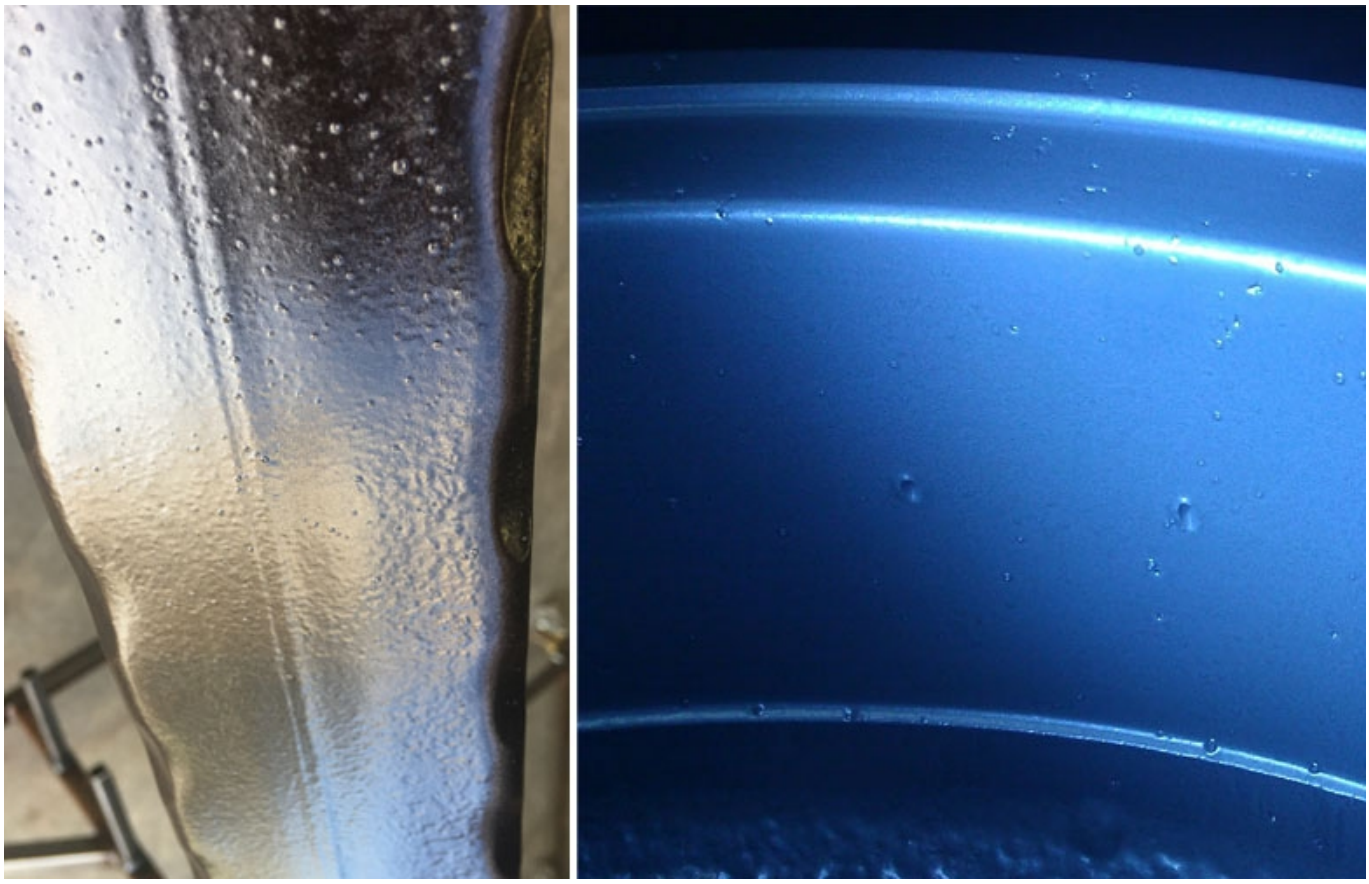
Предварительная подготовка поверхности — залог качественного порошкового покрытия

дата публікації: 2019.04.19



Для успешного нанесения порошкового покрытия на металл важно соблюдать все правила предварительной подготовки металла перед покраской.

Ведь именно из-за некачественных подготовительных работ и происходит последующие проблемы с покрытием, к примеру: плохая укрывистость или пластичность, отсутствие ударопрочности, низкая антикоррозионная стойкость и другое.

Специалисты компании Lacover подготовили для Вас инструкцию по этапам подготовки поверхности металла перед нанесением порошковой краски для получение качественного и прочного покрытия.

Обезжиривание

Первым этапом подготовки поверхности идет обезжиривание поверхности металла перед покраской. Но заметьте, одного обезжиривания мало для качественной подготовки. Ведь растворители убирают только “жирные” загрязнения: масла, жиры, смазки и другое, но шлаки от сварки или окалины остаются. Обезжиривание происходит кислыми, нейтральными или щелочными химикатами. Такие реактивы убирают коррозионные процессы и оксиды.

Механическая очистка

Очень часто на металле остаются шлаки от сварки и окалины. Данные нечистоты нужно

обязательно убрать, чтобы получить хорошую сцепку краски с металлом. Для удаления оксидной пленки, окалины, ржавчины, окисных пленок используют абразивную очистку (дробеструйная, дробеметная, механическая) и химическую очистку (травление). Абразивная очистка металла (пескоструйная обработка) происходит благодаря мелким абразивным частицам таким, как песок, дробь. Они подаются на поверхность на большой скорости потоком воздуха. Такая абразивная очистка способствует равномерной шероховатости.

Важно! Перед проведением пескоструйной обработки, нужно поверхность обезжирить. Ведь механическая обработка не убирает все жировые нечистоты.

Металлический песок должен быть схожим по электрохимическим характеристикам к обрабатываемому металлу. В ином случае песок может травмировать металл и стать очагом для возникновения коррозии. После обработки обязательно обдуть поверхность воздухом. При всех плюсах абразивной обработки, есть и существенный минус: невозможность таким способом обрабатывать поверхность металла, толщина которого меньше 3 мм или изделие имеет сложную геометрическую форму.

Травление

Травление - это процесс удаления с металлических изделий окисной пленки, окалины, ржавчины. Для этого используют растворы: на основе серной, соляной, фосфорной, азотной кислоты, едкого натра.Также к растворам добавляют специальные добавки: ингибиторы, которые останавливают растворение уже очищенных участков поверхности, не влияя на скорость удаления оксидов.Существенным плюсом данного вида обработки есть его большая производительность, простота, возможность обработки изделий любой толщины, сложной конфигурации. Совет от технолога компании Lacover: после травления нужно тщательно промыть металл от растворов. Для этого потребуется большое количество воды, а также специальные очистные сооружения для нейтрализации отходов.

Фосфатирование

Фосфатирование металла перед покраской - процесс получения на металле пленки из труднорастворимых фосфорнокислых солей. В зависимость от состава фосфатирующего раствора фосфатирование бывает:

- **железофосфатное покрытие;**
- **цинкофосфатное покрытие.**

Фосфорное железо

Для отличной сцепляемости порошковой краски с поверхностью используют обработку фосфорнокислотным железом (тонкослойное фосфатирование). Именно фосфорнокислотное железо представляет собой хорошую противокоррозиционную защиту. Фосфатирование происходит двумя способами:

- **распылением;**
- **погружением.**

Количество этапов процесса фосфатирования: от 2 до 7 (зависит от металла и требуемой защиты).

Толщина фосфатного слоя: от 0,3 до 1,0 г/м3.

Фосфорный цинк

Фосфатирования фосфорным цинком дает слой более толстый и он надежнее прикреплен к основанию. Он покрытию дает надежное противокоррозиционные свойства, но при этом может влиять (понижать) на механическую целостность системы. Фосфатирование происходит двумя способами:

- распылением;

- погружением.

Количество этапов процесса фосфатирования: от 4 до 8 (зависит от металла и требуемой защиты). Фосфатирование фосфорным железом - это более простой в реализации метод и является более бюджетным вариантом.

Хроматирование

Хроматирование – обработка поверхности тонким слоем фосфата хрома. Обычно хроматирование используют перед нанесением порошковой краски на алюминий. Данный вид подготовки алюминия дает возможность повысить долговечность и сцепление порошковой краски с металлом в 2-3 раза. Типы хроматирования:

- тонкослойное;

- зеленое;

- желтое.

Хроматирование проводят при температуре 20-30° С в течение 5-30 с. Толщина покрытия до 0,5 мкм.

Пассивирование

Пассивирование - заключительная стадия подготовки металла к покраске. Она включает в себя процесс соединения разных окислителей: хрома, нитрита натрия, и д.р.. Проходит пассирование при температуре 20-50° С в течение 1-2 минут. Данный вид обработки помогает избежать в дальнейшем образования вторичной коррозии металла. После проведения всех этапов подготовки металлической поверхности, можете приступать непосредственно к самой порошковой покраске.

Если у Вас остались вопросы по правильности подготовки поверхности перед покраской, специалисты компании Lacover с удовольствием ответят на них и помогут с решением любых сложностей. Обращайтесь!
Связаться с торговым представителем
Получить бесплатно образцы краски
Типы порошковой краски
Полиэфирные краски
Эпоксидно-полиэфирные краски
Эпоксидные краски
Краски со спецеффектами

Общие характеристики красок Lacover

Телефоны:
+38 (044) 502 52 20
+38 (067) 536 53 64
E-mail:
office@lacover.com.ua
Адрес:
04073, г.Киев, ул. Кореневская 18, офис 315

Джерело: http://www.coatings.net.ua/drukujpdf/artykul/511