

Дорожные покрытия тротуарной плиткой - экологически чистые, долговечные, легко демонтируются и восстанавливаются при прокладке и ремонте подземных коммуникаций. Указанные преимущества по сравнению с другими дорожными покрытиями обусловили широкое распространение.

Долговечность и красота тротуарного покрытия зависит от качества тротуарной плитки и соблюдения технологии ее укладки. Лучше всего заказать выполнение работы по благоустройству профессиональным подрядчиком. Но если есть желание самостоятельно замостить тротуар, то это можно сделать, следуя рекомендациям по процессу укладки тротуарных плит.

Укладка тротуарной плитки – процесс, требующий соблюдения общих строительных правил. Работы по устройству тротуарного покрытия из брусчатки должны выполняться согласно СНиП 3.06.03-85 «Автомобильные дороги», СНиП III-10-75 «Благоустройство территорий»



- Проектирование - геодезия, планировка, дизайн (рисунок раскладки, цветовые решения); конструктивные решения (основание, дренаж, спецификация элементов благоустройства), рабочие чертежи.
- Расчет стоимости - материалы (брусчатка, бордюры, инертные материалы), стоимость работ.
- Доставка на объект материалов
- Выполнение работ по благоустройству



Существует несколько способов укладки брусчатки.

Выбор способа зависит от состояния грунта и последующих условий эксплуатации участка (отмостка здания, пешеходная зона, площадка для проезда и парковки легковых автомобилей или грузовых автомобилей).

Вне зависимости от выбранного способа укладки, результат работы зависит от тщательности предварительной разметки и подготовки основания под укладку. Этап разметки площадок и дорожек и подготовки основания является общим для всех типов мощения.

После того как определено место для укладки брусчатки, обозначаются его границы. Для этого по границам участка вбиваются колышки, по которым натягивается веревка. Брусчатка укладывается не горизонтально, а с уклоном (примерно 5 мм на 1 м).

## Планирование

- Нарисуйте планировку участка, который необходимо замостить.
- Измерьте участок, нанесите размеры на план.
- Рассчитайте необходимое количество плитки для укладки, а также необходимое количество сырья для основания

## Разметка дорожек и площадок

Сначала необходимо разметить дорожки и площадки согласно разработанному плану. Определите направление стока воды. Учтите то, что вода должна уходить по отмостке здания или по дорожке в водоотводные колодцы или на газоны. Уклон можно сделать продольным, поперечным, продольно-поперечным, но не менее 5 %, то есть 5 мм на метр. Направление уклона должно быть таким, чтобы вода стекала с мощения в дренажные системы или на газон, но не к зданию.

## Выемка грунта

- Выемка грунта производится с учетом того, чтобы после укладки лицевая поверхность плитки вышла на заданный уровень вашего участка.
- Образовавшуюся после выемки грунта площадку необходимо выровнять и утрамбовать.
- Если грунт мягкий, его необходимо увлажнить (пролить водой из шланга) и также утрамбовать.

## Подготовка основания

Самый важный этап в процессе укладки тротуарной плитки – подготовка основания. Правильное основание не позволит дорожке или площадке "просесть" и обеспечит долголетие мощению. Необходимо учесть, что, несмотря на плотные швы брусчатки, основание все равно пропитывается водой. Поэтому в основании нужен водопроницаемый дренажный несущий слой (гравий, щебень). Тогда часть воды с поверхности будет отведена через брусчатку и несущий слой в почву. Обязательно нужны уклоны и водостоки для отвода излишней дождевой воды. Это нужно, чтобы под тротуарной плиткой не образовалось «болото». Для основного несущего слоя применяется морозостойкий, однородный по зерновому составу материал (щебень, гравий). Этот материал должен быть уложен равномерно по высоте и с нужными уклонами. При обустройстве обычных пешеходных дорожек обычно используется слой 10-20 см. При устройстве площадок из брусчатки для проезда и парковки легковых автомобилей используют слой от 20-30 см. При больших нагрузках несущий слой увеличивается и кладется в 2-3 слоя, при этом каждый слой уплотняется виброплитой или виброкатком.

■ После выносов уровней высот необходимо снять верхний слой почвы. Затем с помощью виброплиты или ручной трамбовки утрамбовать основание и засыпать выравнивающий слой из щебня.

■ Все слои основания отсыпать, выравнивать и утрамбовывать, учитывая 5 %-уклон!

■ На предварительно уплотнённый основной слой щебня в качестве выравнивающего (подстилающего) слоя наносится слой песка или отсева фракции 0-5, обязательно чистого (без глины).

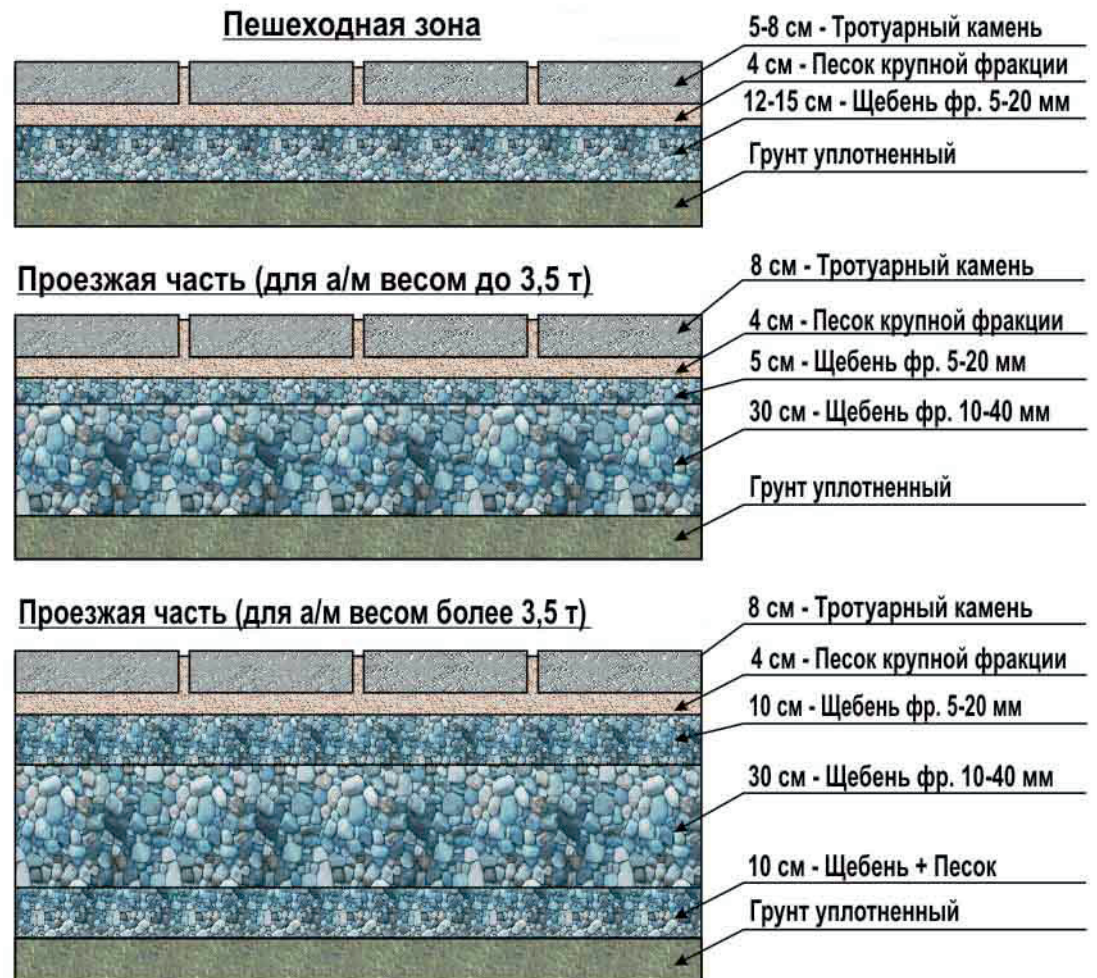
■ Прежде чем укладывать подстилающий слой, необходимо выставить направляющие рейки (маяки) и закрепить при помощи песка или отсева.

■ После выставления направляющих согласно всем уклонам и их закрепления, укладывают подстилающий слой между ними и разглаживают при помощи правила, чтобы брусчатка, перед тем, как она будет уплотнена, лежала на 1 см выше необходимого уровня.

■ После этого направляющие осторожно вынимают, а оставшиеся канавки аккуратно заполняют отсевом или песком.

**На уложенный слой наступать нельзя!**

## Схемы подготовки оснований для укладки тротуарного камня

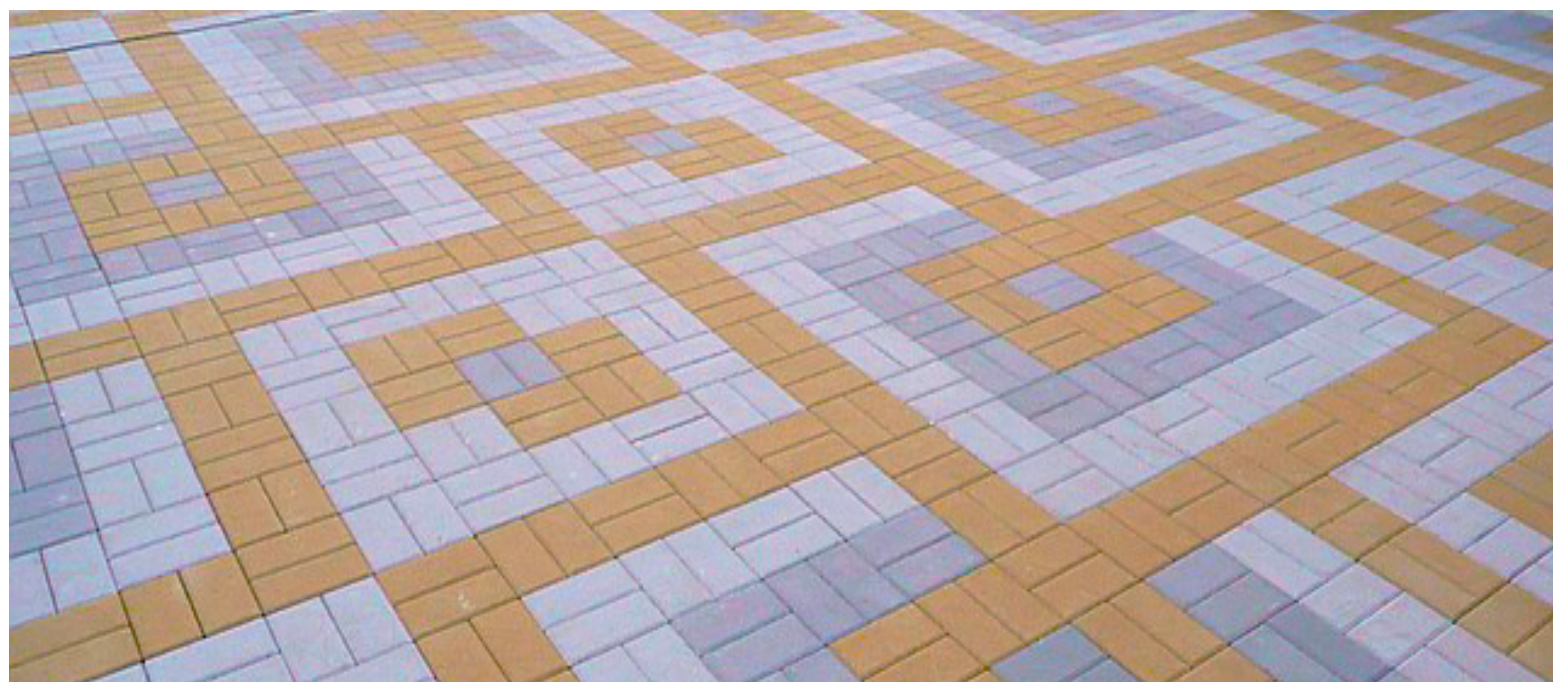
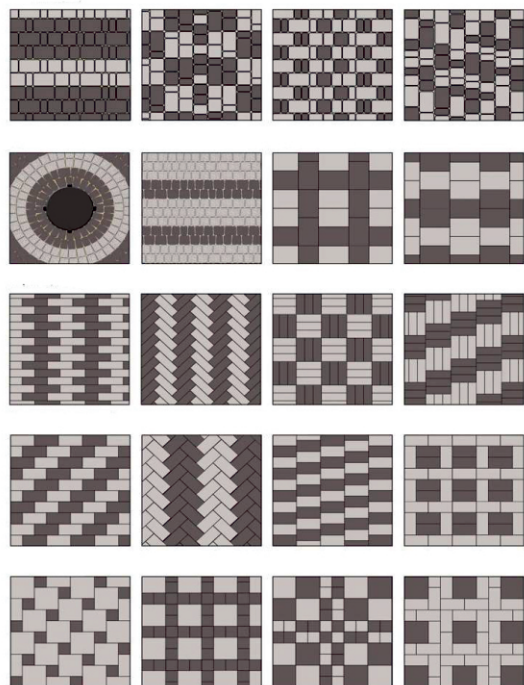


Укладку начинают:

- От нижней точки
- От оптически важных границ
- От бросающихся в глаза элементов: крыльцо, парадный вход в дом

Ручная укладка плитки производится по диагонали в направлении «от себя», чтобы не нарушить подготовленный верхний слой.

Перед началом укладки первого ряда брусчатки, для соблюдения точного расположения швов необходимо натянуть шнур во всю длину и ширину данного объекта. После этого, придерживаясь шнура, приступайте к укладке. Проверку расположения и прямолинейности швов рекомендуется выполнять через каждые три ряда уложенной тротуарной плитки. Укладка выполняется при помощи резинового молотка (киянки) лёгкими ударами по плитке. Каждые 3-5 м уложенной, но еще не уплотнённой тротуарной плитки её поверхность контролируется при помощи 2-х метрового правила или строительного уровня.



В качестве обрамления мощеных участков следует использовать бордюрные камни. Эти ограждения устанавливаются перед укладкой наружной части мостовой, чтобы предотвратить поперечные смещения и осадку камней. По краям размеченной площади выкопайте по натянутому шнуру траншею небольшого размера и глубины (чтобы бордюр входил в эту траншею до необходимого уровня). Основание траншеи необходимо утрамбовать, отсыпать, бордюр установить на бетон. Бордюр может быть видимый или скрытый - это зависит от желания. Если бордюр – скрытый, то верх плитки должен превышать верх бордюра на высоту фаски.

## Заделка швов и вибротрамбовка

После раскладки брусчатки покрытие уплотняется виброплитой (трамбовка подручными средствами без использования виброплиты крайне нежелательна и, с большой долей вероятности, приведет к волнообразности покрытия через какое-то время). После первого виброуплотнения покрытия на поверхность насыпают сухой просеянный чистый песок, таким образом, чтобы песок легко и плотно засыпался в щели между плитками. Рассыпанный песок разматывается равномерно щеткой по всей площади и забивается в швы, «связывая» всё покрытие в единое целое. При заметании швов ни в коем случае нельзя использовать цементно-песчаную смесь!, т.к. отмыть ее с поверхности будет очень затруднительно. Затем покрытие еще раз проходится виброплитой и наносится слой сухого просеянного песка. Рекомендуется этот слой песка оставить полежать на некоторое время. После этого нужно ещё раз промести площадку. Песок, засыпаемый на поверхность и в стыки, должен быть чистым и не содержать солей, органических материалов и глины, которые могут вызвать появление высолов и растений.

### ВНИМАНИЕ!

1. Не производите укладку в дождливую погоду без специального навеса.
2. Не просыпайте швы смесью песка с цементом.
3. В случае, если Ваш участок имеет «сложный» пучинистый грунт, необходимо учитывать, что его смещение может деформировать плитку. В этом случае выполняется более сложная укладка с подготовкой бетонной подушки в качестве основания, которая гарантирует долговечность.

## Текущая эксплуатация

- В зимнее время для уменьшения скольжения покрытие можно посыпать песком.
- Во избежание эрозии поверхности не рекомендуется посыпать дорожки абразивными смесями, содержащими соль.
- Производить уборку дорожных покрытий в зимнее время при помощи инструментов с металлической рабочей частью (ломами, лопатами) не рекомендуется.
- Если снег не был убран вовремя, и образовалась наледь, ни в коем случае не убирайте лёд при помощи металлического инструмента.
- Уход за тротуарным покрытием требует минимальных усилий.
- Плитку необходимо мыть водой по мере загрязнения, в местах повышенной проходимости чаще. Помыть небольшой участок мощения около коттеджа не представляет большой сложности.