

## ВВЕДЕНИЕ

Перед началом работ необходимо внимательно изучить данную инструкцию. В инструкции описаны элементы ограждений, а также алгоритм и рекомендации по установке.

## ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Перед проведением транспортирования готовой продукции необходимо удостовериться в соответствии всех частей комплекта заказанного ограждения, полной комплектации и целостности упаковки всех составных частей.

Погрузочно-разгрузочные работы необходимо выполнять только при соблюдении мер безопасности для работников монтажной бригады и мер предосторожности для исключения механических повреждений продукции.

Хранение продукции на месте проведения монтажных работ также нужно осуществлять при соблюдении требований межотраслевых правил по охране труда. Материалы (конструкции) следует размещать на выровненных площадках, принимая меры против самопроизвольного смещения, просадки, осыпания и раскатывания складироваемых материалов при условии сохранности упаковки и защитного покрытия. Пакеты с металлическими секциями, столбами и аксессуарами должны храниться под навесами или в закрытых неотапливаемых складских помещениях, уложенными на поддоны.

Все упаковочные материалы должны утилизироваться согласно нормам СанПиН и требованиям санитарно-эпидемиологического законодательства РФ после распаковки.

## ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Все работы следует производить в точном соответствии со СНиП 12-03-2001, 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве». Установка должна производиться квалифицированным персоналом в соответствии с действующими нормами безопасности. Минимальный состав бригады – 2 человека.

## ИНСТРУМЕНТ

Убедитесь, что применяемые инструменты и материалы полностью исправны и соответствуют действующим нормам безопасности, стандартам и инструкциям.

- Шуруповерт с набором головок
- Пассатижи
- Рулетка на 30 метров
- Уровень строительный
- Шнур
- Лопата
- Лом любого типа
- Стремянка
- Ножницы по металлу
- Мотобур земляной
- Спецодежда и перчатки для работы с колючей проволокой

Набор инструментов может изменяться в зависимости от комплектации конкретного заказа и типа установки. Задача монтажника – выбрать подходящий набор инструментов, достаточный для установки изделия.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения  
в инструкцию без уведомления потребителей.

## ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Место проведения монтажа должно быть подготовлено в соответствии с требованиями проектной документации.

Перед началом работ выполнить подготовку трассы вновь строящегося ограждения с целью обеспечения оптимального монтажа изделия. Перед монтажом ограждения следует отметить все точки поворотов трассы периметра в горизонтальной и вертикальной плоскостях, места расположения ворот и калиток, выполнить профилирование и разметку трассы периметра, а также провести подготовительные земляные работы.

Разметку трассы периметра следует начинать с установки базовых вешек в местах установки столбов распашных или откатных ворот и у стен примыкающих зданий.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** При наличии в составе ограждения ворот и калиток разметку мест для установки опор ограждения следует выполнять, начиная от них. При этом лицевые стороны столбов ограждения должны располагаться соосно со столбами ворот и калиток.

Если сторона периметра не может быть кратна ширине секции ограждения Protect, допускается укорачивание секции методом холодного реза (не вызывает нагрев металла). Использование УШМ запрещено. При уменьшении ширины секции необходимо учитывать, что L-кронштейн вставляется в направляющие панели Protect на глубину 100 мм.

### СОСТАВ ОГРАЖДЕНИЯ PROTECT

1. Панель Protect – ширина 2,43 м
2. Столбы (под бетонирование / на фланцах)
3. L-кронштейн – длина 100 мм
4. Саморезы 5,5x19 –20 шт.  
(12 шт. для крепления L-кронштейнов к столбам, 8 шт. для крепления секций к L-кронштейнам)

### СОСТАВ ОГРАЖДЕНИЯ X-LINE

1. Панель X-Line - ширина 2,43 м
2. Столбы (под бетонирование / на фланцах)
3. Кронштейн универсальный накладной – длина 76 мм
4. Саморезы 5,5x19 – 24 шт  
(16 шт для крепления кронштейна к столбам, 8 шт для крепления секций к кронштейнам)

Подробные параметры составных частей ограждения см. в Каталоге конструкторских решений на сайте [www.grandline.ru](http://www.grandline.ru)

## МОНТАЖ ОГРАЖДЕНИЯ

При монтаже ограждения необходимо точно следовать СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения. Основания и фундаменты», СНиП 2.02.03-85 «Свайные фундаменты», СНиП 3.06.03-85 «Автомобильные дороги», а также другим нормативным документам, принятым в соответствующих субъектах Российской Федерации. Установка должна производиться квалифицированным персоналом в соответствии с действующими нормами безопасности. Минимальный состав бригады – 2 человека.

### ШАГ 1

### Сборка ограждения

Ограждения Protect и X-Line состоят из секций, столбов и L-кронштейнов (для Protect) и Кронштейнов универсальных накладных (для X-Line). При сборке обратите внимание, что столбы 62x55 и 90x55 должны быть повернуты меньшей стороной (55 мм) наружу и внутрь участка, а большей стороной (62 мм и 90 мм) обращены к секциям ограждения. Секции закрепляются на столбах при помощи кронштейнов. Расстояние между кронштейнами зависит от высоты секции. Измерьте высоту секции, отметьте полученное расстояние на столбах, смонтируйте кронштейны на столбы при помощи саморезов 5,5x19. После сборки также закрепите саморезами 5,5x19 секции на кронштейнах.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в инструкцию без уведомления потребителей.

При разметке мест крепления кронштейнов необходимо учитывать перепады грунта по высоте. Для прохождения перепадов грунта необходимо сместить кронштейны для следующей секции вертикально на столбе на расстояние перепада (см. ШАГ 3).

### Вариант 1

При небольшой длине стороны участка соберите ограждение на земле, затем установите готовое ограждение в готовые лунки.

### Вариант 2

В случае, если сторона участка не позволяет установить целое собранное на земле ограждение, необходимо смонтировать кронштейны на столбы, сделать отверстия в грунте для установки столбов, устанавливая столбы в отверстия и последовательно собирать ограждение.

## ШАГ 2

### Установка готовых секций

Проведите разметку трассы периметра.

Межосевые расстояния столбов:

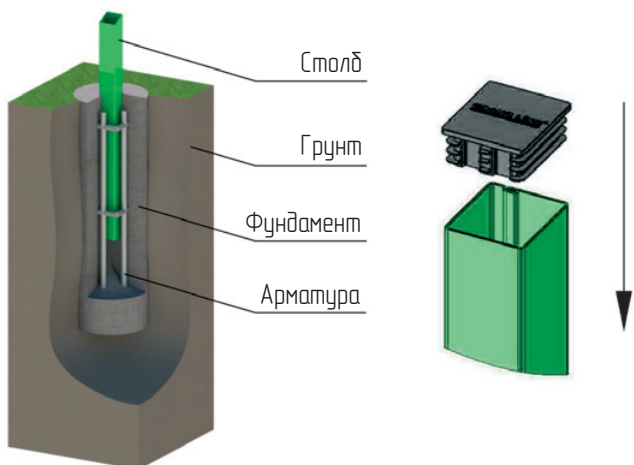
Ограждения Protect:

- 2485 мм для столбов 62x55 и 90x55
- 2510 мм для столбов 80x80

Ограждения X-Line

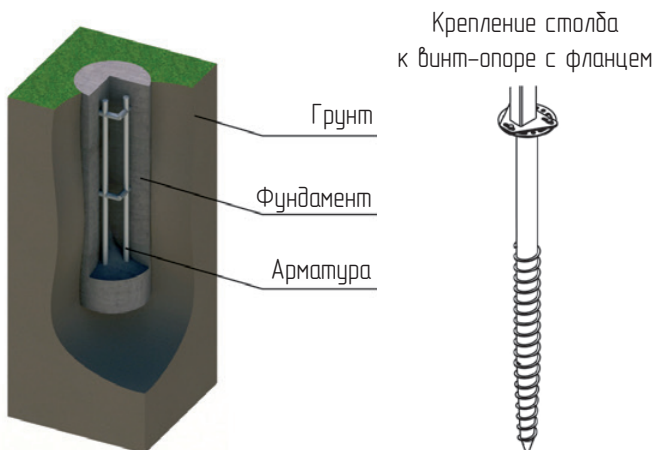
- 2525 для столбов 62x55 и 90x55

### Установка секций со столбами без фланцев



1. В заранее размеченных местах сделайте отверстия диаметром не менее 25 см и глубиной на 20-30 см больше глубины промерзания в вашем регионе.
2. Установите столбы секций вертикально в выкопанные ямы, применяя уровень.
3. Зафиксируйте секции при помощи оттяжек и брусков, подложенных под секции.
4. Произведите армирование и бетонирование.
5. Установите заглушку.

### Установка столбов с фланцем



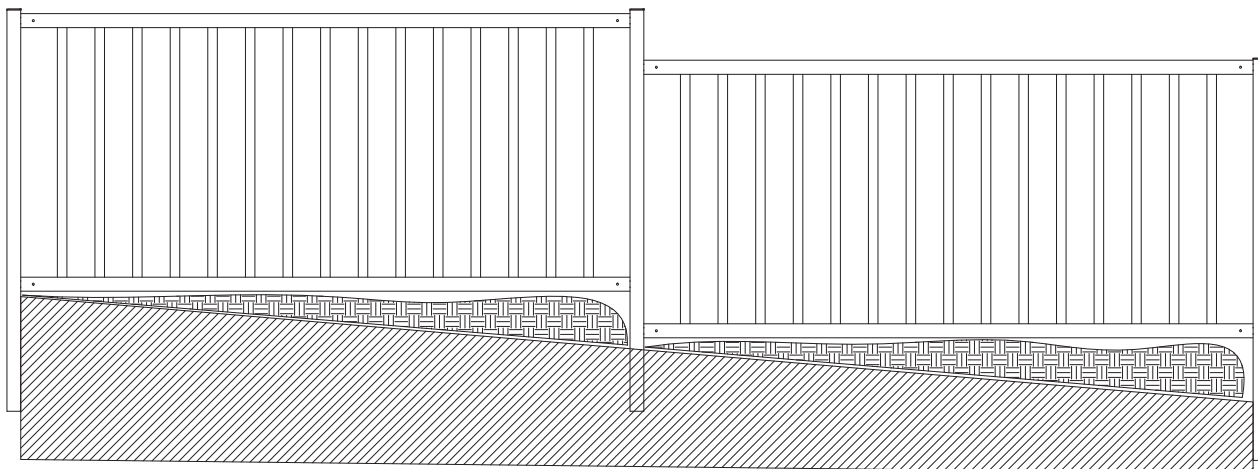
В качестве фундамента под столб с фланцем может применяться любой вид фундамента (ленточный, монолитный и т. д.), винт-опоры, забивные сваи.

1. Крепление фланца к бетонным фундаментам происходит при помощи анкерных болтов.
2. Крепление фланца столба к фланцам винт-опор и забивных свай осуществляется болтами с шайбами и гайками.

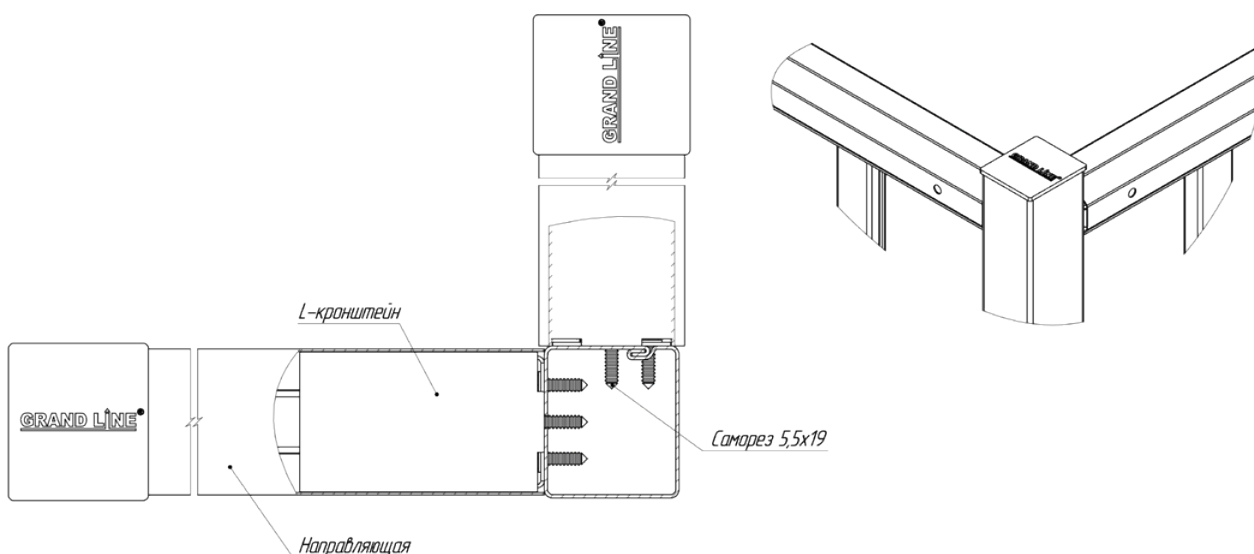
Производитель оставляет за собой право вносить изменения в инструкцию без уведомления потребителей.

**ШАГ 3 Проход перепадов высот грунта**

Для нивелирования перепада высоты грунта необходимо сместить по высоте секции, крепящиеся к одному столбу

**ШАГ 4 Проход поворотов участка**

Для поворота ограждения на угол не равный 90° необходимо использовать два столба. При повороте ограждения на угол 90° возможно использовать один столб.

**ШАГ 5 Дополнительно для спортплощадок**

При монтаже ограждения на спортплощадках необходимо применять гасительные сетки. Отсутствие гасительных сеток может привести к разрушению ограждения. В случае отсутствия гасительных сеток на ограждениях спортплощадок, гарантия аннулируется. Гасительная сетка не входит в состав комплекта ограждения Grand Line® для спортплощадок. Приобретается отдельно.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в инструкцию без уведомления потребителей.