглушка трубы	4	4	4
Саморез 8x60	4	6	8
EPDM резиновый уплотнитель	8	12	16

## Цвета снегозадержателей в наличии на складе:

RAL: 3003, 3005, 3009, 3011, 5005, 6005, 6020, 7004, 7024, 8004, 8017, 8019, 9005, 9006

В комплекте складских и заказных позиций Элементов безопасности кровли Optima саморезы 8x60, 5,5x19, болты, гайки и шайбы оцинкованы не окрашены.

## Комплектация снегозадержателя для фальцевой кровли

Применение снегозадержателей для других видов крыш на фальцевой кровле приводит к потере герметичности фальцевого полотна. Поэтому в комплект снегозадержателя Optima для фальцевой кровли входят специальные скобы кронштейна.

Механизм действия – зажимной. Скоба своей волнистой частью заходит под сгиб фальцевого шва и прижимает кронштейн к шву, зажим фиксируется болтами.



Кронштейн на Кликфальц® (с затяжкой)



Кронштейн на Кликфальц® Pro (без затяжки)



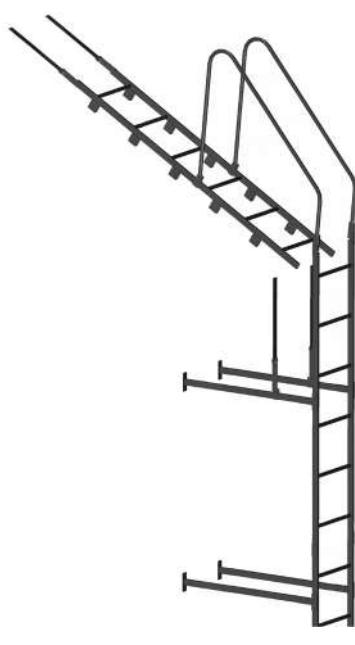
Кронштейн на Кликфальц® Pro (с затяжкой)

## Внимание!

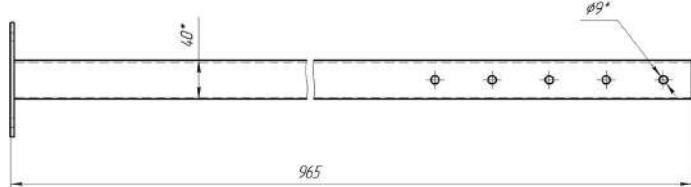
Кронштейн и крепление подходят только для фальцевого шва, загнутого в сторону, противоположную стороне загиба основания кронштейна.

Настоятельно рекомендуем устанавливать снегозадержатели Optima в два ряда и использовать дополнительный кронштейн на каждый 3-метровый снегозадержатель вне зависимости от длины ската кровли!

# КРОВЕЛЬНАЯ И СТЕНОВАЯ ЛЕСТНИЦЫ OPTIMA



Кронштейн стеновой



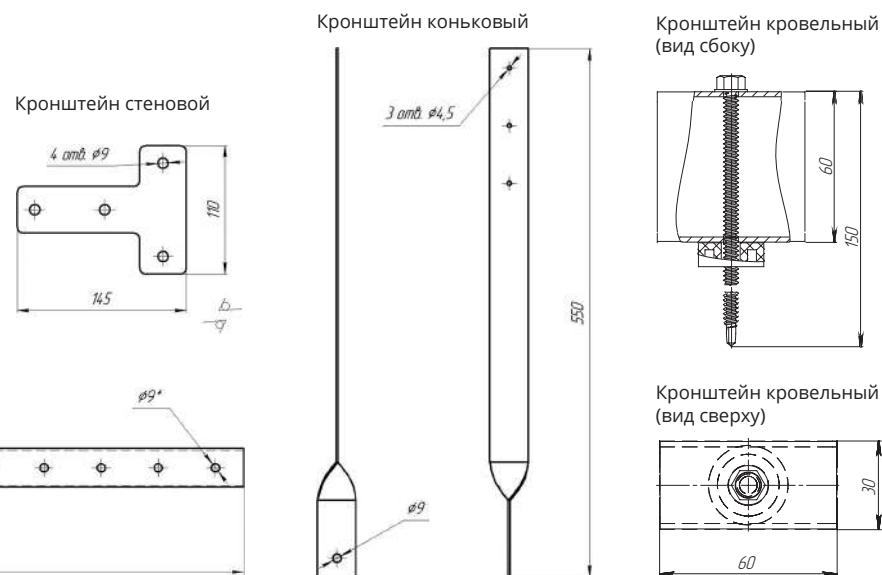
Кровельная и стеновая лестницы Optima используются для безопасного подъема на кровлю.

Комплектующие лестниц Optima произведены из стали толщиной 2 мм с последующим нанесением полимерного покрытия в цвет по каталогу RAL.

## Элементы кровельной лестницы

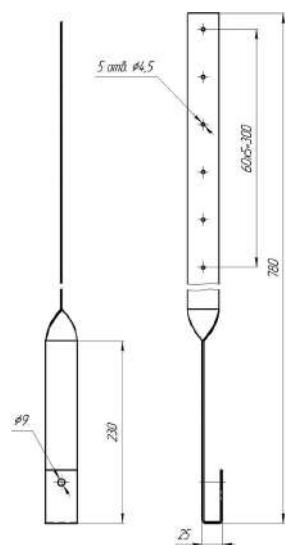
Наименование	Кол-во
Полотно лестницы, 1,92 м	1
Кронштейн кровельный	6
Кронштейн коньковый	2
Крепеж	комплект

Цвета кровельных  
и стеновых лестниц  
в наличии на складе:  
RAL: 3005, 6005, 8017

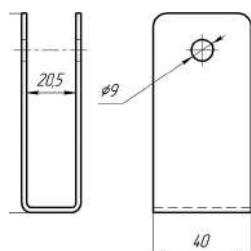


## Элементы стеновой лестницы

Кронштейн карнизный



П-кронштейн



Наименование	Количество
Полотно лестницы 1,92 м	1
Кронштейн стеновой	4
Кронштейн карнизный	2
П-кронштейн	2
Поручень	2
Крепеж	комплект

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

# КОМПЛЕКТАЦИЯ

<b>Наименование</b>	<b>Комплект</b>	<b>Количество, шт.</b>
Полотно лестницы длина 1,92 x 0,4 м	Полотно лестницы	1
	Болт M8x35	2
	Гайка M8-6H	2
	Шайба A.8	2
Кронштейн стеновой 0,97 м	Кронштейн стеновой	1
	Т-кронштейн	1
	Болт M8x35	4
	Гайка M8-6H	4
Кронштейн кровельный 0,6 x 0,6 м	Шайба A.8	4
	Кронштейн кровельный	1
	Саморез 6,3x150 DIN 7504	1
	Уплотнитель резиновый EPDM	1
Кронштейн карнизный 0,78 м	Кронштейн карнизный	1
	Болт M8x35	1
	Гайка M8-6H	1
	Шайба A.8	1
Кронштейн коньковый 0,55 м	Кронштейн коньковый	1
	Болт M8x16	1
	Гайка M8-6H	1
	Шайба A.8	1
Поручень	Поручень	1
	П-кронштейн	1
	Болт M8x35	4
	Гайка M8-6H	4
	Шайба A.8	4

# КРОВЕЛЬНОЕ ОГРАЖДЕНИЕ ОРТИМА



Законодательство Российской Федерации предписывает **использование кровельных ограждений** на некоторых видах зданий:

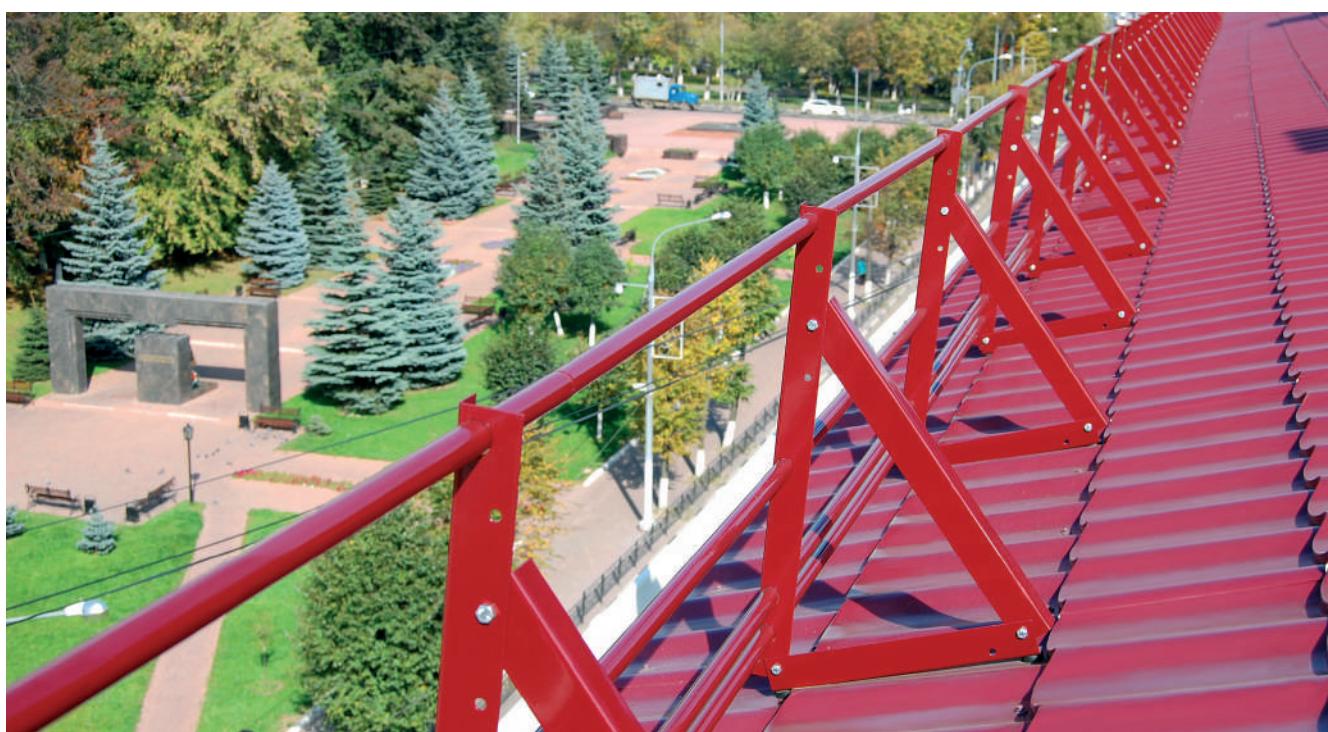
- ГОСТ 25772-83
- СНиП 21-01-97
- СНиП 31-01-2003

Таким образом строительство и ввод в эксплуатацию определенных видов объектов без обеспечения безопасности эксплуатации при помощи кровельных ограждений не допускается.

**Качество и материалы кровельных ограждений** также строго регламентируются нормативными актами:

- ГОСТ 25772 п.2.2 – Качество поверхности и внешний вид
- ГОСТ Р 53254 п.5.5 – Окраска, Защита от коррозии
- ГОСТ Р 53254 п.5.8 – Предельные нагрузки

Технические условия на производство кровельных ограждений Optima включают требования ГОСТ. Продукция Optima успешно прошла профильные испытания и сертификацию независимой аккредитованной правительством РФ экспертизой организацией по сертификации "ЛАЙТ" (сертификат № 0533378).



## КОМПЛЕКТАЦИЯ



К Кровельным ограждениям Optima, также как и ко всем элементам безопасности кровли, применяются повышенные требования к качеству и удобству использования.

- Увеличена надежность главных элементов ограждений: опоры и раскосы. Все элементы изготовлены из стали толщиной 2 мм и оцинкованы методом горячего цинкования (содержание цинка 180 г/м<sup>2</sup>).
- Ограждения могут выполнять функцию снегозадержателя – в комплект добавляются 2 дополнительные трубы.
- Трубы обжаты с одной стороны для возможности монтажа непрерывной линии.

Ограждения Optima в комплекте с трубами снегозадержателя выдерживают массу 90 кг на одну секцию ограждения.

### Технические характеристики:

- высота – 650 мм, 900 мм, 1200 мм
- ширина – 2000 мм
- глубина – 370 мм
- угол наклона ската кровли: 9 - 36°

В наличии на складе

Кровельные ограждения 650: RAL 3005, 5005, 6005, 7004, 7024, 8017

Кровельные ограждения 900, 1200: RAL 8017

**Возможна окраска в любой цвет по каталогу RAL**

Наименование	высота 0,65 м		высота 0,90 м		высота 1,20 м	
	без снегозадержателя	со снегозадержателем	без снегозадержателя	со снегозадержателем	без снегозадержателя	со снегозадержателем
Труба с обжимом d25, длина 2 м	2 шт.	4 шт.	2 шт.	4 шт.	3 шт.	5 шт.
Опора				2 шт.		
Стойка 0,65		2 шт.		-		-
Стойка 0,90	-			2 шт.		-
Стойка 1,20	-			-		2 шт.
Раскос				2 шт.		
Болт M8x20 + Гайка + Шайба				6 шт.		
Саморез 5,5x19	4 шт.	8 шт.	4 шт.	8 шт.	6 шт.	10 шт.
Саморез 8x60 «Глухарь»		4 шт.			6 шт.	
Резиновый уплотнитель ЭПДМ		8 шт.			10 шт.	

В комплекте складских и заказных позиций саморезы 8x60, 5,5x19, болты, гайки и шайбы оцинкованы не окрашены.

# МОНТАЖ

Подробную инструкцию по монтажу смотрите на сайте [www.grandline.ru](http://www.grandline.ru)

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

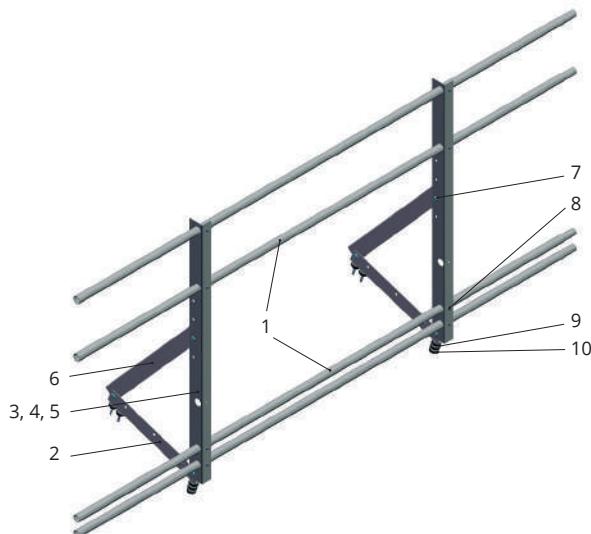
Кровельное ограждение устанавливается на металлическую кровлю, фальцевую кровлю, профнастил.

Ограждение монтируется по карнизу кровли. В местах крепления ограждения необходима сплошная обрешетка. Ограждение устанавливается трубами к карнизу кровли.

## Монтаж кровельного ограждения

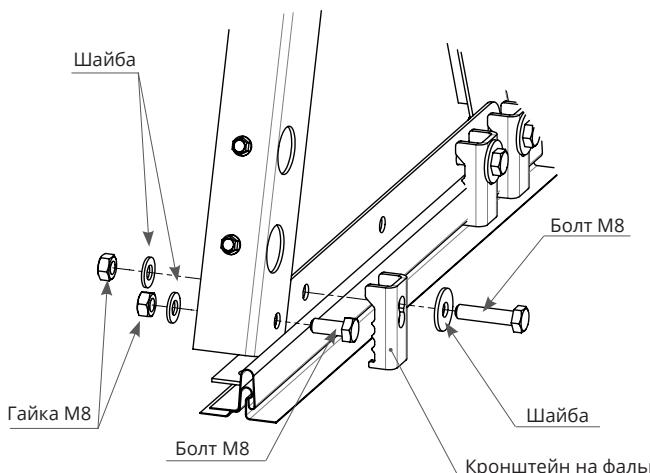
1. Разметить места крепления опор.
2. В случае кровли из металлической кровли, профнастила и т.д. опоры закрепить на кровле саморезами через уплотнитель EPDM в обрешетку.
3. Установить трубу ограждения и снегозадержателя (для варианта ограждения со снегозадержателем).
4. Произвести стыковку со смежными ограждениями.
5. Затянуть все болты.

## Комплект кровельного ограждения Optima со снегозадержателем и без снегозадержателя



Наименование	Оцинкованный (ZN) + Окрашенный (RAL)
1 Труба с обжимом d25, длина 2 м	RAL
2 Опора	ZN + RAL
3 Стойка 0,65	ZN + RAL
4 Стойка 0,90	ZN + RAL
5 Стойка 1,20	ZN + RAL
6 Раскос	ZN
7 Болт M8x20 + Гайка + Шайба	ZN
8 Саморез 5,5x19	ZN
9 Саморез 8x60 «Глухарь»	ZN
10 Резиновый уплотнитель ЭПДМ	-

## Комплект кровельного ограждения Optima для фальцевой кровли



Наименование	без снегозадержателя	с снегозадержателем
Труба с обжимом d25, длина 2 м	2 шт.	4 шт.
Опора	2 шт.	
Стойка	2 шт.	
Раскос	2 шт.	
Болт M8x20 + Гайка + Шайба	12 шт.	
Саморез 5,5x19	4 шт.	8 шт.
Скоба для фальцевой кровли		6 шт.

grandline.ru  
info@grandline.ru

#ГрандЛайн

© Grand Line®, февраль, 2023 год