

Устройство деревянного пола на лагах



Бесспорная экологичность древесины, ее небольшой вес, легкий монтаж и относительно невысокая стоимость делают материал популярным и довольно часто используемым при строительстве домов. Если более современные блоки газосиликата, пенобетон или кирпич прекрасно подойдут для возведения стен, то древесина остается лучшим материалом для сооружения в помещении качественного пола.

Преимущества использования лаг

Для изготовления многослойной конструкции пола из натуральной древесины нам понадобится использование специальных лаг. Лаги сегодня изготавливаются из дерева или более прочного материала – полимера. Устройство деревянного пола на лагах обладает определенными преимуществами, среди которых такие:

- высокий уровень теплоизоляции в помещении;
- демократичные цены на материалы;
- нагрузка распределяется правильно, снижая давление на основание здания и балки перекрытия;
- уровень пола всегда может быть поднят на нужную высоту;
- расход материалов гораздо ниже;
- высокая скорость выполнения работы;
- возможность без проблем устанавливать в пустотах под полом необходимые коммуникации;
- возможно выполнение работы по укладке пола по лагам без привлечения специалистов.

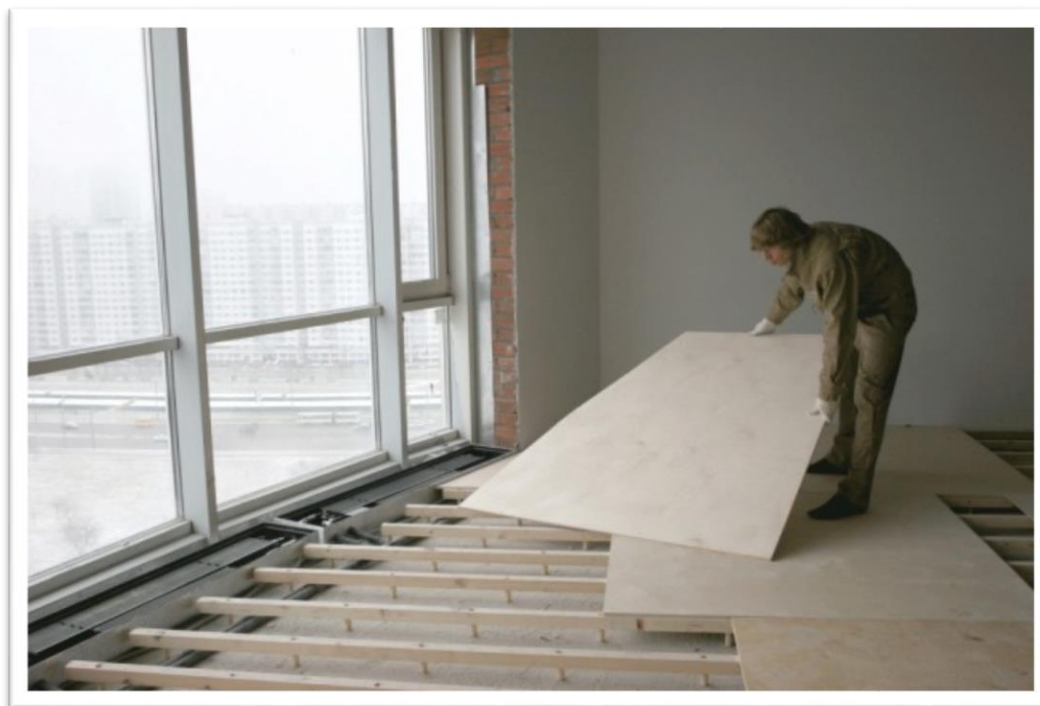
Кроме того, использование деревянного пола на лагах позволяет полностью исключить такой дорогостоящий и трудоемкий процесс, как выравнивание пола. Вентиляционные пустоты, которые всегда образуются в полу, способны значительно продлить срок его службы, но никогда не будет лишним дополнительная обработка древесины специальным антисептическим средством. Такая мера предосторожности защитит натуральную древесину от преждевременной порчи.

Особенности устройства деревянного пола

Пол на лагах может иметь различные конструкции:

- устанавливаться непосредственно на земляное основание;
- устанавливаться на перекрытия;
- выполненные из балки
- изготовленные из железобетонных плит.

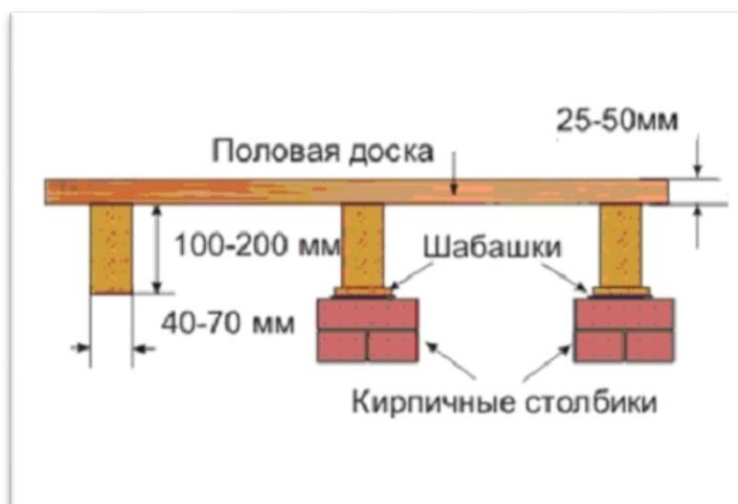
Материалы для изготовления лаги



Лаги могут быть выполнены из древесины

Лаги – это балки для пола, на которые производится установка полового настила. Сегодня довольно редко применяются такие виды лаг, как изготовленные из металла, отличающегося своей прочностью, или железобетона. Наиболее распространенным материалом для изготовления качественных лаг остаются натуральная древесина и бруски, изготовленные из нее. Кроме того, лаги могут быть изготовлены из полимеров, что обеспечивает более высокую скорость выполнения работ за счет простоты монтажа. Если нет возможности применить в изготовлении пола бруски цельные из древесины, их можно заменить досками, которые предварительно нужно соединить между собой.

Как выбирать сечение



Выбираем сечение лаги

Бруски, служащие основой для изготовления лаг для пола, должны обладать соотношением в размере 2х1,5.

Если пол будет устанавливаться на балки перекрытия из дерева, размер сечения балки будет зависеть от размера пролета от одного элемента к другому.

Если вы планируете устанавливать дополнительный теплоизоляционный слой в полу, это обязательно нужно предусмотреть и оставить между лагами небольшой зазор для установки теплоизоляционного материала. Как правило, достаточно будет трех-четырёх сантиметров.

Установка лаг на кирпичные столбики

Если опорой для пола будет непосредственно земля, не забываем о том, что при определении размера сечения мы должны учесть толщину слоя наката, который будет крепиться к лагам.



Изготовление упора из кирпича

Никогда не станет лишней предосторожность при приобретении бруса для изготовления лаг, размер которых обладает некоторым запасом. Если конструкция устанавливается на земельное основание, чтобы исключить нерациональное использование древесины, размер пролета можно значительно сократить, установив столбики, собранные из кирпича. Расстояние между опорами может достигать 1,2 метра. В работе традиционно используют красный кирпич, поскольку кирпич силикатный не предназначен для строительства на глубине более двух метров. Прежде чем устанавливать столбики из красного кирпича, нужно подготовить основание.

Определяем размер шага

Одним из наиболее весомых параметров, который обязательно учитывается при изготовлении пола, является ширина шага лаг. Поэтому, еще на этапе создания проекта здания, необходимо точно определить, какое количество древесины для бруса нам понадобится и какое количество кирпича и цемента нужно приобрести. Для этого определяем расстояние между балками, которые будут располагаться параллельно друг другу. Размер шага может изменяться, что влечет за собой и изменение показателя мощности готового пола. Так, к примеру, если мощность доски равна 50 миллиметрам, расстояние от одной оси к другой может составлять не менее метра.

Для строительства полов в частных домах, как правило, используются доски 40-миллиметровые, поэтому ширина укладки лаг в среднем составляет около 70 сантиметров. Если сократить это расстояние или увеличить размер сечения, можно значительно повысить прочность сооружаемой конструкции, но и стоимость ее значительно увеличится.

Укладка пола на лаги: геометрия



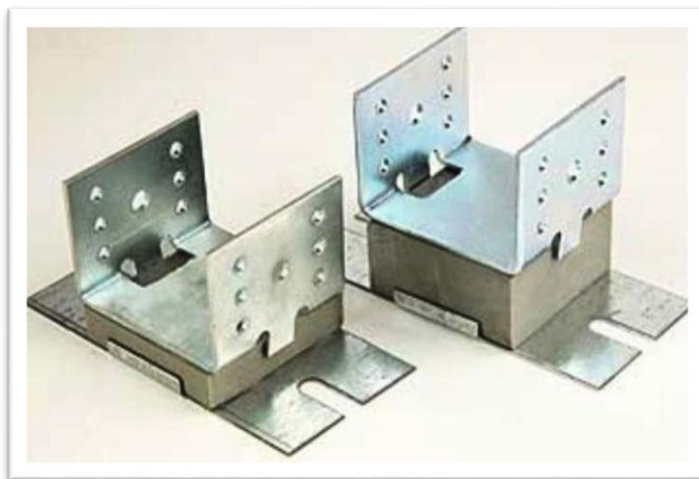
Лаги укладываем в крест доскам

От того насколько правильно определены геометрические ориентиры при укладке пола, зависит и качество готовой конструкции. Для определения верных ориентиров существует несколько правил:

- доски для пола настилаются в центральных помещениях и помещениях для отдыха только по длине поступающего естественного освещения в помещении;
- в остальных помещениях доски нужно укладывать по длине направления движения.

Какие методы крепления могут использоваться

Не так давно крепление лаг проводили, применяя гвозди непосредственно к стене или балке. Этот способ крепления никак не обеспечивал надежной и долговечной фиксации пола. На смену этому устаревшему способу пришел более современный, который предполагает использование для фиксации специальных уголков, выполненных из оцинкованного металла.



Способы крепления

Для того чтобы обеспечить надежное крепление необходимо выполнить следующее:

- зафиксировать уголки, используя саморезы;
- одну плоскость уголка крепим к брусу;
- саморез в брус должен проникнуть не менее, чем на пять сантиметров;
- вторая поверхность уголка крепится при помощи дюбеля к нижней обвязке.

Кирпичную опору необходимо покрыть слоем гидроизоляционного материала, который также крепится при помощи дюбелей.

Если нет возможности использовать специальные уголки, прекрасным креплением может стать П-образный вид крепления.



Крепление в пол бревна

Если длина стандартного бруса не позволяет выполнять крепление традиционными способами, можно выбрать один из следующих:

- встык друг к другу;

- в пол дерева.

Расстояние между креплениями не может быть менее 50 сантиметров, в противном случае крепление назвать прочным будет трудно.

Устраиваем пол на грунте

Устанавливать пол всегда стоит только после того, как окончены все работы по строительству дома и его внутренней отделке.

Работы выполняются следующими этапами:

- при помощи вибратора уплотняем грунт;
- укладываем щебень, толщина которого не менее пяти сантиметров;
- заливаем опалубок цементом;
- сооружаем опоры, для этого понадобится красный кирпич;
- размещаем слой гидроизоляционного материала;
- выполняем установку и надежную фиксацию лаг;
- настилаем слой из недорогих материалов;
- настилаем следующий слой гидроизоляционного материала и утеплителя;
- устанавливаем доски пола.