

# Порошковая покраска Старт 50

Материал с сайта [airless.com.ua](http://airless.com.ua)

066-222-22-02, 050-531-59-00

Все большей популярностью на сегодняшний день пользуется порошковая окраска. Что же это такое? Это современная технология, предназначенная для получения декоративных и защитных покрытий высокого качества. В работе используют полимерные порошки (отсюда и название – «порошковая»). В покрытие же они превращаются благодаря воздействию высоких температур. Из-за такой особенности процедуры наиболее распространена порошковая окраска металла и стекла.

## Преимущества

Данный процесс обладает рядом положительных сторон. К ним можно отнести:

— Экономичность. Дело в том, что такая краска может использоваться повторно, если она не оседает при распылении технология порошковой окраски на обрабатываемой поверхности. Таким образом,

потери материала составляют не более 5 %. К слову, этот показатель для обычных красок будет в 8 раз выше – около 40 %. Также в данном случае нет необходимости в растворителях.

— Простота применения. Материалы для данного вида работ выпускаются полностью готовыми. Это гарантирует стабильно высокое качество покрытий. К тому же, чистить оборудование после работы очень просто, ведь порошок легко убирается с деталей.

— Скорость. Порошковая окраска не требует просушки изделий перед их помещением в печь. Если поверхности, покрытые обычной краской, необходимо сушить довольно долго, то в данном случае процесс сокращается в разы.

— Долговечность. Технология данных работ предполагает полимеризацию слоя эластичной пластмассы, обладающей довольно высокой адгезией, непосредственно на той поверхности, которая окрашивается. В результате получается прочное покрытие, которое может похвастаться отличными электроизоляционными и антикоррозийными свойствами, а также стойкостью к воздействию различных веществ.

— Экологичность. Как уже упоминалось, растворители в данном случае не используются, что благоприятно сказывается на экологии. Также играет роль безотходность производства.

— Декоративность. Порошковые краски дают возможность получить поверхность любого оттенка. Палитра представленных материалов на сегодняшний день насчитывает больше 5 тысяч цветов и оттенков с различными фактурами. При желании можно получить глянцевую или матовую поверхность, а также под гранит, муар и т. д.

#### Порошковая покраска как идея для бизнеса

Если учесть все преимущества данного вида работ, то становится очевидным, что такой бизнес будет довольно выгодным. Если у вас нет возможности сразу вложить большую сумму в свое дело, желательно хотя бы просто узнать, как выполняется порошковая окраска своими руками.

Но стоит учесть, что потратиться все равно придется. В первую очередь нужно будет позаботиться о наличии специального оборудования и отдельного помещения. В качестве последнего вполне подойдет простой гараж, но при условии, что в нем достаточно много места для размещения всех инструментов и непосредственного проведения работ. А какое необходимо оборудование для порошковой окраски?

#### Камера

Проведение работ будет невозможным без специальной камеры. Именно в ней выполняется большая часть всего процесса. Камера порошковой окраски нужна для очистки воздуха (процесс рекуперации), кроме того, именно за счет неё остается возможность использовать материал повторно. Здесь краска, не попавшая на обрабатываемую поверхность, отправляется в фильтры, а затем сбрасывается.

Такое оборудование может иметь различные размеры. Какое именно выбрать – решать нужно в каждом случае индивидуально, предварительно определив, с какими изделиями вы планируете работать.

#### Печь и пистолет

Также вам будет необходима печь оплавления. Это сборная конструкция, состоящая из панелей (их толщина – 100 мм). Теплоизоляционный материал – базальтовое волокно. Если вы пока только пробуете себя в данном виде работ, необязательно сразу же покупать специальную печь. С этой целью вполне можно использовать обычную духовку. Однако для построения бизнеса все-таки рекомендуется приобрести профессиональное оборудование.

Технология порошковой окраски также требует наличия пистолета-пульверизатора, который позволяет использовать сжатый воздух. В качестве него можно воспользоваться и компрессором. Если вы сделали выбор в пользу последнего, то обратите внимание, что на нем обязательно должен быть установлен фильтр для высокого давления.

#### Рекуператор и транспортная система

Остатки порошковой краски собирают с помощью рекуператора. Вместо него на первых порах можно использовать циклонного типа пылесос. В данном случае нужно предварительно проверить мощность электросети в помещении и проследить за тем, чтобы присутствовало заземление.

Если вы планируете работать с крупногабаритными изделиями, то стоит также подумать о приобретении транспортной системы. В ней обрабатываемые детали передвигаются на специальных тележках, которые двигаются по рельсам. Таким образом выстраивается линия порошковой окраски. Такое оборудование улучшает производительность процесса, обеспечивая его непрерывность.

### Технология порошковой окраски

Сам процесс выполнения работы разделяется, как уже можно было понять, на несколько этапов:

Расскажем о каждом этапе отдельно. Подготовка изделия, а точнее его поверхности, к обработке.

Нанесение краски в виде порошка.

Полимеризация, т. е. нагрев изделия в печи.

Подготовительный этап: очистка, обезжиривание

Можно сказать, что этот этап является самым трудоемким. И именно от него зависит, насколько качественным и стойким получится покрытие. В процессе подготовки поверхности необходимо удалить с нее все загрязнения, обезжирить ее.

Очистка производится посредством механического либо химического способа. Первый вариант предполагает использование стальных щеток или шлифовального диска. Можно также выполнить притирку чистой материей, предварительно смочив ее в растворителе.

Второй вариант очистки подразумевает применение щелочного, нейтрального или кислотного состава, а также растворителей. Их выбор зависит от того, насколько поверхность загрязнена, из какого материала выполнено изделие, какого оно типа и какие имеет размеры.

### Фосфатирование и хроматирование

Далее на изделие может быть нанесен конверсионный подслоя, который предотвратит попадание влаги и грязи под покрытие. Процедуры фосфатирования и хроматирования обеспечивают лучшую адгезию и защищают поверхность от ржавчины. С этой целью чаще всего используют фосфат железа (для стали), цинка (при работе с гальваническими элементами), хрома (для алюминия) или марганца и хромовый ангидрид.

Затем нужно будет удалить окислы, что осуществляется с помощью абразивной и химической чистки. Первая производится посредством абразивных частиц (дробь, песок), скорлупы ореха. Эти вещества подаются сжатым воздухом с довольно высокой скоростью. В результате, частицы «врезаются» в поверхность изделия и

отскакивают от нее вместе с загрязнениями.

Травление (хим. очистка) – это удаление различных загрязнений с помощью специальных травильных растворов, основными компонентами которых являются серная, соляная, азотная, фосфорная кислота или едкий натр. Этот способ считается более производительным, однако после такой обработки изделие необходимо промыть от растворов.

#### Пассивирование

Это заключительный шаг на этапе подготовки поверхности. Нужно обработать деталь соединениями натрия и нитрата хрома. Это выполняется для того, чтобы предотвратить вторичное появление коррозии.

После того как будут произведены все подготовительные работы, изделие ополаскивают и сушат в печи. Вот теперь может выполняться непосредственно порошковая окраска поверхности.

#### Нанесение краски

Что представляет собой сама технология порошковой окраски? Подготовленное изделие необходимо поместить в камеру. Здесь на него будет наноситься порошок (краска). Если у вас тупиковый бокс, то в нем можно будет покрасить только небольшие детали. Большие изделия можно обработать только в длинномерных камерах.

Чаще всего для нанесения краски используют метод электростатического напыления. В данном случае применяют пистолеты для порошковой окраски. Такие инструменты также называют пульверизаторами или аппликаторами. Это устройство представляет собой пневматический распылитель, с помощью которого электростатически заряженное вещество наносится на деталь, предварительно заземленную.

#### Формирование покрытия

Переходим к следующему этапу работы. Краска нанесена, теперь нужно сформировать покрытие. В первую очередь изделие отправляют в печь для полимеризации. Такие камеры могут быть различными: вертикальными, горизонтальными, опять же, тупиковыми или проходными, одно- и многоходовыми.

Упомянутое оборудование для порошковой окраски обеспечивает нагрев поверхности до определенной температуры – 150-220 оС. Обработка длится около получаса, в результате чего образуется пленка. На данном этапе важно, чтобы деталь прогревалась равномерно, что возможно только при стабильности температуры в камере.

Какой выбрать режим для обработки конкретной детали, зависит от нее самой, от вида краски и оборудования. После того как полимеризация будет выполнена, изделие нужно охладить на воздухе. Все, работа выполнена.

## Сферы применения

Как видите, порошковая окраска – это довольно трудоемкая работа, требующая определенных вложений. Какие изделия ей подвергаются? Рассматриваемый способ покраски идеально подходит для обработки алюминиевых или кованых изделий, а также оцинкованных поверхностей.

Порошковые краски в наше время находят все больше «поклонников». Сейчас их применяют и в приборостроении, и в строительстве, и в автомобилестроении, а также в других сферах. С их помощью окрашивают медицинскую технику, кровельные материалы, бытовую технику, предметы из керамики, гипса и стекла, мебель. Среди автолюбителей все большую популярность обретает порошковая окраска дисков.

## Организация бизнеса

Данные работы в специализированных центрах сегодня стоят довольно дорого. Если вы хотите попробовать себя в этом деле, то при наличии финансовых средств вполне можете приступить. Конечно, линия порошковой окраски (автоматизированная система) по карману далеко не всем, но благодаря нашим рекомендациям вы сможете некоторые элементы в первое время заменить другими инструментами.

Начните с небольших изделий. Это могут быть гипсовые статуэтки, керамическая посуда и много другое. Попробуйте для начала покрасить что-то в своем доме (начните с того, что не жалко испортить). Постепенно у вас появятся необходимые навыки и сноровка, тогда вы сможете принимать заказы у знакомых. Однако большого дохода ожидать не стоит, если перебиваться только разовыми заказами от физических лиц.

Наилучший вариант развития событий предполагает наличие большого стартового капитала. В этом случае можно сразу закупить необходимое оборудование и нанять работников. Клиентов же следует искать среди предприятий, занимающихся производством изделий из металла. Только наличие таких заказчиков позволит вашему бизнесу существовать и развиваться