**Предназначение дорожных плит**

Железобетонные плиты называют уникальным материалом для изготовления дорог, который способен выдержать огромные нагрузки. Назначение подобных изделий бывает самым разным. Это возведение временных дорог для объектов строительства и создание постоянных подъездных путей к предприятиям, подъезда к малонаселенным пунктам в сельской местности, что удалены от основных дорог на небольшое расстояние.

Технология укладки железобетонных плит позволяет строить дороги абсолютно в любой местности и активно их использовать. К тому же на поверхности дорожных плит допускается монтаж асфальта, который защищает плиты и продлевает срок полезной эксплуатации полотна. Приятная особенность применения этих ЖБИ изделий – возможность повторной эксплуатации, если плиты сохранили свои характеристики, что позволяет существенно сэкономить. Из плит, что были в употреблении, вполне получится соорудить временное дорожное покрытие.

Когда временная площадка для складирования становится ненужной, подобное покрытие просто можно демонтировать и перевезти плиты в другое место, где их можно использовать без ограничений по основному назначению. Дорожные плиты, которые были в употреблении, от изделий, только что сделанных на заводе, отличаются исключительно внешним видом. Между тем, цена укладки дорожных плит, что были в употреблении, меньше монтажа новых на 40 – 50%.

Дорожные плиты можно использовать в широком диапазоне температур, что актуально для нашей страны - от минус 40 до плюс 55 градусов. Более высокой температурной стойкости можно достичь при помощи специальных примесей, что позволяют обеспечивать качественными дорожными покрытиями даже самые отдаленные уголки страны.

Главное преимущество железобетонных плит состоит в возможности их быстрого монтажа и относительно простой подготовке основания для устройства дорожного покрытия. Ещё одно достоинство использования дорожных плит при строительстве дорог – это быстрота разбрасывания плит. Дороги из железобетонных дорожных плит - не только эстетически привлекательные, но и приятны для водителей.

Однако с дорожными плитами не всё просто. Монтаж железобетонных плит имеет и свои недостатки. При производстве плиты укладывают на грунт, в результате чего возникают швы. Дорога из подобных плит в результате подвижек грунта может разойтись, поэтому в месте применения бетонных плит нужно постоянно следить за их видом и состоянием. Это способствует своевременному устранению различных негативных явлений и длительному использованию дорожного покрытия.

### Конструкция дорожных плит

Дорожные плиты представляют из себя плоские прямоугольные плиты из железобетона, которые имеют толщину близко 14 – 18 сантиметров. Эти изделия выполняются на основе напряженной или ненапряженной арматуры. Рабочая поверхность железобетонных плит имеет рифление. Изделия по торцевым граням имеют монтажные петли, однако плиты могут сооружаться и под беспетлевые захваты. Монтажные петли располагаются в специально сформованных углублениях так, чтобы исключить возможность их попадания на внешнюю поверхность во время.

В них связующим веществом выступает бетон. Применяемый в дорожной плите железобетон придает стойкость изделия к любым атмосферным и механическим воздействиям. Чем выше использована марка бетона, тем большие нагрузки будет выдерживать такая конструкция. если вас интересует, сколько весит дорожная плита, то запомните, что её вес обычно составляет минимум 2 200 килограмм. Дорожные плиты изготавливают из бетона, что имеет плотность 2200 - 2500 килограмм на метр. Зачастую дорожные плиты изготавливают из бетона с морозостойкостью до W2 и F150

Благодаря присутствию в конструкции стальных прутьев, она прослужит долгие годы и сохранит свои технические свойства. Для производства напряженных плит применяют арматуру классов Ат-5, Ат-4, А-5. В ненапрягаемых плитах используют стержневую арматуру классов A-3C, А-3 и А-1 и проволоку Вр-1. Сокрытая арматура защищена от солнечных лучей, механических воздействий и атмосферных осадков. При установке дорожные плиты возвращаются в исходное положение, и напряжение, которое образуется в штатном режиме, является минимальным.

**Стандартом предусмотрены такие типовые размеры дорожных плит:**

* длина 6 метров, ширина 1,75, 3, 1,87, 3,5 и 3,75 метров;
* длина 3,5 метров и ширина 2,75 метров;
* длина 3 и 1,75 метров;
* длина 1,75 метров и ширина полтора метра.

Дорожные плиты принято складировать в штабеля, что имеют высоту не больше 2 метров, нижний ряд при этом должен укладываться на выровненное и плотное основание. Каждая плита в штабеле укладывается на деревянные прокладки.

**Классификация дорожных плит**

Все дорожные плиты разделяют на два типа, чем и определяется их назначение:  плиты для постоянных работ (плиты вида 1П) и для временного дорожного покрытия (2П). Дорожные плиты по своей форме бывают трех видов: в форме трапеции (плиты вида ПТ), прямоугольника и шестиугольника.

Плиты прямоугольной конфигурации бывают с 1 бортом по длинной стороне (плиты ПБ) и с 2 бортами по коротким сторонам (маркировка ПББ). Плиты в виде шестиугольника бывают диагональной ориентации (плиты ПДШ), поперечной ориентации (марка ПШП), шестигранной формы, разделенной пополам по диагонали (изделия ДПШ) и шестигранной формы, разделенной пополам поперек (плиты ППШ). Несмотря на многообразие конфигурации дорожных плит, которые предусмотрены стандартом, заводами железобетонных изделий в основном выпускаются только прямоугольные дорожные плиты для временных или постоянных автодорог.

Железобетонные плиты способны выдерживать нагрузки порядка 10 - 30 тонн. В маркировке изделия указывается допустимый уровень нагрузки. Наиболее распространёнными дорожными плитами выступают плиты ПДН (плиты дорожные с напряженной арматурой) 20-18-30. К сожалению, они имеют некие ограничения по нагрузкам при регулярном перемещении по ним большегрузных машин, однако для укладки в домашних условиях это не актуально.

Если вы можете себе позволить положить плиты аэродромные гладкие ПАГ, то это станет самым верным решением. Судя из названия, ПАГ изначально использовались при строительстве аэродромов, поэтому в их надежности нет сомнений. При их изготовлении применяется бетон высокой марки и усиленная арматура. Ещё одно достоинство аэродромных дорожных плит состоит в рифлёной поверхности, что также увеличивает их эксплуатационные характеристики.

**Технология изготовления дорожных плит**

Широкая популярность установки дорожных плит объясняется еще и несложной методикой их изготовления, для чего не требуется новое оборудование. Последовательность их изготовления такова:

1. Подготовка формы – емкость очищается от присутствия старого бетона, на днище и борта наносится специальная смазка, которая снижает адгезию бетона к металлу использующей формы.
2. Процесс армирования – 2 арматурные сетки укладываются в форму, устанавливаются фиксаторы, что гарантируют расстояние между сетками, и ограничители защитного слоя.
3. Укладка бетонной смеси, которую уплотняют с помощью вибростолов.
4. Отправление формы с забетонированной дорожной плитой в прогревочную камеру, где совершается ее термическая обработка.
5. Произведение разопалубливания изделия, проверка качества железобетонных плит и нанесение маркировки.
6. Отправка дорожных плит на склад готовой продукции, в котором они складываются штабелями.

### Создание дорожки на участке

Функциональность дорожных плит позволяет их применять не только в местности, где требуется надежное и прочное покрытие для тяжелого транспорта, но также в домашних условиях. Данные изделия отлично подходят для этих целей, так как они являются достаточно прочными, на них не возникает наледь, потому что вода уходит быстро в пазы с замощенной поверхности, их просто ремонтировать – посредством замены одной плиты без проведения демонтажа всей дорожки, ездить по такой дорожке можно непосредственно после создания.