

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ СВАРНЫХ ПАНЕЛЬНЫХ ОГРАЖДЕНИЙ «ВОЛНА»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение
2. Назначение
3. Меры безопасности
4. Подготовка к монтажу
5. Монтаж ограждения с бетонированием столбов
6. Монтаж ограждения на фланцах
7. Монтаж барьеров безопасности

1. Введение

Данная инструкция распространяется на панельное сетчатое ограждение «Волна». Инструкция содержит все данные, необходимые для правильной подготовки к монтажу, проведения монтажных работ, наладки, регулирования и сдачи изделия в эксплуатацию на месте установки. Перед началом работ рекомендуется внимательно изучить данную инструкцию.

2. Назначение

Ограждение состоит из сварных панелей, столбов, крепежа, а также может комплектоваться входными группами и дополнительными элементами защиты периметра. Все элементы ограждения оцинкованы и окрашены порошковой краской.

Ограждение предназначено для объектов различного назначения с целью предотвращения несанкционированного доступа, в качестве физического препятствия, а также как элемент конструкции технических средств охраны.

Ограждение может быть установлено как в грунт с бетонированием или бутованием столбов, так и на фланцах. Для детального изучения монтажных схем смотрите [Альбом монтажных схем на сайте компании](#).

3. Меры безопасности

Перед началом работ необходимо ознакомиться с данной инструкцией. При выполнении работ, связанных с бурением скважин для установки столбов ограждения, в местах пересечения линии ограждения периметра с подземными коммуникациями необходимо в установленном порядке получить разрешение на проведение земляных работ.

Все работы следует производить в точном соответствии со СНиП 12-03-2001, 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве», 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 другими нормативными документами, принятыми в соответствующих субъектах Российской Федерации.

Перед началом работ необходимо убедиться в исправности используемого инструмента.
ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПОЛЬЗОВАТЬСЯ НЕИСПРАВНЫМ ИНСТРУМЕНТОМ И ПРИСПОСОБЛЕНИЯМИ!

Минимальный состав бригады - 2 человека.

4. Подготовка к монтажу

В связи с тем, что внешнее порошково-полимерное покрытие служит для защиты элементов ограждения от коррозии, необходимо при перевозке, выгрузке и монтаже избегать ударных нагрузок и повреждения покрытия.

На периметре объекта необходимо обеспечить подъездные пути для подвоза элементов изделий и строительных материалов, необходимых для монтажа.

Освободить от упаковочных материалов элементы ограждения, крепеж. Проверить комплектность изделия на соответствие спецификации заказа и отсутствие повреждений.

Подготовить необходимые для монтажа инструменты и принадлежности:

- Уровень строительный – 1 шт.
- Рулетка 30 м – 1 шт.;
- Ключ рожковый на 10 или гайковерт с головкой на 10 – 1 шт.;
- Шнур
- Мотобур, диаметр 250-300мм
- Лопаты совковые, штыковые
- Носилки или емкости для разноса бетона
- Укосины – бруски для распорки установленного ограждения на время набора прочности бетона

5. Монтаж ограждения с бетонированием столбов

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.

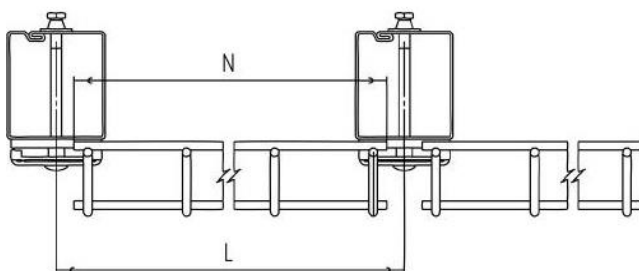
Перед монтажом ограждения следует отметить все точки поворотов трассы периметра в горизонтальной и вертикальной плоскости, места расположения ворот и калиток, выполнить профилирование и разметку трассы периметра, а также провести подготовительные земляные работы.

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, разметку мест для установки опор ограждения следует выполнять, начиная от них. При этом лицевые стороны столбов ограждения должны находиться в одной плоскости с лицевыми сторонами столбов ворот (для крепления «Скоба») или соосно (для крепления «Хомут»)

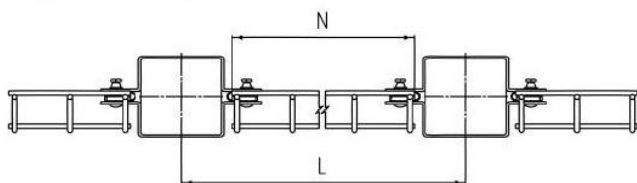
ШАГ 1: Разметка межосевых размеров для столбов

Крепление «скоба-саморез», «скоба-болт»



Ширина панели, мм	Расстояние между столбами по осям, мм
	Столб 60x40, 60x60, 80x80
2500	2525
3000	3025

Крепление «хомут»



Ширина панели, мм	Расстояние между столбами по осям, мм		
	Столб 60x40	Столб 60x60	Столб 80x80
2500	2580	2600	2620
3000	3080	3100	3120

ШАГ 2: Бурение и бетонирование столбов

После разметки мест положения столбов ограждений бурятся отверстия $\varnothing 250$ мм при помощи мотобура глубиной L_b - определяется в каждом конкретном случае в зависимости от типа грунта (пучинистый/не пучинистый), его влажности и от высоты залегания уровня грунтовых вод по отношению к нормативной глубине промерзания грунта в регионе.

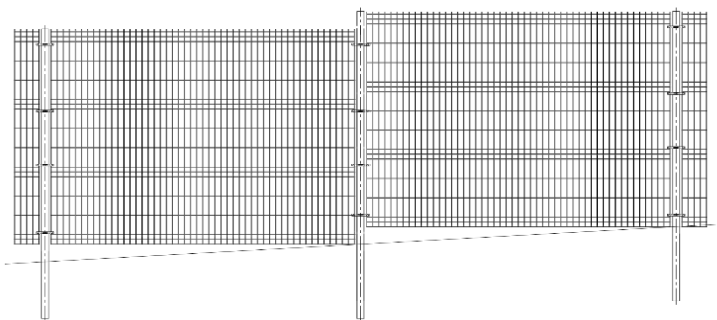
Установите столбы вертикально в выкопанные ямы, применяя уровень. Произведите армирование и бетонирование, установите заглушку.

Высоту установки столбов можно контролировать, используя нивелир или натянув шнур поверху крайних столбов.

ШАГ 3: Перепад по высоте

Желательно выполнить замеры высотных точек рельефа и определить перепад высот и уклон рельефа. Замеры высотных точек проводятся нивелиром с нивелирной рейкой.

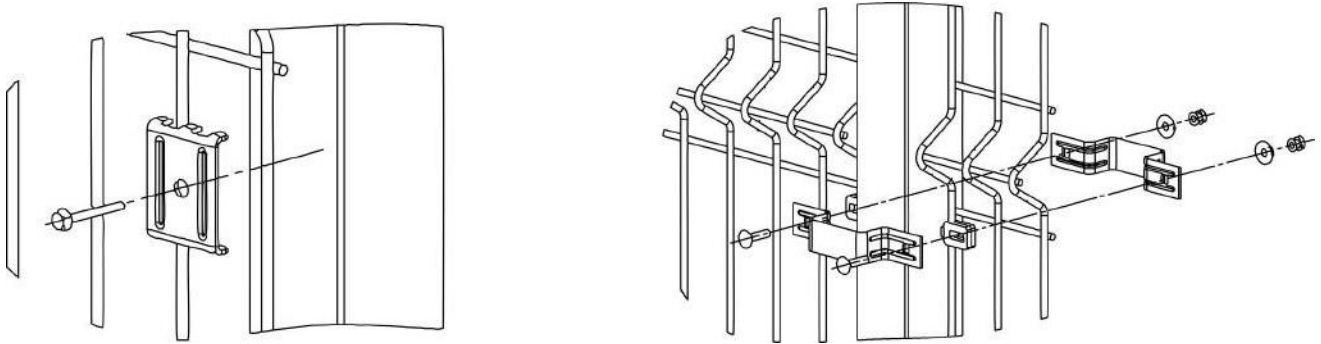
В зависимости от перепада высот и величины уклона, выбирается вариант установки забора:



- На ровном участке (когда максимальный перепад высот на всем участке не превышает ± 100 мм) ограждение монтируется в один уровень.
- В случае наличия уклона монтаж ведется уступами. Высоты уступов регулируются исходя из рельефа местности. Этот вариант подходит для уклонов не более $4,5^\circ$.
- При установке на участке с величиной уклона более $4,5^\circ$, участке со сложным рельефом необходимо провести дополнительную подготовку площадки, возможно требуется уменьшение длины пролета.

ШАГ 4: Крепление панелей

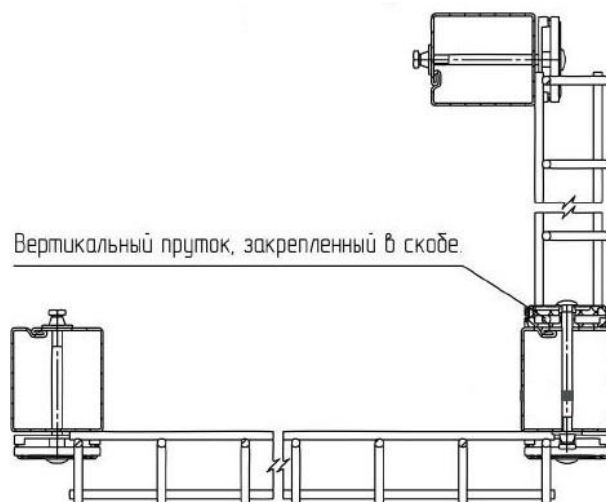
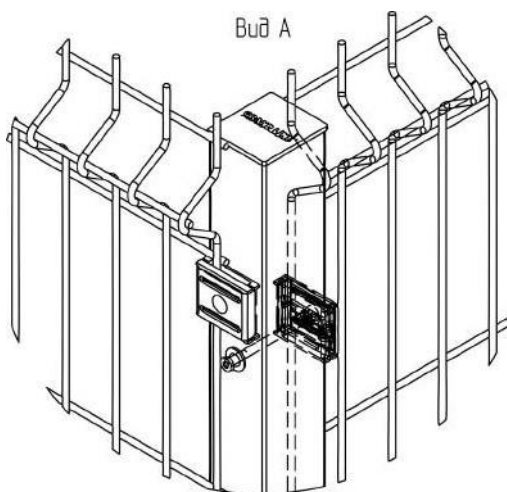
Крепление панелей ограждения к опорным столбам, столбам калиток и ворот. Панель основного ограждения необходимо монтировать в направлении гибоми от столба.

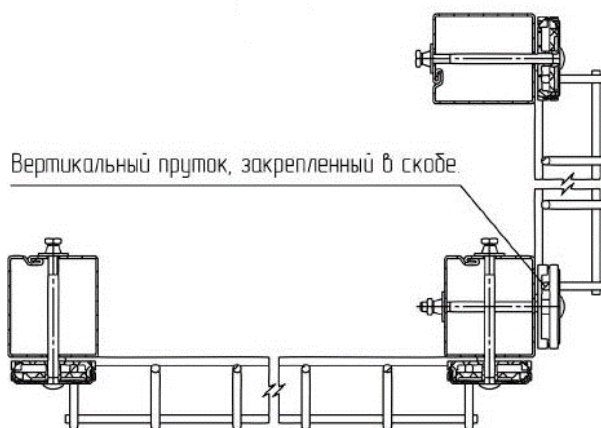
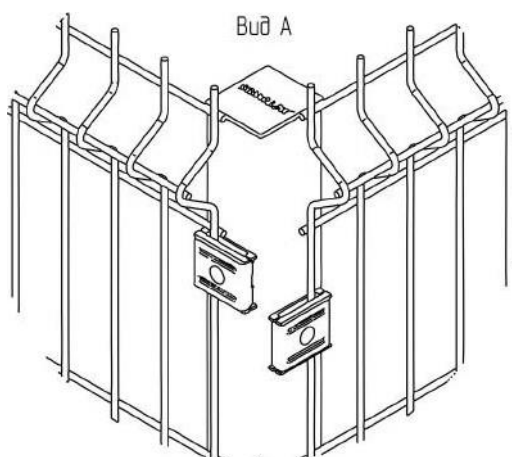


После крепления панелей к опорным столбам необходимо проверить вертикаль и горизонталь установки столбов и распереть панель укосинами из брусков до момента набора прочности бетона.

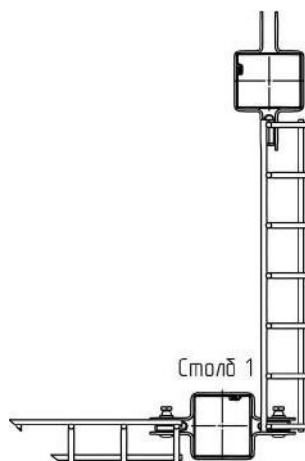
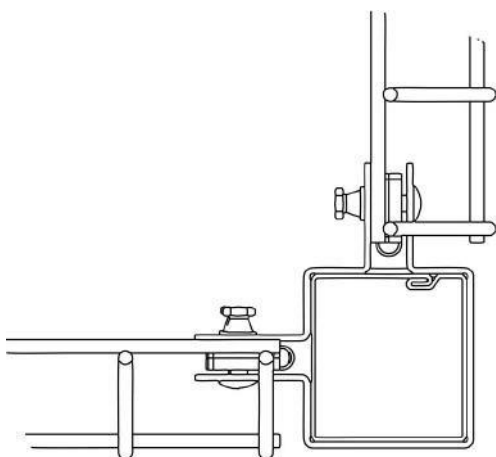
Варианты поворота ограждений

При использовании крепления «скоба-саморез» поворот ограждения осуществляется за счет использования дополнительных комплектов креплений. Панель крепится к другой плоскости столба.

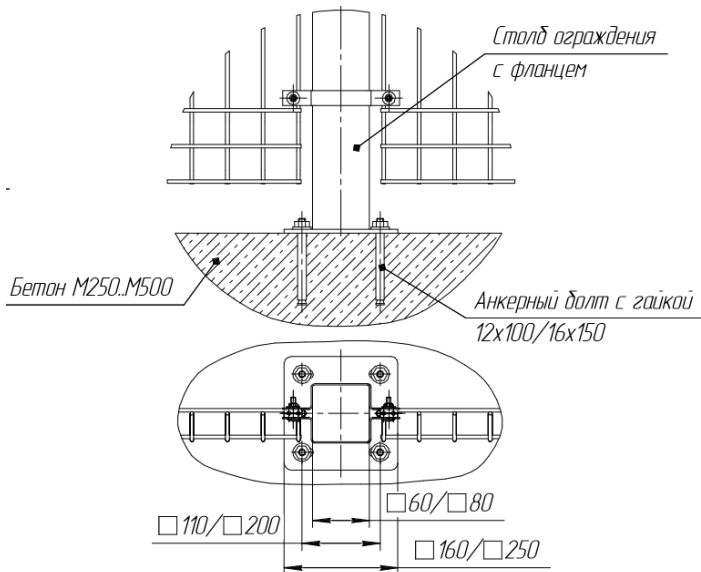




При использовании крепления «хомут» поворот ограждения осуществляется за счет использования дополнительных комплектов концевых хомутов или поворота панели в прямом (промежуточном) хомуте.



6. Монтаж ограждения на фланцах



клиновых анкерных болтов с гайкой размером от 12x100 мм.

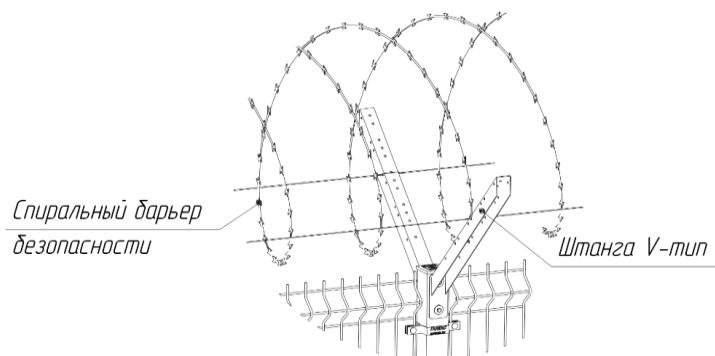
Монтаж секций ограждения к столбам с фланцем – аналогичен монтажу секций ограждения к столбам под бетонирование.

Монтаж панельного сетчатого ограждения со столбами с фланцем на твердое основание производится, когда фундамент уже существует – на ленточный фундамент, на бетонный пол в здании.

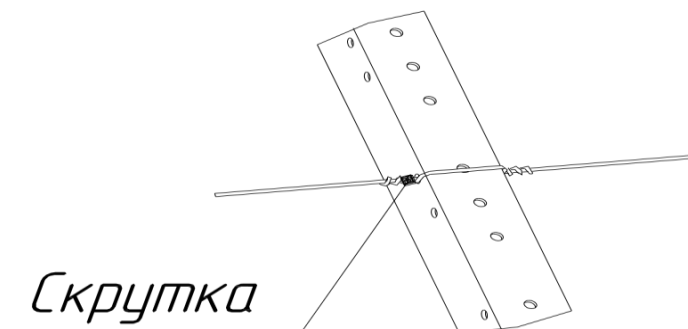
Производится разметка на местности. Шаг разметки определяется аналогично как при монтаже ограждения со столбами под бетонирование. Далее в бетонном фундаменте сверлятся отверстия диаметром 12 мм непосредственно по фланцу. Затем крепление столба с фланцем к фундаменту осуществляется с помощью

7. Монтаж барьеров безопасности

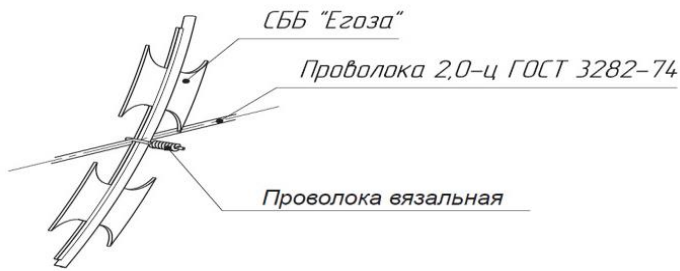
7.1 Монтаж спирального барьера безопасности



Монтаж спирального барьера безопасности (СББ) производится сверху ограждения на V-образные штанги барьера безопасности

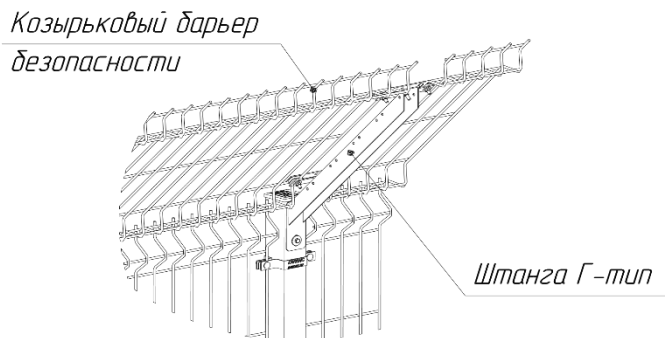


Между штангами барьера безопасности натягивается проволока и крепится к штангам при помощи скруток из вязальной проволоки.

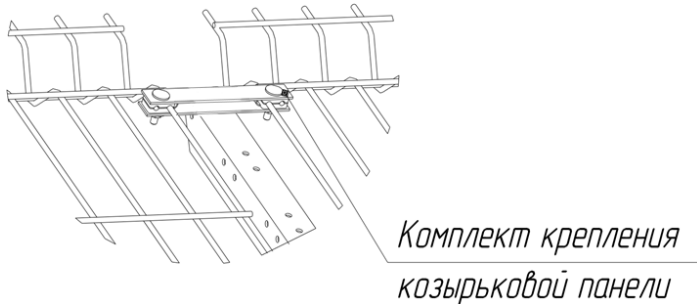


СББ растягивается до требуемой длины и укладывается на натянутую между штангами проволоку. Затем СББ крепится к натянутой проволоке при помощи скруток из вязальной проволоки.

7.2 Монтаж козырькового барьера безопасности

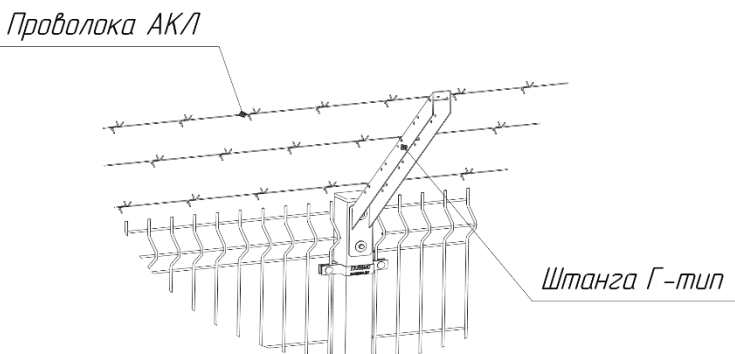


Монтаж козырькового барьера безопасности производится сверху ограждения на Г-образные штанги барьера безопасности.



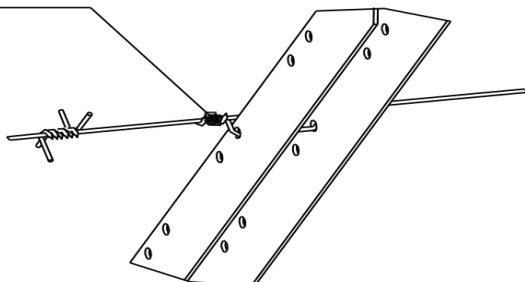
К Г-образным штангам барьера безопасности крепятся козырьковые сетчатые панели при помощи комплектов крепежа с метизами, по 2 крепления на каждую штангу.

7.3 Монтаж барьера безопасности АКЛ (армированная колючая лента)



Монтаж барьера безопасности АКЛ производится сверху ограждения на Г-образные штанги барьера безопасности

Скрутка



К Г-образным штангам барьера безопасности в 3 ряда крепится лента АКЛ при помощи скруток.