ИНСТРУКЦИЯ ПО НАНЕСЕНИЮ ЛЕНТЫ ПОЛИЛЕН И ОБЕРТКИ ПОЛИЛЕН

Очистка поверхности трубы

Для более легкого и эффективного выявления дефектов и механических повреждений (шелушения, порезы, воронки) на поверхности трубы и/или дальнейшего ускорения процедуры очистки рекомендуется подвергнуть трубу предварительной обработке или в цеху, или в оборудованном месте посредством следующего действий:

очистка с помощью пескоструйки

нанесение праймера в качестве временной защиты

В случае, если труба не была подвергнута предварительной обработке, поверхность перед изоляцией должна быть высушена и очищена от грязи, ржавчины, неплотно сцепленной с металлом окалины, пыли, земли и наледи, а также обезжирена от копоти и масла. Все следы масла или жира удаляются с помощью бензина (или любым другим испаряющимся растворителем за исключением керосина).

Все примеси с поверхности трубы удаляются с помощью соответствующего оборудования «очистного, праймирующего и изолирующего», используя подходящий набор вращающихся щеток или их эквивалента.

Одновременные действия по очистке и подаче устройств не должны поцарапать или повредить поверхность трубы.

Для обеспечения правильности использования очистных приспособлений щетки необходимо постоянно проверять, и их щетину необходимо заменять при износе.

Оборудование для очистки, праймирования и изолирования должно обеспечивать достаточную подачу воздуха или отсасывание удаленной пыли.

После очистки поверхность металла должна оставаться шероховатой и обеспечивать достаточное сцепление защитного покрытия с трубой.

Нанесение Праймера НК-50

Сразу же после очистки трубы и до нанесения изоляция во избежание окисления и загрязнения поверхности необходимо нанести праймер.

Поверхность трубопровода при нанесении грунтовки должна быть сухой, наличие влаги в виде пленки, капель, наледи или инея, а также следов копоти и масла не допускается.

Для обеспечения равномерного покрытия очищенной поверхности трубопровода праймер перед нанесением следует тщательно перемешать.

Для равномерного растирания праймера на изоляционной машине или комбайне следует устанавливать вращающееся полотенце.

При нанесении праймер должен заполнять все неровности поверхности без образования подтеков, сгустков и пузырей. Количество праймера должно быть рассчитано так, чтобы он полностью покрывал поверхность трубы.

Праймер должен храниться в поставляемых контейнерах. До того, как налить праймер в емкость машин для его нанесения контейнер необходимо тщательно взболтать. Также необходимо взбалтывать емкость с праймером в машине для нанесения, если он находился там долгое время.

Праймер в случае необходимости непосредственно перед нанесением допускается разбавлять бензином-растворителем марки Нефрас 80/120, вводя его не более 10 % от разбавляемого объема. Разбавление этилированным бензином не допускается, так как он резко ухудшает адгезионные свойства. Этот же растворитель рекомендуется для очистки оборудования и емкости в праймирующей машине.

Из-за высокой летучести и воспламеняемости растворителя, входящего в состав праймера применяются такие же меры предосторожности и правила безопасности, как и к обычному бензину. Поэтому, контейнеры с праймером и поверхность, покрытая праймером не должна контактировать с пламенем, сигаретами или другими источниками огня.

Для каждого типа изоляционной ленты применяется соответствующая клеевая грунтовка и обертка. Замена клеевых грунтовок различных фирм запрещается.

Нанесение антикоррозийной ленты ПОЛИЛЕН 40-ЛИ-63 и наружной обертки ПОЛИЛЕН ОБ 40-ОБ-63

Изоляционные ленты следует наносить на трубопровод по свеженанесенной невысохшей грунтовке и оборачивать по спирали с помощью «очистного, праймирующего и изолирующего» оборудования, упомянутого выше. Предварительно очищенная поверхность должна быть сухой, без наледи. На поверхности трубы не должно быть следов копоти и масла.

Температура рулона особенно важна; для достижения хорошего результата при температуре воздуха ниже плюс 100С рулоны ленты и обертки перед нанесением необходимо выдерживать не менее 48 ч в теплом помещении с температурой не ниже плюс 150С (но не выше плюс 450С). При температуре окружающего воздуха ниже плюс 300С поверхность изолируемого трубопровода необходимо подогревать до температуры не ниже 150С (но не выше плюс 500С).

Перед нанесением лент и оберток изоляционную машину необходимо отрегулировать по диаметру изолируемого трубопровода, ширине и величине нахлеста.

Для достижения постоянного натяжения в соединении между двумя рулонами начало нового рулона необходимо наносить с нахлестом на предыдущий рулон в 150 мм. Адгезия достигается ручным прижиманием и трением. Кроме того, должен сохраняться такой же угол оборачивания по отношению к предыдущему рулону; обернутая поверхность необходимо разгладить во избежание складок и неровностей на поверхности пленки.

Для обеспечения плотного прилегания лент и оберток по всей защищаемой поверхности и создания герметичности в нахлесте, а также для достижения гладкости и однородности нанесения необходимо постоянное натяжение материала с усилиями. Натяжение ленты должно быть таким, чтобы не вызвать ее отклонение по ширине (макс. 0,5 % от первоначальной ширины).

Когда обертка нахлестывается на ленту или второй слой ленты нахлестывается на уже положенный, внешние края витка второго слоя должны быть установлены в интервал равный одной четверти ширины ленты.

Нанесение механической обертки должно осуществляться одновременно с нанесением антикоррозийной ленты с одинаковым нахлестом и углом и соответствующим натяжением. Соблюдение этих особенных мер обеспечит покрытие без складок, морщин и разрывов.

В особо сложных местах прокладки трубопровода (например, водяные почвы, болота и т.п.) следует применять изоляцию усиленного типа. В таких случаях необходимо применять один из следующих методов нанесения покрытия, по усмотрению конструктора:

1. отрегулировать изолировочную машину таким образом, чтобы достигнуть нахлеста в 50 % от ширины наносимой ленты.

2. должна сохраняться такая же степень нахлеста, но на изолирующую машину необходимо установить дополнительные шпули для того, чтобы наносить обертку и/или антикоррозийную ленту одновременно.

При установке на шпулю нового рулона ленты конец нанесенного полотенца нужно приподнять на 10-15 см и под него подложить начало разматываемого рулона. Эти концы разглаживают на изолируемой поверхности и затем принимают рукой до нахлеста их последующим витком ленты.

Защитную обертку, не имеющую прочного сцепления с изоляционным покрытием трубопровода, должна быть закреплена в конце полотнища, а при необходимости – через каждые 10-12 м. Для закрепления обертки используют специальные бандажи, клей и т.п.

При изоляции трубопроводов в околошовной зоне допускается, как исключение, наличие узкой (1,0 – 1,5 см) полосы с неплотным прилеганием изоляционной ленты, неплотности при засыпке трубопровода должны исчезнуть. Проверку производят шурфованием трубопровода.

Регулярно следует проверять величину натяжения и состояние ходовых колес изолировочной машины и при необходимости производить их регулировку.

Поверхность трубопровода необходимо предохранять от попадания на нее смазочного масла из трансмиссии и воды из системы охлаждения очистной и изоляционной машин.

Изолированный трубопровод следует укладывать в траншею, дно которой должно быть тщательно выровнено, и затем присыпать или полностью засыпать грунтом.