

Технологическая инструкция по нанесению изоляционного покрытия на основе ленты ЛИАМ

Изоляционное покрытие на основе ленты ЛИАМ предназначено для защиты от коррозии наружной поверхности подземных стальных трубопроводов всех диаметров при их ремонте с температурой транспортируемого продукта до + 60 °С.

Конструкция покрытия:

- ✓ Грунтовка асмольная
- ✓ Лента ЛИАМ (один или два слоя)
- ✓ Полимерная обертка

Нанесение защитного покрытия на основе ленты ЛИАМ может производиться ручными или электромеханическими изоляционными машинами.

Нанесение защитного покрытия производится при температуре окружающего воздуха:

Лентой ЛИАМ – Л (летняя): от 0 °С до + 30 °С

Лентой ЛИАМ – З (зимняя): от - 30 °С до 0 °С

При температуре окружающего воздуха от - 10⁰С до + 10⁰С лента ЛИАМ-З перед применением может храниться в любом холодном помещении или на открытом воздухе под навесом, исключающим попадание прямых солнечных лучей или осадков. При температуре ниже - 10⁰С ленту ЛИАМ-З перед применением необходимо выдержать не менее 24 часов в помещении с температурой от - 10⁰С до + 10⁰С. Погрузочно-разгрузочные работы ниже - 20⁰С не допускаются.

При температуре окружающего воздуха от + 10⁰С до + 30⁰С лента ЛИАМ-Л перед применением может храниться на открытом воздухе под навесом, исключающим попадание прямых солнечных лучей или осадков. При температуре ниже + 10⁰С лента ЛИАМ-Л перед применением необходимо выдержать не менее 24 часов в помещении с температурой не ниже + 15⁰С. Погрузочно-разгрузочные работы выше + 35⁰С не допускаются.

Процесс нанесения изоляционного покрытия на трубопровод состоит из следующих технологических операций:

- ✓ Очистка места изоляции;
- ✓ Подготовка к нанесению ленты ЛИАМ;
- ✓ Нанесение изоляционного покрытия;
- ✓ Контроль качества изоляционного покрытия.

1. Очистка поверхности металла перед нанесением ленты ЛИАМ

1.1 Поверхность трубопровода перед нанесением изоляции предварительно осушается и очищается металлическими щетками (вручную или очистными машинами) от земли и ржавчины до 4 степени очистки по ГОСТ 9.402-80.

1.2. На поверхности ремонтируемого трубопровода допускается наличие остатков старой трудно удаляемой битумной изоляции, оставшейся в неровностях трубы.

1.3 Поверхность трубопровода не должна иметь острых выступов, заусенцев, задигов, брызг металла, флюса, которые должны быть удалены. Подготовленная для нанесения грунтовки и изоляционного покрытия поверхность должна быть сухой, наличие влаги в виде пленки, пузырьков или наледи и инея не допускается.

2. Подготовка к нанесению ленты ЛИАМ

2.1 Рулоны ленты ЛИАМ поставляются в полиэтиленовых мешках. Растваривать рулоны следует перед их использованием на месте производства работ.

3. Нанесение изоляционного покрытия

3.1 После очистки сухая и чистая поверхность трубопровода покрывается асмольной грунтовкой (грунтовка поставляется на место проведения работ в металлических бочках). При использовании электромеханической изолировочной машины, праймер наносится самой машиной и растирается полотенцем. При использовании ручной машины праймер наносится при помощи валиков или кистей (допускается применение других способов, обеспечивающих качественное нанесение грунтовки на поверхность трубопровода).

3.2 Лента ЛИАМ накладывается на **не высохшую праймированную** поверхность.

3.3 Ленту ЛИАМ, а также защитные обертки на поверхность трубопровода наносят изоляционными машинами или вручную с усилием натяжения ленты

1.0 -1.5 кгс на 1 см ширины ленты в летний период, 2.0 кгс на 1 см ширины ленты в зимний период.

3.4 Температура грунтовки при нанесении должна быть в пределах от + 10 °С до + 30 °С, поэтому при температуре ниже + 10 °С грунтовку следует выдержать не менее 48 часов в помещении с температурой не ниже + 15 °С (но не выше + 35 °С) или подогреть на водяной или масляной бане с температурой не выше + 50 °С.

3.5 Очищенная поверхность трубопровода должна быть покрыта сплошным равномерным слоем грунтовки. Грунтовку перед нанесением следует тщательно перемешать, она не должна содержать сгустков и посторонних включений.

3.6 Слой грунтовки должен быть сплошным, ровным и не иметь сгустков, подтеков и пузырей.

3.7 Ленту ЛИАМ необходимо наносить на поверхность трубопровода несущим слоем наружу (мастичным слоем во внутрь) по спирали без перекосов, морщин, отвисаний, с величиной нахлеста не менее 30 мм. Нанесение изоляции с гофрами, перекосами, морщинами и отвисанием - недопустимо.

3.8 Обертка наносится на поверхность нанесенной ленты ЛИАМ со смешением на половину ширины ленты плюс величина нахлеста.

3.9 При использовании электромеханической изолировочной машины на трубопровод машиной сразу наносится слой праймера, покрывается одним слоем ленты ЛИАМ и наносится оберточный слой. Перед началом проведения работ регулируется усилие натяжения ленты и величина нахлеста (не менее 30 мм).

3.10 При использовании ручной изолировочной машины устанавливается только рулон ленты ЛИАМ. Перед нанесением ленты ЛИАМ валиком или кистью (допускается использование грунтовочных машин) наносится слой грунтовки и по невысохшей поверхности по спирали наносится лента ЛИАМ (предварительно отрегулировав усилие натяжения и величину нахлеста). По окончании рулона ленты ЛИАМ, машина возвращается в первоначальное положение и заправляется оберточной лентой. За второй проход наносится оберточный слой.

3.11 При установке нового рулона ленты ЛИАМ или обертки, конец нанесенной ленты нужно приподнять на 25-30 см и под него подложить начало разматываемого рулона. Эти концы разглаживаются на изолируемой поверхности и затем прижимают рукой до нахлеста их последующим витком ленты, при этом лента ЛИАМ накладывается на ленту ЛИАМ соответственно, а обертка на обертку.

3.12 Изолированный трубопровод допускается оставлять не засыпанным грунтом не более чем на 24 часа.

3.13 Контроль качества покрытия по ГОСТ 51164.

