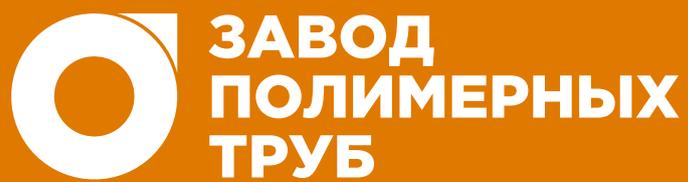


## ИЗОПРОФЛЕКС

ИЗОПРОФЛЕКС - серия гибких предварительно изолированных труб (ГПИ-труб) предназначена для устройства трубопроводов водо- и теплоснабжения подземной бесканальной и канальной прокладки.





ЧЕСТНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ,  
ЧЕСТНЫЕ ОТНОШЕНИЯ!

## О КОМПАНИИ

Закрытое акционерное общество «Завод полимерных труб» основано в г. Могилеве, Республика Беларусь, в 1997 году. За годы успешной работы наша компания произвела и поставила более 5 тыс. км предварительно изолированных (ПИ-) труб на объекты энергетической и коммунальной отраслей Республики Беларусь и ближнего зарубежья.

Основная сфера деятельности нашей компании — производство широкого спектра изделий и материалов для монтажа трубопроводов, а также изготовление проектно-сметной документации по строительству, реконструкции и модернизации тепловых сетей. Проектное подразделение компании, созданное в 2002 году, имеет большой опыт проектирования и укомплектовано высококлассными специалистами, всегда готовыми оказать техническую поддержку и консультации нашим клиентам.

Профессионализм и высокий уровень подготовки специалистов помогает ЗАО «Завод полимерных труб» на протяжении многих лет удерживать лидирующую позицию по объемам продаж на высококонкурентном рынке РБ, а также успешно реализовывать продукцию на рынках Российской Федерации, Украины, Казахстана и Европы. Выпускаемые нами системы труб неоднократно побеждали на республиканских конкурсах «Лучший строительный продукт года».

Наша миссия — развивать городскую инфраструктуру и помогать теплоснабжающим организациям нести тепло в каждый дом путем поставки надежных, качественных и современных трубопроводов.

1. Общее описание системы

1.1. Область применения	6
1.2. Конструкция труб	7
1.3. Соединения труб	8
1.4. Преимущества	11

## 1.1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Серия гибких предварительно изолированных труб (ГПИ-труб) ИЗОПРОФЛЕКС предназначена для устройства трубопроводов водо- и теплоснабжения подземной бесканальной и канальной прокладки и включает в себя следующие виды труб:

- трубы ИЗОПРОФЛЕКС, ИЗОПРОФЛЕКС ТАНДЕМ — используются для сетей отопления с качественным регулированием тепловой нагрузки и сетей холодного и горячего водоснабжения с рабочим давлением 0,6 МПа и максимальной рабочей температурой 95°C;
- трубы ИЗОПРОФЛЕКС-75А — используются для сетей холодного и горячего водоснабжения с рабочим давлением 1,0 МПа и максимальной рабочей температурой 75°C, обладают повышенной стойкостью к хлору, содержащемуся в воде;
- трубы ИЗОПРОФЛЕКС-95А — используются для сетей отопления с качественным регулированием тепловой нагрузки и сетей холодного и горячего водоснабжения с рабочим давлением 1,0 МПа и максимальной рабочей температурой 95°C;
- трубы ИЗОПРОФЛЕКС-115А — используются для сетей отопления с качественным регулированием тепловой нагрузки с рабочим давлением 1,0 МПа и максимальной рабочей температурой 115°C.

Основные характеристики труб серии ИЗОПРОФЛЕКС приведены в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1. Основные характеристики труб серии ИЗОПРОФЛЕКС

Наименование	Максимальная рабочая температура, °С	Максимальное рабочее давление, МПа	Область применения	Материал внутренней напорной трубы	Цвет внутренней напорной трубы	Цвет идентификационных полос на оболочке
ИЗОПРОФЛЕКС ИЗОПРОФЛЕКС ТАНДЕМ	95	0,6	холодное и горячее водоснабжение, теплоснабжение	РЕХ-а	красный	зеленый
ИЗОПРОФЛЕКС-75А	75	1,0	холодное и горячее водоснабжение	PE-RT тип II	фиолетовый	фиолетовый
ИЗОПРОФЛЕКС-95А	95	1,0	холодное и горячее водоснабжение, теплоснабжение	РЕХ-а	желтый	желтый
ИЗОПРОФЛЕКС-115А	115	1,0	теплоснабжение	РЕХ-а	оранжевый	оранжевый

Трубы серии ИЗОПРОФЛЕКС применяются для создания новых и реконструкции существующих трубопроводов методами бесканальной подземной прокладки, прокладки в проходных и непроходных каналах, а также горизонтально-направленного бурения (ГНБ).

Конструкция и физические характеристики используемых материалов обеспечивают трубам значительную гибкость, что позволяет создавать трубопроводы любой сложности практически без использования дополнительных фасонных изделий и дает возможность выбрать оптимальный маршрут теплотрассы, а также обходить препятствия в условиях плотной городской застройки: строения, коммуникации, отдельно стоящие деревья.

Физические свойства труб серии ИЗОПРОФЛЕКС позволяют производить укладку без учета их теплового расширения, при прокладке не требуется устройство компенсаторов, отводов и неподвижных опор.

## 1.2. КОНСТРУКЦИЯ ТРУБ

Трубы серии ИЗОПРОФЛЕКС представляют собой многослойную конструкцию, состоящую из напорной трубы, теплоизолирующего слоя и защитной оболочки.

Изготовление труб – непрерывный технологический процесс, благодаря чему каждый из слоев имеет прочное сцепление с соседними слоями.

Конструкции труб серии ИЗОПРОФЛЕКС показаны на рисунке 1.2.1.



Рисунок 1.2.1. Конструкции труб серии ИЗОПРОФЛЕКС

1 – внутренний слой; 2 – адгезионный слой; 3 – армирующий слой; 4 – наружный слой; 5 – барьерный слой; 6 – теплоизоляционный слой; 7 – наружная оболочка; 8 – идентификационные полосы.

### НАПОРНАЯ ТРУБА

Напорная труба служит непосредственно для транспортировки теплоносителя и изготавливается из высокотемпературных полимеров (PEX-a/PE-RT тип II). Для применения в системах теплоснабжения напорная труба содержит антидиффузионный (барьерный) слой, препятствующий попаданию кислорода в теплоноситель.

### ТЕПЛОВАЯ ИЗОЛЯЦИЯ

В качестве тепловой изоляции труб применяется полужесткая система пенополиуретана. Непрерывный процесс нанесения тепловой изоляции обеспечивает ее высокое качество и стабильность свойств на протяжении всего срока эксплуатации.

### ОБОЛОЧКА

Оболочка труб предназначена для гидроизоляции и защиты от физических повреждений и содержит полосы различного цвета для идентификации трубопровода. Для изготовления оболочки применяются кабельные марки полиэтиленов с высокой пластичностью.

### 1.3. СОЕДИНЕНИЯ ТРУБ

Срок эксплуатации и надежность трубопровода, выполненного из армированных полимерных труб зависит не только от конструкции самой трубы, но и, в равной степени, от конструкции соединительных деталей (фитингов).

Для соединения труб серии ИЗОПРОФЛЕКС используются специально разработанные фасонные изделия — пресс-фитинги и пресс-фитинги с полимерной втулкой (ПВ). Монтаж фасонных изделий производится при помощи специализированного гидравлического инструмента.

Информация о совместимости фитингов с трубами ИЗОПРОФЛЕКС указана в таблице 1.3.1.

Таблица 1.3.1. Совместимость фитингов с трубами серии ИЗОПРОФЛЕКС

Тип фитинга	Наименование труб
Пресс-фитинг	ИЗОПРОФЛЕКС ИЗОПРОФЛЕКС ТАНДЕМ ИЗОПРОФЛЕКС-95А
Пресс-фитинг с ПВ	ИЗОПРОФЛЕКС-75А ИЗОПРОФЛЕКС-115А

Надежность данных соединений подтверждена серией длительных испытаний и богатым опытом применения. Технология монтажа не требовательна к мастерству исполнителя и не требует обслуживания соединения в процессе эксплуатации.

Подробная информация по монтажу и изоляции соединений содержится в п. 5.6–5.8.

### СОЕДИНЕНИЯ ТРУБ ИЗОПРОФЛЕКС И ИЗОПРОФЛЕКС-95А ПРИ ПОМОЩИ ПРЕСС-ФИТИНГОВ

Пресс-фитинги применяются для соединения труб марок ИЗОПРОФЛЕКС, ИЗОПРОФЛЕКС ТАНДЕМ, ИЗОПРОФЛЕКС-95А, ИЗОПРОФЛЕКС-95А ТАНДЕМ.

Соединение труб с помощью пресс-фитингов (см. рис. 1.3.1) основано на принципе осевой за-прессовки подвижной гильзы 2 на предварительно расширенный конец напорной трубы 3, надетый на втулку пресс-фитинга 1.

Порядок монтажа пресс-фитинга указан на рисунке 1.3.2.

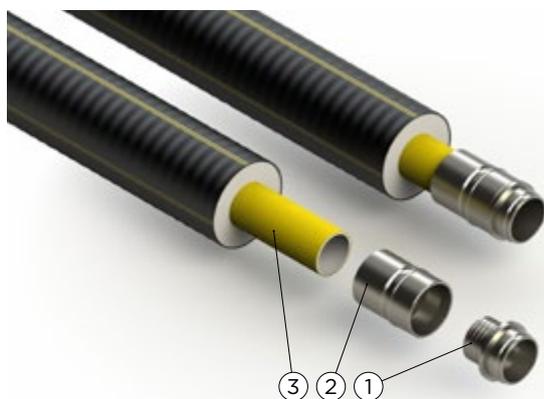


Рисунок 1.3.1. Соединение труб при помощи пресс-фитинга

1 – втулка; 2 – гильза подвижная; 3 – труба ИЗОПРОФЛЕКС/ИЗОПРОФЛЕКС-95А.

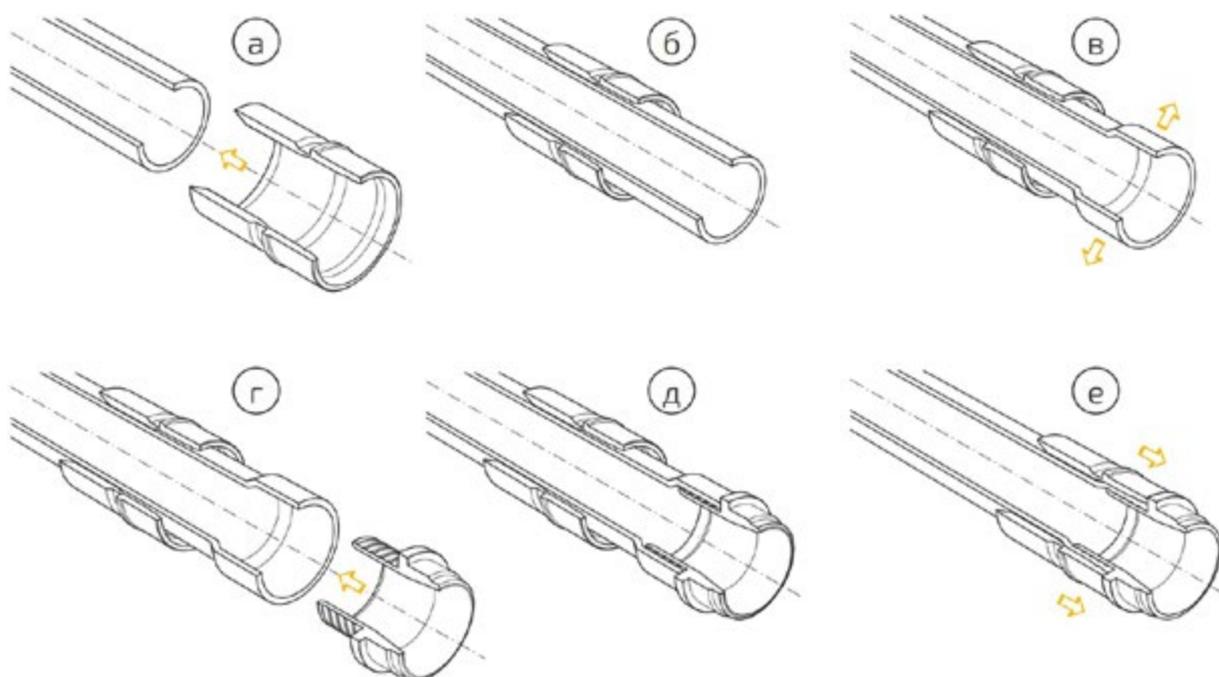


Рисунок 1.3.2. Порядок монтажа пресс-фитинга

### СОЕДИНЕНИЯ ТРУБ ИЗОПРОФЛЕКС-75А И ИЗОПРОФЛЕКС-115А ПРИ ПОМОЩИ ПРЕСС-ФИТИНГОВ С ПОЛИМЕРНОЙ ВТУЛКОЙ

Пресс-фитинги с полимерной втулкой (ПВ) применяются для соединения труб марок ИЗОПРОФЛЕКС-75А, ИЗОПРОФЛЕКС-115А. При монтаже пресс-фитингов с ПВ, в отличие от пресс-фитингов не требуется производить расширение напорной трубы.

Соединение труб с помощью пресс-фитингов с ПВ (см. рис. 1.3.3) основано на принципе запрессовки трубы 4 на втулку 1 пресс-фитинга, которое производится осевым перемещением гильзы 3 при помощи гидравлического инструмента. Под действием надвигаемой гильзы 3 полимерная втулка 2, расположенная между гильзой и наружной поверхностью трубы, деформируется и обжимает трубу на втулке 1.

Порядок монтажа пресс-фитинга с ПВ указан на рисунке 1.3.4.

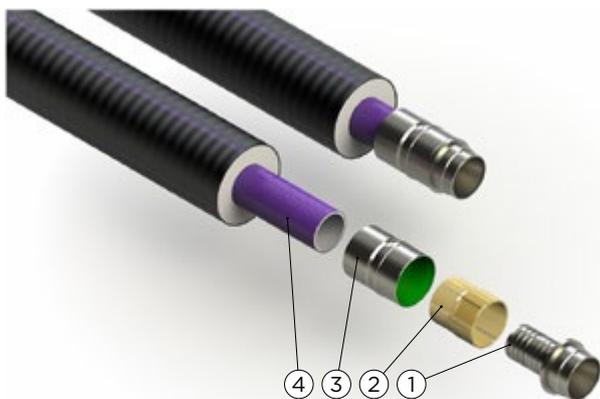


Рисунок 1.3.3. Соединение труб при помощи пресс-фитинга с полимерной втулкой

1 – втулка; 2 – втулка полимерная; 3 – гильза надвижная; 4 – труба ИЗОПРОФЛЕКС-75А/ ИЗОПРОФЛЕКС-115А.

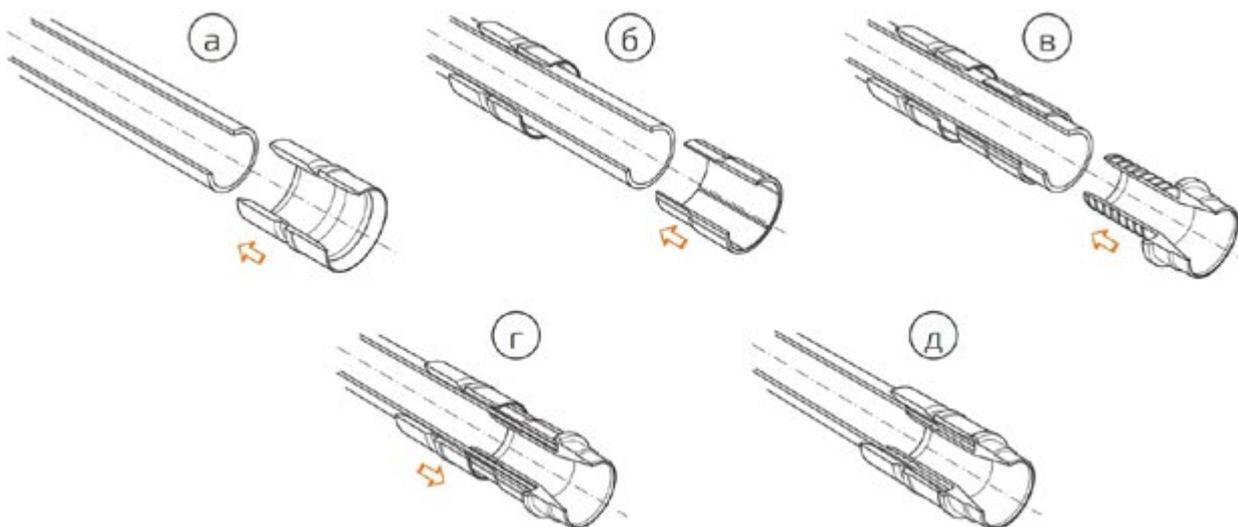


Рисунок 1.3.4. Порядок монтажа пресс-фитинга с ПВ

#### 1.4. ПРЕИМУЩЕСТВА

		
Неподверженность коррозии, химическая стойкость	Надежная защита от грунтовых вод	Не требуются компенсаторы, неподвижные опоры, дренаж
		
Долговечность	Надежность и безаварийность	Снижение издержек при эксплуатации
		
Минимальные гидравлические потери	Минимальные тепловые потери	Не требует отключений в весенне-летний период
		
Высокая скорость монтажа	Не требуется погрузочно-разгрузочная техника	Гибкость позволяет обходить препятствия



2. ГПИ-трубы серии ИЗОПРОФЛЕКС. Технические характеристики

2.1. ГПИ-труба ИЗОПРОФЛЕКС	14
2.2. ГПИ-труба ИЗОПРОФЛЕКС ТАНДЕМ	15
2.3. ГПИ-труба ИЗОПРОФЛЕКС-75А	16
2.4. ГПИ-труба ИЗОПРОФЛЕКС-95А	17
2.5. ГПИ-труба ИЗОПРОФЛЕКС-115А	18

## 2.1. ГПИ-ТРУБА ИЗОПРОФЛЕКС

- Холодное и горячее водоснабжение и теплоснабжение.
- Максимальная рабочая температура +95°C.
- Максимальное рабочее давление 0,6 МПа.

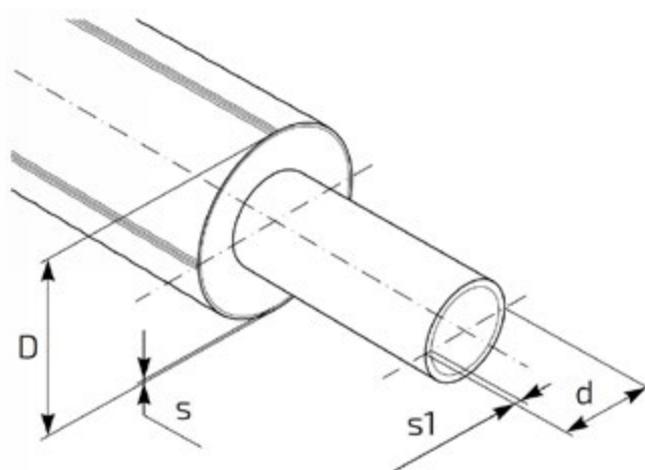
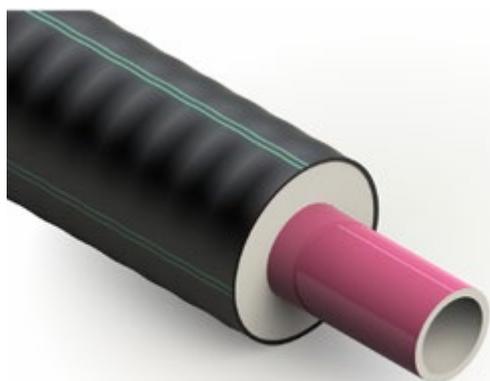


Таблица 2.1.1. Характеристики труб ИЗОПРОФЛЕКС

Типоразмер	Напорная труба, d x s1, мм	Оболочка, D x s, мм	Расчетная масса ГПИ-трубы, кг	Минимальный радиус изгиба, м	Максимальная длина в бухте, м
25/63	25,0x2,3	64,0x2,0	0,75	0,7	320
32/63	32,0x2,9	64,0x2,0	0,81	0,7	320

Пример обозначения в заказной спецификации

ГПИ-труба ИЗОПРОФЛЕКС типоразмера 32/63

Труба Изопрофлекс 32/63 (32x2,9/64x2,0) — Р 0,6 МПа

100 м

## 2.2. ГПИ-ТРУБА ИЗОПРОФЛЕКС ТАНДЕМ

- Холодное и горячее водоснабжение и теплоснабжение.
- Максимальная рабочая температура +95°C.
- Максимальное рабочее давление 0,6 МПа.

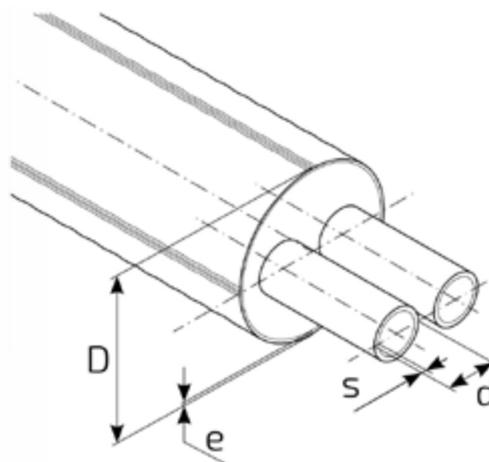
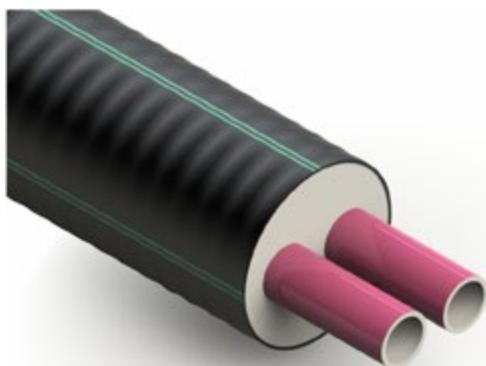


Таблица 2.2.1. Характеристики труб ИЗОПРОФЛЕКС ТАНДЕМ

Типоразмер	Напорная труба, d x s1, мм	Оболочка, D x s, мм	Расчетная масса ГПИ-трубы, кг	Минимальный радиус изгиба, м	Максимальная длина в бухте, м
25+25/90	25,0x2,3	94,0x2,2	1,38	0,8	225
32+32/110	32,0x2,9	115,0x2,4	1,95	0,9	180

Пример обозначения в заказной спецификации

ГПИ-труба ИЗОПРОФЛЕКС ТАНДЕМ типоразмера 32+32/110

Труба Изопрофлекс Тандем 32+32/110 (32x2,9+32x2,9/115x2,4) — P 0,6 МПа

100 м

### 2.3. ГПИ-ТРУБА ИЗОПРОФЛЕКС-75А

- Холодное и горячее водоснабжение.
- Максимальная рабочая температура +75°C.
- Максимальное рабочее давление 1,0 МПа.

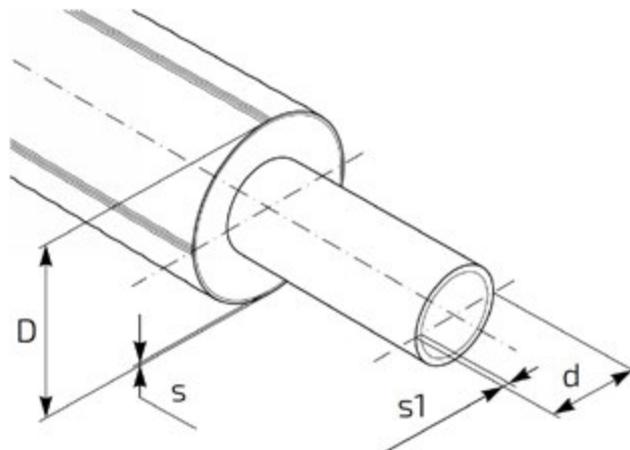
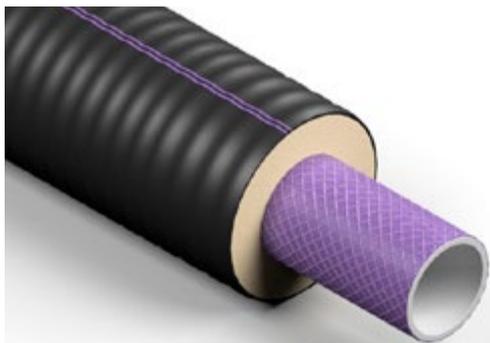


Таблица 2.3.1. Характеристики труб ИЗОПРОФЛЕКС-75А

Типоразмер	Напорная труба, d x s1, мм	Оболочка, D x s, мм	Расчетная масса ГПИ-трубы, кг	Минимальный радиус изгиба, м	Максимальная длина в бухте, м
40/75	40,0x2,8	79,0x2,0	1,08	0,7	265
50/90	47,6x3,6	94,0x2,2	1,56	0,8	225
63/100	58,5x4,0	103,0x2,2	1,80	0,9	205
75/110	69,5x4,6	115,0x2,4	2,27	0,9	180
90/125	84,0x6,0	130,0x2,6	3,07	1,0	160
110/145	101,0x6,5	150,0x2,7	3,87	1,1	135
125/160	116,0x6,8	165,0x2,9	4,57	1,2	90
140/180	127,0x7,1	185,0x3,0	5,40	1,3	80
160/200	144,0x7,5	201,0x3,1	6,28	1,4	140*

\*Труба ИЗОПРОФЛЕКС-75А 160/200 поставляется спецтранспортом на барабане.

Пример обозначения в заказной спецификации

ГПИ-труба ИЗОПРОФЛЕКС-75А типоразмера 160/200

Труба Изопрофлекс-75А 160/200 (144,0x7,5/201,0x3,1) - P 1,0 МПа

100 м

## 2.4. ГПИ-ТРУБА ИЗОПРОФЛЕКС-95А

- Холодное и горячее водоснабжение и теплоснабжение.
- Максимальная рабочая температура +95°C.
- Максимальное рабочее давление 1,0 МПа.

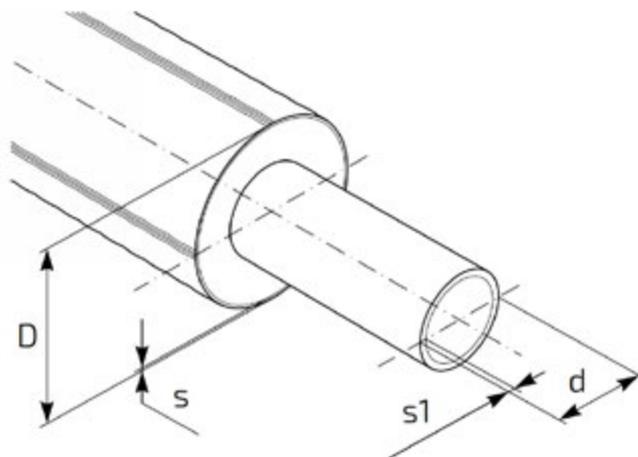
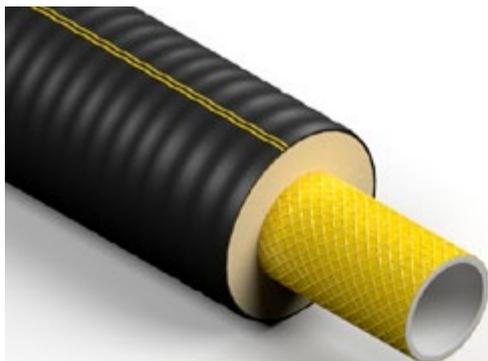


Таблица 2.4.1. Характеристики труб ИЗОПРОФЛЕКС-95А

Типоразмер	Напорная труба, d x s1, мм	Оболочка, D x s, мм	Расчетная масса ГПИ-трубы, кг	Минимальный радиус изгиба, м	Максимальная длина в бухте, м
40/75	40,0x2,8	79,0x2,0	1,08	0,7	265
50/90	47,6x3,6	94,0x2,2	1,56	0,8	225
63/100	58,5x4,0	103,0x2,2	1,80	0,9	205
75/110	69,5x4,6	115,0x2,4	2,27	0,9	180
90/125	84,0x6,0	130,0x2,6	3,07	1,0	160
110/145	101,0x6,5	150,0x2,7	3,87	1,1	135
125/160	116,0x6,8	165,0x2,9	4,57	1,2	90
140/180	127,0x7,1	185,0x3,0	5,40	1,3	80
160/200	144,0x7,5	201,0x3,1	6,28	1,4	140*

\*Труба ИЗОПРОФЛЕКС-95А 160/200 поставляется спецтранспортом на барабане.

Пример обозначения в заказной спецификации

ГПИ-труба ИЗОПРОФЛЕКС-95А типоразмера 160/200

Труба Изопрофлекс-95А 160/200 (144,0x7,5/201,0x3,1) — Р 1,0 МПа

100 м

## 2.5. ГПИ-ТРУБА ИЗОПРОФЛЕКС-115А

- Теплоснабжение.
- Максимальная рабочая температура +115°C.
- Максимальное рабочее давление 1,0 МПа.

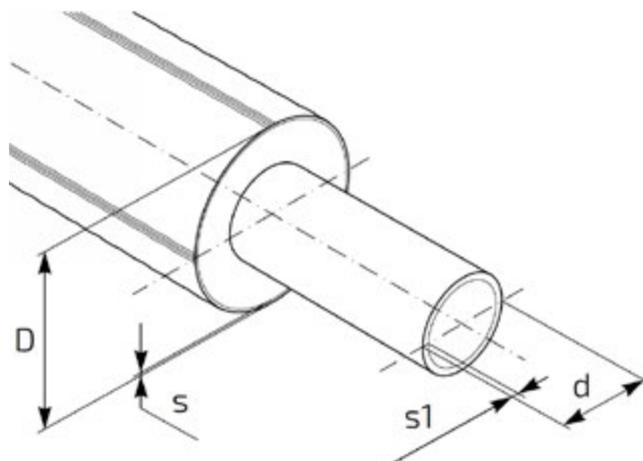
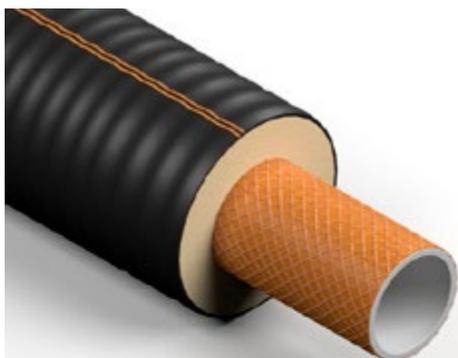


Таблица 2.5.1. Характеристики труб ИЗОПРОФЛЕКС-115А

Типоразмер	Напорная труба, d x s1, мм	Оболочка, D x s, мм	Расчетная масса ГПИ-трубы, кг	Минимальный радиус изгиба, м	Максимальная длина в бухте, м
50/100	47,6x3,6	103,0x2,2	1,73	0,9	205
63/110	58,5x4,0	115,0x2,4	2,14	0,9	180
75/125	69,5x4,6	130,0x2,6	2,72	1,0	160
90/145	84,0x6,0	150,0x2,7	3,69	1,1	135
110/160	101,0x6,5	165,0x2,9	4,52	1,2	90
125/180	116,0x6,8	185,0x3,0	5,39	1,3	80
140/200	127,0x7,1	201,0x3,1	6,18	1,4	140*
160/225	144,0x7,5	226,0x3,2	7,47	1,5	110*

\*Трубы ИЗОПРОФЛЕКС-115А 140/200 и 160/225 поставляются спецтранспортом на барабане.

Пример обозначения в заказной спецификации

ГПИ-труба ИЗОПРОФЛЕКС-115А типоразмера 160/225

Труба Изопрофлекс-115А 160/225 (144,0x7,5/226,0x3,2) — Р 1,0 МПа

100 м

### 3. Фасонные изделия

3.1. Виды и состав фасонных изделий	20
3.2. Фасонные изделия для соединения труб ИЗОПРОФЛЕКС, ИЗОПРОФЛЕКС-95А	
3.2.1. Пресс-фитинг под сварку	21
3.2.2. Гильза подвижная	22
3.2.3. Пресс-муфта равнопроходная	23
3.2.4. Пресс-муфта редукционная	24
3.2.5. Пресс-отвод	25
3.2.6. Пресс-тройник равнопроходной	26
3.2.7. Пресс-тройник редукционный	27
3.3. Фасонные изделия для соединения труб ИЗОПРОФЛЕКС-75А, ИЗОПРОФЛЕКС-115А	
3.3.1. Пресс-фитинг с ПВ под сварку	37
3.3.2. Пресс-муфта равнопроходная с ПВ	38
3.3.3. Пресс-муфта редукционная с ПВ	39
3.3.4. Пресс-отвод с ПВ	40
3.3.5. Пресс-тройник равнопроходной с ПВ	41
3.3.6. Пресс-тройник редукционный с ПВ	42

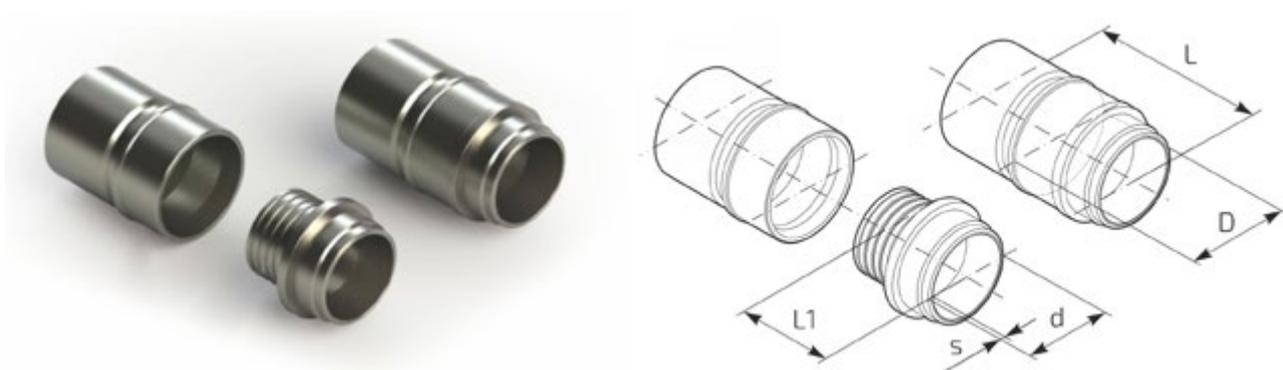
### 3.1. ВИДЫ И СОСТАВ ФАСОННЫХ ИЗДЕЛИЙ

Виды и состав фасонных изделий в зависимости от типа соединения, а также их совместимость с трубами серии ИЗОПРОФЛЕКС указаны в таблице 3.1.1.

Таблица 3.1.1.

Наименование ГПИ-трубы	Переход на металлические трубы	Соединение двух ГПИ-труб	Поворот трубопровода	Разветвление трубопровода
ИЗОПРОФЛЕКС ИЗОПРОФЛЕКС ТАНДЕМ ИЗОПРОФЛЕКС-95А	1. Пресс-фитинг под сварку (1 шт.) п. 3.2.1 (поставляется в комплекте с гильзой)	1. Пресс-муфта равнопроходная (1 шт.) п. 3.2.3 2. Гильза подвижная (2 шт.) п. 3.2.2	1. Пресс-отвод (1 шт.) п. 3.2.5 2. Гильза подвижная (2 шт.) п. 3.2.2	1. Пресс-тройник равнопроходной (1 шт.) п. 3.2.6 2. Гильза подвижная (3 шт.) п. 3.2.2
		1. Пресс-муфта редуцирующая (1 шт.) п. 3.2.4 2. Гильза подвижная (2 шт.) п. 3.2.2		1. Пресс-тройник редуцирующий (1 шт.) п. 3.2.7 2. Гильза подвижная (3 шт.) п. 3.2.2
ИЗОПРОФЛЕКС-75А ИЗОПРОФЛЕКС-115А	1. Пресс-фитинг с ПВ под сварку (1 шт.) п. 3.3.1 (поставляется в комплекте с гильзой и втулкой полимерной)	1. Пресс-муфта равнопроходная с ПВ (1 шт.) п. 3.3.2 (поставляется в комплекте с гильзами и втулками полимерными)	1. Пресс-отвод с ПВ (1 шт.) п. 3.3.4 (поставляется в комплекте с гильзами и втулками полимерными)	1. Пресс-тройник равнопроходной с ПВ (1 шт.) п. 3.3.5 (поставляется в комплекте с гильзами и втулками полимерными)
		1. Пресс-муфта редуцирующая с ПВ (1 шт.) п. 3.3.3 (поставляется в комплекте с гильзами и втулками полимерными)		1. Пресс-тройник редуцирующий с ПВ (1 шт.) п. 3.3.6 (поставляется в комплекте с гильзами и втулками полимерными)

### 3.2.1. ПРЕСС-ФИТИНГ ПОД СВАРКУ



**Назначение:** пресс-фитинг предназначен для соединения труб ИЗОПРОФЛЕКС, ИЗОПРОФЛЕКС ТАНДЕМ и ИЗОПРОФЛЕКС-95А со стальными трубами и арматурой, в т.ч. предварительно изолированными (ПИ-трубами, ПИ-фасонными изделиями, ПИ-кранами) при помощи сварки.

**Материал:** сталь, нержавеющая сталь (по требованию заказчика).

**Комплектность:** пресс-фитинг состоит из втулки и гильзы надвигной и поставляется комплектно.

Таблица 3.2.1.1. Характеристики пресс-фитингов

Типоразмер трубы ИЗОПРОФЛЕКС ИЗОПРОФЛЕКС-95А (ИЗОПРОФЛЕКС ТАНДЕМ)	Обозначение пресс-фитинга	Стальной патрубок под приварку, d x s, мм	Наружный диаметр D, мм	Длина L, мм	Расчетная масса, кг
25/63 (25+25/90)	Пресс-фитинг под сварку 25 (Р)	25x2,5	30	51	0,10
32/63 (32+32/110)	Пресс-фитинг под сварку 32 (Р)	32x2,5	40	64	0,25
40/75	Пресс-фитинг под сварку 40 (Т)	38x3,0	49	76	0,46
50/90	Пресс-фитинг под сварку 50 (Т)	45x3,5	59	155	1,03
63/100	Пресс-фитинг под сварку 63 (Т)	57x4,0	74	160	1,48
75/110	Пресс-фитинг под сварку 75 (Т)	76x4,0	88	170	2,46
90/125	Пресс-фитинг под сварку 90 (Т)	89x4,0	107	180	3,83
110/145	Пресс-фитинг под сварку 110 (Т)	108x5,0	130	185	5,26
125/160	Пресс-фитинг под сварку 125 (Т)	127x5,0	145	212	7,74
140/180	Пресс-фитинг под сварку 140 (Т)	133x5,0	158	222	8,28
160/200	Пресс-фитинг под сварку 160 (Т)	159x6,0	178	227	11,46

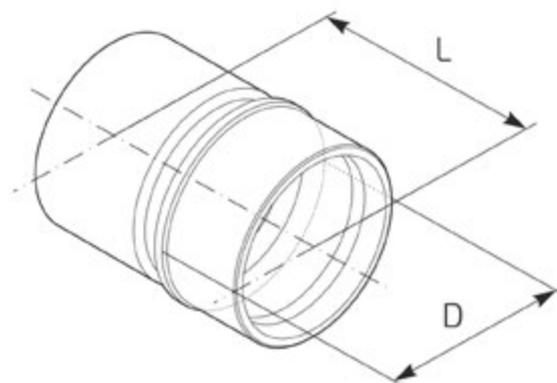
#### Пример обозначения в заказной спецификации

Пресс-фитинг для соединения трубы ИЗОПРОФЛЕКС-95А типоразмера 160/200 со стальной трубой Ду150

Пресс-фитинг под сварку 160 (Т)

1 шт

### 3.2.2. ГИЛЬЗА НАДВИЖНАЯ



**Назначение:** гильза подвижная предназначена для монтажа пресс-муфт (п.3.2.3-3.2.4), пресс-отводов (п. 3.2.5) и пресс-тройников (п. 3.2.6-3.2.7).

**Материал:** нержавеющая сталь.

**Комплектность:** гильзы подвижные поставляется отдельно от пресс-муфт, пресс-отводов и пресс-тройников.

Таблица 3.2.2.1. Характеристики гильз подвижных

Типоразмер трубы ИЗОПРОФЛЕКС ИЗОПРОФЛЕКС-95А (ИЗОПРОФЛЕКС ТАНДЕМ)	Обозначение гильзы	Наружный диаметр D, мм	Длина L, мм	Расчетная масса, кг
25/63 (25+25/90)	Гильза подвижная 25 (P) нерж.	30	27	0,03
32/63 (32+32/110)	Гильза подвижная 32 (P) нерж.	39	35	0,11
40/75	Гильза подвижная 40 (T) нерж.	49	40	0,18
50/90	Гильза подвижная 50 (T) нерж.	58	110	0,56
63/100	Гильза подвижная 63 (T) нерж.	70	120	0,82
75/110	Гильза подвижная 75 (T) нерж.	85	125	1,43
90/125	Гильза подвижная 90 (T) нерж.	105	135	2,50
110/145	Гильза подвижная 110 (T) нерж.	125	140	3,46
125/160	Гильза подвижная 125 (T) нерж.	140	150	4,98
140/180	Гильза подвижная 140 (T) нерж.	150	160	4,63
160/200	Гильза подвижная 160 (T) нерж.	170	165	6,25

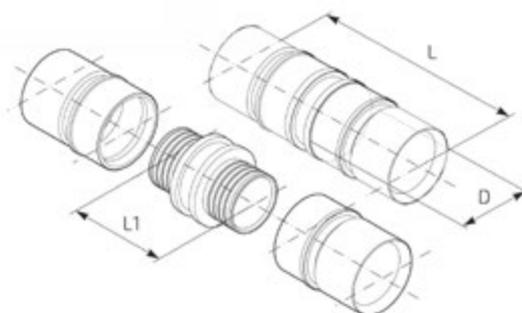
Пример обозначения в заказной спецификации

Гильза подвижная для труб ИЗОПРОФЛЕКС-95А типоразмера 160/200

Гильза подвижная 160 (T) нерж.

1 шт

### 3.2.3. ПРЕСС-МУФТА РАВНОПРОХОДНАЯ



**Назначение:** пресс-муфта равнопроходная предназначена для соединения труб ИЗОПРОФЛЕКС, ИЗОПРОФЛЕКС ТАНДЕМ и ИЗОПРОФЛЕКС-95А между собой.

**Материал:** нержавеющая сталь.

**Комплектность:** гильзы подвижные (п. 3.2.2, 2 шт.) не входят в комплект поставки пресс-муфты и поставляются отдельно.

Таблица 3.2.3.1. Характеристики пресс-муфт равнопроходных

Типоразмер трубы ИЗОПРОФЛЕКС ИЗОПРОФЛЕКС-95А	Обозначение пресс-муфты	Наружный диаметр D, мм	Длина L1, мм	Длина L, мм	Расчетная масса, кг
25/63	Пресс-муфта 25 нерж. без гильз	30	74	76	0,11
32/63	Пресс-муфта 32 нерж. без гильз	40	84	92	0,20
40/75	Пресс-муфта 40 нерж. без гильз	49	92	104	0,40
50/90	Пресс-муфта 50 нерж. без гильз	59	106	246	0,64
63/100	Пресс-муфта 63 нерж. без гильз	74	128	268	1,02
75/110	Пресс-муфта 75 нерж. без гильз	88	135	285	1,64
90/125	Пресс-муфта 90 нерж. без гильз	107	135	305	2,11
110/145	Пресс-муфта 110 нерж. без гильз	130	135	315	3,37
125/160	Пресс-муфта 125 нерж. без гильз	145	164	374	5,50
140/180	Пресс-муфта 140 нерж. без гильз	158	180	374	6,10
160/200	Пресс-муфта 160 нерж. без гильз	178	180	384	8,05

#### Пример обозначения в заказной спецификации

Пресс-муфта равнопроходная для соединения труб ИЗОПРОФЛЕКС-95А типоразмера 160/200 между собой (комплект)

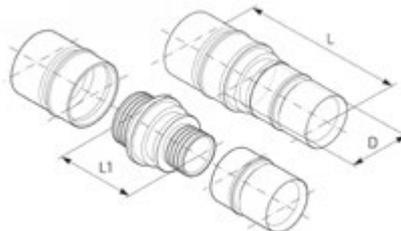
Пресс-муфта 160 нерж. без гильз

1 шт

Гильза подвижная 160 (Т) нерж.

2 шт

### 3.2.4. ПРЕСС-МУФТА РЕДУКЦИОННАЯ



**Назначение:** пресс-муфта редуцирующая предназначена для соединения труб ИЗОПРОФЛЕКС, ИЗОПРОФЛЕКС ТАНДЕМ и ИЗОПРОФЛЕКС-95А различных типоразмеров между собой. Применяется для уменьшения условного прохода труб согласно расчета гидравлического режима теплотрассы.

**Материал:** нержавеющая сталь.

**Комплектность:** гильзы надвижные (п. 3.2.2, 2 шт.) не входят в комплект поставки пресс-муфты и поставляются отдельно.

Таблица 3.2.4.1. Характеристики пресс-муфт редуцируемых\*

Типоразмеры труб ИЗОПРОФЛЕКС ИЗОПРОФЛЕКС-95А	Обозначение пресс-муфты редуцирующей	Наружный диаметр D, мм	Длина L1, мм	Длина L, мм	Расчетная масса, кг
32/63 и 25/63	Пресс-муфта редуц. 32/25 нерж. без гильз	40	79	92	0,22
40/75 и 32/63	Пресс-муфта редуц. 40/32 нерж. без гильз	49	100	104	0,42
50/90 и 40/75	Пресс-муфта редуц. 50/40 нерж. без гильз	59	111	246	0,77
63/100 и 50/90	Пресс-муфта редуц. 63/50 нерж. без гильз	74	129	268	1,17
75/110 и 63/100	Пресс-муфта редуц. 75/63 нерж. без гильз	88	145	285	1,70
90/125 и 75/110	Пресс-муфта редуц. 90/75 нерж. без гильз	107	150	305	2,25
110/145 и 90/125	Пресс-муфта редуц. 110/90 нерж. без гильз	130	165	315	2,93
125/160 и 110/145	Пресс-муфта редуц. 125/110 нерж. без гильз	145	187	374	5,08
140/180 и 125/160	Пресс-муфта редуц. 140/125 нерж. без гильз	158	202	374	7,03
160/200 и 140/180	Пресс-муфта редуц. 160/140 нерж. без гильз	178	210	384	8,34

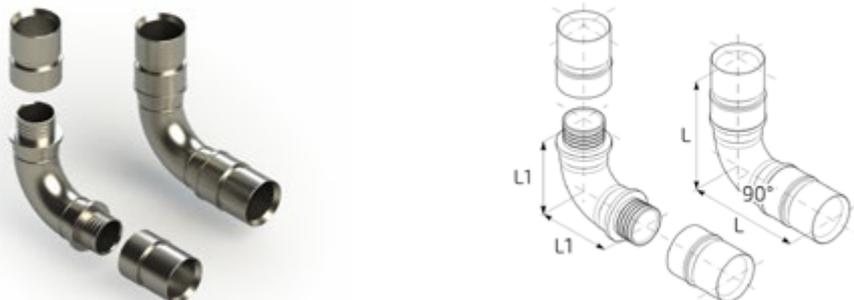
\*Возможно изготовление пресс-муфт редуцируемых других типоразмеров.

#### Пример обозначения в заказной спецификации

Пресс-муфта редуцирующая для соединения труб ИЗОПРОФЛЕКС-95А типоразмеров 160/200 и 140/180 между собой (комплект)

Пресс-муфта редуц. 160/140 нерж. без гильз	1 шт
Гильза надвижная 160 (Т) нерж.	1 шт
Гильза надвижная 140 (Т) нерж.	1 шт

### 3.2.5. ПРЕСС-ОТВОД



**Назначение:** пресс-отвод предназначен для устройства поворота теплотрассы под прямым углом. Применяется преимущественно при прокладке теплотрассы в лотках или каналах при невозможности устройства поворота при помощи изгиба труб.

**Материал:** нержавеющая сталь.

**Комплектность:** гильзы подвижные (п. 3.2.2, 2 шт.) не входят в комплект поставки пресс-отвода и поставляются отдельно.

Таблица 3.2.5.1. Характеристики пресс-отводов 90°

Типоразмер трубы ИЗОПРОФЛЕКС ИЗОПРОФЛЕКС-95А	Обозначение пресс-отвода	Длина L1, мм	Расчетная масса, кг
25/63	Пресс-отвод 90° 25 нерж. без гильз	79	0,35
32/63	Пресс-отвод 90° 32 нерж. без гильз	98	0,50
40/75	Пресс-отвод 90° 40 нерж. без гильз	120	1,10
50/90	Пресс-отвод 90° 50 нерж. без гильз	148	1,58
63/100	Пресс-отвод 90° 63 нерж. без гильз	163	2,26
75/110	Пресс-отвод 90° 75 нерж. без гильз	200	3,84
90/125	Пресс-отвод 90° 90 нерж. без гильз	218	4,56
110/145	Пресс-отвод 90° 110 нерж. без гильз	243	6,80
125/160	Пресс-отвод 90° 125 нерж. без гильз	307	11,47
140/180	Пресс-отвод 90° 140 нерж. без гильз	318	13,08
160/200	Пресс-отвод 90° 160 нерж. без гильз	353	17,48

#### Пример обозначения в заказной спецификации

Пресс-отвод для устройства поворота теплотрассы из труб ИЗОПРОФЛЕКС-95А 160/200 под углом 90° (комплект)

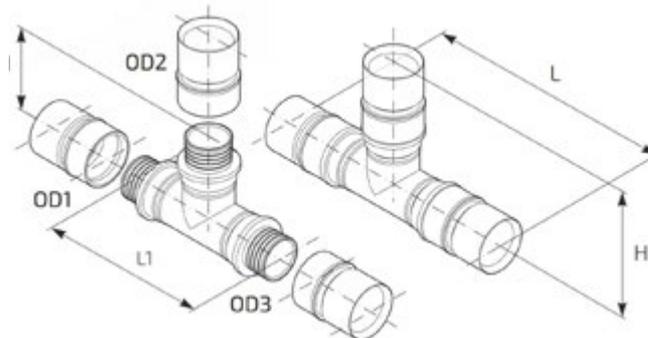
Пресс-отвод 90° 160 нерж. без гильз

1 шт

Гильза подвижная 160 (Т) нерж.

2 шт

### 3.2.6. ПРЕСС-ТРОЙНИК РАВНОПРОХОДНОЙ



**Назначение:** пресс-тройник равнопроходной предназначен для устройства ответвления теплотрассы без изменения проходного сечения трубопровода.

**Материал:** нержавеющая сталь.

**Комплектность:** гильзы подвижные (п. 3.2.2, 3 шт.) не входят в комплект поставки пресс-тройника и поставляются отдельно.

Таблица 3.2.6.1. Характеристики пресс-тройников равнопроходных

Типоразмер трубы ИЗОПРОФЛЕКС ИЗОПРОФЛЕКС-95А	Обозначение пресс-тройника	Длина тройника L1, мм	Высота тройника H1, мм	Расчетная масса, кг
25/63	Пресс-тройник 25 нерж. без гильз	164	82	0,30
32/63	Пресс-тройник 32 нерж. без гильз	188	95	0,70
40/75	Пресс-тройник 40 нерж. без гильз	214	107	1,20
50/90	Пресс-тройник 50 нерж. без гильз	254	127	1,76
63/100	Пресс-тройник 63 нерж. без гильз	294	142	2,80
75/110	Пресс-тройник 75 нерж. без гильз	304	147	4,60
90/125	Пресс-тройник 90 нерж. без гильз	314	177	5,54
110/145	Пресс-тройник 110 нерж. без гильз	324	162	7,78
125/160	Пресс-тройник 125 нерж. без гильз	394	260	13,20
140/180	Пресс-тройник 140 нерж. без гильз	444	222	13,86
160/200	Пресс-тройник 160 нерж. без гильз	474	237	19,16

#### Пример обозначения в заказной спецификации

Пресс-тройник равнопроходной для устройства ответвления трубой ИЗОПРОФЛЕКС-95А 63/100 от теплотрассы из труб ИЗОПРОФЛЕКС-95А 63/100 (комплект)

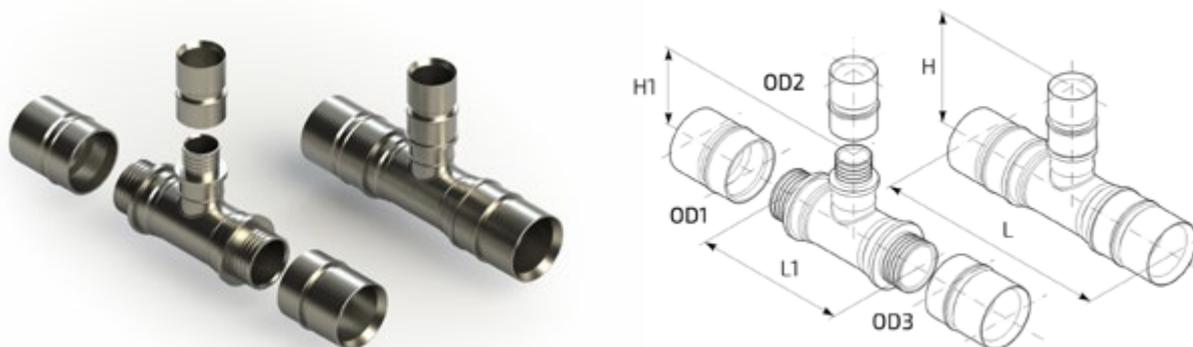
Пресс-тройник 63 нерж. без гильз

1 шт

Гильза подвижная 63 (Т) нерж.

3 шт

### 3.2.7. ПРЕСС-ТРОЙНИК РЕДУКЦИОННЫЙ



**Назначение:** пресс-тройник редуцирующий предназначен для устройства ответвления теплотрассы с уменьшением проходного сечения минимум одного из трубопроводов (основного или ответвления).

**Материал:** нержавеющая сталь.

**Комплектность:** гильзы подвижные (п. 3.2.2, 3 шт.) не входят в комплект поставки пресс-тройника и поставляются отдельно.

Таблица 3.2.7.1. Стандартная номенклатура пресс-тройников редуцирующих\*

Типоразмер трубы ИЗОПРОФЛЕКС, ИЗОПРОФЛЕКС-95А											
OD1	OD3	Ответвление OD2									
		25/63	32/63	40/75	50/90	63/100	75/110	90/125	110/145	125/160	140/180
Номер позиции в таблице 3.2.7.2											
32/63	32/63	1									
32/63	25/63	2	3								
40/75	40/75	4	5								
40/75	32/63	6	7	8							
40/75	25/63	9	10	11							
50/90	50/90	12	13	14							
50/90	40/75	15	16	17	18						
50/90	32/63	19	20	21	22						
50/90	25/63	23	24	25	26						
63/100	63/100	27	28	29	30						
63/100	50/90	31	32	33	34	35					
63/100	40/75	36	37	38	39	40					
63/100	32/63	41	42	43	44	45					
63/100	25/63	46	47	48	49	50					
75/110	75/110	51	52	53	54	55					
75/110	63/100	56	57	58	59	60	61				
75/110	50/90	62	63	64	65	66	67				
75/110	40/75	68	69	70	71	72	73				
75/110	32/63	74	75	76	77	78	79				
75/110	25/63	80	81	82	83	84	85				
90/125	90/125	86	87	88	89	90	91				
90/125	75/110	92	93	94	95	96	97	98			
90/125	63/100	99	100	101	102	103	104	105			
90/125	50/90	106	107	108	109	110	111	112			
90/125	40/75	113	114	115	116	117	118	119			
90/125	32/63	120	121	122	123	124	125	126			
90/125	25/63	127	128	129	130	131	132	133			

110/145	110/145	134	135	136	137	138	139	140				
110/145	90/125	141	142	143	144	145	146	147	148			
110/145	75/110	149	150	151	152	153	154	155	156			
110/145	63/100	157	158	159	160	161	162	163	164			
110/145	50/90	165	166	167	168	169	170	171	172			
110/145	40/75	173	174	175	176	177	178	179	180			
110/145	32/63	181	182	183	184	185	186	187	188			
110/145	25/63	189	190	191	192	193	194	195	196			
125/160	125/160	197	198	199	200	201	202	203	204			
125/160	110/145	205	206	207	208	209	210	211	212	213		
125/160	90/125	214	215	216	217	218	219	220	221	222		
125/160	75/110	223	224	225	226	227	228	229	230	231		
125/160	63/100	232	233	234	235	236	237	238	239	240		
125/160	50/90	241	242	243	244	245	246	247	248	249		
125/160	40/75	250	251	252	253	254	255	256	257	258		
125/160	32/63	259	260	261	262	263	264	265	266	267		
125/160	25/63	268	269	270	271	272	273	274	275	276		
140/180	140/180	277	278	279	280	281	282	283	284	285		
140/180	125/160	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	
140/180	110/145	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	
140/180	90/125	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	
140/180	75/110	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	
140/180	63/100	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	
140/180	50/90	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	
140/180	40/75	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	
140/180	32/63	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	
140/180	25/63	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	
160/200	160/200	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	
160/200	140/180	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396
160/200	125/160	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407
160/200	110/145	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418
160/200	90/125	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429
160/200	75/110	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440
160/200	63/100	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451
160/200	50/90	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462
160/200	40/75	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473
160/200	32/63	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484
160/200	25/63	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495

\*Возможно изготовление тройников других типоразмеров.

Таблица 3.2.7.2. Характеристики пресс-тройников редукционных

№ поз.	Типоразмер тройника (А1-А2-А3)	Длина L1, мм	Высота H1, мм	Расчетная масса, кг
1	32/25/32	188	85	0,66
2	32/25/25	181	85	0,60
3	32/32/25	181	95	0,66
4	40/25/40	214	87	1,10
5	40/32/40	214	97	1,12
6	40/25/32	207	87	1,00
7	40/32/32	207	97	1,98
8	40/40/32	207	107	1,16
9	40/25/25	197	87	0,92
10	40/32/25	197	97	1,97
11	40/40/25	197	107	1,15
12	50/25/50	254	92	1,36
13	50/32/50	254	102	1,50
14	50/40/50	254	112	1,60
15	50/25/40	243	92	1,10

16	50/32/40	243	102	1,16
17	50/40/40	243	112	2,97
18	50/50/40	243	127	1,60
19	50/25/32	233	92	1,10
20	50/32/32	233	102	0,98
21	50/40/32	233	112	1,98
22	50/50/32	233	127	1,44
23	50/25/25	223	92	0,98
24	50/32/25	223	102	1,16
25	50/40/25	223	112	1,42
26	50/50/25	223	127	2,89
27	63/25/63	294	102	1,96
28	63/32/63	294	112	2,30
29	63/40/63	294	122	2,38
30	63/50/63	294	137	2,60
31	63/25/50	293	102	1,80
32	63/32/50	293	112	2,20
33	63/40/50	293	122	2,26
34	63/50/50	293	137	2,28
35	63/63/50	293	142	2,44
36	63/25/40	278	102	1,70
37	63/32/40	278	112	2,10
38	63/40/40	278	122	2,00
39	63/50/40	278	137	2,70
40	63/63/40	278	142	2,37
41	63/25/32	268	102	1,56
42	63/32/32	268	112	2,00
43	63/40/32	268	122	1,90
44	63/50/32	268	137	1,76
45	63/63/32	268	142	2,25
46	63/25/25	258	102	1,45
47	63/32/25	258	112	1,90
48	63/40/25	258	122	1,80
49	63/50/25	258	137	1,60
50	63/63/25	258	142	2,15
51	75/25/75	304	102	3,70
52	75/32/75	304	112	3,20
53	75/40/75	304	122	3,44
54	75/50/75	304	137	4,30
55	75/63/75	304	142	3,72
56	75/25/63	304	102	2,84
57	75/32/63	304	112	3,00
58	75/40/63	304	122	2,90
59	75/50/63	304	137	3,87
60	75/63/63	304	142	3,60
61	75/75/63	304	147	4,38
62	75/25/50	299	102	2,56
63	75/32/50	299	112	2,90
64	75/40/50	299	122	2,85
65	75/50/50	299	137	3,16
66	75/63/50	299	142	3,20
67	75/75/50	299	147	4,10
68	75/25/40	284	102	2,38
69	75/32/40	284	112	2,80
70	75/40/40	284	122	2,80
71	75/50/40	284	137	3,00
72	75/63/40	284	142	3,10
73	75/75/40	284	147	3,68
74	75/25/32	274	102	2,25
75	75/32/32	274	112	2,70
76	75/40/32	274	122	2,60
77	75/50/32	274	137	2,90

78	75/63/32	274	142	3,00
79	75/75/32	274	147	3,92
80	75/25/25	264	102	2,15
81	75/32/25	264	112	2,60
82	75/40/25	264	122	2,50
83	75/50/25	264	137	2,80
84	75/63/25	264	142	2,90
85	75/75/25	264	147	3,70
86	90/25/90	314	132	3,50
87	90/32/90	314	142	4,70
88	90/40/90	314	152	4,80
89	90/50/90	314	167	5,64
90	90/63/90	314	172	5,66
91	90/75/90	314	177	4,22
92	90/25/75	319	132	3,30
93	90/32/75	319	142	4,40
94	90/40/75	319	152	5,00
95	90/50/75	319	167	4,22
96	90/63/75	319	172	5,45
97	90/75/75	319	177	4,12
98	90/90/75	319	177	5,49
99	90/25/63	314	132	3,20
100	90/32/63	314	142	4,20
101	90/40/63	314	152	4,90
102	90/50/63	314	167	4,10
103	90/63/63	314	172	5,02
104	90/75/63	314	177	4,60
105	90/90/63	314	177	5,44
106	90/25/50	309	132	3,00
107	90/32/50	309	142	4,10
108	90/40/50	309	152	4,80
109	90/50/50	309	167	3,90
110	90/63/50	309	172	4,90
111	90/75/50	309	177	4,42
112	90/90/50	309	177	5,00
113	90/25/40	294	132	2,90
114	90/32/40	294	142	3,70
115	90/40/40	294	152	4,70
116	90/50/40	294	167	3,80
117	90/63/40	294	172	4,75
118	90/75/40	294	177	4,30
119	90/90/40	294	177	4,80
120	90/25/32	284	132	2,76
121	90/32/32	284	142	3,30
122	90/40/32	284	152	4,60
123	90/50/32	284	167	3,66
124	90/63/32	284	172	4,25
125	90/75/32	284	177	4,21
126	90/90/32	284	177	4,48
127	90/25/25	274	132	2,62
128	90/32/25	274	142	3,10
129	90/40/25	274	152	4,40
130	90/50/25	274	167	3,50
131	90/63/25	274	172	4,00
132	90/75/25	274	177	4,11
133	90/90/25	274	177	4,32
134	110/25/110	324	122	6,30
135	110/32/110	324	132	6,76
136	110/40/110	324	142	5,50
137	110/50/110	324	157	5,60
138	110/63/110	324	162	7,10
139	110/75/110	324	167	7,50

140	110/90/110	324	167	6,68
141	110/25/90	334	122	5,60
142	110/32/90	334	132	5,60
143	110/40/90	334	142	4,90
144	110/50/90	334	157	4,80
145	110/63/90	334	162	5,70
146	110/75/90	334	167	7,36
147	110/90/90	334	167	6,52
148	110/110/90	334	162	6,68
149	110/25/75	334	122	5,00
150	110/32/75	334	132	4,90
151	110/40/75	334	142	4,60
152	110/50/75	334	157	4,40
153	110/63/75	334	162	5,10
154	110/75/75	334	167	6,90
155	110/90/75	334	167	6,10
156	110/110/75	334	162	8,40
157	110/25/63	329	122	4,80
158	110/32/63	329	132	4,50
159	110/40/63	329	142	4,20
160	110/50/63	329	157	4,10
161	110/63/63	329	162	4,80
162	110/75/63	329	167	6,60
163	110/90/63	329	167	5,86
164	110/110/63	329	162	6,90
165	110/25/50	324	122	4,60
166	110/32/50	324	132	4,20
167	110/40/50	324	142	4,00
168	110/50/50	324	157	3,90
169	110/63/50	324	162	4,20
170	110/75/50	324	167	6,30
171	110/90/50	324	167	5,20
172	110/110/50	324	162	6,96
173	110/25/40	309	122	4,20
174	110/32/40	309	132	3,90
175	110/40/40	309	142	3,90
176	110/50/40	309	157	3,50
177	110/63/40	309	162	3,90
178	110/75/40	309	167	5,90
179	110/90/40	309	167	4,90
180	110/110/40	309	162	5,80
181	110/25/32	299	122	3,90
182	110/32/32	299	132	3,60
183	110/40/32	299	142	3,60
184	110/50/32	299	157	3,20
185	110/63/32	299	162	3,60
186	110/75/32	299	167	5,60
187	110/90/32	299	167	4,30
188	110/110/32	299	162	6,76
189	110/25/25	289	122	3,70
190	110/32/25	289	132	3,30
191	110/40/25	289	142	3,30
192	110/50/25	289	157	3,00
193	110/63/25	289	162	3,30
194	110/75/25	289	167	5,20
195	110/90/25	289	167	4,00
196	110/110/25	289	162	5,25
197	125/25/125	394	130	8,17
198	125/32/125	394	140	8,24
199	125/40/125	394	150	8,91
200	125/50/125	394	165	9,12
201	125/63/125	394	170	9,31

202	125/75/125	394	175	9,65
203	125/90/125	394	175	9,86
204	125/110/125	394	175	10,28
205	125/25/110	372	130	6,62
206	125/32/110	372	140	7,10
207	125/40/110	372	150	7,15
208	125/50/110	372	165	7,36
209	125/63/110	372	170	7,55
210	125/75/110	372	175	7,89
211	125/90/110	372	175	8,10
212	125/110/110	372	175	8,52
213	125/125/110	372	197	10,17
214	125/25/90	372	130	6,15
215	125/32/90	372	140	6,23
216	125/40/90	372	150	6,61
217	125/50/90	372	165	6,82
218	125/63/90	372	170	7,01
219	125/75/90	372	175	7,35
220	125/90/90	372	175	7,56
221	125/110/90	372	175	7,99
222	125/125/90	372	197	9,53
223	125/25/75	372	130	5,83
224	125/32/75	372	140	5,88
225	125/40/75	372	150	6,33
226	125/50/75	372	165	6,54
227	125/63/75	372	170	6,73
228	125/75/75	372	175	7,07
229	125/90/75	372	175	7,28
230	125/110/75	372	175	7,71
231	125/125/75	372	197	9,36
232	125/25/63	367	130	5,62
233	125/32/63	367	140	5,60
234	125/40/63	367	150	5,84
235	125/50/63	367	165	6,05
236	125/63/63	367	170	6,24
237	125/75/63	367	175	6,58
238	125/90/63	367	175	6,79
239	125/110/63	367	175	7,21
240	125/125/63	367	197	8,81
241	125/25/50	362	130	5,32
242	125/32/50	362	140	5,32
243	125/40/50	362	150	5,58
244	125/50/50	362	165	5,79
245	125/63/50	362	170	5,98
246	125/75/50	362	175	6,32
247	125/90/50	362	175	6,53
248	125/110/50	362	175	6,95
249	125/125/50	362	197	8,62
250	125/25/40	347	130	5,11
251	125/32/40	347	140	5,20
252	125/40/40	347	150	5,32
253	125/50/40	347	165	5,33
254	125/63/40	347	170	5,72
255	125/75/40	347	175	6,06
256	125/90/40	347	175	6,27
257	125/110/40	347	175	6,70
258	125/125/40	347	197	8,40
259	125/25/32	337	130	5,00
260	125/32/32	337	140	5,10
261	125/40/32	337	150	5,20
262	125/50/32	337	165	5,32
263	125/63/32	337	170	5,70

264	125/75/32	337	175	5,85
265	125/90/32	337	175	6,20
266	125/110/32	337	175	6,69
267	125/125/32	337	197	8,21
268	125/25/25	327	130	4,90
269	125/32/25	327	140	5,00
270	125/40/25	327	150	5,10
271	125/50/25	327	165	5,30
272	125/63/25	327	170	5,60
273	125/75/25	327	175	5,80
274	125/90/25	327	175	6,10
275	125/110/25	327	175	6,50
276	125/125/25	327	197	8,20
277	140/25/140	444	147	9,08
278	140/32/140	444	157	9,16
279	140/40/140	444	167	9,80
280	140/50/140	444	182	10,40
281	140/63/140	444	187	11,80
282	140/75/140	444	192	12,60
283	140/90/140	444	192	11,42
284	140/110/140	444	187	12,80
285	140/125/140	444	212	12,99
286	140/25/125	432	147	9,10
287	140/32/125	432	157	9,00
288	140/40/125	432	167	9,62
289	140/50/125	432	182	9,83
290	140/63/125	432	187	10,02
291	140/75/125	432	192	10,36
292	140/90/125	432	192	10,57
293	140/110/125	432	187	10,99
294	140/125/125	432	212	12,63
295	140/140/125	432	222	12,95
296	140/25/110	413	147	9,80
297	140/32/110	413	157	9,90
298	140/40/110	413	167	10,00
299	140/50/110	413	182	10,10
300	140/63/110	413	187	10,60
301	140/75/110	413	192	10,80
302	140/90/110	413	192	11,00
303	140/110/110	413	187	11,62
304	140/125/110	413	212	10,85
305	140/140/110	413	222	12,80
306	140/25/90	418	147	9,65
307	140/32/90	418	157	9,75
308	140/40/90	418	167	9,85
309	140/50/90	418	182	9,90
310	140/63/90	418	187	10,30
311	140/75/90	418	192	10,70
312	140/90/90	418	192	10,80
313	140/110/90	418	187	10,42
314	140/125/90	418	212	10,30
315	140/140/90	418	222	11,42
316	140/25/75	418	147	9,50
317	140/32/75	418	157	9,60
318	140/40/75	418	167	9,75
319	140/50/75	418	182	9,75
320	140/63/75	418	187	7,39
321	140/75/75	418	192	10,60
322	140/90/75	418	192	10,70
323	140/110/75	418	187	10,10
324	140/125/75	418	212	10,01
325	140/140/75	418	222	12,60

326	140/25/63	413	147	9,40
327	140/32/63	413	157	9,50
328	140/40/63	413	167	9,60
329	140/50/63	413	182	6,69
330	140/63/63	413	187	6,88
331	140/75/63	413	192	10,50
332	140/90/63	413	192	10,60
333	140/110/63	413	187	9,80
334	140/125/63	413	212	9,50
335	140/140/63	413	222	11,80
336	140/25/50	408	147	9,30
337	140/32/50	408	157	9,40
338	140/40/50	408	167	9,50
339	140/50/50	408	182	9,80
340	140/63/50	408	187	10,20
341	140/75/50	408	192	10,40
342	140/90/50	408	192	10,50
343	140/110/50	408	187	9,65
344	140/125/50	408	212	9,22
345	140/140/50	408	222	10,40
346	140/25/40	393	147	9,20
347	140/32/40	393	157	9,30
348	140/40/40	393	167	9,40
349	140/50/40	393	182	9,65
350	140/63/40	393	187	10,10
351	140/75/40	393	192	10,30
352	140/90/40	393	192	10,40
353	140/110/40	393	187	9,50
354	140/125/40	393	212	8,96
355	140/140/40	393	222	9,80
356	140/25/32	383	147	9,10
357	140/32/32	383	157	9,20
358	140/40/32	383	167	9,30
359	140/50/32	383	182	9,50
360	140/63/32	383	187	9,95
361	140/75/32	383	192	10,20
362	140/90/32	383	192	10,30
363	140/110/32	383	187	9,40
364	140/125/32	383	212	9,10
365	140/140/32	383	222	9,16
366	140/25/25	373	147	9,00
367	140/32/25	373	157	9,10
368	140/40/25	373	167	9,20
369	140/50/25	373	182	9,40
370	140/63/25	373	187	9,85
371	140/75/25	373	192	10,10
372	140/90/25	373	192	10,20
373	140/110/25	373	187	9,30
374	140/125/25	373	212	9,00
375	140/140/25	373	222	9,08
376	160/25/160	474	162	14,50
377	160/32/160	474	172	14,95
378	160/40/160	474	182	15,10
379	160/50/160	474	197	15,76
380	160/63/160	474	202	16,10
381	160/75/160	474	207	16,80
382	160/90/160	474	207	17,20
383	160/110/160	474	202	17,90
384	160/125/160	474	227	16,59
385	160/140/160	474	237	16,98
386	160/25/140	478	162	14,10
387	160/32/140	478	172	14,60

388	160/40/140	478	182	14,80
389	160/50/140	478	197	14,90
390	160/63/140	478	202	15,80
391	160/75/140	478	207	16,10
392	160/90/140	478	207	16,36
393	160/110/140	478	202	17,00
394	160/125/140	478	227	15,16
395	160/140/140	478	237	16,90
396	160/160/140	478	237	18,60
397	160/25/125	462	162	11,64
398	160/32/125	462	172	11,70
399	160/40/125	462	182	11,79
400	160/50/125	462	197	12,00
401	160/63/125	462	202	12,19
402	160/75/125	462	207	12,53
403	160/90/125	462	207	12,74
404	160/110/125	462	202	13,15
405	160/125/125	462	227	14,78
406	160/140/125	462	237	15,16
407	160/160/125	462	237	16,16
408	160/25/110	443	162	13,75
409	160/32/110	443	172	14,20
410	160/40/110	443	182	14,40
411	160/50/110	443	197	14,10
412	160/63/110	443	202	15,20
413	160/75/110	443	207	15,60
414	160/90/110	443	207	15,60
415	160/110/110	443	202	16,28
416	160/125/110	443	227	13,00
417	160/140/110	443	237	15,14
418	160/160/110	443	237	17,80
419	160/25/90	448	162	13,55
420	160/32/90	448	172	13,95
421	160/40/90	448	182	14,00
422	160/50/90	448	197	13,80
423	160/63/90	448	202	14,80
424	160/75/90	448	207	14,90
425	160/90/90	448	207	14,80
426	160/110/90	448	202	15,80
427	160/125/90	448	227	12,43
428	160/140/90	448	237	14,80
429	160/160/90	448	237	16,70
430	160/25/75	448	162	13,30
431	160/32/75	448	172	13,70
432	160/40/75	448	182	13,80
433	160/50/75	448	197	13,60
434	160/63/75	448	202	14,30
435	160/75/75	448	207	14,20
436	160/90/75	448	207	14,10
437	160/110/75	448	202	15,00
438	160/125/75	448	227	12,13
439	160/140/75	448	237	14,00
440	160/160/75	448	237	15,60
441	160/25/63	443	162	13,15
442	160/32/63	443	172	13,40
443	160/40/63	443	182	13,55
444	160/50/63	443	197	13,20
445	160/63/63	443	202	14,00
446	160/75/63	443	207	13,90
447	160/90/63	443	207	13,90
448	160/110/63	443	202	14,90
449	160/125/63	443	227	11,59

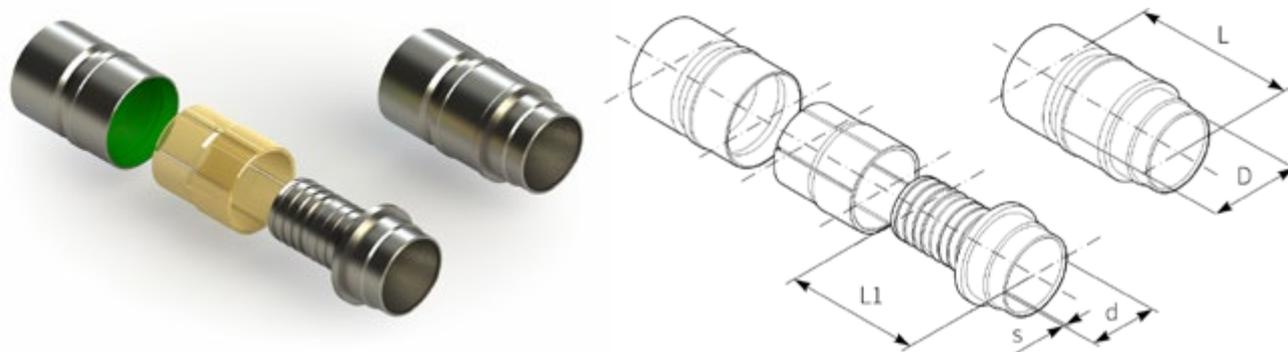
450	160/140/63	443	237	13,60
451	160/160/63	443	237	14,60
452	160/25/50	438	162	12,90
453	160/32/50	438	172	13,10
454	160/40/50	438	182	13,25
455	160/50/50	438	197	13,00
456	160/63/50	438	202	13,80
457	160/75/50	438	207	13,60
458	160/90/50	438	207	13,30
459	160/110/50	438	202	14,00
460	160/125/50	438	227	11,30
461	160/140/50	438	237	13,00
462	160/160/50	438	237	13,90
463	160/25/40	423	162	12,65
464	160/32/40	423	172	12,80
465	160/40/40	423	182	13,10
466	160/50/40	423	197	12,90
467	160/63/40	423	202	13,60
468	160/75/40	423	207	13,30
469	160/90/40	423	207	13,00
470	160/110/40	423	202	13,50
471	160/125/40	423	227	11,03
472	160/140/40	423	237	12,70
473	160/160/40	423	237	13,00
474	160/25/32	413	162	12,40
475	160/32/32	413	172	12,65
476	160/40/32	413	182	12,95
477	160/50/32	413	197	12,70
478	160/63/32	413	202	13,30
479	160/75/32	413	207	13,00
480	160/90/32	413	207	12,80
481	160/110/32	413	202	13,00
482	160/125/32	413	227	11,70
483	160/140/32	413	237	12,10
484	160/160/32	413	237	12,80
485	160/25/25	403	162	12,25
486	160/32/25	403	172	12,50
487	160/40/25	403	182	12,80
488	160/50/25	403	197	12,50
489	160/63/25	403	202	13,00
490	160/75/25	403	207	12,90
491	160/90/25	403	207	12,50
492	160/110/25	403	202	12,50
493	160/125/25	403	227	11,64
494	160/140/25	403	237	11,90
495	160/160/25	403	237	12,40

#### Пример обозначения в заказной спецификации

Пресс-тройник редукционный для устройства ответвления трубой ИЗОПРОФЛЕКС-95А 63/100 от теплотрассы из труб ИЗОПРОФЛЕКС-95А 160/200 с уменьшением типоразмера основного трубопровода до 140/180 (комплект)

Пресс-тройник редукц. 160/63/140 нерж. без гильз	1 шт
Гильза подвижная 63 (Т) нерж.	1 шт
Гильза подвижная 140 (Т) нерж.	1 шт
Гильза подвижная 160 (Т) нерж.	1 шт

### 3.3.1. ПРЕСС-ФИТИНГ С ПОЛИМЕРНОЙ ВТУЛКОЙ ПОД СВАРКУ



**Назначение:** пресс-фитинг с полимерной втулкой (ПВ) предназначен для соединения труб ИЗОПРОФЛЕКС-75А и ИЗОПРОФЛЕКС-115А со стальными трубами и арматурой, в т.ч. предварительно изолированными (ПИ-трубами, ПИ-фасонными изделиями, ПИ-кранами) при помощи сварки.

**Материал:** сталь, нержавеющая сталь (по требованию заказчика).

**Комплектность:** пресс-фитинг с полимерной втулкой состоит из втулки стальной, втулки полимерной и гильзы подвижной и поставляется комплектно.

Таблица 3.3.1.1. Характеристики пресс-фитингов с ПВ

Типоразмер трубы ИЗОПРОФЛЕКС-75А (ИЗОПРОФЛЕКС-115А)	Обозначение пресс-фитинга с ПВ	Стальной патрубков под приварку, d x s, мм	Наружный диаметр D, мм	Длина L, мм	Расчетная масса, кг
40/75	Пресс-фитинг с ПВ под сварку 40 (Т)	38x3,0	49	82	0,45
50/90 (50/100)	Пресс-фитинг с ПВ под сварку 50 (Т)	45x3,5	74	145	1,70
63/100 (63/110)	Пресс-фитинг с ПВ под сварку 63 (Т)	57x4,0	74	156	1,76
75/110 (75/125)	Пресс-фитинг с ПВ под сварку 75 (Т)	76x4,0	90	173	2,82
90/125 (90/145)	Пресс-фитинг с ПВ под сварку 90 (Т)	89x4,0	108	180	4,81
110/145 (110/160)	Пресс-фитинг с ПВ под сварку 110 (Т)	108x5,0	130	190	7,20
125/160 (125/180)	Пресс-фитинг с ПВ под сварку 125 (Т)	127x5,0	148	218	8,49
140/180 (140/200)	Пресс-фитинг с ПВ под сварку 140 (Т)	133x5,0	157	240	10,74
160/200 (160/225)	Пресс-фитинг с ПВ под сварку 160 (Т)	159x6,0	177	240	12,84

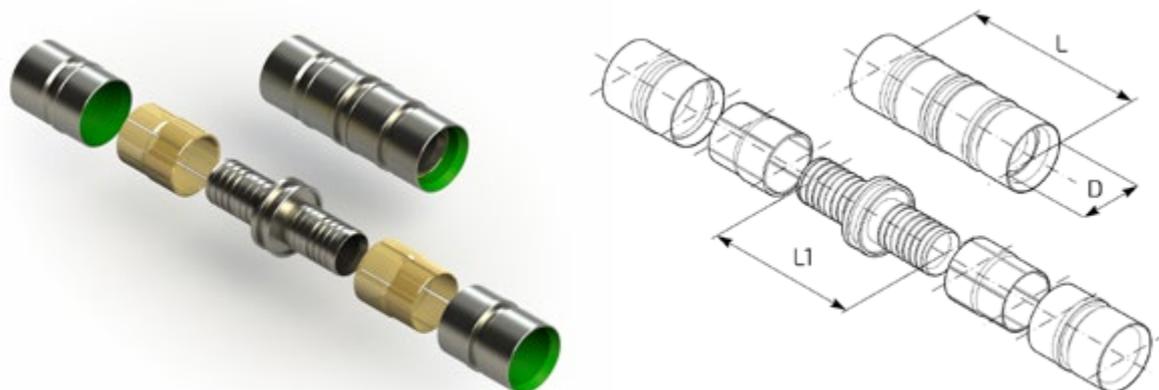
Пример обозначения в заказной спецификации

Пресс-фитинг для соединения трубы ИЗОПРОФЛЕКС-75А типоразмера 160/200 со стальной трубой Ду150

Пресс-фитинг с ПВ под сварку 160 (Т)

1 шт

### 3.3.2. ПРЕСС-МУФТА С ПОЛИМЕРНОЙ ВТУЛКОЙ РАВНОПРОХОДНАЯ



**Назначение:** пресс-муфта с полимерной втулкой (ПВ) равнопроходная предназначена для соединения труб ИЗОПРОФЛЕКС-75А и ИЗОПРОФЛЕКС-115А между собой.

**Материал:** нержавеющей сталь.

**Комплектность:** пресс-муфта с ПВ поставляется комплектно с двумя полимерными втулками и двумя гильзами подвижными.

Таблица 3.3.2.1. Характеристики пресс-муфт с ПВ равнопроходных

Типоразмер трубы ИЗОПРОФЛЕКС-75А (ИЗОПРОФЛЕКС-115А)	Обозначение пресс-муфты с ПВ	Наружный диаметр D, мм	Длина L, мм	Расчетная масса, кг
40/75	Пресс-муфта с ПВ 40 нерж.	49	120	0,70
50/90 (50/100)	Пресс-муфта с ПВ 50 нерж.	74	222	2,69
63/100 (63/110)	Пресс-муфта с ПВ 63 нерж.	74	258	2,97
75/110 (75/125)	Пресс-муфта с ПВ 75 нерж.	90	291	4,75
90/125 (90/145)	Пресс-муфта с ПВ 90 нерж.	108	304	7,81
110/145 (110/160)	Пресс-муфта с ПВ 110 нерж.	130	375	11,80
125/160 (125/180)	Пресс-муфта с ПВ 125 нерж.	148	366	15,12
140/180 (140/200)	Пресс-муфта с ПВ 140 нерж.	157	410	19,08
160/200 (160/225)	Пресс-муфта с ПВ 160 нерж.	177	410	21,47

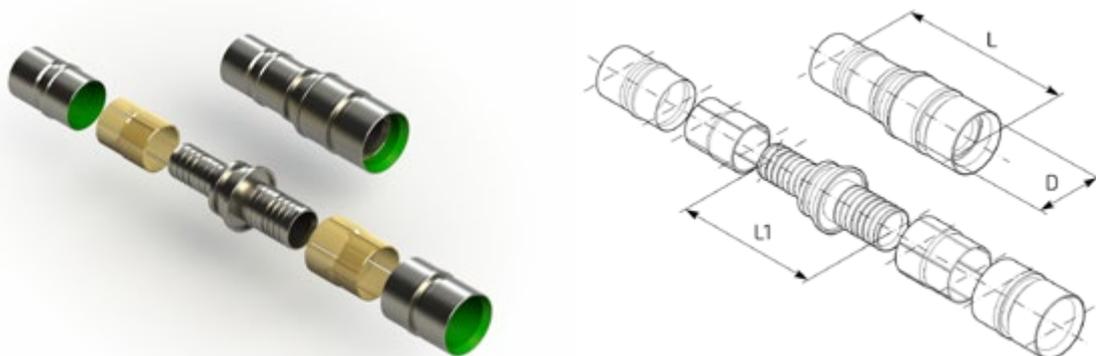
#### Пример обозначения в заказной спецификации

Пресс-муфта с полимерной втулкой равнопроходная для соединения труб ИЗОПРОФЛЕКС-75А типоразмера 160/200 между собой (комплект)

Пресс-муфта 160 с ПВ нерж.

1 шт

### 3.3.3. ПРЕСС-МУФТА С ПОЛИМЕРНОЙ ВТУЛКОЙ РЕДУКЦИОННАЯ



**Назначение:** пресс-муфта с полимерной втулкой (ПВ) редуцирующая предназначена для соединения труб ИЗОПРОФЛЕКС-75А и ИЗОПРОФЛЕКС-115А различных типоразмеров между собой. Применяется для уменьшения условного прохода труб согласно расчета гидравлического режима теплотрассы.

**Материал:** нержавеющая сталь.

**Комплектность:** пресс-муфта с ПВ поставляется комплектно с двумя полимерными втулками и двумя гильзами надвижными.

Таблица 3.3.3.1. Характеристики пресс-муфт с ПВ редуцируемых\*

Типоразмеры труб ИЗОПРОФЛЕКС-75А (ИЗОПРОФЛЕКС-115А), А1 и А2	Обозначение пресс-муфты с ПВ редуцирующей	Наружный диаметр D, мм	Длина L, мм	Расчетная масса, кг
50/90 и 40/75	Пресс-муфта с ПВ редуц. 50/40 нерж.	74	171	1,70
63/100 и 50/90 (63/110 и 50/100)	Пресс-муфта с ПВ редуц. 63/50 нерж.	74	252	3,27
75/110 и 63/100 (75/125и 63/110)	Пресс-муфта с ПВ редуц. 75/63 нерж.	90	288	4,48
90/125 и 75/110 (90/145 и 75/125)	Пресс-муфта с ПВ редуц. 90/75 нерж.	108	313	7,24
110/145 и 90/125 (110/160 и 90/145)	Пресс-муфта с ПВ редуц. 110/90 нерж.	130	345	11,24
125/160 и 110/145 (125/180 и 110/160)	Пресс-муфта с ПВ редуц. 125/110 нерж.	148	383	15,54
140/180 и 125/160 (140/200 и 125/180)	Пресс-муфта с ПВ редуц. 140/125 нерж.	157	418	19,64
160/200 и 140/180 (160/225 и 140/200)	Пресс-муфта с ПВ редуц. 160/140 нерж.	177	440	23,42

\*Возможно изготовление пресс-муфт с ПВ редуцируемых других типоразмеров

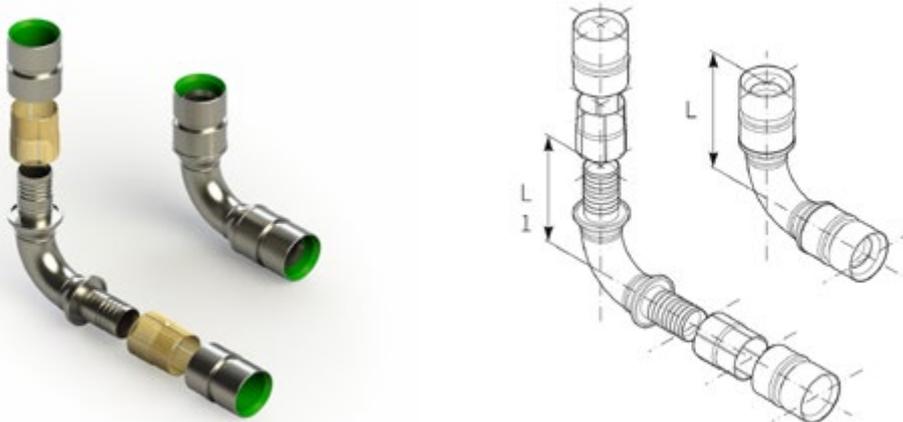
#### Пример обозначения в заказной спецификации

Пресс-муфта с полимерной втулкой редуцирующая для соединения труб ИЗОПРОФЛЕКС-75А типоразмеров 160/200 и 140/180 между собой (комплект)

Пресс-муфта с ПВ редуц. 160/140 нерж.

1 шт

### 3.3.4. ПРЕСС-ОТВОД С ПОЛИМЕРНОЙ ВТУЛКОЙ



**Назначение:** пресс-отвод с полимерной втулкой (ПВ) предназначен для устройства поворота теплотрассы под прямым углом. Применяется преимущественно при прокладке теплотрассы в лотках или каналах при невозможности устройства поворота при помощи изгиба труб.

**Материал:** нержавеющая сталь.

**Комплектность:** пресс-отвод с ПВ поставляется комплектно с двумя полимерными втулками и двумя гильзами надвижными.

Таблица 3.3.4.1. Характеристики пресс-отводов 90° с ПВ

Типоразмер трубы ИЗОПРОФЛЕКС-75А (ИЗОПРОФЛЕКС-115А)	Обозначение пресс-муфты с ПВ	Длина L, мм	Расчетная масса, кг
40/75	Пресс-отвод 90° с ПВ 40 нерж.	128	0,74
50/90 (50/100)	Пресс-отвод 90° с ПВ 50 нерж.	173	3,36
63/100 (63/110)	Пресс-отвод 90° с ПВ 63 нерж.	213	3,02
75/110 (75/125)	Пресс-отвод 90° с ПВ 75 нерж.	248	6,19
90/125 (90/145)	Пресс-отвод 90° с ПВ 90 нерж.	280	10,17
110/145 (110/160)	Пресс-отвод 90° с ПВ 110 нерж.	315	15,73
125/160 (125/180)	Пресс-отвод 90° с ПВ 125 нерж.	368	20,59
140/180 (140/200)	Пресс-отвод 90° с ПВ 140 нерж.	390	24,89
160/200 (160/225)	Пресс-отвод 90° с ПВ 160 нерж.	430	29,97

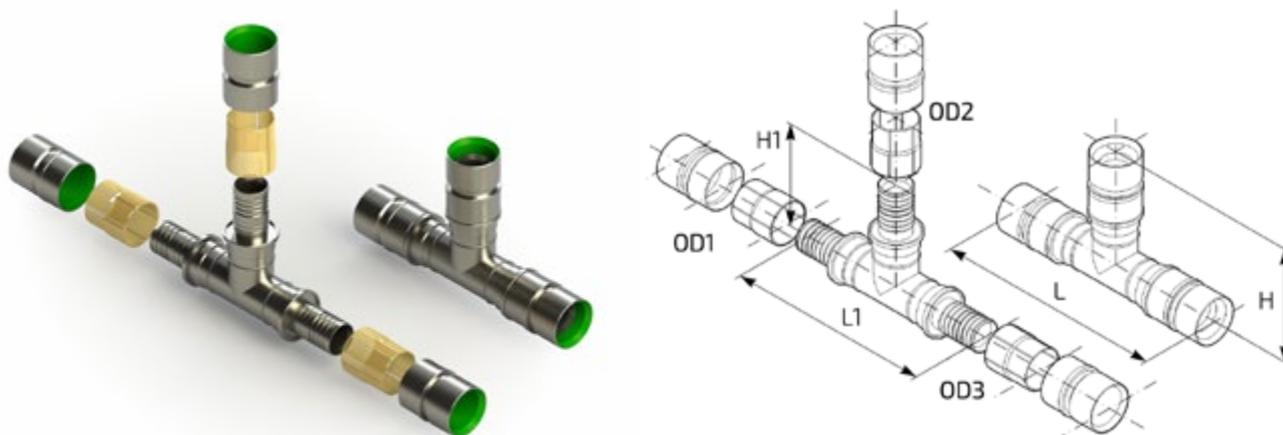
Пример обозначения в заказной спецификации

Пресс-отвод с полимерной втулкой для устройства поворота теплотрассы из труб ИЗОПРОФЛЕКС-75А 160/200 под углом 90° (комплект)

Пресс-отвод 90° с ПВ 160 нерж.

1 шт

### 3.3.5. ПРЕСС-ТРОЙНИК С ПОЛИМЕРНОЙ ВТУЛКОЙ РАВНОПРОХОДНОЙ



**Назначение:** пресс-тройник с полимерной втулкой (ПВ) равнопроходной предназначен для устройства ответвления теплотрассы без изменения проходного сечения трубопровода.

**Материал:** нержавеющая сталь.

**Комплектность:** пресс-тройник с ПВ поставляется комплектно с тремя полимерными втулками и тремя гильзами надвжными.

Таблица 3.3.5.1. Характеристики пресс-тройников с ПВ равнопроходных

Типоразмер трубы ИЗОПРОФЛЕКС-75А (ИЗОПРОФЛЕКС-115А)	Обозначение пресс-тройника	Длина тройника L, мм	Высота тройника H, мм	Расчетная масса, кг
40/75	Пресс-тройник с ПВ 40 нерж.	238	119	1,03
50/90 (50/100)	Пресс-тройник с ПВ 50 нерж.	350	175	5,09
63/100 (63/110)	Пресс-тройник с ПВ 63 нерж.	416	208	5,62
75/110 (75/125)	Пресс-тройник с ПВ 75 нерж.	456	228	9,09
90/125 (90/145)	Пресс-тройник с ПВ 90 нерж.	479	240	14,33
110/145 (110/160)	Пресс-тройник с ПВ 110 нерж.	530	265	22,41
125/160 (125/180)	Пресс-тройник с ПВ 125 нерж.	596	298	28,50
140/180 (140/200)	Пресс-тройник с ПВ 140 нерж.	670	335	35,54
160/200 (160/225)	Пресс-тройник с ПВ 160 нерж.	700	350	42,38

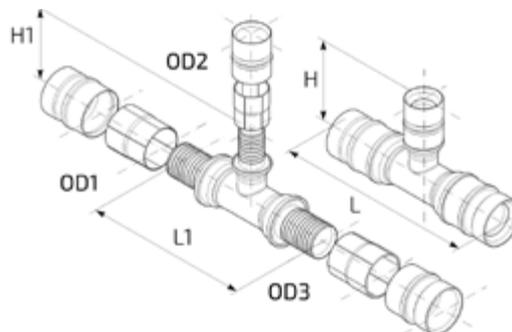
#### Пример обозначения в заказной спецификации

Пресс-тройник с полимерной втулкой равнопроходной для устройства ответвления трубой ИЗОПРОФЛЕКС-75А 63/100 от теплотрассы из труб ИЗОПРОФЛЕКС-75А 63/100 (комплект)

Пресс-тройник с ПВ 63 нерж.

1 шт

### 3.3.6. ПРЕСС-ТРОЙНИК С ПОЛИМЕРНОЙ ВТУЛКОЙ РЕДУКЦИОННЫЙ



**Назначение:** пресс-тройник с полимерной втулкой (ПВ) редуцирующий предназначен для устройства ответвления теплотрассы с уменьшением проходного сечения минимум одного из трубопроводов (основного или ответвления).

**Материал:** нержавеющая сталь.

**Комплектность:** пресс-тройник с ПВ поставляется комплектно с тремя полимерными втулками и тремя гильзами подвижными.

Таблица 3.3.6.1. Стандартная номенклатура пресс-тройников с ПВ редуцирующих\*

		Тип трубы ИЗОПРОФЛЕКС-75А (ИЗОПРОФЛЕКС-115А)								
A1	A2	Ответвление A2								
		40/75	50/90 (50/100)	63/100 (63/110)	75/110 (75/125)	90/125 (90/145)	110/145 (110/160)	125/160 (125/180)	140/180 (140/200)	160/200 (160/225)
		Номер позиции в таблице 3.3.6.2								
50/90 (50/100)	50/90 (50/100)	1								
50/90 (50/100)	40/75	2	3							
63/100 (63/110)	63/100 (63/110)	4	5							
63/100 (63/110)	50/90 (50/100)	6	7	8						
63/100 (63/110)	40/75	9	10	11						
75/110 (75/125)	75/110 (75/125)	12	13	14						
75/110 (75/125)	63/100 (63/110)	15	16	17	18					
75/110 (75/125)	50/90 (50/100)	19	20	21	22					
75/110 (75/125)	40/75	23	24	25	26					
90/125 (90/145)	90/125 (90/145)	27	28	29	30					
90/125 (90/145)	75/110 (75/125)	31	32	33	34	35				
90/125 (90/145)	63/100 (63/110)	36	37	38	39	40				
90/125 (90/145)	50/90 (50/100)	41	42	43	44	45				
90/125 (90/145)	40/75	46	47	48	49	50				
110/145 (110/160)	110/145 (110/160)	51	52	53	54	55				
110/145 (110/160)	90/125 (90/145)	56	57	58	59	60	61			

110/145 (110/160)	75/110 (75/125)	62	63	64	65	66	67			
110/145 (110/160)	63/100 (63/110)	68	69	70	71	72	73			
110/145 (110/160)	50/90 (50/100)	74	75	76	77	78	79			
110/145 (110/160)	40/75	80	81	82	83	84	85			
125/160 (125/180)	125/160 (125/180)	86	87	88	89	90	91			
125/160 (125/180)	110/145 (110/160)	92	93	94	95	96	97	98		
125/160 (125/180)	90/125 (90/145)	99	100	101	102	103	104	105		
125/160 (125/180)	75/110 (75/125)	106	107	108	109	110	111	112		
125/160 (125/180)	63/100 (63/110)	113	114	115	116	117	118	119		
125/160 (125/180)	50/90 (50/100)	120	121	122	123	124	125	126		
125/160 (125/180)	40/75	127	128	129	130	131	132	133		
140/180 (140/200)	140/180 (140/200)	134	135	136	137	138	139	140		
140/180 (140/200)	125/160 (125/180)	141	142	143	144	145	146	147	148	
140/180 (140/200)	110/145 (110/160)	149	150	151	152	153	154	155	156	
140/180 (140/200)	90/125 (90/145)	157	158	159	160	161	162	163	164	
140/180 (140/200)	75/110 (75/125)	165	166	167	168	169	170	171	172	
140/180 (140/200)	63/100 (63/110)	173	174	175	176	177	178	179	180	
140/180 (140/200)	50/90 (50/100)	181	182	183	184	185	186	187	188	
140/180 (140/200)	40/75	189	190	191	192	193	194	195	196	
160/200 (160/225)	160/200 (160/225)	197	198	199	200	201	202	203	204	
160/200 (160/225)	140/180 (140/200)	205	206	207	208	209	210	211	212	213
160/200 (160/225)	125/160 (125/180)	214	215	216	217	218	219	220	221	222
160/200 (160/225)	110/145 (110/160)	223	224	225	226	227	228	229	230	231
160/200 (160/225)	90/125 (90/145)	232	233	234	235	236	237	238	239	240
160/200 (160/225)	75/110 (75/125)	241	242	243	244	245	246	247	248	249
160/200 (160/225)	63/100 (63/110)	250	251	252	253	254	255	256	257	258
160/200 (160/225)	50/90 (50/100)	259	260	261	262	263	264	265	266	267
160/200 (160/225)	40/75	268	269	270	271	272	273	274	275	276

\*Возможно изготовление пресс-тройников с ПВ редуционных других типоразмеров

Таблица 3.3.6.2. Характеристики пресс-тройников с ПВ редуционных

№ поз.	Типоразмер тройника (А1-А2-А3)	Длина L, мм	Высота Н, мм	Расчетная масса, кг
1	50/40/50	274	130	3,72
2	50/40/40	263	130	3,15
3	50/50/40	255	145	3,66
4	63/40/63	318	172	5,38
5	63/50/63	416	181	5,46
6	63/40/50	308	162	4,20
7	63/50/50	398	181	5,36
8	63/63/50	398	208	5,53

9	63/40/40	298	150	3,88
10	63/50/40	302	167	3,70
11	63/63/40	302	195	3,85
12	75/40/75	406	117	3,74
13	75/50/75	456	187	7,78
14	75/63/75	456	224	7,95
15	75/40/63	385	117	3,15
16	75/50/63	436	187	6,67
17	75/63/63	436	224	6,84
18	75/75/63	436	203	7,98
19	75/40/50	363	117	3,09
20	75/50/50	418	187	6,57
21	75/63/50	418	224	6,74
22	75/75/50	418	203	7,88
23	75/40/40	338	117	2,55
24	75/50/40	338	187	3,14
25	75/63/40	338	224	3,27
26	75/75/40	338	203	3,89
27	90/40/90	479	134	4,90
28	90/50/90	479	196	11,24
29	90/63/90	479	224	11,41
30	90/75/90	479	238	12,55
31	90/40/75	473	134	4,40
32	90/50/75	473	196	9,59
33	90/63/75	473	224	9,76
34	90/75/75	473	238	10,90
35	90/90/75	473	240	12,67
36	90/40/63	453	134	3,81
37	90/50/63	453	196	8,48
38	90/63/63	453	224	8,65
39	90/75/63	453	238	9,79
40	90/90/63	453	240	11,56
41	90/40/50	435	134	3,75
42	90/50/50	435	196	8,38
43	90/63/50	435	224	8,55
44	90/75/50	435	238	9,70
45	90/90/50	435	240	11,47
46	90/40/40	353	134	3,21
47	90/50/40	353	196	3,80
48	90/63/40	353	224	3,93
49	90/75/40	353	238	4,55
50	90/90/40	353	240	5,18
51	110/40/110	530	141	7,74
52	110/50/110	530	203	16,49
53	110/63/110	530	230	16,65
54	110/75/110	530	244	17,80
55	110/90/110	530	246	19,58
56	110/40/90	515	141	5,59
57	110/50/90	515	203	14,14
58	110/63/90	515	230	14,30
59	110/75/90	515	244	15,45
60	110/90/90	515	246	17,22
61	110/110/90	515	265	19,72
62	110/40/75	508	141	6,09
63	110/50/75	508	203	12,49
64	110/63/75	508	230	12,65
65	110/75/75	508	244	13,80
66	110/90/75	508	246	15,58
67	110/110/75	508	265	18,06
68	110/40/63	488	141	5,50
69	110/50/63	488	203	11,38
70	110/63/63	488	230	11,48

71	110/75/63	488	244	12,68
72	110/90/63	488	246	14,46
73	110/110/63	488	265	16,95
74	110/40/50	470	141	5,44
75	110/50/50	470	203	11,27
76	110/63/50	470	230	11,40
77	110/75/50	470	244	12,58
78	110/90/50	470	246	14,36
79	110/110/50	470	265	16,85
80	110/40/40	392	141	4,90
81	110/50/40	392	203	5,49
82	110/63/40	392	230	5,62
83	110/75/40	392	244	6,24
84	110/90/40	392	246	6,87
85	110/110/40	392	265	8,15
86	125/40/125	596	150	10,90
87	125/50/125	596	212	20,83
88	125/63/125	596	240	21,00
89	125/75/125	596	254	22,16
90	125/90/125	596	256	23,93
91	125/110/125	596	275	26,42
92	125/40/110	574	150	9,54
93	125/50/110	574	212	18,88
94	125/63/110	574	240	19,10
95	125/75/110	574	254	20,21
96	125/90/110	574	256	21,98
97	125/110/110	574	275	24,47
98	125/125/110	574	298	26,56
99	125/40/90	558	150	8,39
100	125/50/90	558	212	16,53
101	125/63/90	558	240	16,71
102	125/75/90	558	254	17,85
103	125/90/90	558	256	19,63
104	125/110/90	558	275	22,11
105	125/125/90	558	298	24,21
106	125/40/75	551	150	7,89
107	125/50/75	551	212	14,88
108	125/63/75	551	240	15,10
109	125/75/75	551	254	16,22
110	125/90/75	551	256	17,98
111	125/110/75	551	275	20,46
112	125/125/75	551	298	22,57
113	125/40/63	531	150	7,30
114	125/50/63	531	212	13,77
115	125/63/63	531	240	13,94
116	125/75/63	531	254	15,12
117	125/90/63	531	256	16,87
118	125/110/63	531	275	19,33
119	125/125/63	531	298	21,45
120	125/40/50	513	150	7,24
121	125/50/50	513	212	13,67
122	125/63/50	513	240	13,84
123	125/75/50	513	254	15,01
124	125/90/50	513	256	16,77
125	125/110/50	513	275	19,25
126	125/125/50	513	298	21,36
127	125/40/40	434	150	6,70
128	125/50/40	434	212	7,29
129	125/63/40	434	240	7,42
130	125/75/40	434	254	8,04
131	125/90/40	434	256	8,67
132	125/110/40	434	275	9,95

133	125/125/40	434	298	11,50
134	140/40/140	670	150	13,89
135	140/50/140	670	212	25,53
136	140/63/140	670	240	25,72
137	140/75/140	670	254	26,84
138	140/90/140	670	256	28,62
139	140/110/140	670	275	31,11
140	140/125/140	670	298	33,21
141	140/40/125	648	150	12,60
142	140/50/125	648	212	23,40
143	140/63/125	648	240	23,55
144	140/75/125	648	254	24,69
145	140/90/125	648	256	26,47
146	140/110/125	648	275	28,95
147	140/125/125	648	298	31,10
148	140/140/125	648	335	33,41
149	140/40/110	625	150	11,20
150	140/50/110	625	212	21,43
151	140/63/110	625	240	21,60
152	140/75/110	625	254	22,74
153	140/90/110	625	256	24,52
154	140/110/110	625	275	27,00
155	140/125/110	625	298	29,10
156	140/140/110	625	335	31,44
157	140/40/90	610	150	10,10
158	140/50/90	610	212	19,10
159	140/63/90	610	240	19,24
160	140/75/90	610	254	20,39
161	140/90/90	610	256	22,16
162	140/110/90	610	275	24,65
163	140/125/90	610	298	26,75
164	140/140/90	610	335	29,10
165	140/40/75	603	150	9,60
166	140/50/75	603	212	17,43
167	140/63/75	603	240	17,60
168	140/75/75	603	254	18,74
169	140/90/75	603	256	20,52
170	140/110/75	603	275	23,00
171	140/125/75	603	298	25,11
172	140/140/75	603	335	27,46
173	140/40/63	583	150	9,00
174	140/50/63	583	212	16,32
175	140/63/63	583	240	16,48
176	140/75/63	583	254	17,63
177	140/90/63	583	256	19,40
178	140/110/63	583	275	21,89
179	140/125/63	583	298	24,00
180	140/140/63	583	335	26,34
181	140/40/50	565	150	8,70
182	140/50/50	565	212	16,23
183	140/63/50	565	240	16,38
184	140/75/50	565	254	17,53
185	140/90/50	565	256	19,31
186	140/110/50	565	275	21,79
187	140/125/50	565	298	23,89
188	140/140/50	565	335	26,24
189	140/40/40	485	150	8,40
190	140/50/40	485	212	9,00
191	140/63/40	485	240	9,10
192	140/75/40	485	254	9,70
193	140/90/40	485	256	10,40
194	140/110/40	485	275	11,70

195	140/125/40	485	298	13,20
196	140/140/40	485	335	14,70
197	160/40/160	700	161	18,18
198	160/50/160	700	225	30,20
199	160/63/160	700	252	30,37
200	160/75/160	700	266	31,54
201	160/90/160	700	268	33,28
202	160/110/160	700	287	35,76
203	160/125/160	700	311	37,96
204	160/140/160	700	348	40,22
205	160/40/140	700	161	16,70
206	160/50/140	700	225	28,57
207	160/63/140	700	252	28,74
208	160/75/140	700	266	29,91
209	160/90/140	700	268	31,65
210	160/110/140	700	287	34,14
211	160/125/140	700	311	36,23
212	160/140/140	700	348	38,58
213	160/160/140	700	350	40,75
214	160/40/125	678	161	15,40
215	160/50/125	678	225	26,43
216	160/63/125	678	252	26,59
217	160/75/125	678	266	27,77
218	160/90/125	678	268	29,51
219	160/110/125	678	287	31,98
220	160/125/125	678	311	34,10
221	160/140/125	678	348	36,43
222	160/160/125	678	350	38,59
223	160/40/110	655	161	14,00
224	160/50/110	655	225	24,47
225	160/63/110	655	252	24,64
226	160/75/110	655	266	25,81
227	160/90/110	655	268	27,55
228	160/110/110	655	287	30,03
229	160/125/110	655	311	32,13
230	160/140/110	655	348	34,49
231	160/160/110	655	350	36,64
232	160/40/90	640	161	12,90
233	160/50/90	640	225	22,12
234	160/63/90	640	252	22,28
235	160/75/90	640	266	23,47
236	160/90/90	640	268	25,20
237	160/110/90	640	287	27,68
238	160/125/90	640	311	29,78
239	160/140/90	640	348	32,13
240	160/160/90	640	350	34,28
241	160/40/75	633	161	12,40
242	160/50/75	633	225	20,48
243	160/63/75	633	252	20,63
244	160/75/75	633	266	21,86
245	160/90/75	633	268	23,56
246	160/110/75	633	287	26,03
247	160/125/75	633	311	28,14
248	160/140/75	633	348	30,48
249	160/160/75	633	350	32,64
250	160/40/63	613	161	11,90
251	160/50/63	613	225	19,36
252	160/63/63	613	252	19,51
253	160/75/63	613	266	20,69
254	160/90/63	613	268	22,43
255	160/110/63	613	287	24,92
256	160/125/63	613	311	27,02

257	160/140/63	613	348	29,37
258	160/160/63	613	350	31,53
259	160/40/50	595	161	11,80
260	160/50/50	595	225	19,27
261	160/63/50	595	252	19,43
262	160/75/50	595	266	20,60
263	160/90/50	595	268	22,33
264	160/110/50	595	287	24,82
265	160/125/50	595	311	26,93
266	160/140/50	595	348	29,27
267	160/160/50	595	350	31,43
268	160/40/40	515	161	11,20
269	160/50/40	515	225	11,80
270	160/63/40	515	252	12,00
271	160/75/40	515	266	12,60
272	160/90/40	515	268	13,20
273	160/110/40	515	287	14,50
274	160/125/40	515	311	16,00
275	160/140/40	515	348	17,50
276	160/160/40	515	350	19,50

#### Пример обозначения в заказной спецификации

Пресс-тройник с полимерной втулкой редукционный для устройства ответвления трубой ИЗОПРОФЛЕКС-75А 63/100 от теплотрассы из труб ИЗОПРОФЛЕКС-75А 160/200 с уменьшением типоразмера основного трубопровода до 140/180 (комплект)

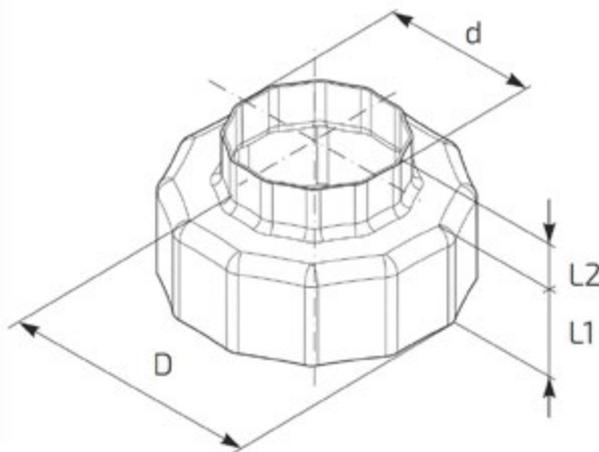
Пресс-тройник с ПВ 160/63/140 нерж.

1 шт

4. Комплектующие изделия и материалы

4.1. Торцевая заглушка	50
4.2. Торцевая заглушка для труб ТАНДЕМ	51
4.3. Муфта термоусаживаемая	52
4.4. Муфта термоусаживаемая переходная	53
4.5. Комплект для изоляции отвода	54
4.6. Комплект для изоляции тройника	55
4.7. Пробка монтажная	56
4.8. Пробка обезвоздушиватель	56
4.9. Компоненты пенополиуретана	56
4.10. Лента термоусаживаемая	57
4.11. Лента клеевая армированная	57
4.12 Манжета стенового ввода	58
4.13. Лента сигнальная	59

#### 4.1. ТОРЦЕВАЯ ЗАГЛУШКА



**Назначение:** торцевая термоусаживаемая заглушка предназначена для защиты тепловой изоляции на торцах труб от попадания влаги.

**Материал:** полиэтилен.

Таблица 4.1.1. Характеристики торцевых термоусаживаемых заглушек

Типоразмер трубы ИЗОПРОФЛЕКС ИЗОПРОФЛЕКС-75А ИЗОПРОФЛЕКС-95А	Типоразмер трубы ИЗОПРО- ФЛЕКС-115А	Типоразмер торцевой заглушки	Диапазон усадки на оболочке $D_{max}/D_{min}$ , мм	Диапазон усадки на напорной трубе $D_{max}/D_{min}$ , мм	Длина L1/L2, мм
25/63		ЕС 75	80/26	35/15	60/40
32/63					
40/75		ЕС 110	118/85	53/26	60/40
50/90	50/100				
63/100	63/110	ЕС 125	133/95	64/42	60/40
75/110	75/125	ЕС 140	150/110	82/49	60/40
90/125	90/145	ЕС 160	170/120	96/54	80/50
110/145	110/160	ЕС 200	209/140	122/59	80/50
125/160	125/180				
140/180	140/200	ЕС 225	234/180	146/78	80/50
160/200	160/225				

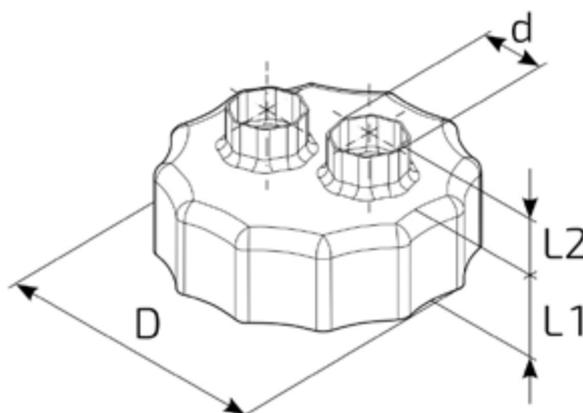
Пример обозначения в заказной спецификации

Торцевая термоусаживаемая заглушка для защиты торца трубы  
ИЗОПРОФЛЕКС-95А 160/200

Заглушка торцевая ЕС 225

1 шт

#### 4.2. ТОРЦЕВАЯ ЗАГЛУШКА ДЛЯ ТРУБ ТАНДЕМ



**Назначение:** торцевая термоусаживаемая заглушка предназначена для защиты тепловой изоляции на торцах труб от попадания влаги.

**Материал:** полиэтилен.

Таблица 4.2.1. Характеристики торцевых термоусаживаемых заглушек для труб ИЗОПРОФЛЕКС ТАНДЕМ

Типоразмер трубы ИЗОПРОФЛЕКС ТАНДЕМ	Типоразмер торцевой заглушки	Диапазон усадки на оболочке $D_{max}/D_{min}$ , мм	Диапазон усадки на напорной трубе $d_{max}/d_{min}$ , мм	Длина L1/L2, мм
25+25/90	ECD – 125/20+20	133/95	32/22	60/40
32+32/110	ECD – 140/25+25	150/110	38/27	60/40

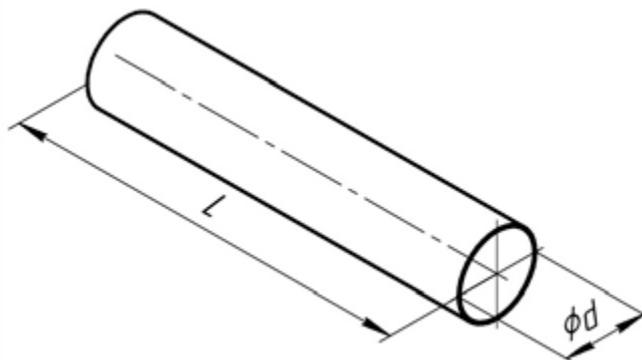
Пример обозначения в заказной спецификации

Торцевая термоусаживаемая заглушка для защиты торца трубы ИЗОПРОФЛЕКС ТАНДЕМ 32+32/110

Заглушка торцевая ECD – 140/25+25

1 шт

### 4.3. МУФТА ТЕРМОУСАЖИВАЕМАЯ



**Назначение:** муфта термоусаживаемая предназначена для устройства термо- и гидроизоляции стыковых соединений труб серии ИЗОПРОФЛЕКС между собой.

**Материал:** полиэтилен.

Таблица 4.3.1. Характеристики муфт термоусаживаемых

Типоразмер трубы ИЗОПРОФЛЕКС ИЗОПРОФЛЕКС-75А ИЗОПРОФЛЕКС-95А	Типоразмер трубы ИЗОПРОФЛЕКС-115А	Типоразмер термоусаживаемой муфты	Наружный диаметр термоусаживаемой муфты d, мм	Длина термоусаживаемой муфты L, мм
25/63		63	83	600
32/63				
40/75		75	95	600
50/90		90	109	700
63/100	50/100	110	131	700
75/110	63/110			
90/125	75/125	125	146	700
110/145	90/145	140	162	700
125/160	110/160	160	178	700
140/180	125/180	180	204	700
160/200	140/200	200	225	700
	160/225	220	240	700

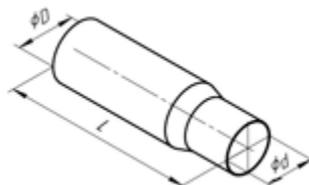
Пример обозначения в заказной спецификации

Муфта термоусаживаемая для термо- и гидроизоляции стыка труб  
ИЗОПРОФЛЕКС-95А 110/145

Муфта термоусаживаемая 140

1 шт

#### 4.4. МУФТА ТЕРМОУСАЖИВАЕМАЯ ПЕРЕХОДНАЯ



**Назначение:** муфта термоусаживаемая переходная предназначена для устройства тепло- и гидроизоляции стыковых соединений труб серии ИЗОПРОФЛЕКС между собой (при использовании пресс-муфты редукционной), а также с ПИ-трубами и ПИ-фасонными изделиями.

**Материал:** полиэтилен.

Таблица 4.4.1. Характеристики муфт термоусаживаемых переходных

Типоразмер трубы ИЗОПРОФЛЕКС ИЗОПРОФЛЕКС-75А ИЗОПРОФЛЕКС-95А	Типоразмер трубы ИЗОПРОФЛЕКС-115А	Типоразмер ПИ-труб, ПИ-фасонных изделий	Типоразмер термоусаживаемой муфты	Наружный диаметр термоусаживаемой муфты D, мм	Наружный диаметр термоусаживаемой муфты d, мм	Длина термоусаживаемой муфты L, мм
25/63		32/90	63/90	114	86	600
32/63						
40/75		38/110	75/110	134	96	600
50/90	50/100	45/110	90/110	134	114	600
63/100	63/110	57/125	110/125	151	134	600
75/110		76/140	110/140	168	134	600
	75/125		125/140	168	151	600
90/125		89/160	125/160	190	151	600
	90/145		140/160	190	168	600
110/145		108/200	140/200	230	168	600
125/160	110/160		160/200	230	184	700
			160/225	251	184	700
	125/180	133/225	180/225	251	204	700
140/180			200/225	251	225	700
160/200		159/250	200/250	276	225	700
	160/225		225/250	276	251	700

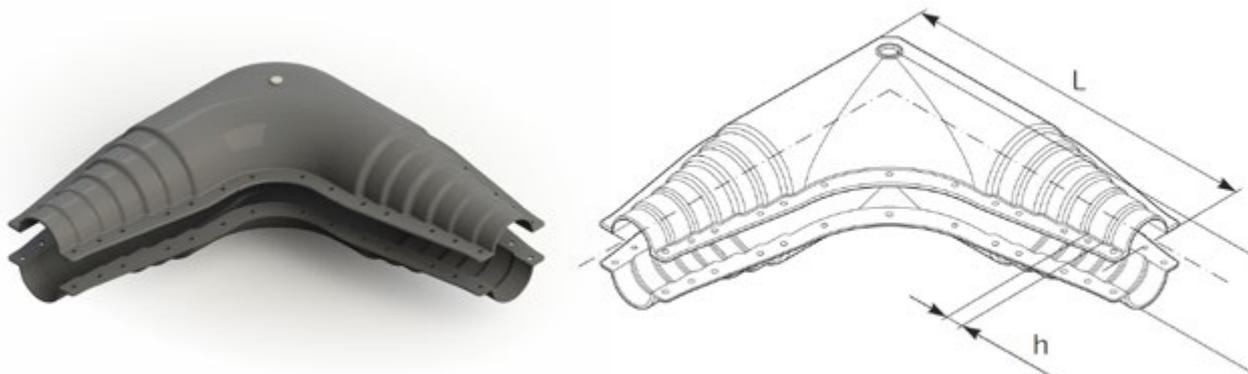
Пример обозначения в заказной спецификации

Муфта термоусаживаемая переходная для термо- и гидроизоляции стыка труб ИЗОПРОФЛЕКС-95А 110/145 с ПИ-краном 108/200

Муфта термоусаживаемая переходная 140/200

1 шт

#### 4.5. КОМПЛЕКТ ДЛЯ ИЗОЛЯЦИИ ОТВОДА



**Назначение:** комплект для изоляции отвода предназначен для устройства тепло- и гидроизоляции стыковых соединений труб серии ИЗОПРОФЛЕКС на узлах поворота трассы.

**Материал:** композит.

Таблица 4.5.1. Характеристики комплектов изоляции отвода

Типоразмер трубы ИЗОПРОФЛЕКС ИЗОПРОФЛЕКС-75А ИЗОПРОФЛЕКС-95А (ИЗОПРОФЛЕКС-115А)	Типоразмер комплекта изоляции отвода	Длина L, мм	Ширина В, мм	Шаг h, мм	Расчетная масса, кг
90/125 (90/145) 110/145 (110/160) 125/160 (125/180) 140/180 (140/200) 160/200 (160/225)	225/125	1000	280	30	8,5

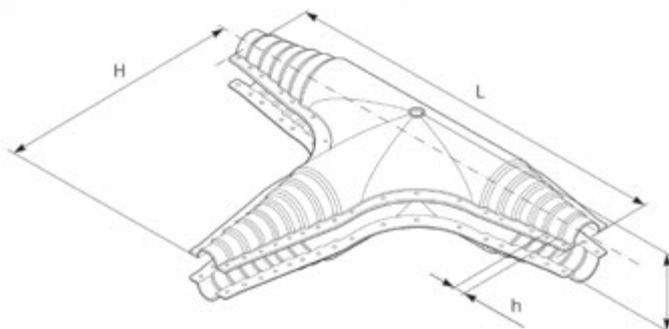
#### Пример обозначения в заказной спецификации

Комплект изоляции отвода для термо- и гидроизоляции узла поворота труб  
ИЗОПРОФЛЕКС-95А 160/200

Комплект для изоляции отвода 225/125

1 шт

#### 4.6. КОМПЛЕКТ ДЛЯ ИЗОЛЯЦИИ ТРОЙНИКА



**Назначение:** комплект для изоляции тройника предназначен для устройства тепло- и гидроизоляции стыковых соединений труб серии ИЗОПРОФЛЕКС на узлах ответвлений.

**Материал:** композит.

Таблица 4.6.1. Характеристики комплектов изоляции тройника

Типоразмер трубы ИЗОПРОФЛЕКС ИЗОПРОФЛЕКС-75А ИЗОПРОФЛЕКС-95А (ИЗОПРОФЛЕКС-115А)			Типоразмер комплекта изоляция тройника	Длина L, мм	Высота H, мм	Ширина B, мм	Шаг h, мм	Расчетная масса, кг
OD1	OD2	OD3						
25/63 32/63 40/75 50/90 (50/100) 63/100 (63/110) 75/110	25/63 32/63 40/75 50/90 (50/100) 63/100 (63/110) 75/110	25/63 32/63 40/75 50/90 (50/100) 63/100 (63/110) 75/110	110/63- 110/63- 110/63	1105	680	130	50	5,4
50/90 (50/100) 63/100 (63/110) 75/110 (75/125) 90/125 (90/145) 110/145 (110/160) 125/160	25/63 32/63 40/75 50/90 (50/100) 63/100 (63/110) 75/110 (75/125) 90/125 (90/145) 110/145 (110/160) 125/160	50/90 (50/100) 63/100 (63/110) 75/110 (75/125) 90/125 (90/145) 110/145 (110/160) 125/160	160/90- 160/63- 160/90	1190	860	160	50	7,4
50/90 (50/100) 63/100 (63/110) 75/110 (75/125) 90/125 (90/145) 110/145 (110/160) 125/160 (125/180) 140/180 (140/200) 160/200 (160/225)	50/90 (50/100) 63/100 (63/110) 75/110 (75/125) 90/125 (90/145) 110/145 (110/160) 125/160 (125/180) 140/180 (140/200) 160/200 (160/225)	50/90 (50/100) 63/100 (63/110) 75/110 (75/125) 90/125 (90/145) 110/145 (110/160) 125/160 (125/180) 140/180 (140/200) 160/200 (160/225)	225/90- 225/90- 225/90	1790	1110	280	40	10,4

#### Пример обозначения в заказной спецификации

Комплект изоляции тройника для термо- и гидроизоляции узла ответвления трубы ИЗОПРОФЛЕКС-95А 40/75 от основной трубы 110/145

Комплект для изоляции тройника 160/90-160/63-160/90

1 шт

#### 4.7. ПРОБКА МОНТАЖНАЯ



**Назначение:** пробка монтажная применяется для герметизации заливочных отверстий в термоусаживаемых муфтах при изоляции стыка. Вплавляется в термоусадочную муфту после заливки смеси компонентов пенополиуретана.

**Материал:** полиэтилен.

Пример обозначения в заказной спецификации

Пробка монтажная

1 шт

#### 4.8. ПРОБКА ОБЕЗВОЗДУШИВАТЕЛЬ



**Назначение:** пробка обезвоздушиватель применяется для стравливания воздуха из термоусаживаемой муфты после заливки смеси компонентов пенополиуретана. После окончания реакции смеси компонентов, извлекается и заменяется на пробку монтажную.

**Материал:** полиэтилен.

Пример обозначения в заказной спецификации

Пробка обезвоздушиватель

1 шт

#### 4.9. КОМПОНЕНТЫ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА



**Назначение:** пенополиуретан образуется в процессе реакции поликонденсации полиолов (компонент А) с изоцианатами (компонент Б) после их смешивания. Каждый компонент поставляется в отдельных канистрах. Канистры полимерные поставляются емкостью 2л, 5л, 10л и 20л и в заказной спецификации указываются отдельной позицией.

Пример обозначения в заказной спецификации

Компонент А (полиол)

\*кг

Компонент Б (изоцианат)

\*кг

Канистра полимерная (5л)

\*шт

\*количество рассчитывается на весь объект строительства

#### 4.10. ЛЕНТА ТЕРМОУСАЖИВАЕМАЯ



**Назначение:** лента термоусаживаемая применяется при установке термоусаживаемых муфт для дополнительной герметизации стыка муфты и оболочки трубы.

Пример обозначения в заказной спецификации

Лента термоусаживаемая

\*кг

\*количество рассчитывается на весь объект строительства

#### 4.11. ЛЕНТА КЛЕЕВАЯ АРМИРОВАННАЯ



**Назначение:** лента клеевая армированная применяется при установке термоусаживаемых муфт для для уплотнения щели, образующейся между муфтой и оболочкой трубы.

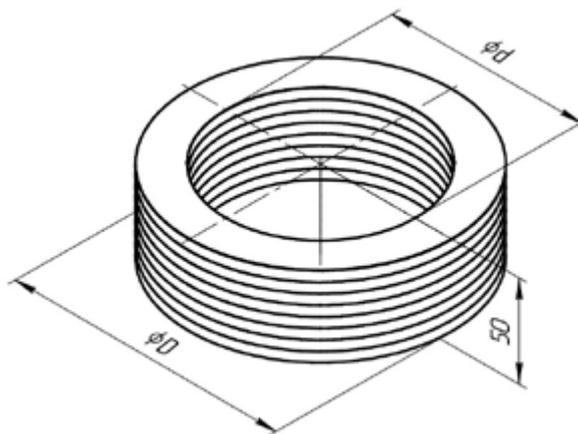
Пример обозначения в заказной спецификации

Лента клеевая армированная

\*м

\*количество рассчитывается на весь объект строительства

#### 4.12. МАНЖЕТА СТЕНОВОГО ВВОДА



**Назначение:** манжета стенового ввода предназначена для уплотнения и предотвращения повреждения оболочки ГПИ-трубы при прокладке через фундаменты зданий и сооружений, а также протяжке в гильзах.

**Материал:** композиция ПВХ.

Таблица 4.12.1. Характеристики манжет стенового ввода

Типоразмер трубы ИЗОПРОФЛЕКС ИЗОПРОФЛЕКС-75А ИЗОПРОФЛЕКС-95А	Типоразмер трубы ИЗОПРОФЛЕКС-115А	Типоразмер манжеты стенового ввода	Внутренний диаметр d, мм	Наружный диаметр D, мм	Расчетная масса, кг
25/63 32/63		СВ-63	63	95	0,24
40/75		СВ-75	75	107	0,28
50/90		СВ-90	90	122	0,31
63/100	50/100	СВ-100	100	132	0,34
75/110	63/110	СВ-110	110	142	0,37
90/125	75/125	СВ-125	125	157	0,42
110/145	90/145	СВ-145	145	172	0,46
125/160	110/160	СВ-160	160	192	0,52
140/180	125/180	СВ-180	180	212	0,58
160/200	140/200	СВ-200	200	232	0,64
	160/225	СВ-225	225	257	0,72

Пример обозначения в заказной спецификации

Манжета стенового ввода для трубы ИЗОПРОФЛЕКС-95А 160/200

Манжета стенового ввода СВ-200

1 шт

#### 4.13. ЛЕНТА СИГНАЛЬНАЯ



**Назначение:** лента сигнальная «Внимание! Теплосеть» укладывается на нормативном расстоянии поверх труб теплотрассы и предназначена для предупреждения и сигнализации о наличии трубопроводов тепловой сети. Поставляется в рулонах.

Таблица 4.13.1. Характеристики ленты сигнальной

Ширина ленты, мм	Длина ленты в рулоне, м	Расчетная масса рулона, кг
75	100	3,5

Пример обозначения в заказной спецификации

Лента сигнальная «Внимание! Теплосеть»

\*рул

\*количество рассчитывается на весь объект строительства



## 5. Рекомендации по применению

5.1. Хранение	62
5.2. Транспортировка	66
5.3. Общие рекомендации по производству работ	68
5.4. Погрузочно-разгрузочные работы	69
5.5. Размотка труб	71
5.6. Подготовка трубы к монтажу	74
5.7. Монтаж пресс-фитинга	77
5.8. Монтаж пресс-фитинга с полимерной втулкой	82
5.9. Работы по изоляции тройника	86
5.10. Срок службы и гарантии изготовителя	89

## 5.1. ХРАНЕНИЕ

### ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Хранение труб, соединительных элементов, комплектующих изделий и материалов необходимо осуществлять в соответствии с требованиями изготовителя продукции.

Условия хранения труб должны обеспечить их сохранность в течение всего времени хранения.

### ХРАНЕНИЕ ТРУБ

Длинномерные отрезки труб следует хранить смотанными в бухты (рис. 5.1.1.а) или на специальных барабанах (рис. 5.1.1.б). Отрезки труб следует хранить в штабелях или на стеллажах.

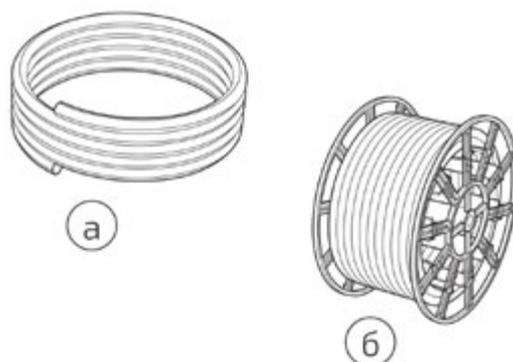


Рис. 5.1.1

Места хранения должны располагаться на расстоянии не менее одного метра от нагревательных приборов, легковоспламеняющихся и горючесмазочных материалов, а также веществ, к которым материал труб химически неустоек и контакт с которыми приводит к повреждению труб (рис. 5.1.2).

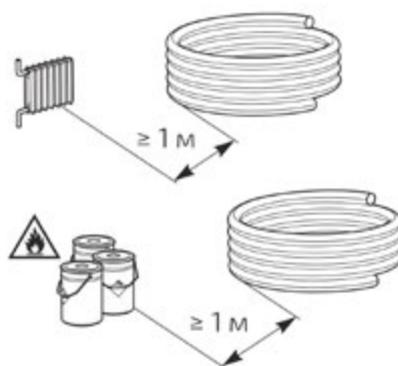


Рис. 5.1.2

Трубы при условиях хранения более 2-х недель должны быть защищены от воздействия прямых солнечных лучей (в тени, под навесом или прикрыты рулонным материалом) (рис. 5.1.3).

Одновременно необходимо обеспечить проветривание во избежание перегрева и тепловой деформации наружной защитной оболочки труб.

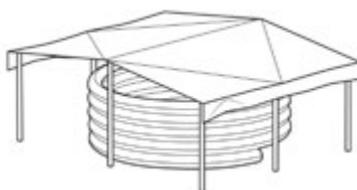


Рис. 5.1.3

Торцы труб должны быть защищены заглушками заводского изготовления (рис. 5.1.4) или полиэтиленовой пленкой толщиной не менее 100 мкм в два слоя с фиксацией ее клейкой лентой.

Заглушки (или защитная пленка) снимаются после транспортировки трубы к месту проведения монтажных работ и размотки ее вдоль траншеи (или в траншею) непосредственно перед началом работ.

Концы труб при хранении в бухтах и на барабанах должны быть надежно закреплены. Запрещается использовать для этих целей проволоку, цепи, металлические ленты и другие предметы, которые могут повредить защитную оболочку труб.

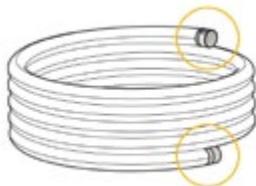


Рис. 5.1.4

Площадки для хранения труб следует располагать в местах, не подверженных подтоплению водой (рис. 5.1.5).

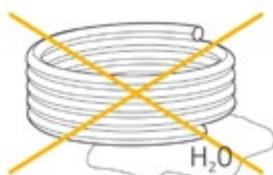


Рис. 5.1.5

Площадка для хранения труб должна быть плоской, без камней и других предметов, имеющих острые кромки или абразивные поверхности, которые могут повредить защитную оболочку труб (рис. 5.1.6).

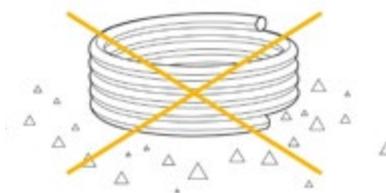


Рис. 5.1.6

В качестве подкладок при обустройстве мест хранения труб могут быть использованы деревянные щиты (рис. 5.1.7), мешки с песком, песчаные подушки и др.



Рис. 5.1.7

При длительном хранении бухты с трубами следует располагать горизонтально на ровной или наклонной поверхности, обеспечивающей равномерную опору по всему периметру бухты.

В случае хранения на наклонной поверхности необходимо принять меры, препятствующие соскальзыванию бухты.

Допускается складирование бухт с трубами в два яруса (рис. 5.1.8). При этом необходимо обеспечить надежное крепление бухт, препятствующее скатыванию.

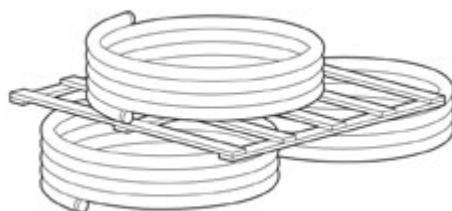


Рис. 5.1.8

В случае непродолжительного хранения (например, на строительном участке) допускается хранение бухты с трубой в вертикальном положении. При этом должны быть предприняты меры, направленные на предотвращение возможности самопроизвольного скатывания бухты (рис. 5.1.9).



Рис. 5.1.9

При хранении труб в штабелях высота штабеля выбирается в зависимости от диаметра труб (но не более двух метров) (рис. 5.1.10).

Высота штабеля должна исключать возможность деформации труб и обеспечивать легкий доступ к верхним рядам.

Штабелированные трубы должны быть зафиксированы для предотвращения случайного выпадения или раскатывания труб путем установки по всей его ширине надежных ограничителей.

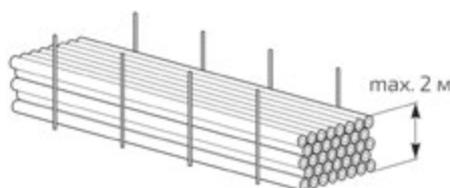


Рис. 5.1.10

При хранении труб на оборудованных складах рекомендуется осуществлять хранение на стеллажах (рис. 5.1.11). Расстояние между опорами стеллажа не должно превышать один метр.

Концы труб в штабеле (на стеллаже) должны быть ориентированы таким образом, чтобы этикетки (маркировка) труб располагалась в одном месте. Это облегчит их последующую идентификацию.

Также необходимо обеспечить свободный доступ к маркировке труб.

При температуре хранения ниже 0°C не допускается, чтобы защитная оболочка трубы испытывала толчки, удары, большие перегибы.

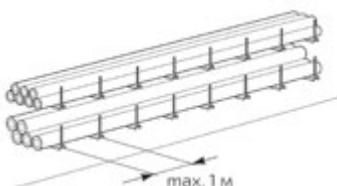


Рис. 5.1.11

## **ХРАНЕНИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ, КОМПЛЕКТУЮЩИХ ИЗДЕЛИЙ И МАТЕРИАЛОВ**

Соединительные элементы, комплектующие изделия и материалы необходимо хранить упакованными в тару изготовителя продукции в закрытых помещениях или контейнерах в соответствии с маркировкой, нанесенной на упаковку изделия.

Допускается хранение на стеллажах без упаковки в горизонтальном или вертикальном положении высотой в один ряд, а также в отапливаемых помещениях на расстоянии не менее одного метра от нагревательных приборов.

В период проведения монтажа трубопровода комплектующие изделия и материалы следует хранить на специально отведенных участках, имеющих спланированное основание. Термоусаживаемые полиэтиленовые муфты и муфты для стыковых соединений должны располагаться в помещениях или под навесом в заводской упаковке.

Муфты должны храниться в вертикальном положении. Допускается хранение муфт в горизонтальном положении на специально оборудованном складе.

Компоненты ППУ должны храниться в сухих вентилируемых помещениях с температурой воздуха от плюс 5°C до плюс 25°C. В помещениях, предназначенных для хранения компонентов ППУ, запрещается постоянное пребывание людей.

## 5.2. ТРАНСПОРТИРОВКА

### ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Транспортировка труб, соединительных элементов, а также комплектующих изделий и материалов производится любым видом транспорта в соответствии с требованиями, установленными для данного вида транспорта и обеспечивающими сохранность груза.

При транспортировке труб в открытых транспортных средствах (в кузовах, на платформах и т.д.) трубы рекомендуется укрыть брезентом или другим рулонным материалом.

### ТРАНСПОРТИРОВКА ТРУБ МЕРНЫМИ ОТРЕЗКАМИ

Длинномерные отрезки трубы следует транспортировать в бухтах или на барабанах.

При транспортировке труб мерными отрезками максимальную длину отрезка выбирают в зависимости от габаритов используемого транспорта. Допускается изгиб труб с радиусом изгиба, не превышающим минимально допустимое значение для данного типоразмера труб.

### ТРАНСПОРТИРОВКА ТРУБ В БУХТАХ

Транспортировка труб осуществляется в кузове (фургоне) транспортного средства, обладающего необходимыми габаритами для загрузки в них бухты с трубой (рис. 5.2.1).

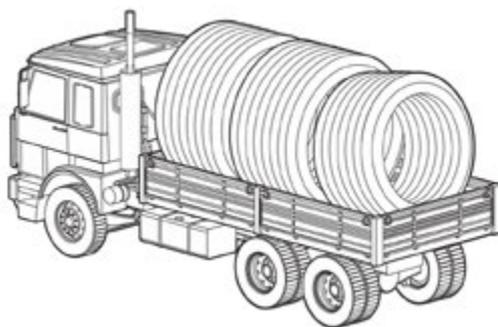


Рис. 5.2.1

При транспортировке бухты с трубами должны быть уложены на ровную поверхность транспортного средства, без острых граней и неровностей. В транспорте должны быть предусмотрены приспособления, предотвращающие перемещение бухты во время движения транспорта. Запрещается использовать для этих целей металлические тросы, цепи, проволоку и другие материалы, способные повредить защитную оболочку трубы.

Допускается осуществлять перевозку трубы в бухтах в вертикальном положении.

При транспортировании бухт в вертикальном положении бухта должна быть зафиксирована с целью исключения вероятности падения и скатывания.

Трубы в бухтах во время транспортировки связаны фиксирующими ремнями (стяжками) (рис. 5.2.2). При намотке в бухту каждый виток трубы последовательно фиксируется стяжками минимум в четырех местах по периметру окружности бухты. Дополнительно при помощи ремней фиксируются начало и конец трубы.

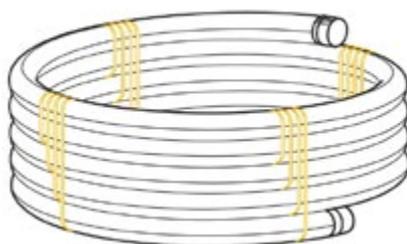


Рис. 5.2.2

### ТРАНСПОРТИРОВКА ТРУБ НА БАРАБАНАХ

Трубы, намотанные на барабан, транспортируются при помощи седельного тягача и прицепа. Конструкция прицепа позволяет осуществлять транспортировку одного или двух барабанов одновременно.

Длина прицепа для транспортировки одного барабана (рис. 5.2.3) составляет 9 метров, для транспортировки двух барабанов (рис. 5.2.4) — 13 метров.

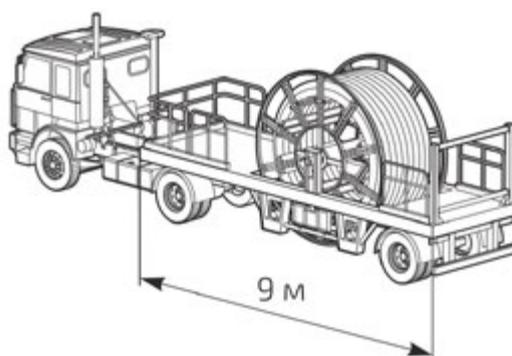


Рис. 5.2.3

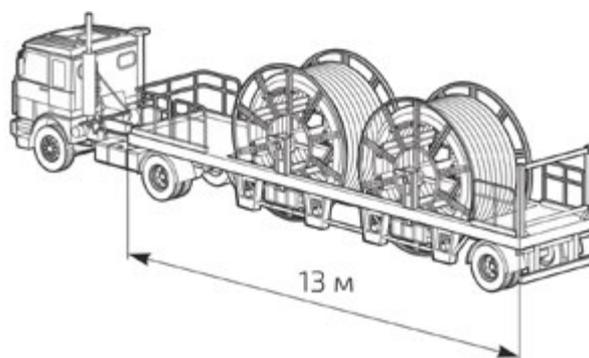


Рис. 5.2.4

При транспортировке на барабанах концы труб должны быть надежно закреплены.

Допускается транспортировка на одном барабанах двух или более отрезков трубы, в том числе и различных типоразмеров.

### 5.3. ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ

При производстве работ по строительству и реконструкции тепловых сетей с использованием труб серии ИЗОПРОФЛЕКС необходимо руководствоваться требованиями, установленными действующими нормативно-техническими документами.

Все работы по строительству трубопроводов должны производиться в соответствии с проектом, согласованным в установленном порядке со структурами, осуществляющими надзор за строительством и эксплуатацией тепловых сетей и других подземных коммуникаций.

К производству работ по строительству тепловых сетей с использованием труб серии ИЗОПРОФЛЕКС допускаются лица старше 18 лет, имеющие необходимую квалификацию и обученные безопасным методам ведения работ.

Трубы, соединительные элементы, а также другие комплектующие изделия и материалы, поступающие на строительную площадку, должны проходить обязательный входной контроль качества.

На строительной площадке следует проводить:

- проверку наличия сертификатов или их копий, заверенных изготовителем;
- контроль соответствия труб, соединительных элементов и других комплектующих изделий указанным на них условным обозначениям.

Непосредственно перед проведением работ все элементы трубопровода должны быть тщательно осмотрены на предмет выявления дефектов, которые могут повлиять на эксплуатационные характеристики трубопровода.

При обнаружении на поверхности защитной оболочки трубы дефектных участков (повреждений, надрезов, трещин) этот участок должен быть отремонтирован согласно инструкций, разработанных изготовителем продукции.

В процессе монтажа трубопровода свободные концы труб должны быть закрыты заглушками с целью предотвращения попадания в систему грязи и мусора.

Монтаж соединительных элементов должен проводиться в соответствии с правилами, прописанными в технической документации производителя.

#### 5.4. ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫЕ РАБОТЫ

При проведении погрузочно-разгрузочных работ следует соблюдать осторожность для исключения возможности возникновения механических повреждений защитной оболочки труб.

При разгрузке труб следует использовать мягкие синтетические или брезентовые ремни шириной не менее 50 мм.

Использование для этих целей стальных тросов, проволоки, цепей, а также синтетических канатов круглого сечения запрещены (рис. 5.4.1).

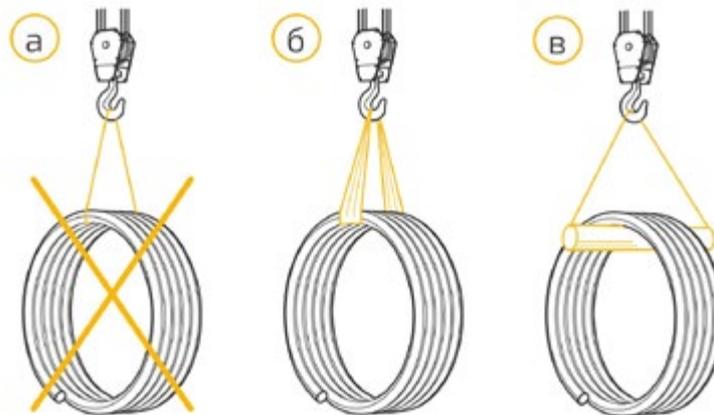


Рис. 5.4.1

При использовании погрузчика вилы должны быть оборудованы мягкими прокладками (например, обрезки картонных или полиэтиленовых труб). Также необходимо принять меры, направленные на предотвращение соскальзывания бухты с вилок погрузчика (рис. 5.4.2).

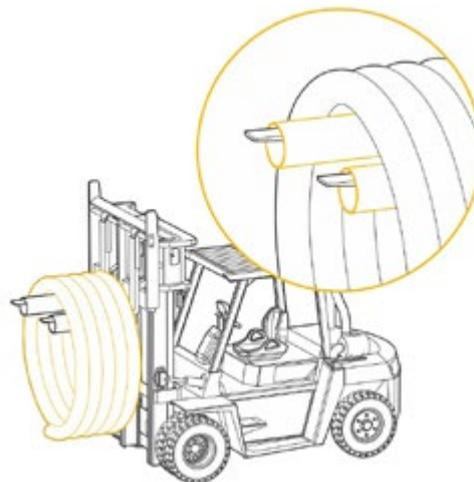


Рис. 5.4.2

При поднятии труб (или бухты с трубой) следует убедиться, что другой конец трубы (бухты) полностью находится в воздухе. Перемещение труб волоком не допускается.

Запрещается сбрасывать трубы (бухты с трубами) с любой высоты (рис. 5.4.3).

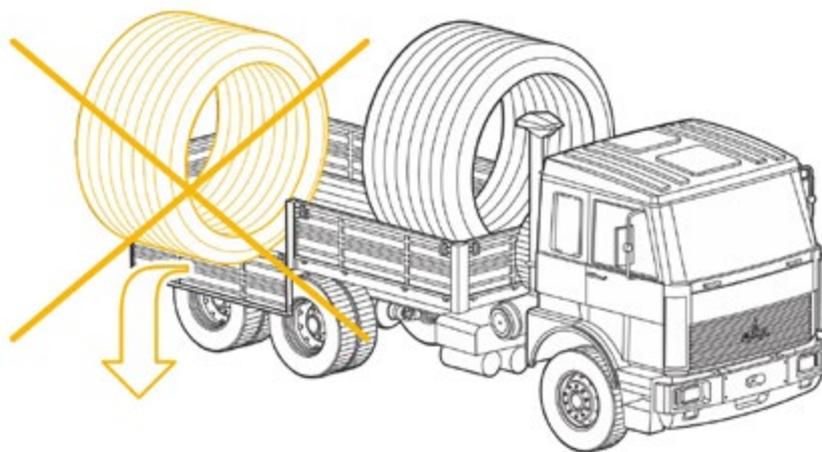


Рис. 5.4.3

Допускается производить разгрузку бухт с трубами перекачиванием. При этом следует особо следить за тем, чтобы оболочка трубы при перекачивании не была повреждена камнями и другими предметами, имеющими острые выпирающие грани.

## 5.5. РАЗМОТКА ТРУБ

### РАЗМОТКА ТРУБ ИЗ БУХТЫ

В процессе размотки не допускается заламывать и перегибать трубу (рис. 5.5.1).



Рис. 5.5.1

Размотку трубы из бухты следует выполнять вручную, раскатывая бухту вдоль траншеи (рис. 5.5.2.а). При раскатывании бухты необходимо следить за тем, чтобы на пути размотки не попадались камни и другие предметы, имеющие острые выпирающие грани. Допускается осуществлять размотку трубы непосредственно в траншею (рис. 5.5.2.б).

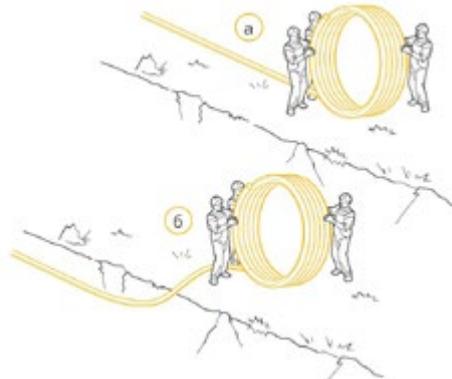


Рис. 5.5.2

Следует избегать перетаскивания труб через дороги, по каменистой почве и другим грубым абразивным поверхностям. Для предотвращения возможных повреждений защитной оболочки трубы следует использовать подставки или другие защитные приспособления.

Допускается использование при размотке бухты с трубой специального механического размотчика.

Запрещается разрезать одновременно все фиксирующие ремни бухты с трубой. Освобожденная от ремней труба подвержена самопроизвольному раскручиванию, что может привести к серьезным травмам среди находящихся поблизости людей, а также к повреждению защитной оболочки трубы.

При размотке трубы из бухты следует определить начало и конец трубы (рис. 5.5.3). Размотка производится с конца трубы. Фиксирующие ремни разрезаются по мере размотки трубы, последовательно освобождая каждый виток трубы. При этом следует следить за тем, чтобы развернутый виток не был скручен, поскольку в этом случае возможны образования заломов напорной трубы или повреждения защитной оболочки.

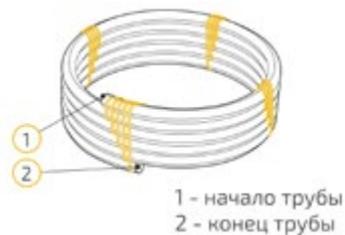


Рис. 5.5.3

### РАЗМОТКА ТРУБ С БАРАБАНА

Размотка труб с барабана производится непосредственно с автотранспорта (рис. 5.5.4). Должны быть приняты меры, обеспечивающие притормаживание вращающегося барабана.

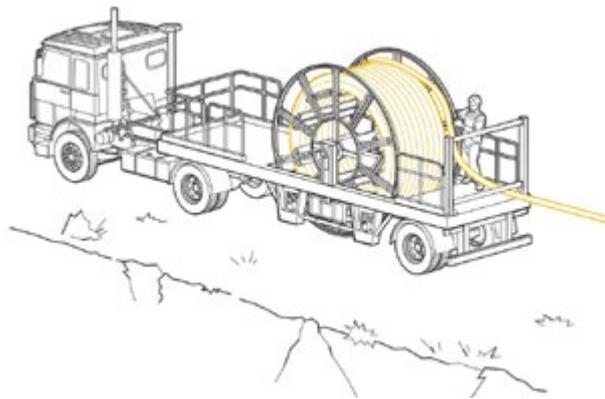


Рис. 5.5.4

С концом трубы, оставшемся на барабане, следует обращаться осторожно; необходимо убрать рабочих с траектории схода трубы.

При размотке с транспорта необходимо предпринять меры, препятствующие касанию защитной оболочкой поверхности земли. Для этих целей следует использовать специальные скользящие опоры, мягкие подкладки или другие средства, обеспечивающие сохранность трубы.

Размотка производится вручную с использованием мягких строп.

Допускается размотка при помощи трактора или другой строительной техники.

### РАЗМОТКА ТРУБ ПРИ ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ТЕМПЕРАТУРАХ

При отрицательных температурах наружного воздуха необходимо проведение специальных мероприятий по обеспечению требуемых условий работы с трубами.

Защитная оболочка трубы в таких условиях становится более жесткой и менее устойчивой к внешним воздействиям. Поэтому трубы не должны подвергаться резким механическим воздействиям — ударам, толчкам и т.д.

Размотку и укладку трубы в траншею следует производить только после предварительного прогрева трубы.

При отрицательных температурах наружного воздуха перед размоткой бухты с трубой рекомендуется выдержать в отапливаемом помещении не менее 8-10 часов.

При хранении труб на открытом воздухе или неотапливаемых помещениях перед началом размотки бухту необходимо прогреть тепловой пушкой в специальной палатке. Допускается накрыть бухту брезентом или другим рулонным материалом.

Время прогрева бухты — 60-90 минут, в зависимости от погодных условий и температуры окружающей среды.

## 5.6. ПОДГОТОВКА ТРУБЫ К МОНТАЖУ

Перед монтажом соединительного элемента стыкуемые трубы должны быть подготовлены к дальнейшим работам.

Конец напорной трубы должен быть освобожден от защитной оболочки и слоя теплоизоляции.

Минимальная длина подготавливаемого к монтажным работам участка трубы обусловлена размерами деталей соединительного элемента, а также размерами используемых монтажных инструментов.

Рекомендуемая длина подготавливаемого участка трубы приведена в таблице 5.6.1.

Уменьшение рекомендуемого значения приводит к существенному усложнению или невозможности проведения монтажных работ.

Увеличение рекомендуемого значения может привести к усложнению работ по тепло- и гидроизоляции стыкового соединения.

Таблица 5.6.1

Типоразмер напорной трубы	Рекомендуемая длина подготавливаемого участка трубы, мм
25	110
32	120
40	130
50	180
63	205
75	235
90	250
110	270
125	290
140	310
160	330

## ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ

**1.** Снять транспортную заглушку (плёнку) с торца трубы. При помощи рулетки (линейки) отмерить от торца трубы необходимую длину в соответствии со значениями таблицы 5.6.1.

Поставить соответствующую метку на защитной оболочке трубы (рис. 5.6.1).

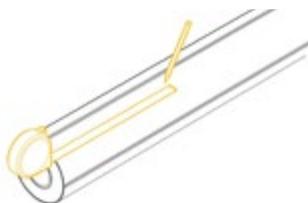


Рис. 5.6.1

**2.** Ножом (или ножовкой) надрезать защитную оболочку в соответствии с нанесенной меткой (рис. 5.6.2).

**Внимание!** Напорная труба не должна быть повреждена. Рекомендуемая глубина надреза составляет 10-15 мм.



Рис. 5.6.2

**3.** Надрезать защитную оболочку от надреза до торца трубы (рис. 5.6.3). Глубина надреза – не более 10 мм.

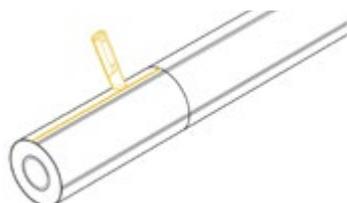


Рис. 5.6.3

**4.** Удалить защитную оболочку с конца трубы (рис. 5.6.4).

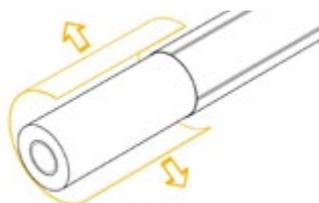


Рис. 5.6.4

**5.** Сбить молотком освобождённый от защитной оболочки слой теплоизоляции (рис. 5.6.5).

При необходимости остатки теплоизоляции удалить ножом или другим подручным инструментом.

**Внимание!** Поверхность напорной трубы не должна быть повреждена.

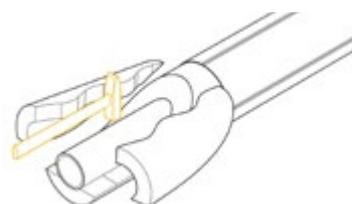


Рис. 5.6.5

**6.** При помощи трубореза выровнять торец напорной трубы (обрезать конец трубы перпендикулярно продольной оси) на расстоянии 30 мм от конца трубы (рис. 5.6.6).

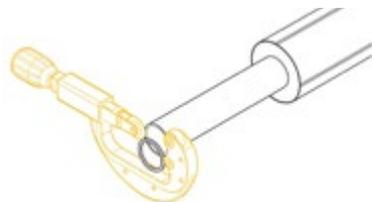


Рис. 5.6.6

## 5.7. МОНТАЖ ПРЕСС-ФИТИНГА

### ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

1. Перед проведением монтажных работ ко втулке пресс-фитинга должен быть приварен отрезок стальной трубы длиной не менее 300 мм (рис. 5.7.1).

Внимание! Во избежание перегрева напорной трубы все сварочные работы должны быть проведены до начала монтажа пресс-фитинга на трубу серии ИЗОПРОФЛЕКС.

После окончания сварочных работ пресс-фитингу необходимо дать остыть.

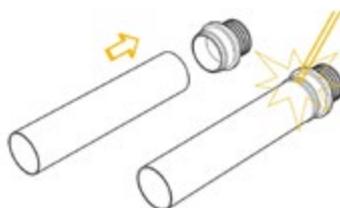


Рис. 5.7.1

2. Произвести подготовку конца трубы серии ИЗОПРОФЛЕКС к монтажу пресс-фитинга согласно инструкции, приведенной в разделе 5.6 настоящего документа.

3. Надеть концевой предохранитель на подготовленный к монтажу конец трубы (рис. 5.7.2).

Внимание! Не удаляйте защитную пленку с клеевого слоя концевой предохранителя. Защитная пленка должна быть удалена непосредственно перед термоусадкой.

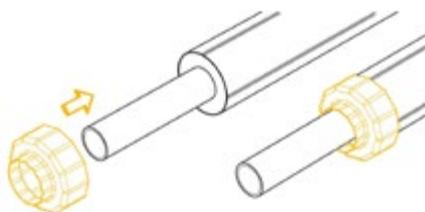


Рис. 5.7.2

### МОНТАЖ ПРЕСС-ФИТИНГА

1. Надеть гильзу подвижную на напорную трубу внутренней фаской по направлению к торцу трубы (рис. 5.7.3).

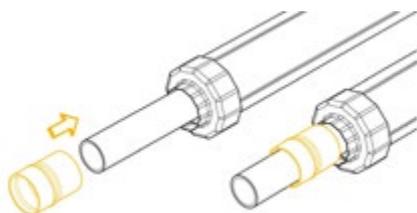


Рис. 5.7.3

2. Закрепить на гидроцилиндре 1 расширительную насадку 2 требуемого размера (рис. 5.7.4).

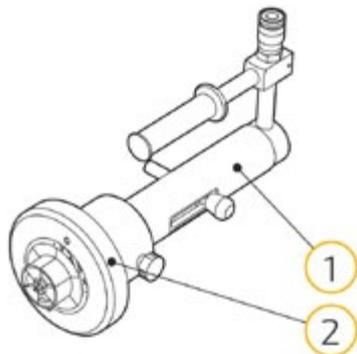


Рис. 5.7.4

3. Вставить расширительную насадку в напорную трубу до упора (рис.5.7.5)

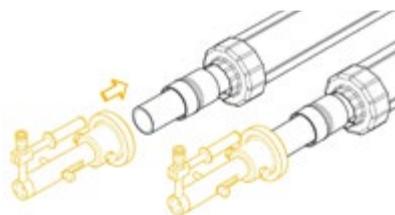


Рис. 5.7.5

4. При помощи гидравлического насоса расширить конец трубы (рис. 5.7.6).

Выдержать трубу под давлением в течение одной минуты.

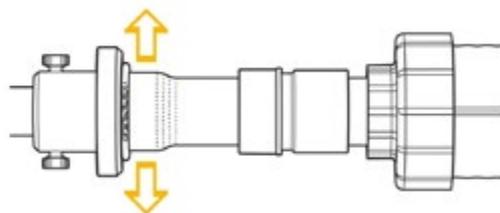


Рис. 5.7.6

5. Сравить давление в насосе. Повернуть гидроцилиндр с насадкой на 30° и повторить предыдущую операцию (рис. 5.7.7).

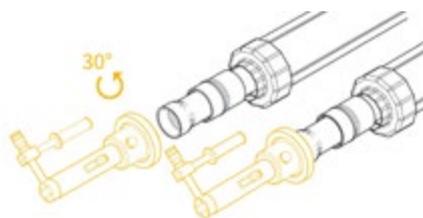


Рис. 5.7.7

**6.** Вставить втулку пресс-фитинга в расширенную часть напорной трубы до упора (рис. 5.7.8).

Внимание! Втулка должна быть вставлена достаточно быстро, пока расширенная часть трубы не начала возвращаться в исходное состояние.



Рис. 5.7.8

**7.** Сменить расширительную насадку на гидроцилиндре на тиски (установить опорную и подвижную губки, закрепить их фиксаторами) (рис. 5.7.9).

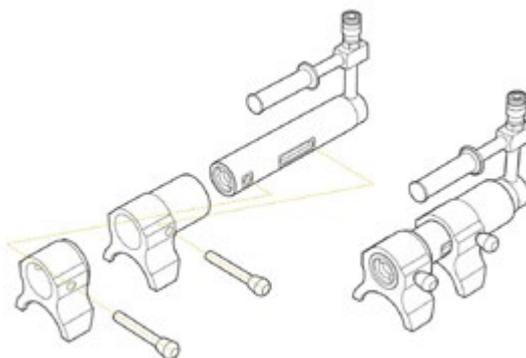


Рис. 5.7.9

**8.** Установить гидравлический инструмент таким образом, чтобы подвижная и опорная губки тисков вошли в сцепление с буртами на гильзе надвигной и втулке пресс-фитинга (рис. 5.7.10).

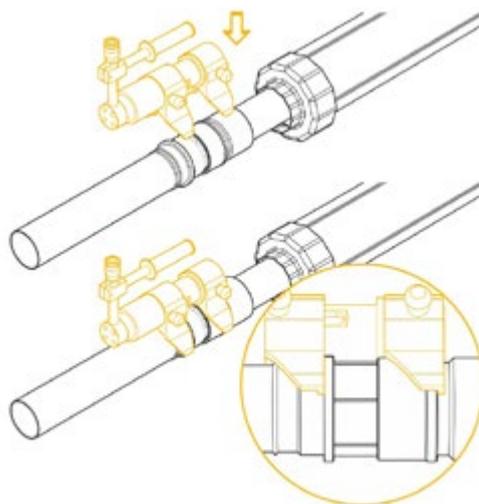


Рис. 5.7.10

**9.** При помощи гидравлического насоса произвести запрессовку пресс-фитинга (рис. 5.7.11).

Во время запрессовки следить за тем, чтобы втулка пресс-фитинга полностью находилась внутри трубы без смещения.

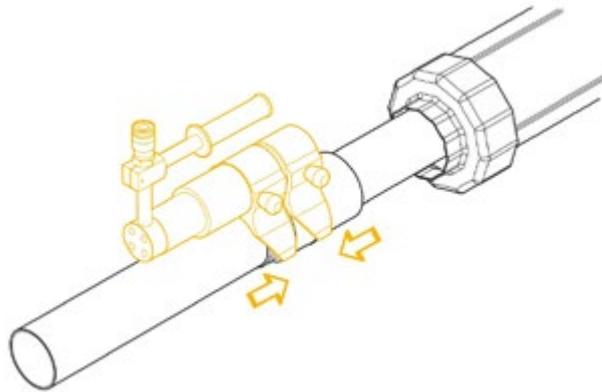


Рис. 5.7.11

**10.** После запрессовки визуально убедиться, что между буртом втулки пресс-фитинга и торцом гильзы надвигной нет зазоров (рис. 5.7.12).

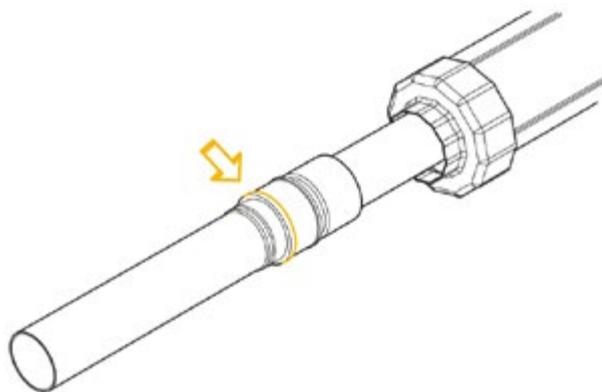


Рис. 5.7.12

**11.** Очистить конец защитной оболочки трубы от пыли и грязи (минимум на 100 мм). Обработать эту поверхность наждачной бумагой и очистить ветошью (салфеткой) со спиртовым раствором (или другим растворителем).

Очистить ветошью (салфеткой) поверхность напорной трубы между пресс-фитингом и концом изоляции.

Удалить защитные пленки, защищающую клеевой слой на концевом предохранителе.

Усадить концевой предохранитель, равномерно нагревая его с помощью газовой горелки или тепловой пушки (рис. 5.7.13).

Во время усадки пламя горелки необходимо перемещать вокруг трубы, равномерно прогревая всю поверхность концевой предохранителя. Следует избегать перегрева концевой предохранителя.

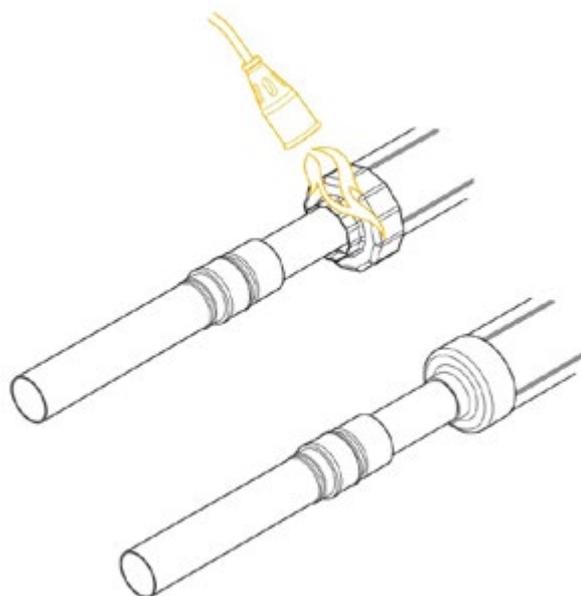


Рис. 5.7.13

## 5.8. МОНТАЖ ПРЕСС-ФИТИНГА С ПОЛИМЕРНОЙ ВТУЛКОЙ

### ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

1. Перед проведением монтажных работ ко втулке пресс-фитинга должен быть приварен отрезок стальной трубы длиной не менее 300 мм (рис. 5.8.1).

Внимание! Во избежание перегрева напорной трубы все сварочные работы должны быть проведены до начала монтажа пресс-фитинга на трубу серии ИЗОПРОФЛЕКС.

После окончания сварочных работ пресс-фитингу необходимо дать остыть.

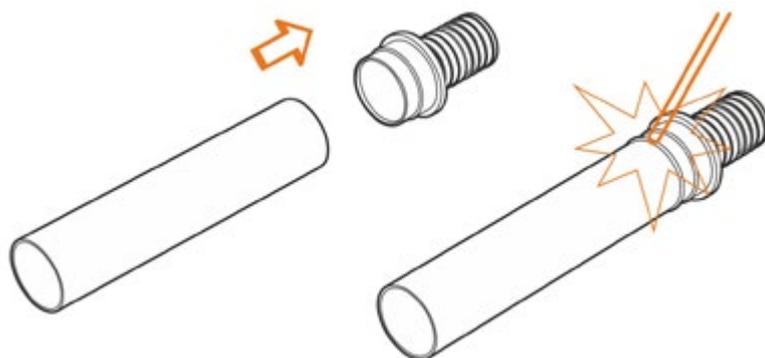


Рис. 5.8.1

2. Произвести подготовку конца трубы серии ИЗОПРОФЛЕКС к монтажу пресс-фитинга согласно инструкции, приведенной в разделе 5.6 настоящего документа.

3. Надеть концевой предохранитель на подготовленный к монтажу конец трубы (рис. 5.8.2).

Внимание! Не удаляйте защитную пленку с клеевого слоя концевой предохранителя. Защитная пленка должна быть удалена непосредственно перед термоусадкой.

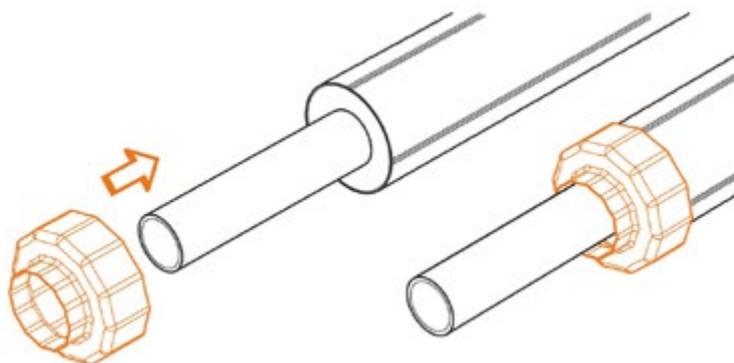


Рис. 5.8.2

### МОНТАЖ ПРЕСС-ФИТИНГА

1. Надеть гильзу подвижную на напорную трубу внутренней фаской к торцу напорной трубы (рис. 5.8.3).

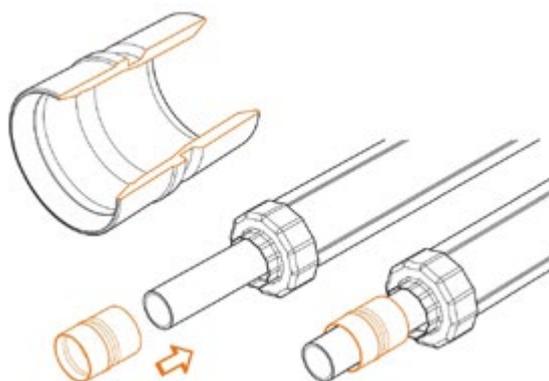


Рис. 5.8.3

1. Надвинуть втулку полимерную на конец напорной трубы таким образом, чтобы узкая часть втулки была направлена в сторону гильзы подвижной (рис. 5.8.4).

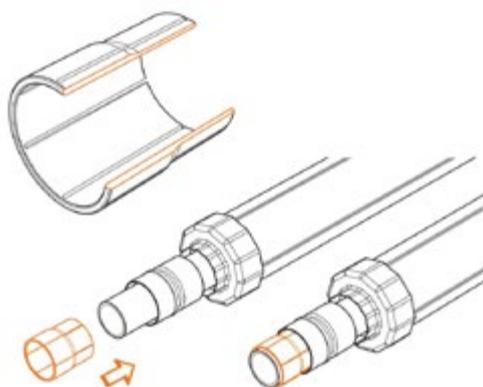


Рис. 5.8.4

3. Вставить втулку пресс-фитинга с приваренным металлическим патрубком внутрь напорной трубы до упора (рис. 5.8.5).

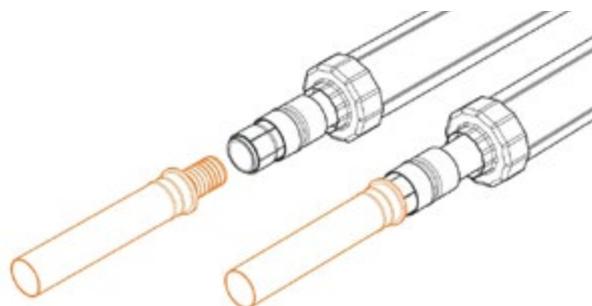


Рис. 5.8.5

4. Подготовить гидравлический инструмент к работе: установить на гидроцилиндре опорную и подвижную губки, закрепить их фиксаторами (рис. 5.8.6).

Необходимый размер губок тисков выбирается в зависимости от типоразмера пресс-фитинга.

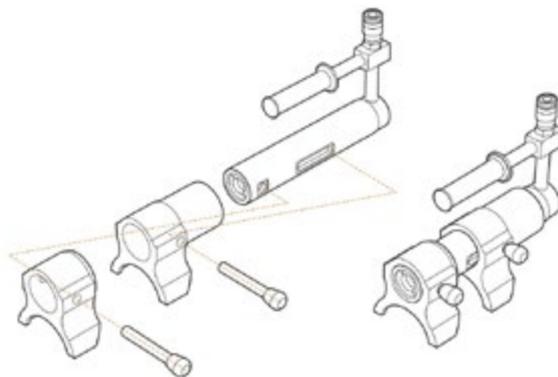


Рис. 5.8.6

**5.** Установить гидравлический инструмент таким образом, чтобы подвижная и опорная губки тисков вошли в сцепление с буртами на гильзе надвигной и втулке пресс-фитинга (рис. 5.8.7).

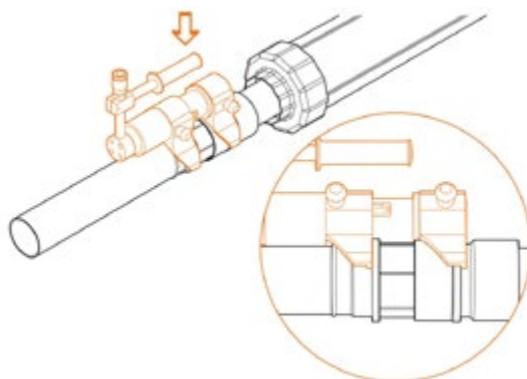


Рис. 5.8.7

**6.** При помощи гидравлического насоса произвести запрессовку пресс-фитинга (рис. 5.8.8).

Во время запрессовки следить за тем, чтобы втулка пресс-фитинга полностью находилась внутри трубы без смещения.

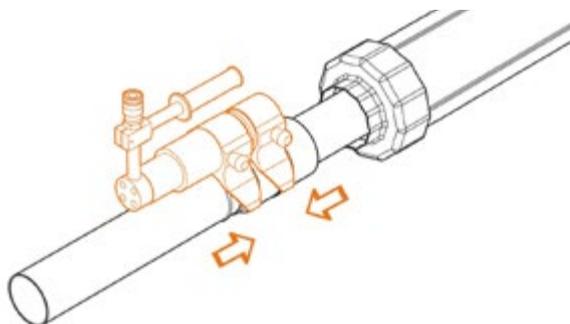


Рис. 5.8.8

**7.** После запрессовки визуально убедиться, что между буртом втулки пресс-фитинга и торцом гильзы надвигной нет зазоров (рис. 5.8.9).

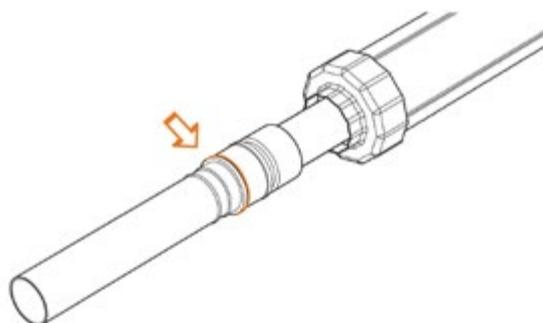


Рис. .5.8.9

**8.** Очистить конец защитной оболочки трубы от пыли и грязи (минимум на 100 мм). Обработать эту поверхность наждачной бумагой и очистить ветошью (салфеткой) со спиртовым раствором (или другим растворителем). Очистить ветошью (салфеткой) поверхность напорной трубы между пресс-фитингом и концом изоляции.

Удалить пленку, защищающие клеевой слой на концевом предохранителе. Усадить концевой предохранитель, равномерно нагревая его с помощью газовой горелки или тепловой пушки (рис. 5.8.10).

Во время усадки пламя горелки необходимо перемещать вокруг трубы, равномерно прогревая всю поверхность концевой предохранителя. Следует избегать перегрева концевой предохранителя.

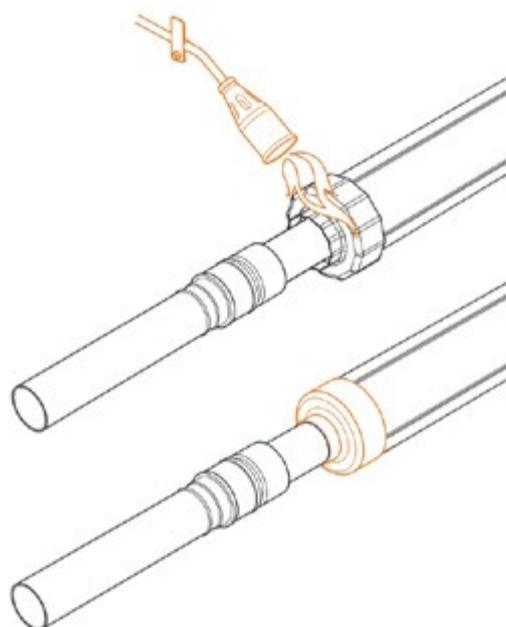


Рис. 5.8.10

## 5.9. РАБОТЫ ПО ИЗОЛЯЦИИ ТРОЙНИКА

1. Обрезать концы верхней и нижней половин защитного кожуха по уровню метки, соответствующей наружному диаметру защитной оболочки трубы (рис. 5.9.1).

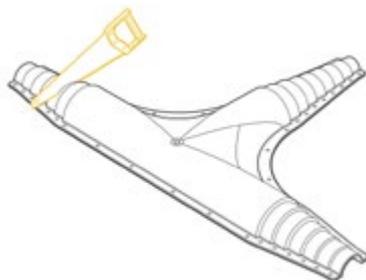


Рис. 5.9.1

2. Нанести герметик на обе половины защитного кожуха в местах последующего прилегания поверхности защитных оболочек труб (рис. 5.9.2).

Герметик должен быть нанесен по всему периметру прилегания трубы непрерывной полосой толщиной не менее 5 мм.

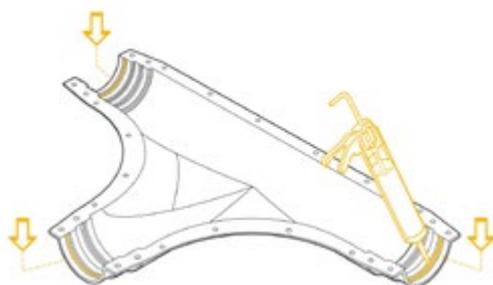


Рис. 5.9.2

3. Расположить нижнюю половину защитного кожуха под изолируемым тройником таким образом, чтобы она плотно прилегала к поверхности труб в местах нанесения герметика (рис. 5.9.3).

Зафиксировать конструкцию при помощи подручных средств до завершения процесса монтажа.

В качестве подручных средств использовать деревянные бруски, мешки с песком или другие подходящие для этого средства.

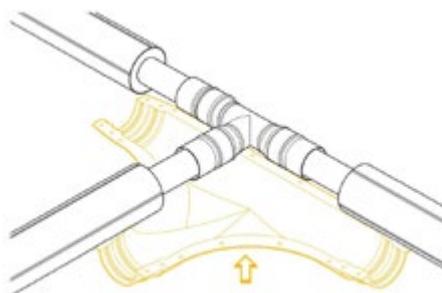


Рис. 5.9.3

**4.** Нанести герметик на нижнюю половину защитного кожуха по линии последующего соединения с верхней половиной (рис. 5.9.4).

Герметик должен быть нанесен по всей длине непрерывной полосой толщиной не менее 5 мм.

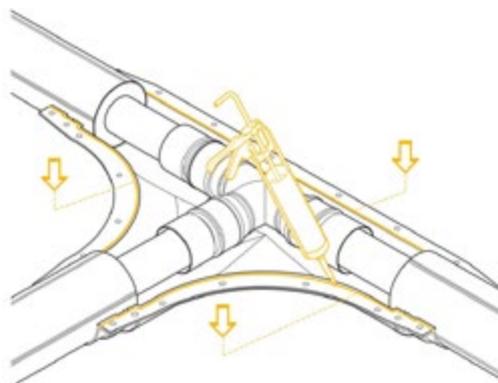


Рис. 5.9.4

**5.** Установить верхнюю половину защитного кожуха; совместить отверстия для болтов на верхней и нижней половинах кожуха (рис. 5.9.5).

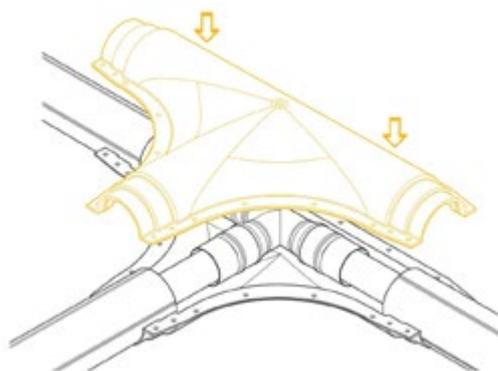


Рис. 5.9.5

**6.** Соединить верхнюю и нижнюю половины защитного кожуха при помощи болтов (рис. 5.9.6).

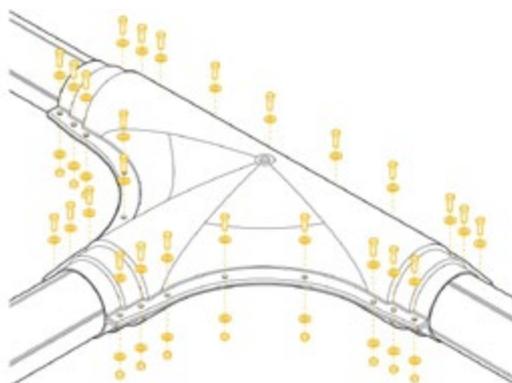


Рис. 5.9.6

**7.** Выкрутить пробку для заливки пены в верхней половине кожуха.

Приготовить смесь компонентов пенополиуретана для заливки путем их перемешивания строительным миксером и залить полученную смесь через заливочное отверстие (рис. 5.9.7).

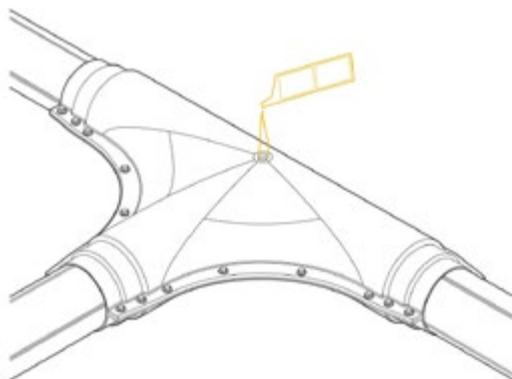


Рис. 5.9.7

**8.** После завершения процесса пенообразования закрутить герметизирующую пробку (рис. 5.9.8).

В зависимости от температуры окружающей среды время пенообразования может изменяться.

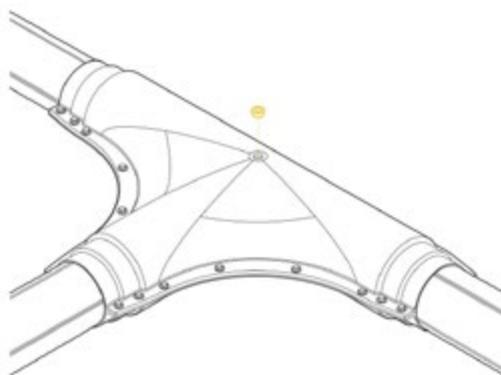


Рис. 5.9.8

**Внимание!** Монтаж комплекта изоляции отвода осуществляется в той же последовательности.

#### **5.10. СРОК СЛУЖБЫ И ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

Гарантийный срок хранения — 3 года со дня изготовления труб. Гарантийный срок эксплуатации — 5 лет со дня ввода в эксплуатацию трубопровода.

Расчетный срок службы труб серии ИЗОПРОФЛЕКС — не менее 50 лет.

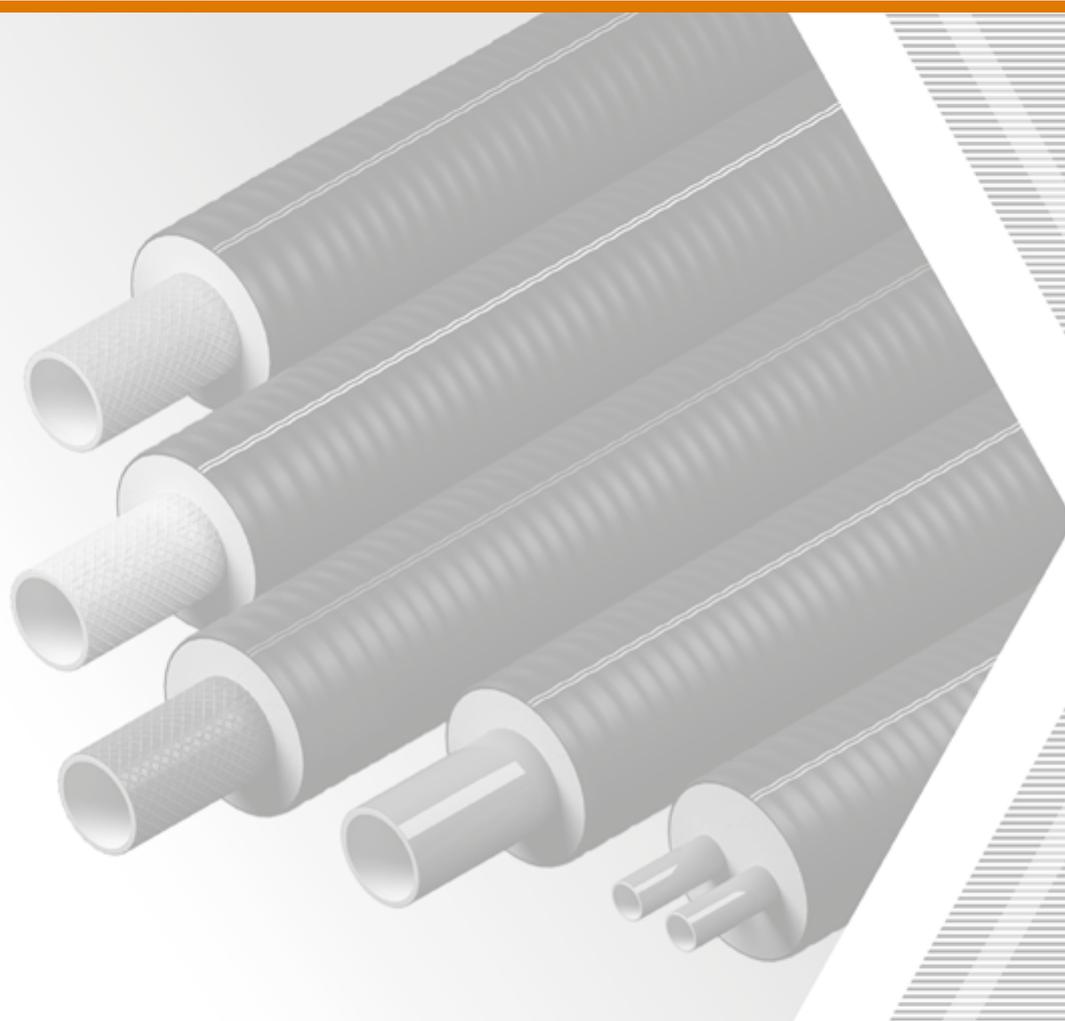
Гарантии изготовителя действуют исключительно при условии соблюдения правил транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации труб серии ИЗОПРОФЛЕКС.



ЧЕСТНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ,  
ЧЕСТНЫЕ ОТНОШЕНИЯ!



**ЗАВОД  
ПОЛИМЕРНЫХ  
ТРУБ**



ЗАО «Завод полимерных труб»

Республика Беларусь, 212008, г. Могилев,  
переулок Мечникова 4-ый, 17 Б  
e-mail: [zpt@tut.by](mailto:zpt@tut.by)

Приемная:

тел.: +375 222 750 741, Факс: +375 222 750 742

Отдел сбыта:

тел.: +375 222 750 780, +375 222 750 699

Представительство в Украине:

тел.: +375 29 637 74 13,

тел.: факс: +375 222 77 83 24

e-mail: [ppu1.zpt@gmail.com](mailto:ppu1.zpt@gmail.com)

[www.zpt.by](http://www.zpt.by)