



TermoPro®

Линии порошкового
окрашивания под ключ

Линии порошкового окрашивания под ключ

Установки напыления порошковой краски

Порошковая окраска – экологически чистая, практически безотходная технология получения высококачественных защитных и защитно-декоративных полимерных покрытий. Покрытие формируют из полимерных порошков, которые напыляют на поверхность изделия и оплавляют.

Процесс окрашивания включает в себя:

1. Предварительную подготовку поверхности окрашиваемой детали
2. Окраску порошковыми красками методом электро-, трибостатики.
3. Полимеризацию порошковых покрытий

Минимальный набор оборудования для покраски порошковыми красками:

1. Электростатическая либо трибостатическая ручная установка.
2. Камера напыления порошковых покрытий.
3. Печь оплавления и полимеризации порошковых покрытий.



Электростатическая ручная установка MICRON B-200 (Турция)

Установка поставляется в комплекте с электростатическим пистолетом, блоком управления и бункером для порошка.

Пистолет имеет ряд преимуществ перед аналогичными изделиями других фирм, безотказен в работе, имеет очень высокую надежность, а также прост в работе.

Малый вес и эргономичный дизайн позволяет эффективно работать длительное время, выполняя большие объемы покрасочных работ.

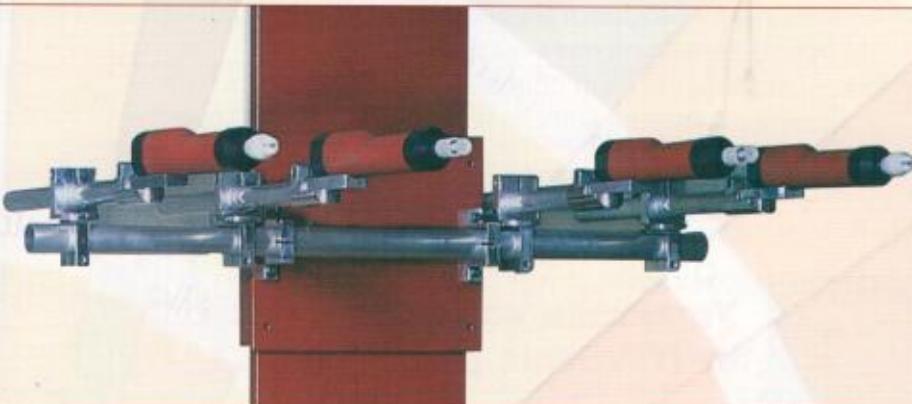
Блок управления позволяет гибко управлять всеми параметрами покрасочной установки и включает в себя:

- Электронный источник высокого напряжения с цифровой индикацией основных режимов;
 - Индикатор высокого напряжения, рукоятки включения и отключения пистолета;
 - Пневматический блок управления;
 - Регуляторы распыления, разбавления и разжижения воздуха;
 - Манометры давления – 4 шт.
- Также в комплекте:
- Пистолет покрасочный;
 - Бак для краски 50 л;
 - Насосы со шлангами;
 - Подставка.



Установка соответствует нормам безопасности и является оптимальной по соотношению: цена-качество.

Электростатическая автоматическая установка MICRON PCR 100 (Турция)



Линии порошкового окрашивания усовершенствуются с каждым днем. Все более и более популярными становятся автоматические установки нанесения порошковых красок. Примером такой установки является установка MICRON PCR 100.

Пульт управления позволяет управлять каждым пистолетом отдельно



MACH-JET – установки напыления от (Франция)



MACH-JET – это порошковый пистолет с модулем управления **CRN457** который выполняет и пневматическое и электрическое управление процессом окраски, обеспечивая оптимальный заряд порошка. Оператор должен просто выбрать программу окраски. Выбор программы и изменение расхода порошка выполняются оператором прямо на пистолете в процессе работы.

Система имеет 4 базовых режима (программы):

-  работа с круглым факелом;
-  работа с плоским факелом;
-  повторное напыление;
-  покраска "металликами"
(круглое и плоское сопло).

Оборудование поступило в продажу во второй половине 2004 года и по всем критериям признано лучшим порошковым оборудованием на рынке.

В частности, по отзывам крупных покрасчиков, оборудование обеспечивает экономию первичного порошка 20-25% и существенное увеличение производительности.

Среди достоинств данного комплекта можно отметить:

– возможность изменения параметров покраски (расход порошка, напряжение и ток) прямо на пистолете в процессе работы;



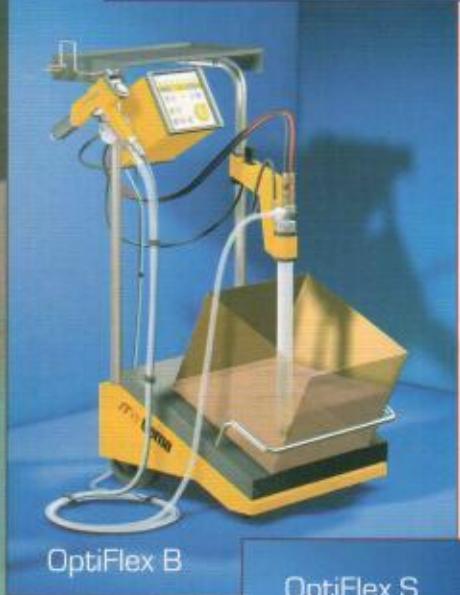
1. Доступность
2. Аккуратность
3. Комплектность
4. Чистота
5. Универсальность
6. Эффективность
7. Удобство
8. Простота
9. Разнообразие
10. Интеллектуальность

Линии порошкового окрашивания под ключ

- сопла имеют высокую сопротивляемость абразивным материалам, что повышает их срок службы, для этого комплекта разработаны новые типы сопел, которые позволяют получить факел различной формы;
- очень легкий, отлично сбалансированный пистолет;
- на рукоятке имеются мягкие вставки для адаптации руке оператора;
- быстрая смена цветов и промывки;



OptiFlex F



OptiFlex B

OptiFlex S



Установки напыления OptiFlex F от ITWGema (Германия)

В конце 2005 года компания **ITW Gema** представила новую серию окрасочных установок **OptiFlex**, предназначенных для ручного окрашивания. Эта серия в состоянии удовлетворить высокие требования любого заказчика. Новая технология OptiFlex В позволяет окрашивать от 10 до 40% быстрее, что позволяет увеличить производительность тем самым делает установки **OptiFlex** быстроокупаемыми.

Новый пистолет для ручной окраски OptiSelect имеет прекрасно сбалансированной корпус и эргономичную конструкцию. Большая производительность пистолета помогает получить высококачественное покрытие. Такой эффект гарантирует встроенный высоковольтный каскад 100кВ. Встроенная система дистанционного управления расположенная в задней части пистолета, позволяет регулировать выход порошка и изменение программ окраски на пульте **OptiStar**, используя клавиши "+" и "-".

Блок управления **OptiStar** включает 3 заданные стандартные программы, которые идеально подобраны для окраски плоских изделий, сложных изделий, а также перекраски. Кроме того, существует возможность индивидуального программирования. До 20 программ окрашивания могут быть сохранены в данном блоке управления. Блок управления **OptiStar** сочетает в себе такие функции:

- простой способ установки программы, возможность считывания заданных значений на цифровом экране;
- двухуровневое программирование и отображение параметров;
- сохранение и вызов параметров в форме программ;
- управление объемом воздуха и виброситом (**OptiFlex B**), а также механизмом перемешивания (**OptiFlex S**);
- выбор программ на ручном пистолете.

В зависимости от требований производства клиент может выбрать установку **OptiFlex B** – с забором порошка из коробки на вибростоле, **OptiFlex S** – с уникальным механизмом перемешивания для работы со сложными порошками, которые плохо поддаются флюидизации, **OptiFlex F** – установка с 50-ти литровым баком с флюидизацией порошка для постоянной работы с основными цветами.

Камеры напыления порошковой краской TermoPro® (Украина)

Камеры напыления порошковой краски предназначены для улавливания частиц краски, не осевших на изделие, и

возвращения краски обратно в технологический процесс. В покрасочной камере предусмотрен закрытый цикл обращения порошка, возможность очищения фильтров обратной подачей воздуха, бункер для сбора порошковой краски, с дополненным вибрирующим ситом. Блок фильтров закреплен вертикально, что позволяет быстро снять фильтр.

Камера имеет проходную конструкцию, что дает возможность наносить в ней покрытия на длинномерные изделия и использовать механизированную подачу

изделия на окраску. Возможна подача изделия на покраску вручную (через рабочий проем в камере). Камера снабжена блоком предварительной подготовки воздуха, что позволяет производить очистку сжатого воздуха от примесей масла и капельной влаги. В камере обеспечивается освещение окрашиваемых деталей. По желанию заказчика размеры камеры в каждом варианте можно изменить.

Модуль управления камерой содержит пускозащитную аппаратуру вытяжной системы камеры, органы управления и индикаторы состояния системы.



Камера ПК1

В камерах напыления TermoPro® используются только самые современные материалы и инновационные технологии. Для фильтрующих элементов используется полизэстер или целлюлоза, что позволяет

задерживать от 95 до 100% частицы размером до 10 мкм и от 60 до 80% частицы в диапазоне 5-10 мкм. В камерах напыления используются фильтра, которые соответствуют системе качества ISO 9001.



Камера ПК4



Камера ПК2



Фильтроэлемент

Линии порошкового окрашивания под ключ

Печи полимеризации порошковых красок TermoPro® (Украина)

Печи электрические (сушильные) предназначены для оплавления и полимеризации полимерных покрытий, получаемых порошковым способом. Подача деталей в электропечь может осуществляться с помощью подвесной транспортной системы. По желанию Заказчика – конструкция камеры тупиковая или проходная, материал камеры из конструкционной или нержавеющей стали, предусматривается установка транспортной системы, возможна модульная конструкция, многозонное регулирование температуры.

Печь полимеризации



Блок управления



Печь полимеризации

Преимущество печей TermoPro® перед существующими аналогами

1. Нагреватели размещены с трех сторон. Размещение нагревателей с трех сторон дает хороший результат по равномерности распределения теплового поля по объему рабочей камеры.
2. Расположение нагревателей за защитными экранами исключает местные перегревы.
3. Схема циркуляции атмосферы в печи полностью исключает сдувание порошка с окрашиваемых деталей.
4. По желанию Заказчика – тупиковая или проходная конструкция печи. Камера из нержавеющей или конструкционной стали.
5. Возможность установки в камере перегородки в любом месте, что предоставляет уникальную возможность отключить нагрев части объема печи при полимеризации небольших деталей, а при установке второго блока управления получить в одном корпусе две независимые зоны нагрева.
6. Возможность установки за дополнительную плату подвесного пути или рельсового пути.
7. Быстроотъемные панели по периметру корпуса печи обеспечивают удобство при ремонте, быструю замену нагревателей.
8. Электронный блок управления стандартно оснащается таймером и микропроцессорным терморегулятором, полностью исключающим перегрев камеры нагрева.
9. Гарантия на блок управления – 18 месяцев.
10. Гарантия на терморегуляторы серии TermoPro – 30 месяцев.

Оборудование подготовки поверхности перед покраской ТермоПро® (Украина)

Выбор типа оборудования и его характеристик производится индивидуально под каждого Заказчика в зависимости от размеров окрашиваемых деталей, их количества, требований к качеству поверхности.

Подготовка поверхности стальных деталей может включать операции:

- обезжиривание+фосфатирование;
- промывка;
- пассивация;
- сушка.



Поставляются установки приготовления деминерализованной воды

Для выполнения данных операций поставляются проходные моечные агрегаты с системами подогрева, перемешивания и очистки раствора, с распылительными форсунками автоматического или полуавтоматического исполнения, специальные печи сушки деталей после мойки.



Процесс мойки

Подготовка алюминия перед покраской является одним из наиболее трудоемких процессов предварительной подготовки поверхностей перед покраской.

- обезжиривание;
- травление;
- дезоксидация;
- хроматирование;
- пассивация.

Линии порошкового окрашивания под ключ

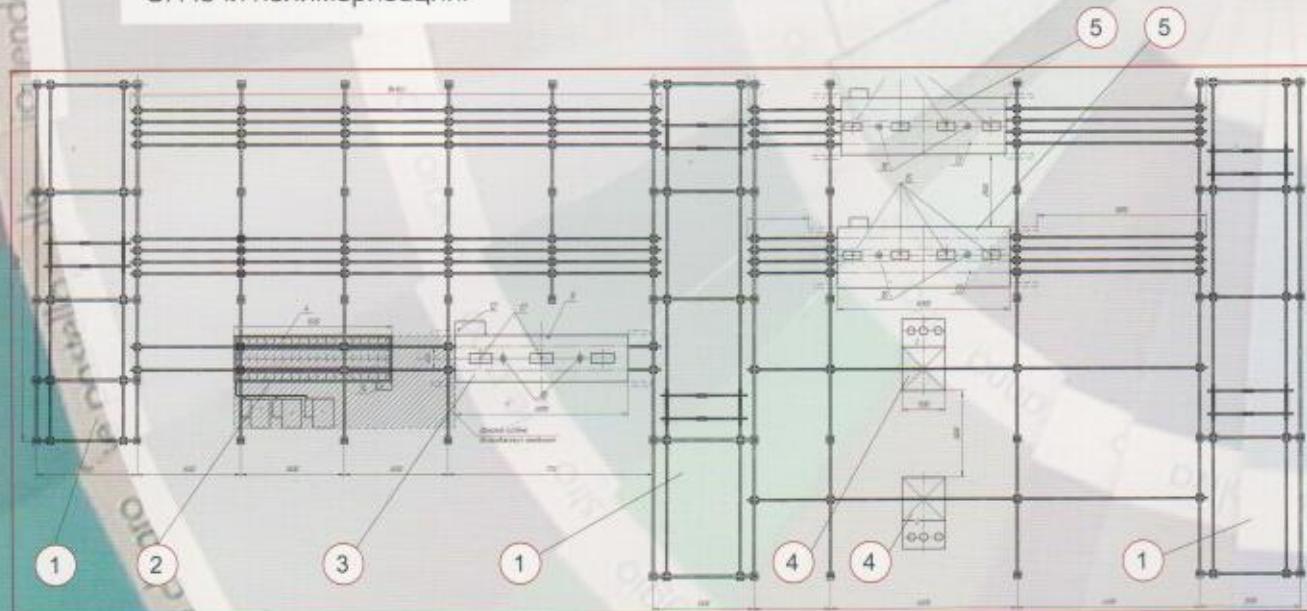
Транспортные системы для участка порошковой окраски TermoPro® (Украина)

Транспортные системы предназначены для транспортировки окрашиваемых изделий в пределах участка окраски. Транспортные системы – идеальное средство механизации для гибкого производства, позволяющее перемещать навески напыленных или горячих изделий без риска их повреждений. Надежны. Допускают возможность развития системы, интегрируются с автоматизированными средствами напыления порошковой окраски.

По желанию Заказчика осуществляется поставка только базовых узлов и комплектующих.

Транспортные системы включают в себя:

1. монорельсовый подвесной путь.
 2. подвесные тяги крепления либо опоры.
 3. передвижные поворотные зацепы, перегружатели
- Также может быть спроектирована и изготовлена транспортная система конвейерного типа с электроприводом.



www.termo.in.ua
info@termo.in.ua

E-mail:
тел.: (044)-223-82-00, 223-84-00
тел.: (044)-451-75-64, 451-75-63
т/факс 8-04495-60996