Порошковая покраска металлических изделий широко применяется в различных областях промышленности. Данные технологи постепенно вытесняют покраску изделий жидкими красками. Поверхность, обработанная порошковым материалом, приобретает дополнительную защиту от внешних воздействий. Порошковая покраска металла применяется на многих предприятиях, занимающихся производством металлических изделий или в смежных областях. В настоящее время области применения порошковой технологии покраски стремительно расширяются.

Сегодня эту методику используют в следующих производствах:

- автомобилестроение. В частности краска наносится на диски, детали и отдельные узлы машины

- металлические двери с соответствующей фурнитурой

- станкостроение

- производство труб

- изготовление отопительных котлов

- производство специальной техники для сельского хозяйства

- стиральные машины, пылесосы, кондиционеры, отопительные агрегаты и другая бытовая техника

- светотехника

- приборостроение

- электрические инструменты и трансформаторы

- покраска арматуры для строительных целей

- изготовление спортивных и детских площадок

- оконные профили из алюминия

- садовый инвентарь

- товары массового потребления

- нефтегазовая отрасль. Покраски объектов, работающих в условиях высоких температур, давления и агрессивных сред.

Порошковая окраска металла активно используется в производстве оконных профилей из алюминия. На производства монтируются отдельные линии для порошковой окраски. Окна , имеющие порошковую покраску, сохраняют свой первоначальный вид на протяжении пятнадцати и более лет.

Преимущества технологии

Порошковая покраска металлоконструкций обладает следующими преимуществами:

- изделие приобретает защитные свойства

- универсальность применения. Технология применима в самых разных отраслях народного хозяйства

- экономичность применения

- экологичность. В составе такой краски не содержится токсичных веществ и огнеопасных растворителей.

- устойчивость к процессам коррозии и температурным перепадам

- ударная прочность

- равномерность нанесения на любой тип поверхности

- нанесение без подготовительной грунтовки

- покраска осуществляется в один слой

- простота перекрашивания в другой цвет

- цикл окрашивания составляет всего полтора часа

- удобство в хранении

- простота в транспортировке

- при покраске не выделяется характерный запах

- автоматизированная подача красящего вещества не требует высокой квалификации рабочего.

Технология нанесения порошковой краски и ее полимеризация

Современная технология порошковой окраски металлических изделий подразумевает поэтапный процесс:

- подготовка обрабатываемой поверхности

- непосредственное нанесение порошковой краски на изделие

- закрепления слоя и полимеризация.

В первую очередь поверхность очищается от окислов, грязи и жирных следов. Небольшие площади очищаются вручную с помощью тряпки и моющего средства. При больших объемах покраски изделия погружаются в специальные камеры, где процесс очищения производится за счет песка или дроби из стали. Изделия, которые эксплуатируются на открытом воздухе, хромируются и фосфотируются.

На следующем этапе порошковая краска напыляется на обрабатываемую поверхность посредство специального пистолета. Порошковая покраска деталей осуществляется в отдельной камере. Во время процесса покраски порошок нужного цвета заправляется в бункер, после чего через компрессор подается сжатый воздух, который электризует красящее вещество. Затем насос нагнетает порошковую краску в напылитель. Красящее вещество, вылетающее из пистолета, приобретает электрический заряд и в форме аэрозоля абсорбируется на поверхности металла. Во время покраски необходимо следить, что обрабатываемая деталь была заземлена, чтобы частицы краски прочнее соединялись с поверхностью. Та краска, которая не попала на деталь, улавливается фильтровальной системой и может использоваться снова.

На третьей стадии происходит процесс оплавления и полимеризации слоя краски. Для того, чтобы подвергнуть краску плавлению и дальнейшему закреплению на металлической поверхности, изделие помещается в термопечь и подвергается высокотемпературному воздействию ( до двухсот пятидесяти градусов). Температура и период полимеризации выбирается в зависимости от типа порошка.

Состав оборудования для порошковой покраски

Для покраски деталей порошковой краской необходимо специальное оборудование, в которое входит следующее:

- покрасочная камера ( защищает процесс от попадания пыли и ограничивает распространение краски в компактном объеме)

- система фильтрации для очищения воздуха и улавливания неизрасходованного порошка

- эжектор обратной подачи

- контролер

- вентилятор для вытяжки

- распылитель или краскопульт ( может приобретаться отдельно). Необходим для распыления красящего вещества

- компрессор для подачи воздуха под давлением, если он не предусмотрен в камере

- сушильная камера, где осуществляется полимеризации. Современные печи оснащаются пультом управления для возможности регулировать температуру и время процесса.

На крупных производствах могут использоваться системы транспортировки изделий от камеры в камеру и промышленные пылесосы.

Наша компания производит оборудование для порошковой покраски с 2005 года. Подробности можно узнать на официальном сайте antanta.su. Специалисты нашей компании готовы проконсультировать по всем техническим вопросам, касательно порошковой покраски и помогут подобрать оптимальное оборудование.

Завешивание изделий в транспортную систему

Объекты, которые необходимо покрасить завешиваются на элементы транспортной системы, которая входит в состав линии порошковой покраски. Завешенные детали или изделия перемещаются от камеры напыления до термопечи полимеризации и далее в зону разгрузки и остывания.

Для завешивания мелких деталей используются специальные приспособления. В нашей компании представлены подвесы различных форм, профилей и конструктивных исполнений. Для завешивания используются специальные рамы, вставки, крючки и зажимы.

Компания предлагает услуги по порошковой покраске алюминиевых деталей и других металлических изделий. При выборе подрядчика на порошковую покраску необходимо обратить внимание на опыт работы в данном направлении и на вид используемого оборудования.

Для крупных производственных предприятий выгоднее приобрести всю линию с оборудованием для порошковой покраски. Стоимость универсальной модели для окрашивания изделий до трех метров составляет 460 тысяч рублей.

Прайс на цены за услуги порошковой покраски можно посмотреть на нашем сайте.

Порошковая покраска является наиболее эффективным методом краски, который позволяет обрабатывать изделий любых форм и размеров, начиная от мелких расходных деталей и заканчивая крупными конструкциями.