

# InnoPipe 120

## 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

Создание покрытия для антикоррозионной защиты трубопроводов для транспортировки нефти и газа, промысловых трубопроводов, насосно-компрессорных труб, бурильных труб, деталей и элементов трубопроводов, трубопроводов холодного и горячего хозяйственно-питьевого водоснабжения, продуктопроводов, нефтепромыслового оборудования.

### Преимущественное применение

Изоляция внутренней поверхности трубопроводов, элементов трубопроводов. Температуростойкое покрытие. Температура эксплуатации до +120 С. Допускается применение для окрашивания наружной поверхности трубопроводов и элементов трубопроводов.

### Свойства порошкового материала

CAN/CSA Z245.20	Плотность	1,30-1,80 г/см <sup>3</sup>
CAN/CSA Z245.20	Содержание влаги (2 часа при 105 °С)	< 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 – листовая сталь, толщиной 0,8 мм):

ГОСТ 31993 (ISO 2808)	Толщина покрытия	Не менее 350мкм
CAN/CSA Z245.20	Температура стеклования	
	Tg 1	55-65 °С
	Tg 2	120 - 140 °С
CAN/CSA Z245.20	Время гелеобразования при 205 °С	10-50 с
CAN/CSA Z245.20	Теплота отверждения	40-80 Дж/г
	Внешний вид покрытия	Сплошное равномерное покрытие без пропусков, пузырей, вздутий, сдиров, сколов, отслоений и трещин, обнаруживаемых визуально
ГОСТ 9.403	Стойкость к статическому воздействию жидкостей, (20±2)°С, 500ч Вода 5% р-р NaCl 3% р-р Na2CO3	Без изменений
ГОСТ 9.403	Стойкость к воздействию кислот, (20±2)°С, 1ч HCl (соляная) HNO3 (азотная) C2H4O2 (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.

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

## Подготовка поверхности

Перед нанесением покрытия поверхность труб подвергают дробемётной обработке, обеспечивающей степень очистки не менее Sa 2½ по ISO 8501-1, запыленность не более класса 2 по ISO 8502-3, шероховатость поверхности (Rz) от 50 до 100 мкм по ISO 8503-4 или по требованиям заказчиков. На поверхности труб до и после дробеметной обработки не должно быть масляных и жировых загрязнений, определяемых визуально. Содержание солей на поверхности труб не должно быть более 20 мг/м.кв. по ISO 8502-9. Температура труб перед обработкой должна быть не менее, чем на 3 °C выше точки росы. Температура нагрева труб перед дробеметной обработкой должна быть от 40 °C до 70 °C.

Время между дробеметной обработкой и нанесением покрытия должно быть не более 2 ч при относительной влажности воздуха на участке нанесения покрытия не более 80%.

## Нанесение порошкового покрытия

ПК InnoPipe рекомендуются для нанесения на металлические изделия, стальные трубы и элементы трубопроводов методом электростатического, пневматического, аэровакуумного напыления и в случаях специального дополнительного исполнения продукции - трибостатического напыления.

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;

Все операции технологического процесса получения покрытия проводят при температуре воздуха 15-27°C и относительной влажности воздуха не более 80 %.

Необходимо выполнить акклиматизацию (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.

## Формирование покрытий

Метод, оборудование, параметры окрашивания выбирают в зависимости от сложности и размера окрашиваемых изделий в т.ч. диаметра труб, толщины их стенки, а так же от назначения и условий их эксплуатации.

## Дополнительная информация

Допускается использование вторичной краски (рекуперата) после просеивания на вибросите с размером ячейки 300-400 мкм и добавления в первичный порошок не более 20%.

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

При нанесении 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 за 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.

## Одобрения (положительные заключения)

Покрытие PrimaTek InnoPipe 120 имеет положительные заключения независимых аккредитованных лабораторий, отраслевых институтов и соответствует требованиям:

- ГОСТ Р 58346-2019;
- ПАО НК «Роснефть»;
- ПАО «ЛУКОЙЛ»;
- ПАО АНК «Башнефть».