

## **Технологическая карта изоляции трубопроводов термоусаживающейся лентой ТИАЛ-ЛЦП**

### **1 Термоусаживающаяся лента «ТИАЛ-ЛЦП»**

**1.1** Термоусаживающаяся лента ТИАЛ-ЛЦП состоит из двух слоев: слой радиационно-сшитого полиэтилена и слой термопластичного адгезива. Лента поставляется рулонами.

**1.2** Термоусаживающаяся лента ТИАЛ-ЛЦП предназначена для гидроизоляции теплоизоляционного слоя (ППУ, минвата и т.д.) теплопроводов наружной прокладки диаметром от 57 до 1420 мм.

### **2. Оборудование для нанесения покрытия.**

**2.1** Монтаж ленты ТИАЛ-ЛЦП должен выполняться обученными и аттестованными рабочими в количестве 2-х человек при диаметре трубопровода до 530 мм и 3-х человек при диаметре трубопровода свыше 530 мм.

*Таблица 2. Оборудование для монтажа.*

№	Наименование оборудования	Количество	
		Для диаметра трубопровода до 530мм	Для диаметра трубопровода свыше 530мм
1	Газовая горелка	2шт	3 шт
2	Пропановый баллон с редуктором	1 шт	2 шт
3	Соединительный газовый шланг	2х10м	3х10м
4	Прикатывающий ролик	2 шт	3 шт
5	Термостойкие перчатки	2 пары	3 пары

### **3. Монтаж термоусаживающейся ленты ТИАЛ-ЛЦП**

**3.1** Подготовка ленты ТИАЛ-ЛЦП для спиральной намотки.

В зависимости от диаметра изолируемой трубы выбирается необходимая ширина ленты и требуемый угол ее намотки. Рекомендуемая ширина ленты приводится в Таблице 3.

*Таблица 3. Рекомендуемые ширина ленты и нахлест в зависимости от диаметра трубы.*

Диаметр стальной трубы, мм	Наружный диаметр с изоляцией, мм	Величина нахлеста, мм	Толщина ленты ТИАЛ-ЛЦП (П), мм	Рекомендуемая ширина ленты, мм
57	140	25	1,6	150
76	160	25	1,6	150
89	170	25	1,6	150
108	190	25	1,6	150
159	240	25	1,6	150
219	300	25	1,6	150
273	355	25	1,6	150
325	410	40	1,6	300
426	510	40	1,6	300
530	630	40	1,6	300
630	730	40	1,6	300
720	820	40	1,6	450
820	920	40	1,6	450
1020	1140	40	1,6	450
1220	1340	40	1,6	450
1420	1540	40	1,6	450

**3.2** Угол намотки ленты выбирается после нанесения первого полного витка с таким расчетом, чтобы на следующих витках обеспечивался нахлест ленты на ленту не менее 25 мм для труб диаметром до 273 мм включительно и не менее 40 мм для труб диаметром более или равно 325 мм.

Обернуть ленту вокруг поверхности теплоизоляции с нахлестом на начало первого витка не менее чем на 75 мм и произвести усадку первого витка ленты (усадку производить в направлении намотки круговыми движениями горелок, начиная от середины к краям ленты), в случае образования воздушных полостей выкатать их прикатывающими роликами. Далее наматывать и усаживать ленту с необходимым нахлестом (смотри табл.3), не допуская возгорания теплоизоляционного слоя. Операцию усадки ленты **ТИАЛ-ЛЦП** следует производить с начала намотки ленты, двигаясь по спирали, усаживая каждый виток и прикатывая роликом или рукой в термостойкой перчатке. Начало следующего рулона ленты фиксируется с предыдущим рулоном ленты при помощи замковой пластины ТИАЛ-ЗП с нахлестом ее на предыдущий конец ленты. Замковая пластина прогревается горелкой и прикатывается термостойким роликом.

По окончании монтажа изолируемого участка, последний виток ленты наматывается под прямым углом, а конец ленты фиксируется замковой пластиной ТИАЛ-ЗП с нахлестом ее на предыдущий виток. Замковая пластина прогревается горелкой и прикатывается термостойким роликом. После этого производится термоусадка последнего витка.

В процессе усадки постоянно контролировать температуру нагрева ленты, избегая образования пузырей и прожигания ленты. В случае образования пузырей необходимо осуществлять прикатку покрытия валиком или рукой в термостойкой перчатке, с усилием, достаточным для плотного прилегания ленты к поверхности изоляции. Закончить усадку необходимо широкими движениями горелки (горелок) вдоль всей поверхности изолируемого участка.

**3.3** При температуре ниже 0 градусов, а так же во время выпадения осадков (снега, дождя, и т.д.) все работы по подготовке к нанесению покрытия должны производиться в палатках.

#### **4. Определение качества нанесения ленты.**

**4.1** Термоусаживающаяся лента должна плотно охватывать изолируемую поверхность и иметь поверхность без пузырей, складок, а также без следов прожигания ленты.

**4.2** Из-под нахлеста витков ленты на трубе должен выступать адгезив не менее чем на 3мм.

**4.3** Формирование покрытия до достижения им требований Технических условий происходит через 24 часа с момента окончания изоляции.