Земельный участок вокруг ограждается забором. Для его возведения используются разные материалы — от проволоки и древесины до кирпича и металла. Чем массивнее забор, тем дольше он прослужит. Но для большой массы нужно надёжное основание. Фундамент под забор ленточного типа позволяет создать качественное основание, на котором массивное ограждение простоит много лет и не отклонится от своего начального положения.

## Случаи применения

Ленточный фундамент пользуется популярностью у строителей при возведении заборов, несмотря на свою небольшую глубину залегания. Если соблюдать технологию его возведения, то он прослужит дольше заборе. Фундамент можно украсить, а также увеличить срок службы усилив каркасом из металла. Такой тип основания понадобится возводить для следующих видов забора:

Сплошной деревянный.

Каменный.

Из кирпича.

Массивный забор из профлиста.

Перечисленные виды ограждений имею большую массу, поэтому создают повышенную нагрузку на грунт.

## Нанесение разметки

Работу начинать следует с нанесения разметки на землю. Если ограждение будет возводиться по какому-либо стандартному проекту, то все параметры следует перенести относительно основания.

Для нанесения периметра постройки на землю используют куски арматуры, которые закрепляют на углах. Между ними натягивают шпагат белого цвета. Перед выполнением работ следует внимательно проверить длину сторон, а также являются ли углы прямыми.

## Создание котлована

Перепады поверхности грунта тоже учитываются при разметке. Дно котлована должно быть плоским. По периметру будущего котлована находят несколько точек, которые расположен ниже остальных. На их месте нужно выкопать ямы требуемой по проекту глубины. В процессе создания котлована ямы соединяются Дно котлована выравнивается по уровню. После, в целях равномерного распределения нагрузки, дно котлована засыпается песком. Высота подушки – около 15 см. Слой необходимо класть ровно, с последующим увлажнением. Оно нужно для прессования песка.

## Установка опалубки

Опалубка нужна для формирования основанию определённой формы. Такой подход позволяет значительно сократить время на этот тип работы. Опалубку обычно формируют из широких досок или фанеры. Материал сбивается в внешней стороны, а гвозди загоняются с внутренней. Доски между собой закрепляются распорками. Чтобы не испортить древесину её можно покрыть плёнкой. Опалубку ставят выше уровня грунта на 10-20 см.

## Армирование бетона

Чтобы усилить бетон и несколько сократить его количество применяют арматуру. Для этого используют прутья арматуры, которые укладывают по горизонтали. Шаг укладки — 0,5 м. Вертикальные прутья не забивают в землю, а устанавливают на пластиковые подстаканники. Нельзя сваривать прутья арматуры между собой, поскольку это лишит их гибкости. Прутья связывают между собой проволокой. Угловые соединения выполняют при помощи хомута. Армированные пояс в последствии закрывают бетоном высотой минимум 5 см.

## Коммуникации и вентиляция

Проводить коммуникации пока рано, поскольку основание не возведено. Но позаботиться о месте для их проведения заблаговременно следует. Для этого потребуется асбестовая и пластиковая трубка. Её привязывают к арматуре. Чтобы внутрь трубки не попал бетон, её заполняют песком. После заливки бетона песок придётся выдалбливать. Это схема построения отверстия для вентиляции, которые формируются над уровнем грунта. Отверстия для коммуникация создаются подобным образом, но ниже уровня грунта. После завершения работ отверстия выкапывают, очищают и проводят через них кабель или трубопровод. Месторасположение коммуникационных отверстий лучше пометить на земле, чтобы не потерять их в ходе работ. А можно расположить их на одном вертикальном уровне с вентиляционными.

## Защита от воздействия влаги

Гидроизоляция нужна фундаменту, чтобы не допустить разрушающего воздействия от воды. Она будет попадать на бетон в виде атмосферных осадков. Зимой воздействие усугубляется из-за низкой температуры - попавшая в трещину вода замерзает, расширяется и разрывает бетон.

Есть 2 способа гидроизоляции: При помощи рубероида. Способ простой и дешёвый, но длительный и не малоэффективный. На дно траншеи укладывается рубероид. После заливки основу тоже облаживают им и обкладывают смолой, чтобы склеить части материала. Проблема рубероида в отслоении от поверхности спустя время - около 2 лет. Из-за этого гидроизоляцию нужно переделывать. А если этого не сделать, то фундамент начнёт разрушаться от воздействия влаги - на стенках заведётся грибок.

Применение современной гидроизоляции. Лучшее средство - Пенетрон. Материал не подвержен старению, поэтому работает весь период эксплуатации. Средство добавляют в бетон при замешивании согласно инструкции. Застывший состав не нужно покрывать чем-то дополнительно для зажиты от воды. Современные гидроизолирующие материалы использовать предпочтительнее, несмотря на их стоимость. Это удобно, поскольку не придётся спустя время

откапывать землю и переделывать старую гидроизоляцию. Тех, кто желает сэкономить и заменить рубероид на другой материал, например плёнку, ждёт разочарование. Плёнка не прилегает плотно к поверхности, поэтому эффект будет такой же.

Без опалубки. Остаётся установить столбы для забора и закрепить их. Закрепление производят подручными материалами – кирпичами, трубами или камнями. Цель – чтобы при заливке бетона столбы не сдвинулись с места и не потеряли вертикальный уровень.

Чтобы столбы надёжнее были закреплены на месте их основание армируют. Для этого производят обвязку арматурой с завариванием её стыков. Глубина армирования – не менее 10 сантиметров от дна и не более 10 сантиметров до верхнего края грунта.

Для точной формы фундамента придётся возводить опалубку. Это конструкция из досок или фанеры, которая позволяет сделать края фундамента ровными и прямыми, что повышает эстетику. При таком способе каменные или кирпичный забор со стороны будет выглядеть привлекательнее.

Порядок проведения работ:

Вырезать из обрезной доски щиты по высоте, превышающей глубину траншеи.

Установить щиты по периметру ямы и закрепить при помощи распорок.

Провести армирование.

Армирование позволяет повысить прочность фундамента. Проведение этой работы гарантирует, что в бетоне не появятся трещины из-за повышенных нагрузок или перепадов температуры. Из арматуры следует выполнить сетчатую конструкцию. Обычно укладывают по 2 прутка арматуры в ряд по горизонтали с вертикали. Ни в коем случае нельзя наглухо приваривать прутья – это лишит пояс гибкости. Арматуру связывают между собой проволокой или скрепляют хомутами.

Выполняется опалубка крайне просто. Из обрезной доски делают щиты большей высоты, чем глубина выкопанной ямы. Далее щиты крепятся по всему периметру ямы и закрепляются распорками. Армирование ленточного фундамента внутри этого каркаса делают уже после крепления столбов опоры. Основа из арматуры создается таким образом: к вертикальным коротким прутьям приваривают длинные горизонтальные прутья. Получается сетчатая конструкция, которая заполняет всю яму.

Источник: <http://vamzabor.net/montazh/lentochnyj-fundament-dlya-zabora.html>

Бетон следует использовать марки М-400. Желательно заказать его готовым. Самостоятельное замешивание – это дополнительная трата времени, поскольку замешать придётся много состава. Из-за того, что разом замешать весь состав не получиться, заливать придётся поэтапно. А такой подход – это дополнительные проблемы в виде холодных швов. Через них будет влага, что скажется на качестве.

Обеспечение безостановочной заливки сводится к следующим действиям:

Предварительно проверить возможность подъезда техники к любому месту выполняемых работ. Убрать все препятствия.

Чтобы не возникла непредвиденная ситуация нужно подготовить запасной лоток. Он может и не пригодиться, но в критический момент это избавит от проблем.

Протестировать готовый состав. При необходимости скорректировать на месте, несмотря на гарантируемое заводом изготовителем качество.

Обеспечить постоянную прессовку материала. Применять вибратор глубинного действия или иной инструмент, чтобы убрать пузыри воздуха из залитого состава.

После окончания заливки провести выравнивание поверхности вручную, мастерком.

Во избежание появления трещин на готовой конструкции её поверхность нужно несколько раз увлажнить. Опалубку, если она использовалась, можно снимать через месяц. При тёплой погоде срок можно сократить до недели, но полное затвердевание раствора произойдёт не ранее месяца.