УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора-главный инженер
Открытого акционерного общества
«Опытно-механический завод»
_____ Р.П. Ярошик
«__»_____2026

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на закупку линии порошковой окраски

1. Предмет закупки: линия порошковой окраски.

2. Назначение: оборудование должно обеспечивать получение качественного полимерного покрытия с высокими декоративными и антикоррозийными свойствами в условиях эксплуатации конечного продукта на открытом воздухе в интервале температур от -40 до +40^{0}С.

3. Требования к оснащению оборудования:

№ п/п	Наименование параметров	Показатели
1.	Максимальный вес одной детали, кг	150
2.	Максимальные габариты окрашиваемых изделий, (длина*ширина*высота), мм	2000*1000*1000
3.	Максимальная окрашиваемая поверхность одной детали, м^2	15
4.	Металл, из которого изготовлены детали	Сталь конструкционная
5.	Толщина металла, мм	0,5-6,0
6.	Режим работы линии	2 смены по 8 часов
7.	Годовой фонд времени работы оборудования, час	3200
8.	Размеры участка, на котором планируется размещение оборудования, - Площадь м^2 - Длина, м - Ширина, м Высота от основания пола, м - До низа стропильной фермы, м - До низа металлического кабельного лотка,	 64, (20 помещение для системы вентиляции) 16 4 (5,6 полная ширина помещения) 10 3,5
9.	Потребляемая максимальная мощность камеры полимеризации, кВ	Не более 50

Комплект поставки должен включать:

1. Оборудование линии:

- камера напыления;

- камера полимеризации конвекционного типа;

- система вентиляции, рекуперации и возврата порошка;

- транспортная система;

- ручная установка нанесения полимерного порошка с вибростолом;

- компрессор с осушителем.

2. Доставка оборудования, проведение такелажных, монтажных и пуско-наладочных работ;

3. Обучение персонала;

4. Гарантия на основное и вспомогательное оборудование не менее 24 месяцев.

1. Камера напыления

Назначение: нанесение покрасочного полимерного материала на изделия ручными пистолетами.

Требования:

- камера проходного (тупикового) типа с приточно-вытяжной вентиляцией с верхним и нижним отсосом воздуха, очисткой воздуха сухими фильтрами и сухой очисткой выбросов;

- корпус камеры из оцинкованной или другой коррозионностойкой стали;

- корпус камеры должен быть выполнен из материала, позволяющего производить быструю очистку камеры от осевшего покрасочного полимерного материала;

- рабочее место маляра укомплектовано покрасочной станцией для напыления покрасочного материала;

- освещение в рабочей зоне маляра-оператора с узлами для окрашивания не менее 800 лк не должно создавать тень на изделия во время процесса напыления покрасочного материала;

- конструктивно предусмотреть удобную очистку и замену сухих фильтров;

- предусмотреть наличие одного обдувочного пистолета;

- электрооборудование должно соответствовать требованиям эксплуатации в пожароопасных помещениях и зонах не ниже категории В3;

- предусмотреть плоскую конфигурацию осветительного оборудования для удобной очистки.

2. Камера полимеризации конвекционного типа

Назначение: полимеризация порошковой краски

Требования:

- камера проходная (тупиковая) конвекционного типа с электрическим нагревом;

- корпус камеры из оцинкованной или другой коррозионностойкой стали теплоизоляцией, обеспечивающей минимальные потери тепла;

- предусмотреть возможность регулирования температуры, возможность ограничения температуры, визуальный контроль температуры, автоматическое поддержание заданной температуры в камере с выдачей показаний на пульт управления линией;

- обеспечить одинаковый нагрев деталей по всей площади поверхности (от нижней до верхней точки) исходя из толщины и габаритов деталей согласно ТЗ;

- электрооборудование должно соответствовать требованиям эксплуатации в пожароопасных помещениях и зонах не ниже категории В3.

.

3. Система вентиляции, рекуперации и возврата порошка

Назначение: фильтрация воздушной смеси в рабочей зоне камеры напыления, с улавливанием покрасочного материала, который не осел на окрашенное изделие, его сбор в бункер для повторного использования и возврат очищенного воздуха в цех.

Требования:

- система вентиляции в рабочей зоне камеры напыления должна иметь мощность, рассчитанную исходя из размеров камеры напыления;

- уровень шума системы вентиляции не должен превышать 75дБ;

- двигатель, крыльчатка вентилятора системы вентиляции должна быть исполнена из взрывобезопасных и искробезопасных материалов;

- возврат отфильтрованного воздуха обратно в цех;

- предусмотреть картриджную систему рекуперации, обеспечивающую степень очистки воздуха не менее 99,5%;

- наличие автоматической системы обратной продувки картриджей сжатым воздухом с регулировкой частоты и длительностью импульсов;

- фильтрующие элементы должны быть изготовлены из материала предотвращающего налипание порошка и статических разрядов.

4. Транспортная система

Назначение: загрузка, перемещение изделий в камеру нанесения покрасочного материала, из камеры напыления в камеру полимеризации, разгрузка.

Требования:

- транспортная система должна быть изготовлена из материалов устойчивых к высоким температурам, не препятствующим процессу полимеризации и обеспечивающему качественное полимерное покрытие на изделиях;

- транспортная система должна быть изготовлена таким образом, чтобы была возможность проводить процесс навески изделий и напыления на них полимерного порошка в камере напыления одновременно с работой камеры полимеризации;

- перемещение должно осуществляться с минимальным усилием, при помощи подшипниковых тележек, соединенных траверсами и передвигающихся по направляющим;

- предусмотреть возможность передвижения в единой системе;

- количество направляющих в камере полимеризации – не менее пяти штук;

- количество направляющих в камере напыления – не менее пяти штук;

- количество подшипниковых тележек – не менее двадцати штук;

- количество траверс – не менее десяти штук;

- предусмотреть монтаж транспортной системы с возможностью обслуживания, чистки и ремонта.

5. Вспомогательное оборудование

Ручная установка нанесения полимерной краски (Аналог: Electron E-COAT Pro Series с вибростолом).

- подача порошка непосредственно из коробки (тары производителя;

- платформа в виде мобильной тележки на колесах, оснащенной наклонным вибростолом для обеспечения максимальной выработки порошка из коробки;

- наличие как минимум 3 предустановленных (заводских) режимов окрашивания:
  1. Нанесение на плоские и гладкие поверхности.
  2. Перекрашивание / повторное нанесение (работа по уже полимеризованному слою).
  3. Окрашивание сложных геометрических форм, углов и глубоких выемок.

- возможность плавной регулировки подачи порошка и воздуха;

- наличие функции дистанционного управления (переключения режимов или регулировки подачи) непосредственно с корпуса пистолета;

- комплектация щелевым и круглым дефлекторами, а также комплектом удлинителя форсунки.

Компрессор с осушителем

Назначение: обеспечение сжатым воздухом необходимого качества всех потребителей линии порошковой окраски.

Требования:

- компрессор должен обеспечивать необходимым количеством воздуха ручную установку нанесения полимерного материала;

- предусмотреть систему очистки и осушения воздуха для получения качественного полимерного покрытия;

- сосуды, работающие под давлением должны иметь сертификат соответствия требованиям ТР ТС и соответствующую документацию на русском языке (паспорта, расчеты на прочность сосудов, расчеты пропускной способности предохранительных клапанов и т.д.).

6. Дополнительная комплектация

В комплект входят: все необходимые фильтра и комплектующие для обслуживания основного и дополнительного оборудования, обдувочный пистолет, комплекты экипировки для работы в покрасочной камере (комбинезоны, респираторы, перчатки, защитные очки, специальная обувь).

Комплект ЗИП должен быть рассчитан на 1 год и более работы линии порошковой окраски в режиме 5 дней в неделю 2 смены по 8 часов.

Все оборудование должно соответствовать требованиям ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования", требованиям законодательства в области охраны труда, экологии и правилам пожарной безопасности.

Приложение: примерная схема установки линии порошковой окраски в помещении.

Инженер-технолог А.А. Король

Специалист по организации закупок Ю.П. Голованова

Примерная схема установки линии порошковой окраски в помещении

