

Советы по монтажу секционного забора из сварной сетки, панельных ограждений



Все более популярным видом заборных ограждений становятся [секционные панельные заборы из сварного прута](#). Это красиво, сравнительно недорого и главное качественно. Для изготовления панелей используют высококачественную сталь, оцинкованную после сварки и покрытую полимерным покрытием. Перечисленные манипуляции позволяют существенно повысить срок эксплуатации ограждения. Что касается столбов, то для их изготовления используют оцинкованный и окрашенный прямоугольный профиль разных размеров с толщиной стенки 1,5 мм. Наличие ребер жесткости на секциях забора не случайно, именно они делают продукт более прочным и не подверженным механическим воздействиям и сильным ветрам. Ну что ж, приступим к самому процессу монтажа.

Материалы и инструменты необходимые для монтажа системы ограждения

Для того, чтобы монтаж системы ограждения был выполнен качественно Вам понадобятся следующие инструменты:

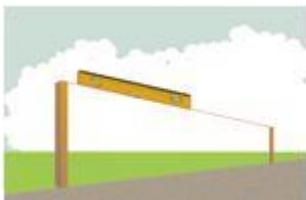
1. **Нивелир** – для снятия высотных отметок столбов;
2. **Капроновый шнур** – для выравнивания столбов по одной линии на прямых участках до 25м;
3. **Теодолит** – для выравнивания столбов по одной линии на прямых участках свыше 25 м;
4. **Уровень** – для выравнивания вертикали столбов;
5. **Рулетку и распорку** – для соблюдения необходимого расстояния между столбами;
6. **Буровую Установку** на базе трактора или ручную (типа Shtil BT121 или EFCO TR 1585);
7. **Трамбовку** – для уплотнения дна скважины, выкопанной под столб;
8. **Ручной инструмент** - отвертки, ключи, плоскогубцы и т.д.

Компоненты и инструменты для бетонирования оснований столба: Песок, Цемент, Щебень, Бетономешалка, Лом и лопаты, Тачка.

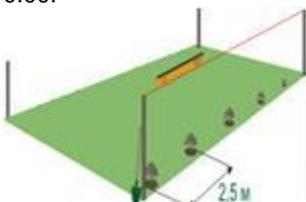
При объемах бетона более 2 куб. рекомендуем использовать бетон промышленного производства.

Последовательность монтажа системы ограждения

1. Выставление отметок под столбы



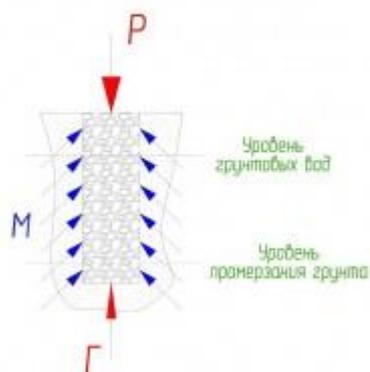
Данный этап является важнейшей составляющей монтажа, так как на основании измерений составляется первичный план монтажа [системы панельного ограждения](#) и его конструктивных особенностей. Выставление отметок под столбы выполняется с помощью нивелира. Для этого вам нужно на месте будущего забора установить начальный и последний деревянные столбы и натянуть между ними капроновый шнур или теодолит. Затем, с помощью нивелира определяем нулевую отметку. Желательно установить нивелир так, чтобы с одной стороны установки простреливались все столбы. Затем, определяем любую нулевую отметку 0.00.



Далее в исходную точку, принятую за нулевую отметку устанавливаем рейку с делениями и фиксируем высоту нулевой отметки. Место исходной точки отмечаем деревянным колышком. С помощью рулетки определяем места установки остальных столбов по осевым линиям, отмеченным капроновым шнуром. Натяните веревку на высоте предполагаемой верхней границы установки панелей. Расстояние между осями

столбов ограждения стандартное: 2 518 мм (при использовании панелей длиной 2 500 мм) или 3 018 мм (длина панели 3 000 мм). Каждую отметку под столб фиксируют деревянным колышком.

2. Земляные работы



После разметки и точного определения мест установки столбов производится установка фундамента. Чем прочнее вы постройте фундамент, тем более долговечным будет строение. Основной причиной неустойчивости и разрушения фундамента является действие сил морозного пучения (неравномерного поднятия, “вздутия”) некоторых видов грунтов в период зимнего промерзания. Это свойство грунтов связано с глубиной промерзания грунта в регионе и с глубиной подземных грунтовых вод. Следует помнить, что сила вспучивания грунтов настолько велика, что в состоянии приподнять практически любое строение. По данным полученным в результате нескольких экспериментов, было доказано, что эта сила может достигать 10-15 т/м². При площади фундамента всего в 10 м² сила вспучивания составит 100-150 т. Укротить эти поистине фантастические силы невозможно, поэтому есть только один выход – грамотное исполнение фундамента.

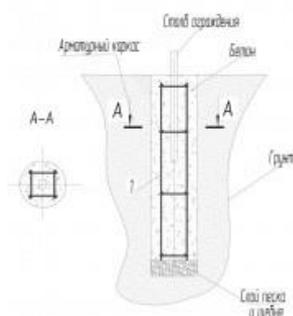
Перед началом работ по бетонированию фундамента необходимо знать:

- на каком грунте будет стоять ограждение;
- какая глубина промерзания грунта в районе строительства;
- какой уровень грунтовых вод.

Уровень подземных грунтовых вод оказывает существенное влияние на поведение многих грунтов. При этом оптимальный вариант для будущего фундамента тот, когда глубина промерзания меньше глубины грунтовых вод. И, наоборот, тяжелыми условиями считаются те, при которых глубина промерзания больше глубины грунтовых вод. В последнем случае по мере усиления морозов будет увеличиваться и глубина промерзания грунта. Когда глубина промерзания достигнет уровня подземных грунтовых вод, начнется их превращение в лед, а вместе с этим и вспучивание, “вздутие” грунта. Вспучивание грунта практически никогда не бывает равномерным, поэтому в разных местах фундамента подъем грунта будет отличаться. Как следствие этого процесса – перекос фундамента, перераспределение нагрузок в нем и во всем строении, возможность появления трещин, как в самом фундаменте, так и в стенах дома.

Поэтому, если уровень грунтовых вод высок и их захватывает глубина промерзания, то есть два выхода из такой ситуации:

- учесть этот фактор при выборе надежного варианта фундамента, не считаясь с увеличением сметы на строительство;
- провести работы, если это возможно, для гарантированного понижения уровня грунтовых вод (осушение, прокладка дренажных канав и т.д.).



3. Устройство фундамента для ограждения

При устройстве фундамента для [панельного ограждения из секционной сварной сетки](#) производится бурение или выкапывание скважин под столбы ограждения. Дно скважины обязательно следует утрамбовать специальной трамбовкой. Если грунт рыхлый, рекомендуется подсыпка 100-150 мм мелкого щебня, с последующей трамбовкой. Далее дно скважины засыпается строительным песком 80-100 мм, с последующей проливкой и утрамбовкой. Трамбовка и проливка – это обязательные работы, без их выполнения возможна просадка фундамента в процессе его эксплуатации. Также необходимо соблюдать одинаковыми глубину ячейки и положенное в нее количество гравия и песка, таким образом можно добиться соблюдения схемы перепадов высот. Глубина ямки под столбы составляет от 50 до 70 см в зависимости от глубины промерзания грунтов и уровня подземных вод в местности, где устанавливается забор. Как правило ямки выкапывают шириной 300 мм и глубиной, большей, чем глубина промерзания грунта для Вашей местности. При необходимости производится усиление фундамента арматурными каркасами или арматурными стержнями.

4. Установка первой секции и столбов

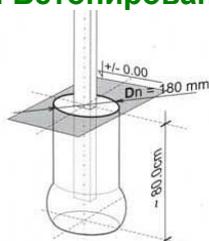


Для установки первой секции панельного ограждения и столбов положите 2 столба и панельную секцию ограждения на землю, соберите их, прикрепив столбы к секции с помощью соединительных клипс, но не фиксируйте их распорными болтами. Собранный секционную панель со столбами установите в предварительно обозначенные места, укрепляя собранную панель подпорами.

Если Вы устанавливаете забор на уже залитый бетонный фундамент, тогда воспользуйтесь специальными основаниями (пятями) с анкерным креплением под столбы.

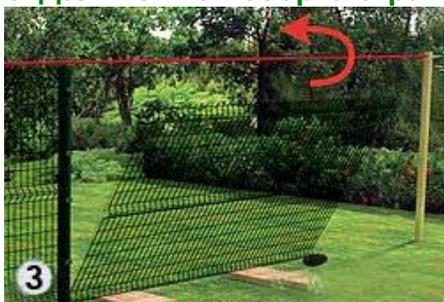
Далее выставляем секцию в сборе со столбами по уровню и высоте забора. Проверяем высоту столбов по натянутой веревке и закрепляем положение секции с помощью деревянных распорок. При полном совпадении высот бетонируем первый и второй столбы.

5. Бетонирование столбов забора



Несколько детально остановимся на правильном бетонировании столбов под секционные заборы. В ямку опускается первый и второй столбы (на нулевой отметке) и бетонируется с соблюдением вертикального положения по уровню, горизонтального – по высотным отметкам. По необходимости столб можно опустить, совершая поступательные движения вправо-влево, до нужного уровня по горизонтали. После выполнения бетонных работ проводится контрольная проверка установленных столбов по вертикали и горизонтали не позднее одного часа после начала бетонирования. При обнаружении отклонений производятся исправления.

6. Дальнейшая сборка ограждения





Мы уже возвели первую секцию и забетонировали столбы. Следующую панель крепим к предыдущему столбу для забора. Производится навеска панелей ограждения на столбы с помощью фиксаторов и метиза, которые входят в комплект ограждения.

И только после закрепления панели по уровню, выставляем следующий столб для забора, к нему прикручиваем очередную заборную секцию с помощью распорных болтов и укрепляем ее положение используя деревянные распорки. Если высоты совпадают и уровень правильный, столб для забора можно бетонировать. Панели удобно фиксировать клипсами, когда панель ложится одним из горизонтальных прутков на клипсу. Лепестки клипсы расклиниваются с помощью распорных болтов, а болты закрываются сверху пластиковой заглушкой.

Все последующие секции и столбы монтируются аналогичным способом. Как видите, монтаж [оцинкованной сварной сетки на забор](#) несложный и не требует дополнительных силовых затрат. А в результате Вы получаете долговечную, эстетичную и практичную систему ограждения, которая прослужит долгие годы.

7. Схема монтажа системы ограждения по уровню высот



В зависимости от перепадов высот, на которых располагаются соседние столбы ограждения, выбирается вариант установки системы ограждения:

1. На ровном участке (*перепад высот +/-100 мм на всем участке* установки ограждения) столбы ограждения выставляются в одном уровне.
2. Монтаж ограждения *на склоне с уклоном до 1%* - секционный забор устанавливается уступами. Разница по высоте 20 мм на каждом уступе достигается за счет конструкции фиксатора.
3. Установка забора *на склоне с уклоном более 1%* - панельное ограждение устанавливается уступами, высота которых регулируется выходя из рельефа местности. При выполнении данных работ необходимы дополнительные комплектующие системы ограждения.
4. *На углу ограждения* (поворот линии ограждения) рекомендуется выполнить монтаж следующим образом:
 - **Вариант 1.** *Панель ограждения подрезается и в угловом стыке панели соединяются специальными стальными клипсами.*
 - **Вариант 2.** *В панели ограждения выкусываются ребра жесткости и панель изгибается под необходимым углом поворота ограждения.*

В зависимости от выбранного варианта установки секционных панельных ограждений из сварной сетки, необходимо правильно просчитать расстояния между столбами в углах поворота ограждения. В обоих вариантах необходимо закрасить места реза специальной краской.