



**ПОЛЫ В
ПРОМЫШЛЕННЫХ
ЗДАНИЯХ**

- *Промышленные здания* – цеха для производства продукции как легкой, так и тяжелой промышленности, складские помещения для хранения продукции и любых других материалов как хозяйственной, так и пищевой сферы деятельности, ангары для всевозможной техники (военной или гражданской) и т.д.
- *Коммерческие помещения* – различные магазины (гипермаркеты, ларьки, бакалеи для продажи продуктовой и хозяйственной продукции), кафе, бары, стоянки для автомашин, бензоколонки, игровые площадки и многое другое.

Существует несколько видов покрытий для промышленных зданий и коммерческих помещений:

- **Бетонный**
- **Полимерный**
- **Каменный (плиточный)**
- **Цементный**
- **Асфальтный**
- **Металлический**

• **Бетонный** – очень популярен тем, что не требует больших строительных навыков при его укладке. При этом он относительно прочен и долговечен. Главное требование к укладке — это выбор качественного строительного материала, иначе он долго не прослужит.

1. **Основание – укрепляется грунт.**
2. **Затем насыпается мелкий песок.**
3. **После добавляется или щебенка, или керамзит. Для влагоустойчивости используют чаще покрытие из полиэтилена.**
4. **Заливается первый слой бетона с добавлением щебня, не ниже 40 мм.**
5. **Стелятся специальные мембраны из битума и полимера, они отвечают за конденсат. При желании его можно утеплить, положив пенопласт или минеральную вату.**



6. Закрепляются металлические стержни арматуры, скрепленные между собой в виде сетки.

7. Снова заливается слой бетона, параллельно ставятся «маяки» (на протяжении каждые 2 м., для измерения правилом), толщина его должна составлять свыше 1.5 см. от высоты маяков.

8. Утрамбовывание и выравнивание бетона при помощи спецтехники. Для предотвращения появления трещин на бетонный пол наносят швы, это делается, когда бетонное покрытие достаточно высохло, и при этом возможно сделать надрезы относительно $1/3$ к толщине уложенного пола.

9. Затем полученные швы покрываются герметическим раствором во избежание попадания влаги.

Они удобны в гаражах, складских помещениях, хозяйственных, ангарных и т.п.

- ***Полимерный пол*** – достаточно недавно они стали не только популярны при строительстве промышленных зданий, но и для отделки жилых помещений. Все дело в том, что они достаточно хорошо выдерживают различные виды нагрузок, при этом срок эксплуатации достаточно высок и может достигать больше 15 лет.
- Для начала готовят бетонное основание – очищают и затирают неровности. Затем грунтуют поверхность в несколько слоев интервал как минимум 4 ч. Максимум через 24 ч. выкладывается полимерная смесь, при помощи специального валика. Слоев может быть несколько, главное давать предыдущему засохнуть. Подвергаться нагрузкам он может только спустя 48 ч., а оказывать полное механическое воздействие лишь через 8 дней.
- Применяются полимерные полы в игровых комнатах, кафе, барах, магазинах, больницах и т.п.



ПОЛИМЕРНЫЙ НАЛИВНОЙ ПОЛ

- ***Каменные и плиточные полы*** – часто такие напольные покрытия гораздо предпочтительней, чем любые другие. Причина в практичности их уборки, и разнообразии фактур. Так же он долговечен и не требует особого ухода.
- **Сейчас на строительных рынках есть множество вариаций плитки и камня для его отделки. Есть как керамические, так и каменные плитки, всевозможных форм и размеров. Главное при выборе материала, учитывать для какого помещения будет уложена плитка или камень.**



- 1. Делается разметка при помощи нитей закрепленных на маяках.**
- 2. На пол наносится любой скрепляющий раствор для плитки, который размазывается шпателем по мере выкладывания напольной плитки. Первая плитка выкладывается так что бы один угол пересекался со скрещением нитей. А затем от нее по направлению выкладываются другие плитки.**
- 3. Каждую плитку при выкладывании необходимо придавливать, для лучшей сцепки. Если планируется еще затирание швов, то между плитками вставляется специальный уголок, который позволяет оставлять ровные зазоры. Так же существует необходимость в обрезании плитки по краям, для этого нужно тщательно измерить необходимую длину и ширину, как плитки, так и пространства, куда она будет выложена. Обрезается плитка специально предназначенным для этого оборудованием – механическим или электрическим фризом.**

1. После того как он будет выложен или камнем, или плиткой необходимо подождать полного высыхания во избежание деформации. Для каждого из перечисленных покрытий время высыхания зависит от материала, из которого сделано само покрытие (керамогранит, котто, метлах и др.).

- Укладка его может быть, как в бассейнах, так и в производственном цеху, или магазине, или даже на улице.**

- **Цементные полы** – такой пол может быть как основанием для покрытия, так и готовым покрытием к использованию. Он ничем не уступает по характеристикам бетонному покрытию. Уровень износостойкости даже в несколько раз выше, благодаря применению качественного строительного материала. Как уже говорилось, есть 2 типа стяжки: «стартовая» (под основание) и «итоговая». Главным показателем данного пола является применение его в любых условиях.
- Очищается основа пола. Затем наносится слой грунтовки. Через 24 ч. можно наливать смесь размешанного заранее цемента (инструкция для смешивания всегда есть на упаковке), не стоит забывать про маяки, которые облегчают выравнивание пола в процессе его укладки. После застывания цемента пол шлифуют при помощи спецтехники.
- Цементный пол чаще применяется в ангарах, складских помещениях, автостоянках и др.

- *Асфальтный пол* – во время его укладки необходимо учитывать качество используемого материала, оно должно быть не ниже марки М1200. Такой вид покрытия достаточно прочен, и может выдержать нагрузки постоянно проезжающих машин различной грузоподъемности. Асфальт устойчив к климатическим перепадам.

- Процесс укладки бывает:

- Холодным – при ремонте асфальтного покрытия, не большие участки, так как асфальт быстро сцепляется и тяжело поддается обработке.

- Горячим – укладка целой новой поверхности, хорошо уплотняется

- **Очищается будущая территория для укладки. Убирается грунт до 30 см., устанавливаются перегородки по границе краев будущего асфальтного покрытия. Засыпают щебень толщиной не более 15 см. Хорошо утрамбовывают. Затем засыпают песок до 5 см. Все это заливают водой и трамбуют катком для лучшего уплотнения. Потом укладывается горячий асфальт, который равномерно распределяют по всему пространству. После чего катком полностью выравнивается вся поверхность покрытия.**
- **Асфальтный пол удобен при укладке в ангарах для техники (как воздушной, так и наземной), производственных цехах (особенно в военной промышленности), автостоянках, автомойках и др.**

• *Металлический пол* – данное покрытие одно из самых прочных, среди выше перечисленных. Оно выдерживает не только большие нагрузки, но и не склонно к стиранию покрытия. Топпинг с добавлением металлической крошки обеспечивает долговременное покрытие до 20 лет. Единственное что стоит помнить – металлический пол может быть склонен к коррозии, поэтому лучше избегать тех помещений, где есть прямой доступ к воде.

- **Одним из видов укладки металлического пола является топпинг. На бетонное основание заливается наполнитель с металлической стружкой, затем после его высыхания заливается смола (эпоксидная или полиуретановая), после высыхания верхний слой затирается спецтехникой, для укрепления покрытия.**
- **Металлическое покрытие используется только для промышленных целей, чаще там, где устанавливается тяжелое оборудование и высокий уровень износостойкости – гаражи, склады и т.п.**

