

PrimaTek Industrial Coatings

188350, Ленинградская обл., г. Гатчина, Промзона 1
ул. Железнодорожная, д. 45
+7 (812) 960-03-62
primatek.ru

InnoPipe 68M

Порошковое эпоксидное покрытие

Тип и компонентный состав

Термореактивный порошковый ЛКМ, состоящий из: эпоксидной смолы (пленкообразователя), отвердителя, наполнителя, пигментов и функциональных добавок.

ТУ-2329-028-38537547-2016

Назначение и преимущественное применение

Создание покрытия для антикоррозионной защиты наружной и внутренней поверхности трубопроводов для транспортировки нефти и газа, промышленных трубопроводов, насосно-компрессорных труб, бурильных труб, деталей и элементов трубопроводов.

Свойства порошкового материала

CAN/CSA Z245.20	Плотность	1,30-1,80 г/см ³
CAN/CSA Z245.20	Содержание влаги	< 0,5%
CAN/CSA Z245.20	Размер частиц:	
	- остаток на сите (250 мкм)	Max 0,2%
	- остаток на сите (150 мкм)	Max 3%

Свойства покрытия

физико-механические и химические тесты в лаборатории (подложка – алюминиевая пластина, толщиной 0,8 мм):

ГОСТ 31993 (ISO 2808)	Толщина покрытия	Не менее 100 мкм
	Внешний вид покрытия (визуально)	Сплошное равномерное покрытие без пропусков, пузырей, вздутий, сдиров, сколов, отслоений и трещин
CAN/CSA Z245.20	Температура стеклования, °C	
	Tg 1	45 - 65
	Tg 2	100 - 110
CAN/CSA Z245.20	Разность температур стеклования, °C (степень отверждения), ΔT_g	$-3 \leq \Delta T_g \leq +2$
CAN/CSA Z245.20	Прочность при ударе, Дж при T°C:	
	25±3 °C;	1,5
	40±3 °C;	1,5
	минус (30±3) °C	1,5
ГОСТ ИСО 8130-6	Время гелеобразования, при 205°C	20-29
CAN/CSA Z245.20	Теплота отверждения, Дж/г	40-80
ГОСТ 31974 (ISO 1519)	Прочность при изгибе 10 мм.	Нет трещин
ГОСТ 9.403	Стойкость к статическому воздействию жидкостей, (20±2)°C, 500ч Вода; 5% р-р NaCl; 3% р-р Na ₂ CO ₃	Без изменений
ГОСТ 9.403	Стойкость к воздействию кислот, (20±2)°C, 1ч HCl (соляная); HNO ₃ (азотная); C ₂ H ₄ O ₂ (уксусная)	Без изменений

Упаковка, условия хранения и транспортировки

Продукция поставляется в коробах из 5-тислойного гофрокартона с внутренним п/э мешком-вкладышем, затянутым хомутом, массой нетто 20 кг. Для избегания нарушения целостности упаковки: перед извлечением п/э мешка-вкладыша необходимо выпрямить гофру короба для его беспрепятственного скольжения.

При транспортировке и хранении необходимо соблюдать следующие условия: температура не более +25°C, влажность воздуха не более 80%, избегать попадания прямых солнечных лучей.

Гарантированный срок 24 месяца (при соблюдении рекомендованных условий хранения).

Подготовка поверхности

Поверхность труб должна очищаться дробемётным способом. Степень очистки должна быть не ниже Sa 2½ в соответствии с ISO 8501-1, а шероховатость поверхности – от 40 до 100 мкм в соответствии с ISO 8503-1, ISO 8503-2, ISO 8503-3, ISO 8503-4, ISO 8503-5, либо в соответствии с требованиями заказчика. После очистки поверхность должна быть обеспылена и соответствовать по степени запылённости эталонам не выше 2 по ISO 8502-3. Содержание солей на поверхности – не более 20 мг/м² согласно ISO 8502-9. Относительная влажность воздуха на участке абразивной очистки труб и нанесения покрытия должна быть не более 80 %. Время между проведением очистки и началом нанесения покрытия не должно превышать 2 ч.

Нанесение порошкового покрытия

Способ нанесения - электростатическое или пневматическое напыление. Рекомендуемая температура поверхности трубы при нанесении в пределах 180°C - 220°C. Необходимые условия нанесения:

- подготовка изделия под окрашивание согласно требованиям ISO 8501-1, ISO 8502-9, ISO 8503-1, ISO 8503-2, ISO 8503-3, ISO 8503-4, ISO 8503-5.
- При электростатическом способе нанесения сопротивление утечки на землю (заземление) на покрасочном оборудовании, изделиях, подвесках и крючках ≤ 1 МОм;
- подготовка сжатого воздуха согласно требованиям ГОСТ 9.010-80;
- температура воздуха в помещении цеха (участка) для окрашивания +15 ÷ +27°C, относительная влажность <80%;
- выполнена акклиматизация (выравнивание температур) порошкового материала в закрытой упаковке на участке (в цехе) нанесения, если температурные параметры условий хранения или транспортирования отличаются от соответствующих параметров условий нанесения.

Напыление порошкового материала может выполняться с использованием ручных, автоматических установок нанесения или их комбинации.

Формирование покрытий

Общее время формирования покрытия зависит от способа нанесения (ручной или автоматическая линия), параметров окрасочной линии, толщины стенок трубы и определяется опытным путем. Время отверждения покрытия при заданной температуре регламентировано в сопроводительной документации (сертификат качества, этикетка).

Дополнительная информация

Допускается использование вторичной краски (рекуперата) после просеивания на вибросите с размером ячейки 90-120 мкм и добавления в первичный порошок не более 20%.

Теоретический расход порошка вычисляется по формуле: Расход теор.= Плотность ЛКМ x Толщину покрытия .

При нанесении на внутреннюю поверхность трубопровода с предварительным грунтованием рекомендуется в системе с эпокси-фенольным грунтом (праймером) PrimaTek InnoPipe Epoxy Primer.

Меры безопасности

Все работы, связанные с испытанием и применением краски, должны проводиться с соблюдением требований ГОСТ 9.410 (разд.2), ГОСТ 12.3.005 и ГОСТ 12.1.041.

Нанесение краски следует выполнять в помещениях, оборудованных принудительной (местной и приточно-вытяжной) вентиляцией, обеспечивающей чистоту воздуха рабочей зоны, в котором концентрации вредных веществ должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.005. Периодичность контроля состояния воздушной среды по ГОСТ 12.1.005.

Персонал, работающий с порошковым материалом, должен быть обеспечен комплектом специальной одежды, обуви и средств индивидуальной защиты органов дыхания по ГОСТ 12.4.011.

Для удаления осевшей пыли следует проводить уборку помещения с помощью пылесосов во взрывобезопасном исполнении при работающей вентиляции. Допускается влажная уборка. Всё используемое оборудование должно быть заземлено для предотвращения накопления статического заряда.

Ограничения

Данные предоставлены для информационных целей и не являются исчерпывающими. Потребитель, использующий продукт иначе, чем указано в листе данных, принимает на себя ответственность за полученные результаты. Мы, как производители, даем более точное описание продукта, условий его использования и всех факторов, которые сопутствуют процессу применения. Ввиду того, что прямой контроль над соблюдением всех этих условий с нашей стороны отсутствует, поэтому, если не было заключено дополнительно письменного соглашения, мы не несем ответственности за использование продукта и полученные результаты.