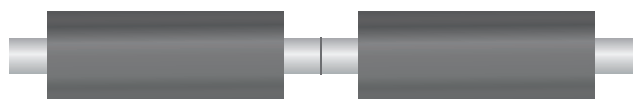


# Технология заделки стыкового соединения

1. Подготовка участка (очистка от загрязнений)



2. Подготовка ремонтной опалубки (см. рисунок 1, таблица 1)  
Очистка и смазка ремонтной опалубки



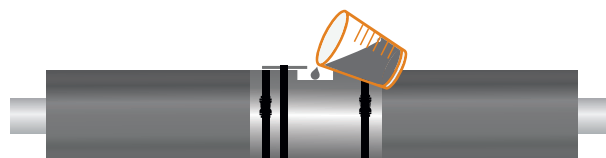
3. Установка опалубки на стык



4. Дозировка и смешивание компонентов по таблице 2



5. Заливаем реакционную массу в отверстие



6. Закрываем отверстие и выдерживаем 30-60 минут (Время зависит от температура окружающей среды )



7. Снимаем опалубку. Единая монолитная конструкция готова



## Необходимое оборудование для изоляции стыковых соединений:

1. Строительный миксер
2. Емкость для премешивания компонентов
3. Антиадгезионная смазка
4. Цепные домкраты или другие приспособления для крепления опалубки
5. Лист жести раскроенный по таблице 1
6. Кисть
7. Скребок
8. Весы или мерники для дозировки компонентов

## 1. Подготовка стыка к заливке

- 1.1. Очистить участок стыка и прилегающую к стыку изоляцию от песка, грунта и других материалов
- 1.2. Сделать под стыком приямок (при бесканальной прокладке) шириной не менее 200 мм от края. Зазоры между трубами должны составлять не менее 30 мм
- 1.3. Обрезать и сколоть края изоляции по диаметру. Расстояние между краями изоляции на стыке должно быть не более 400 мм
- 1.4. В канале или траншее не должно быть воды

## 2. Подготовка инвентарной опалубки к монтажу

2.1 Очистить внутреннюю поверхность опалубки от остатков застывшей ППМ смеси

При необходимости выправить лист в местах замятий

2.2. Смазать внутреннюю поверхность

Инвентарная опалубка представляет собой лист оцинкованного металла толщиной 0,55 / 0,80 мм, скрученный в цилиндр и имеющий отверстие для заливки ППМ смеси. Размеры заготовки листа в зависимости от диаметра изоляции приведены в таблице 1

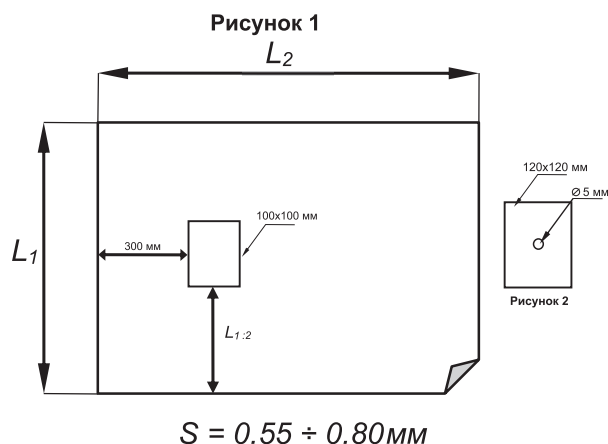


Таблица 1

Диаметр Трубы, мм	Диаметр Изоляции, мм	L 1, мм	L 2, мм
20, 25, 32, 45	121	600	500
57	140	600	600
76	160	600	650
89, 108	180	600	700
133	205	600	750
159	257	600	910
219	309	600	1050
273	359	600	1230
325	412	600	1400
377	462	600	1600
426	514	600	1800
530	650	600	2200
630	750	600	2500
720	860	600	2900
820	960	600	3200
1020	1196	600	3900

**В качестве смазки применяется пушечное сало, восковые или силиконовые антиадгезионные смазки, не содержащие воду**

## 3. Установка инвентарной опалубки на стык

- 3.1. Установить инвентарную опалубку на подготовленный к заливке стык.
  - 3.2. Стянуть края опалубки с помощью стяжных ремней, цепных домкратов или иного приспособления для стяжки
  - 3.3 Установить третий стяжной ремень рядом с отверстием для заливки
  - 3.4. Закрыть заливочное отверстие металлической пластиной и закрепить стяжным ремнем или цепным домкратом с усилием позволяющим сдвинуть пластину и освободить отверстие опалубки для заливке подготовленной ППМ смеси
- Кромки листа должны плотно прилегать к изоляции в месте стяжки и друг к другу в местах нахлеста

## 4. Дозировка компонентов

- 4.1 Подготовить тары для дозирования и смешивания компонентов
  - 4.2. Произвести дозировку компонента «А» (синяя бочка/канистра с соответствующей маркировкой, компонент черного цвета) на весах, в зависимости от диаметра трубы и диаметра изоляции, согласно таблице 2
- Перед началом дозировки компонент «А» необходимо тщательно перемешать
- 4.3. Произвести дозировку компонента «В» (красная бочка/канистра с соответствующей маркировкой, компонент светло-коричневого или коричневого цвета) на весах в зависимости от диаметра трубы и диаметра изоляции, согласно таблице 2
  - 4.4. Произвести дозировку компонента «С» (тара с соответствующей маркировкой) на весах, в зависимости от диаметра трубы и диаметра изоляции, согласно таблице 2, в емкость дозированным компонентом «В»

Таблица 2

Расчетные значения количества компонентов для заделки стыкового соединения длиной 400 мм

Ду, мм	Диаметр трубы,	Диаметр изоляции,	Толщина изоляции	А, кг	В, кг	С, кг
15	21,3	121	49,85	0,30	0,49	0,55
20	26,9	121	47,05	0,30	0,48	0,54
25	33,5	121	43,75	0,29	0,46	0,52
32	42,3	121	39,35	0,28	0,44	0,50
32	38	140	48,85	0,38	0,61	0,69
40	45	121	38	0,27	0,43	0,49
40	45	140	47,5	0,38	0,60	0,68
40	48	121	36,5	0,26	0,42	0,48
50	57	121	32	0,24	0,39	0,44
50	57	150	46,5	0,41	0,66	0,74
50	57	140	41,5	0,35	0,56	0,63
50	57	160	51,5	0,48	0,77	0,86
65	76	160	42	0,42	0,68	0,76
65	76	150	37	0,36	0,57	0,64
65	76	140	32	0,30	0,47	0,53
65	76	180	52	0,57	0,91	1,03
80	89	180	45,5	0,52	0,84	0,94
80	89	160	35,5	0,38	0,61	0,68
80	89	205	58	0,73	1,17	1,31
100	108	160	26	0,30	0,48	0,54
100	108	180	36	0,44	0,71	0,80
100	108	205	48,5	0,65	1,04	1,17
100	108	257	74,5	1,17	1,86	2,10
100	114	205	45,5	0,62	0,99	1,12
125	133	205	36	0,52	0,83	0,94
125	133	230	48,5	0,75	1,21	1,36
125	133	257	62	1,04	1,66	1,86
150	159	205	23	0,36	0,57	0,65
150	159	257	49	0,87	1,40	1,57
150	159	309	75	1,50	2,41	2,71
200	219	257	19	0,39	0,62	0,70
200	219	309	45	1,02	1,63	1,83
200	219	359	70	1,73	2,77	3,12
200	219	373	77	1,95	3,12	3,52
250	273	309	18	0,45	0,72	0,81
250	273	359	43	1,16	1,86	2,10
250	273	412	69,5	2,04	3,26	3,67
300	325	412	43,5	1,37	2,20	2,47
300	325	462	68,5	2,31	3,69	4,16
350	377	462	42,5	1,53	2,44	2,75
350	377	514	68,5	2,61	4,18	4,71
350	377	537	80	3,13	5,01	5,64
400	426	514	44	1,77	2,83	3,19
400	426	574	74	3,17	5,07	5,71
400	426	586	80	3,47	5,55	6,24
500	530	650	60	3,03	4,85	5,46
500	530	670	70	3,60	5,76	6,48
600	630	750	60	3,55	5,67	6,39
700	720	860	70	4,74	7,58	8,53
700	720	880	80	5,48	8,77	9,87
800	820	960	70	5,34	8,54	9,61
800	820	996	88	6,85	10,95	12,32
1000	1020	1196	88	8,36	13,37	15,04
1200	1220	1396	88	9,86	15,78	17,75

### Внимание, важно!

- Заделка стыковых соединений производится только в сухую погоду. Оптимальная температура окружающей среды должна быть +18 +25 С. Температура компонентов при перемешивании должна быть не ниже +15 С
- При пониженной температуре воздуха рекомендуется запустить в работу изолируемую теплотрассу. Также, дополнительно, необходимо подогревать химические компоненты и опалубку
- При температуре ниже -5 С заливка стыка производится исключительно в аварийных ситуациях.
- Не допускается попадание воды в компоненты. Не допускается использование влажного компонента «С»

## Допускается производить дозировку компонентов объемным методом с помощью изготовленных заранее мерников

Компоненты до и после дозировки должны храниться в плотно закрытом состоянии в сухом помещении.

Комплект для заливки стыка представляет собой три емкости различного объема:

- Емкость, содержащая компонент «А»
- Емкость, содержащая компонент «В»
- Емкость, содержащая компонент «С»



**Предлагаем систему компонентов в индивидуальной таре, дозированные на каждое стыковое соединение**

Компоненты для заливки стыка могут поставляться к месту выполнения работ в готовом к применению состоянии - заранее дозированные на каждое стыковое соединение.

## 5. Смешивание компонентов и изоляция участка стыка

5.1. Отдозированные компоненты «В» и «С» смешать между собой, в течении 40-60 сек., до получения однородной массы

5.2. К смеси компонентов «В» и «С» добавить отдозированный компонент «А» и перемешивать содержимое до начала разогрева (60 сек.) Перемешивания осуществлять с помощью строительного миксера

5.3. До начала вспенивания залить реакционную массу в отверстие опалубки (остатки массы со стенок емкости необходимо снять)

5.4. Закрыть заливочное отверстие металлической пластиной и стянуть стык по ее месту бандажной лентой, цепным домкратом или иным приспособлением для стяжки

## 6. Выдерживание и распалубка отформованного стыка

6.1 Выдержать реакционную массу в опалубке в течении 30-60 мин (в зависимости от температуры окружающего воздуха и диаметра изолируемой трубы)

6.2. Снять бандажные ленты/цепные домкраты/стяжки

6.3. Снять опалубку с отформованного стыка и переставить ее после подготовки (см. раздел 2) на следующий участок сварного стыка