**Шлифовальная машина для бетонных покрытий**

Сегодня при изготовлении поверхностей из бетона на финишной операции используют шлифовальные машины. Только после получения идеально ровной поверхности приступают к производству наливных полов, окраске или укладке линолеума.

**Назначение и виды шлифовальных машин**

Бетон является самым распространенным материалом для строительства жилых домов и промышленных объектов. Конструкции из бетона имеют длительный срок эксплуатации, высокую надежность и доступную стоимость. Несмотря на массу достоинств, поверхности из бетона имеют недостаток: наличие выступающих дефектов и неровностей. Для получения качественной поверхности необходима шлифовка при помощи специальной машины.

Машина для шлифовки производит глубокую обработку поверхности и убирает все неровности, в том числе выступающую металлическую проволоку. По типу работы инструмента шлифовальные машины делятся на следующие основные виды:

* угловые;
* ленточные;
* вибрационные;
* эксцентриковые (орбитальные);
* мозаично-шлифовальные.

Наиболее популярными стали самоходные и мозаично-шлифовальные машины. Самоходные машины применяются в промышленном строительстве и позволяют обрабатывать большие площади. Мозаично-шлифовальные машины могут производить шлифовку бетона и поверхностей из натурального камня. Модель машины выбирается в зависимости от объемов работы по мощности и другим характеристикам.

**Конструкция и характеристики**

Шлифовальные машины имеют несложную конструкцию, основными элементами являются:

* корпус с креплениями для двигателя;
* опорное основание круглой формы;
* патрубок выброса пыли;
* рукоятки управления.

Шлифовальный инструмент, который состоит из режущей головки с шлифовальным диском, крепится под опорным основанием. Вместо диска можно использовать шлифовальную чашку. По мере износа шлифовальный инструмент необходимо менять. В некоторых моделях машин используется подача воды в зону шлифовки.

Основные характеристики:

1.Мощность. Зависит от выполняемой работы и для ручного инструмента составляет от 0,8 до 1,5 кВт.

2.Вес. Ручные машины имеют вес от 2 до 5кг, самоходные - до 2 тонн и более.

3.Диаметр диска. Для ручных машин используются диски диаметром 100-160мм, наиболее применим диск диаметром 125мм.

4.Число оборотов инструмента. Наиболее комфортны в работе модели с регулировкой оборотов.

Шлифовальная машина всегда комплектуется инструментом для смены дисков. Дополнительным плюсом будет наличие в комплекте различных насадок.

**Несколько правил работы со шлифмашинами**

Для работы по дому лучше использовать ручную шлифовальную машину. Такая машина проста в управлении и не требует от человека значительных усилий. Эргономичные ручки машины позволят постоянно контролировать ее движение по обрабатываемой поверхности.

Для безопасной и качественной работы необходимо соблюдать несколько правил:

1.До начала работы необходимо заделать все несплошности и углубления в бетонной поверхности.

2.Шлифование начинают из угла комнаты. Машину одной рукой прижимают к обрабатываемой поверхности, а другой передвигают в необходимом направлении.

3.Машину из рук не выпускайте до полной остановки инструмента.

4.Удаляйте сразу же образовавшуюся пыль.

5.Для улучшения поверхности используйте специальные пропитки для уплотнения бетона. После пропитки бетон можно идеально отполировать последовательно насадками с зернистостью от 500 до 3000 Grit.

Работайте аккуратно, никуда не торопитесь, и Вы получите идеально ровную поверхность из бетона.

**Выбор шуруповерта для работ по дому**

Еще недавно среди домашнего инструмента было большое количество разнообразных отверток. Особенно хотелось облегчить себе работу при сборке мебели, когда закручиваешь большое количество разного крепежа. После таких упражнений с отвертками сильно болят руки, а некоторые мастера натирают на них мозоли. Для помощи в такой работе и был изобретен новый вид инструмента – электрический шуруповерт.

В нашей жизни часто возникает необходимость для использования шуруповерта: то двери шкафов разболтаются, то необходимо супруге прикрепить новую полочку в ванную. А работа с таким инструментом настолько проста, что без труда справятся и женщины.

**Назначение шуруповерта**

Основное назначение шуруповерта состоит в закручивании и выкручивании крепежных элементов: болтов, шурупов и саморезов. С его помощью можно выполнить следующие операции:

* сборку мебели;
* монтаж панелей из гипсокартона;
* монтаж подвесных потолков;
* сверление отверстий;
* нарезку резьбы и многое другое.

Шуруповерты по применяемости могут быть профессиональными и бытовыми. Зависит это в основном от мощности, дополнительных функций и комплектации инструмента. Соответственно и стоимость инструмента отличается значительно. При выборе обратите внимание на размер шурупов, для работы с которыми предназначен выбранный Вами инструмент: для бытовых шуруповертов максимальный размер 5мм, для профессиональных – 12мм. Так же необходимо уточнить размер и тип сверл для данного шуруповерта, если у него предусмотрена функция сверления.

Модели бытовых шуруповертов в основном аккумуляторные, а профессиональные шуруповерты питаются от электрической сети. Это связано с необходимостью большего потребления энергии для обеспечения мощности профессионального инструмента. В том случае, если Вы собираетесь использовать шуруповерт периодически для работ по дому, то лучше выбрать бытовой вариант. Он легче, удобнее в работе и гораздо ниже по стоимости.

Основное преимущество аккумуляторного шуруповерта в его мобильности. С ним можно работать в условиях отсутствия розеток, если же они далеко, то нет необходимости таскать за собой удлинители.

При работе с аккумуляторным инструментом нужно планировать работу, так как батарея бытового шуруповерта заряжается три часа. Некоторые профессиональные модели заряжаются в течение одного часа. Эту проблему можно устранить, если приобрести модель шуруповерта с двумя аккумуляторами.

При выборе подходящего шуруповерта необходимо ориентироваться на мощность и количество оборотов. Чем мощнее шуруповерт и больше количество оборотов, тем быстрее разряжается батарея. Профессиональные аккумуляторные шуруповерты могут выдавать до 2000 оборотов в минуту, но для работ по дому достаточно иметь шуруповерт с количеством оборотов 500 в минуту.

**Дополнительные функции**

Если Вы не собираетесь профессионально собирать мебель или заниматься ремонтом помещений, то оптимальный выбор – недорогой бытовой шуруповерт. В любом случае необходимо выбирать инструмент известного производителя с сертификатом соответствия. Только в этом случае инструмент прослужит в течение длительного периода.

Существенным плюсом для шуруповерта будет наличие дополнительных функций:

* встроенное освещение места работы;
* электронная регулировка числа оборотов;
* быстрая смена насадок.

Известные производители всегда прилагают в комплекте с шуруповертом набор насадок под шурупы с разными шлицами и линейку для определения глубины отверстия, если модель имеет функцию сверления.