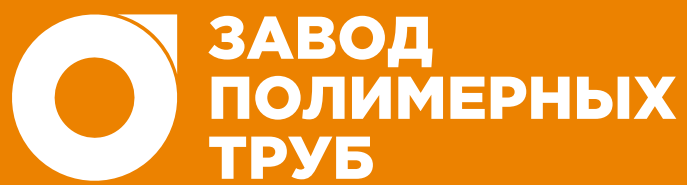


ИЗОПРОФЛЕКС

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

10/2025





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	10

1.1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Серия гибких полимерных 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 максимальным рабочим давлением 0,6 МПа и температурой 95°C;
- трубы ИЗОПРОФЛЕКС-95А – используются для сетей отопления с качественным регулированием тепловой нагрузки и сетей холодного и горячего водоснабжения с максимальным рабочим давлением 1,0 МПа и температурой 95°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-95А	95	1,0	холодное и горячее водоснабжение, теплоснабжение	РЕХ-а	желтый	желтый

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 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.

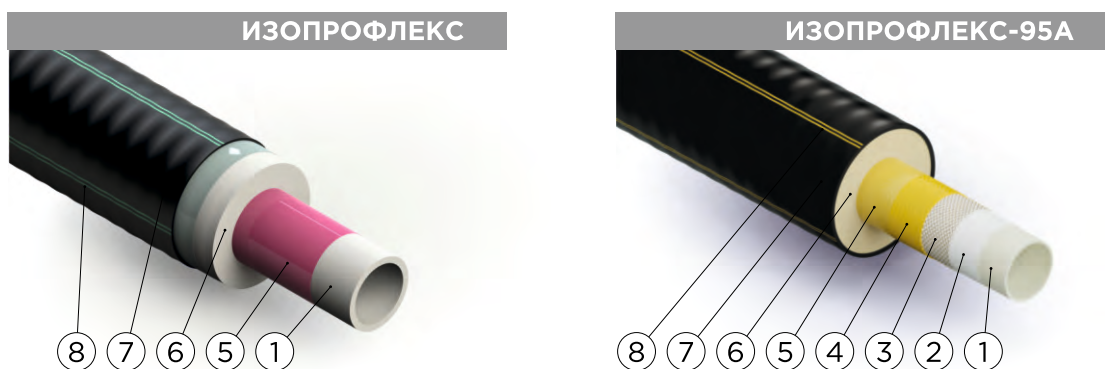


Рисунок 1.2.1. Конструкции труб серии ИЗОПРОФЛЕКС

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 (РЕХ-а или композиция инженерных пластиков). Армирование высокомодульными нитями обеспечивает большую гибкость и прочность труб при снижении их массы. При применении 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.

Монтаж фасонных изделий производится при помощи специализированного гидравлического инструмента.

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

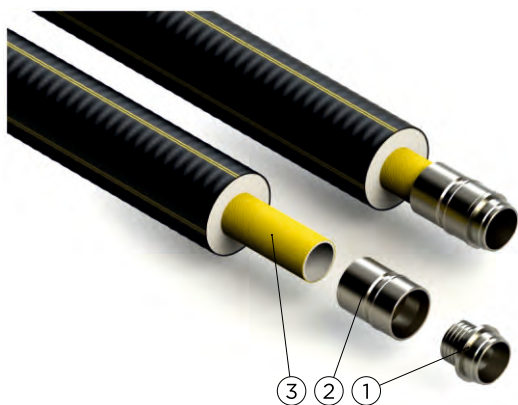


Рисунок 1.3.1. Соединение труб при помощи пресс-фитинга

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

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.

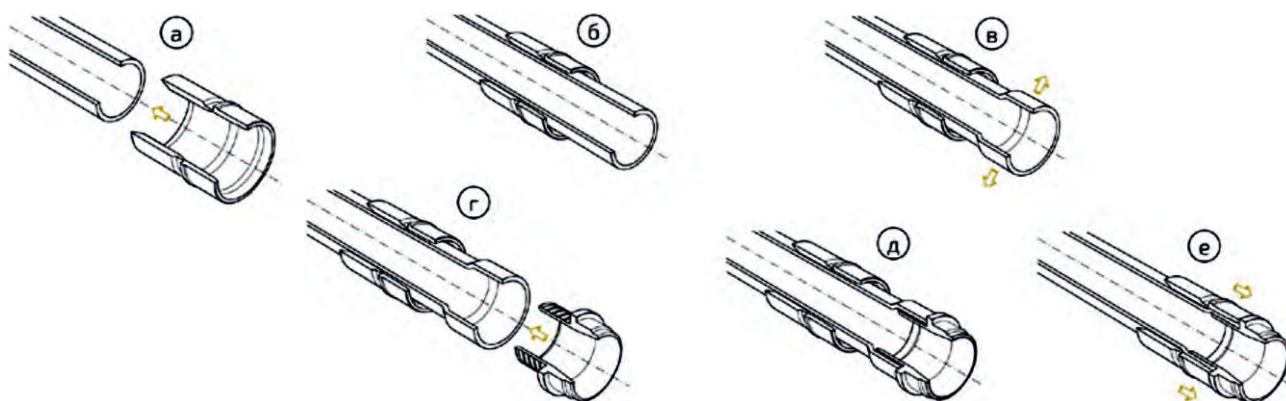


Рисунок 1.3.2. Порядок монтажа пресс-фитинга

Подробная информация по монтажу и изоляции соединений содержится в п.п. 5.6-5.7.

Для монтажа труб ИЗОПРОФЛЕКС и ИЗОПРОФЛЕКС ТАНДЕМ также могут применяться компрессионные фитинги.

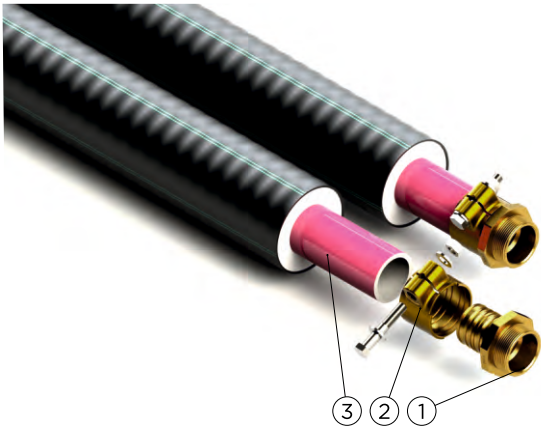


Рисунок 1.3.3. Соединение труб при помощи компрессионного фитинга

1 – втулка; 2 – компрессионная муфта; 3 – труба ИЗОПРОФЛЕКС

1.4. ПРЕИМУЩЕСТВА



Неподверженность
коррозии, химическая
стойкость



Надежная защита
от грунтовых вод



Не требуются
компенсаторы, непод-
вижные 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 _____	12
2.2. ГПИ-труба ИЗОПРОФЛЕКС ТАНДЕМ _____	13
2.3. ГПИ-труба ИЗОПРОФЛЕКС-95А _____	14

2.1. ГПИ-ТРУБА ИЗОПРОФЛЕКС

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

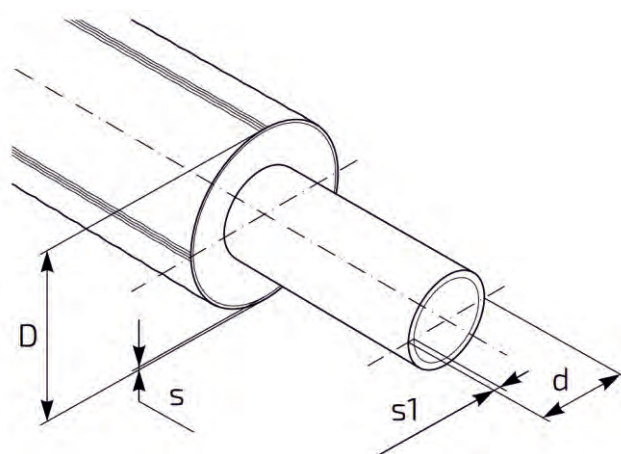
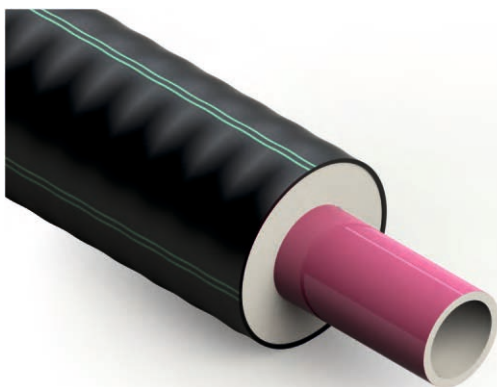


Таблица 2.1.1. Характеристики труб ИЗОПРОФЛЕКС

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.

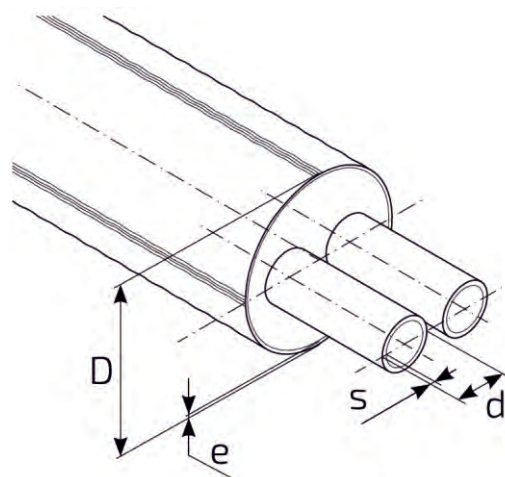
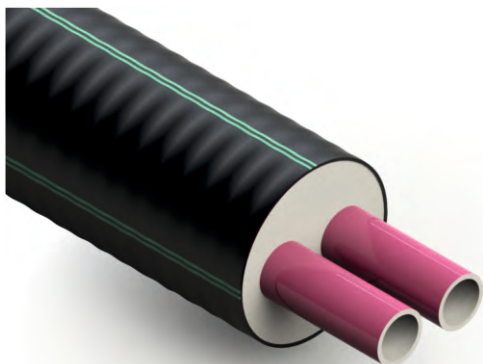


Таблица 2.2.1. Характеристики труб ИЗОПРОФЛЕКС ТАНДЕМ

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-95А

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

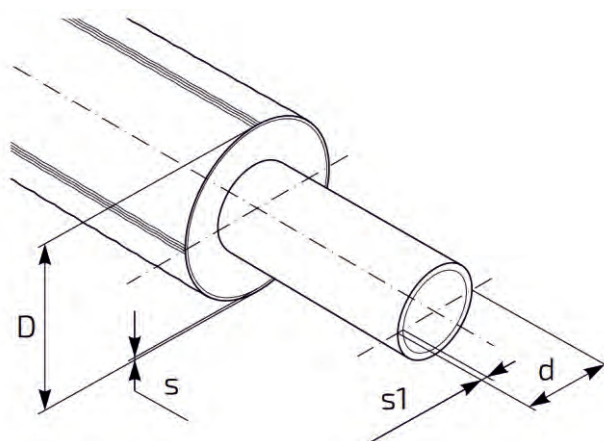
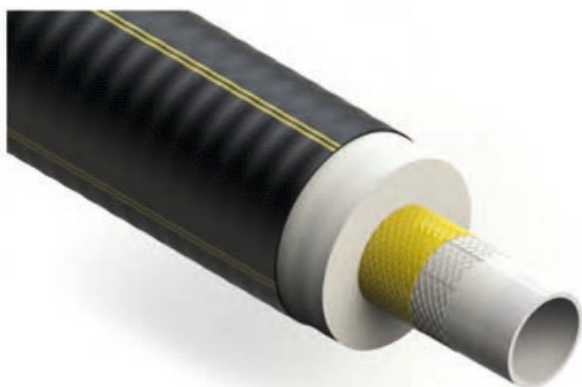


Таблица 2.3.1. Характеристики труб ИЗОПРОФЛЕКС-95А

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

3. Фасонные изделия

3.1. Виды фасонных изделий	16
3.2 Фасонные изделия для соединения труб ИЗОПРОФЛЕКС, ИЗОПРОФЛЕКС-95А	17
3.2.1. Фитинг компрессионный	17
3.2.2. Пресс-фитинг под сварку	18
3.2.3. Гильза подвижная	19
3.2.4. Пресс-муфта равнопроходная без гильз	20
3.2.5. Пресс-муфта редуцирующая без гильз	21
3.2.6. ГПИ-отвод прессовый	22
3.2.7. ГПИ-тройник угловой прессовый	23
3.2.8. ГПИ-тройник угловой прессовый с переходом	26
3.2.9. ПИ-тройник воздушника	36
3.2.10. ПИ-кран шаровый	38
3.2.11. ГПИ-L-образный элемент	40

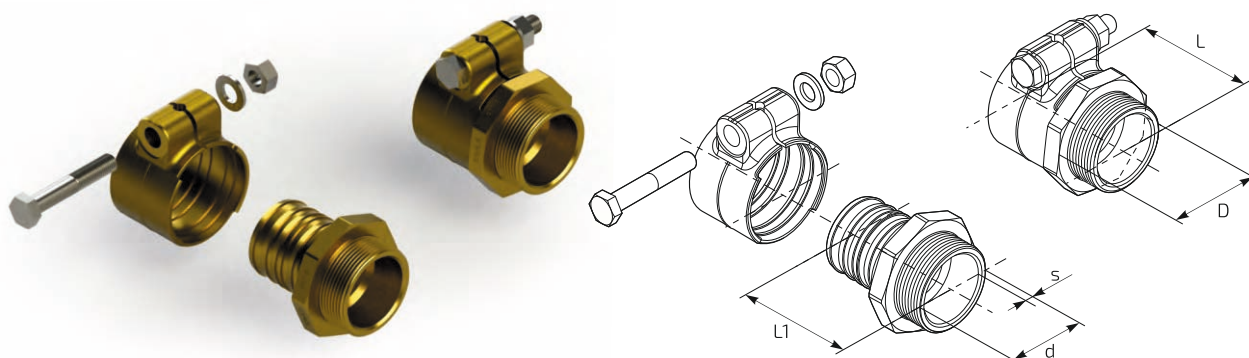
3.1. ВИДЫ ФАСОННЫХ ИЗДЕЛИЙ

Таблица 3.1.1. Виды фасонных изделий для труб серии ИЗОПРОФЛЕКС

Наименование ГПИ-трубы	Переход на металлические трубы	Соединение двух ГПИ-труб	Поворот трубопровода	Разветвление трубопровода
ИЗОПРОФЛЕКС ИЗОПРОФЛЕКС ТАНДЕМ ИЗОПРОФЛЕКС-95А	Пресс-фитинг под сварку п. 3.2.2	Пресс-муфта равнопроходная п. 3.2.4 - 1 шт. Гильза подвижная п. 3.2.3 - 2 шт.	ГПИ-отвод прессовый п. 3.2.6	ГПИ-тройник угловой прессовый п. 3.2.7
		Пресс-муфта редукционная п. 3.2.5 - 1 шт. Гильза подвижная п. 3.2.3 - 2 шт.		ГПИ-тройник угловой с переходом прессовый п. 3.2.8

3.2 ФАСОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ СОЕДИНЕНИЯ ТРУБ ИЗОПРОФЛЕКС, ИЗОПРОФЛЕКС-95А

3.2.1. ФИТИНГ КОМПРЕССИОННЫЙ



Назначение: фитинг компрессионный предназначен для монтажа разъемного соединения труб ИЗОПРОФЛЕКС и ИЗОПРОФЛЕКС ТАНДЕМ со стальными трубами и арматурой, при помощи резьбовых соединений. Применяется при прокладке коммуникаций индивидуальных жилых домов.

Материал: латунь.

Таблица 3.2.1.1. Характеристики компрессионных фитингов

Типоразмер трубы ИЗОПРОФЛЕКС (ИЗОПРОФЛЕКС ТАНДЕМ)	Обозначение фитинга	Патрубок, d x s, мм	Типоразмер резьбы, "	Наружный диаметр D, мм	Длина L, мм	Расчетная масса, кг
25/63 (25+25/90)	Фитинг компрессионный с НР 25x2,3-1" HL	25x2,3	1"	34,1	36,2	0,18
32/63 (32+32/110)	Фитинг компрессионный с НР 32x3,0-1" HL	32x3,0	1"	44,2	47,2	0,27
	Фитинг компрессионный с НР 32x3,0-1/4" HL	32x3,0	1/4"	43,1		

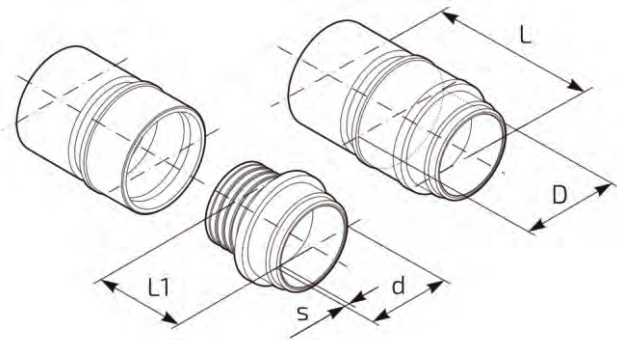
Пример обозначения в заказной спецификации

Компрессионный фитинг для соединения трубы ИЗОПРОФЛЕКС типоразмера 32/63 со стальной трубой Ду25 с резьбой 1".

Фитинг компрессионный с НР 32x3,0-1" HL

1 шт

3.2.2. 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 согласованию с заказчиком)

Таблица 3.2.2.1. Характеристики пресс-фитингов

Типоразмер трубы ИЗОПРОФЛЕКС (ИЗОПРОФЛЕКС ТАНДЕМ), ИЗОПРОФЛЕКС-95А	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

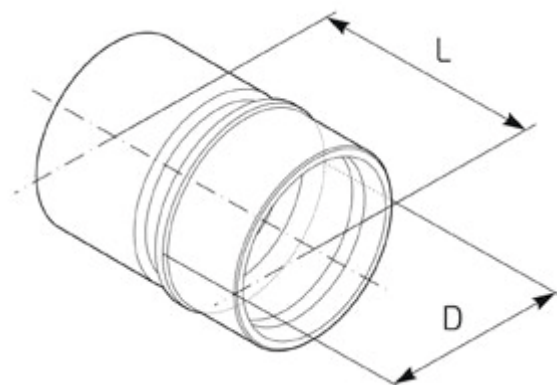
Пример обозначения в заказной спецификации

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

Пресс-фитинг под сварку 160 (Т)

1 шт

3.2.3. ГИЛЬЗА НАДВИЖНАЯ



Назначение: гильза подвижная предназначена для комплектации и монтажа пресс-муфт равнопроходных (п. 3.2.4) и редукционных (п. 3.2.5).

Материал: нержавеющая сталь.

Таблица 3.2.3.1. 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 (Р) нерж.	30	27	0,03
32/63 (32+32/110)	Гильза подвижная 32 (Р) нерж.	39	35	0,11
40/75	Гильза подвижная 40 (Т) нерж.	49	40	0,18
50/90	Гильза подвижная 50 (Т) нерж.	58	110	0,56
63/100	Гильза подвижная 63 (Т) нерж.	70	120	0,82
75/110	Гильза подвижная 75 (Т) нерж.	85	125	1,43
90/125	Гильза подвижная 90 (Т) нерж.	105	135	2,50
110/145	Гильза подвижная 110 (Т) нерж.	125	140	3,46
125/160	Гильза подвижная 125 (Т) нерж.	140	150	4,98
140/180	Гильза подвижная 140 (Т) нерж.	150	160	4,63
160/200	Гильза подвижная 160 (Т) нерж.	170	165	6,25

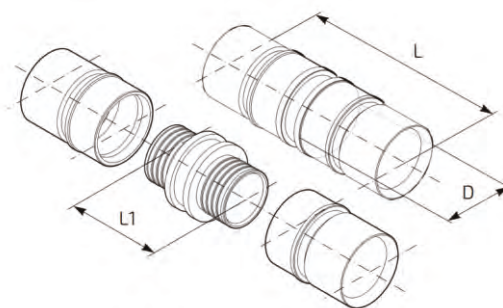
Пример обозначения в заказной спецификации

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

Гильза подвижная 160 (Т) нерж.

1 шт

3.2.4. ПРЕСС-МУФТА РАВНОПРОХОДНАЯ БЕЗ ГИЛЬЗ



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

Материал: нержавеющей сталь.

Комплектность: гильзы надвижные (п. 3.2.3) в состав поставки пресс-муфты не входят и поставляются отдельно.

Таблица 3.2.4.1. 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 с гильзами для монтажа (п. 3.2.3).

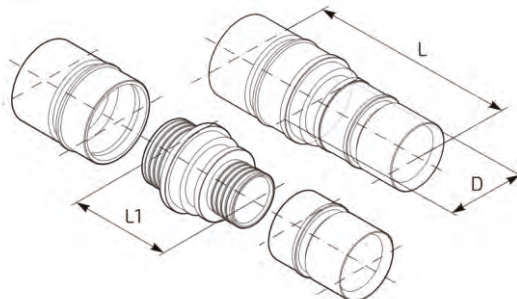
Пресс-муфта 160 нерж. без гильз

1 шт.

Гильза надвижная 160 (Т) нерж.

2 шт.

3.2.5. ПРЕСС-МУФТА РЕДУКЦИОННАЯ БЕЗ ГИЛЬЗ



Назначение: пресс-муфта редукционная предназначена для соединения труб ИЗОПРОФЛЕКС, ИЗОПРОФЛЕКС ТАНДЕМ и ИЗОПРОФЛЕКС-95А различных типоразмеров между собой.

Материал: нержавеющая сталь.

Комплектность: гильзы надвижные (п. 3.2.3) в состав поставки пресс-муфты не входят и поставляются отдельно.

Таблица 3.2.5.1. Характеристики пресс-муфт редукционных*

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

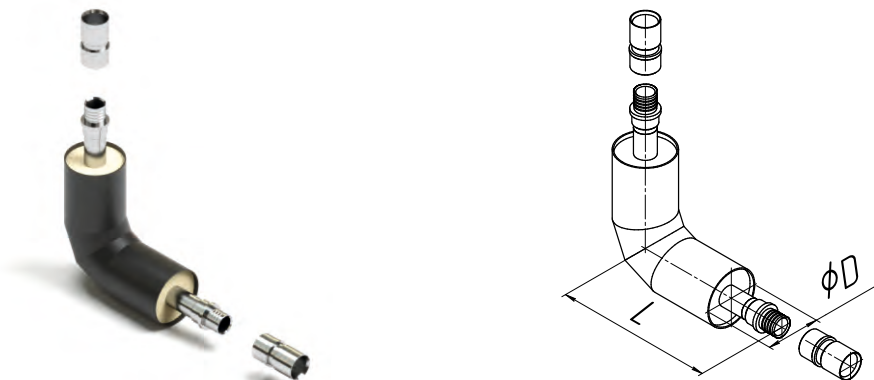
*Возможно изготовление пресс-муфт редукционных других типоразмеров.

Пример обозначения в заказной спецификации

Пресс-муфта редукционная для соединения труб ИЗОПРОФЛЕКС-95А типоразмеров 160/200 и 140/180 между собой с гильзами для монтажа (п. 3.2.3).

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

3.2.6. ГПИ-ОТВОД ПРЕССОВЫЙ



Назначение: ГПИ-отвод прессовый 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: нержавеющей сталь.

Комплектность: ГПИ-отвод прессовый поставляется комплектно с гильзами подвижными.

Таблица 3.2.6.1. Характеристики ГПИ-отводов прессовых 90°

Типоразмер трубы ИЗОПРОФЛЕКС, ИЗОПРОФЛЕКС-95А	Обозначение ГПИ-отвода	Наружный диаметр D, мм	Длина L, мм	Расчетная масса, кг
25/63	ГПИ-отвод пресс. НЖ 90 25/90	90	320	1,8
32/63	ГПИ-отвод пресс. НЖ 90 32/90		320	2,1
40/75	ГПИ-отвод пресс. НЖ 90 40/110	110	320	2,6
50/90	ГПИ-отвод пресс. НЖ 90 50/110		380	4,4
63/100	ГПИ-отвод пресс. НЖ 90 63/125	125	380	6,1
75/110	ГПИ-отвод пресс. НЖ 90 75/140	140	380	8,9
90/125	ГПИ-отвод пресс. НЖ 90 90/160	160	380	12,8
110/145	ГПИ-отвод пресс. НЖ 90 110/200	200	500	21,7
125/160	ГПИ-отвод пресс. НЖ 90 125/225	225	500	26,3
140/180	ГПИ-отвод пресс. НЖ 90 140/225		500	28,1
160/200	ГПИ-отвод пресс. НЖ 90 160/250	250	500	37,8

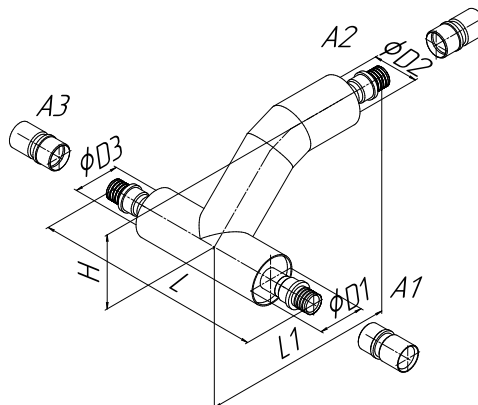
Пример обозначения в заказной спецификации

ГПИ-отвод прессовый для устройства поворота теплотрассы из труб ИЗОПРОФЛЕКС-95А 160/200 под углом 90°

ГПИ-отвод пресс. НЖ 90 160/250

1 шт

3.2.7. ГПИ-ТРОЙНИК УГЛОВОЙ ПРЕССОВЫЙ



Назначение: ГПИ-тройник угловой прессовый предназначен для устройства ответвления теплотрассы без изменения проходного сечения трубопровода.

Материал: нержавеющей сталь.

Комплектность: ГПИ-тройник прессовый поставляется комплектно с гильзами надвижными.

Таблица 3.2.7.1. Характеристики ГПИ-тройников угловых прессовых

Типоразмер тройника											
Основание тройника A1=A3	Ответвление A2										
	25/90	32/90	40/110	50/110	63/125	75/140	90/160	110/200	125/225	140/225	160/250
Номер позиции в таблице 3.2.7.2											
25/90	1										
32/90	2	3									
40/110	4	5	6								
50/110	7	8	9	10							
63/125	11	12	13	14	15						
75/140	16	17	18	19	20	21					
90/160	22	23	24	25	26	27	28				
110/200	29	30	31	32	33	34	35	36			
125/225	37	38	39	40	41	42	43	44	45		
140/225	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	
160/250	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66

Таблица 3.2.7.2. Характеристики ГПИ-тройников угловых прессовых

№ поз.	Типоразмер тройника (A1-A2-A3)	Длина тройника L, мм	Расстояние L1, мм	Расстояние H, мм	Расчетная масса m, кг
1	25/90-25/90-25/90	550	500	250	2,8
2	32/90-25/90-32/90	550	500	250	3,2
3	32/90-32/90-32/90	550	500	250	3,7
4	40/110-25/90-40/110	600	500	250	4,1
5	40/110-32/90-40/110	600	500	250	4,4
6	40/110-40/110-40/110	600	550	250	5,3
7	50/110-25/90-50/110	600	500	250	5,2
8	50/110-32/90-50/110	600	500	250	5,6
9	50/110-40/110-50/110	650	550	250	6,6
10	50/110-50/110-50/110	650	550	250	7,4
11	63/125-25/90-63/125	650	550	300	7,1
12	63/125-32/90-63/125	650	550	300	7,5
13	63/125-40/110-63/125	650	600	300	8,3
14	63/125-50/110-63/125	650	600	300	9,1
15	63/125-63/125-63/125	650	600	300	10,5
16	75/140-25/90-75/140	650	550	300	9,9
17	75/140-32/90-75/140	650	550	300	10,3
18	75/140-40/110-75/140	650	600	300	11,1
19	75/140-50/110-75/140	650	600	300	11,9
20	75/140-63/125-75/140	700	600	300	13,6
21	75/140-75/140-75/140	700	600	300	15,9
22	90/160-25/90-90/160	650	550	300	13,6
23	90/160-32/90-90/160	650	550	300	13,9
24	90/160-40/110-90/160	650	600	300	14,7
25	90/160-50/110-90/160	650	600	300	15,5
26	90/160-63/125-90/160	700	600	300	17,3
27	90/160-75/140-90/160	700	600	300	19,4
28	90/160-90/160-90/160	700	600	300	22,4
29	110/200-25/90-110/200	650	550	300	19,0
30	110/200-32/90-110/200	650	550	300	19,4
31	110/200-40/110-110/200	650	600	300	20,2
32	110/200-50/110-110/200	650	600	300	20,9
33	110/200-63/125-110/200	700	650	350	23,3
34	110/200-75/140-110/200	700	650	350	25,5
35	110/200-90/160-110/200	700	650	350	28,4
36	110/200-110/200-110/200	750	700	350	34,9
37	125/225-25/90-125/225	700	550	300	23,5
38	125/225-32/90-125/225	700	550	300	23,9

№ поз.	Типоразмер тройника (A1-A2-A3)	Длина тройника L, мм	Расстояние L1, мм	Расстояние H, мм	Расчетная масса m, кг
39	125/225-40/110-125/225	700	600	300	24,7
40	125/225-50/110-125/225	700	600	300	25,4
41	125/225-63/125-125/225	750	650	350	28,0
42	125/225-75/140-125/225	750	650	350	30,1
43	125/225-90/160-125/225	750	650	350	33,0
44	125/225-110/200-125/225	800	700	350	39,2
45	125/225-125/225-125/225	850	700	350	44,3
46	140/225-25/90-140/225	700	600	350	25,4
47	140/225-32/90-140/225	700	600	350	25,8
48	140/225-40/110-140/225	700	650	350	26,7
49	140/225-50/110-140/225	700	650	350	27,4
50	140/225-63/125-140/225	750	650	350	29,7
51	140/225-75/140-140/225	750	650	350	31,8
52	140/225-90/160-140/225	750	650	350	24,7
53	140/225-110/200-140/225	800	750	400	41,8
54	140/225-125/225-140/225	850	750	400	47,0
55	140/225-140/225-140/225	850	750	400	47,7
56	160/250-25/90-160/250	700	600	350	34,1
57	160/250-32/90-160/250	700	600	350	34,5
58	160/250-40/110-160/250	700	650	350	35,3
59	160/250-50/110-160/250	700	650	350	36,1
60	160/250-63/125-160/250	750	650	350	38,5
61	160/250-75/140-160/250	750	650	350	40,6
62	160/250-90/160-160/250	750	650	350	43,5
63	160/250-110/200-160/250	800	750	400	50,8
64	160/250-125/225-160/250	850	750	400	55,7
65	160/250-140/225-160/250	850	750	400	56,4
66	160/250-160/250-160/250	850	750	400	64,5

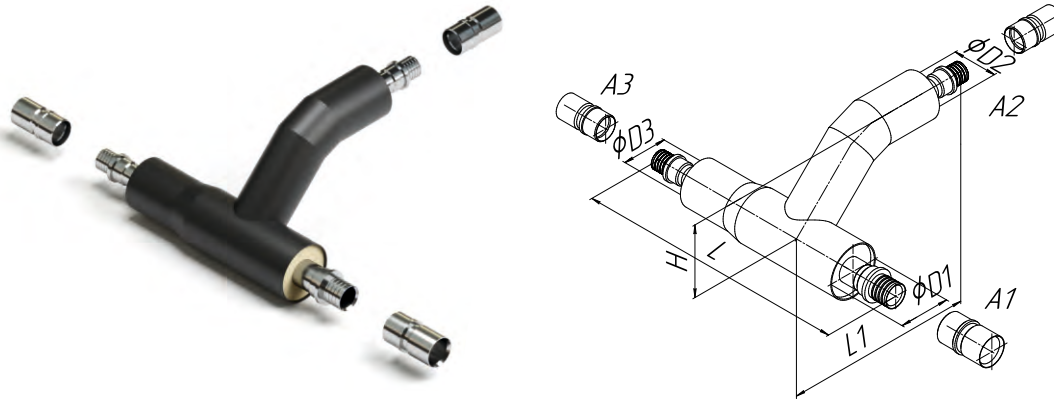
Пример обозначения в заказной спецификации

ГПИ-тройник прессовый для устройства ответвления трубой ИЗОПРОФЛЕКС-95А 50/90 от теплотрассы из труб ИЗОПРОФЛЕКС-95А 63/100.

ГПИ-тройник угловой пресс. НЖ 63/125-50/110-63/125

1 шт

3.2.8. ГПИ-ТРОЙНИК УГЛОВОЙ С ПЕРЕХОДОМ ПРЕССОВЫЙ



Назначение: ГПИ-тройник угловой с переходом прессовый предназначен для устройства ответвления теплотрассы с уменьшением проходного сечения трубопровода.

Материал: нержавеющей сталь.

Комплектность: ГПИ-тройник прессовый поставляется комплектно с гильзами подвижными.

Таблица 3.2.8.1. Стандартная номенклатура ГПИ-тройников с переходом прессовых

Типоразмер тройника											
A1	A3	Ответвление A2									
		25/90	32/90	40/110	50/110	63/125	75/140	90/160	110/200	125/225	140/225
Номер позиции в таблице 3.2.8.2											
32/90	25/90	1	2								
40/110	25/90	3	4	5							
40/110	32/90	6	7	8							
50/110	25/90	9	10	11	12						
50/110	32/90	13	14	15	16						
50/110	40/110	17	18	19	20						
63/125	25/90	21	22	23	24	25					
63/125	32/90	26	27	28	29	30					
63/125	40/110	31	32	33	34	35					
63/125	50/110	36	37	38	39	40					
75/140	25/90	41	42	43	44	45	46				
75/140	32/90	47	48	49	50	51	52				
75/140	40/110	53	54	55	56	57	58				
75/140	50/110	59	60	61	62	63	64				
75/140	63/125	65	66	67	68	69	70				
90/160	25/90	71	72	73	74	75	76	77			
90/160	32/90	78	79	80	81	82	83	84			
90/160	40/110	85	86	87	88	89	90	91			
90/160	50/110	92	93	94	95	96	97	98			
90/160	63/125	99	100	101	102	103	104	105			
90/160	75/140	106	107	108	109	110	111	112			
110/200	25/90	113	114	115	116	117	118	119	120		
110/200	32/90	121	122	123	124	125	126	127	128		
110/200	40/110	129	130	131	132	133	134	135	136		
110/200	50/110	137	138	139	140	141	142	143	144		
110/200	63/125	145	146	147	148	149	150	151	152		
110/200	75/140	153	154	155	156	157	158	159	160		
110/200	90/160	161	162	163	164	165	166	167	168		
125/225	25/90	169	170	171	172	173	174	175	176	177	
125/225	32/90	178	179	180	181	182	183	184	185	186	

Типоразмер тройника

A1	A3	Ответвление A2										
		25/90	32/90	40/110	50/110	63/125	75/140	90/160	110/200	125/225	140/225	160/250
		Номер позиции в таблице 3.2.8.2										
125/225	40/110	187	188	189	190	191	192	193	194	195		
125/225	50/110	196	197	198	199	200	201	202	203	204		
125/225	63/125	205	206	207	208	209	210	211	212	213		
125/225	75/140	214	215	216	217	218	219	220	221	222		
125/225	90/160	223	224	225	226	227	228	229	230	231		
125/225	110/200	232	233	234	235	236	237	238	239	240		
140/225	25/90	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	
140/225	32/90	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	
140/225	40/110	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	
140/225	50/110	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	
140/225	63/125	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	
140/225	75/140	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	
140/225	90/160	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	
140/225	110/200	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	
140/225	125/225	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	
160/250	25/90	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341
160/250	32/90	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352
160/250	40/110	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363
160/250	50/110	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374
160/250	63/125	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385
160/250	75/140	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396
160/250	90/160	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407
160/250	110/200	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418
160/250	125/225	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429
160/250	140/225	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440

Таблица 3.2.8.2. Характеристики ГПИ-тройников с переходом прессовых*

№ поз.	Типоразмер тройника (A1-A2-A3)	Длина тройника L, мм	Расстояние L1, мм	Расстояние H, мм	Расчетная масса m, кг
1	32/90-25/90-25/90	850	500	250	3,2
2	32/90-32/90-25/90	850	500	250	3,8
3	40/110-25/90-25/90	850	500	250	3,7
4	40/110-32/90-25/90	850	500	250	4,1
5	40/110-40/110-25/90	850	550	250	5,0
6	40/110-25/90-32/90	850	500	250	3,9
7	40/110-32/90-32/90	850	500	250	4,2
8	40/110-40/110-32/90	850	550	250	5,2
9	50/110-25/90-25/90	850	500	250	4,5
10	50/110-32/90-25/90	850	500	250	4,8
11	50/110-40/110-25/90	900	550	250	5,7
12	50/110-50/110-25/90	900	550	250	6,5
13	50/110-25/90-32/90	850	500	250	4,6
14	50/110-32/90-32/90	850	500	250	4,9
15	50/110-40/110-32/90	900	550	250	5,9
16	50/110-50/110-32/90	900	550	250	6,6
17	50/110-25/90-40/110	900	500	250	4,9
18	50/110-32/90-40/110	900	500	250	5,2
19	50/110-40/110-40/110	900	550	250	6,1
20	50/110-50/110-40/110	900	550	250	6,9
21	63/125-25/90-25/90	850	550	300	5,6
22	63/125-32/90-25/90	850	550	300	6,0
23	63/125-40/110-25/90	900	600	300	7,0

№ поз.	Типоразмер тройника (А1-А2-А3)	Длина тройника L, мм	Расстояние L1, мм	Расстояние H, мм	Расчетная масса m, кг
24	63/125-50/110-25/90	900	600	300	7,7
25	63/125-63/125-25/90	900	600	300	9,3
26	63/125-25/90-32/90	850	550	300	5,7
27	63/125-32/90-32/90	850	550	300	6,1
28	63/125-40/110-32/90	900	600	300	7,1
29	63/125-50/110-32/90	900	600	300	7,9
30	63/125-63/125-32/90	900	600	300	9,4
31	63/125-25/90-40/110	900	550	300	6,0
32	63/125-32/90-40/110	900	550	300	6,4
33	63/125-40/110-40/110	900	600	300	7,3
34	63/125-50/110-40/110	900	600	300	8,1
35	63/125-63/125-40/110	900	600	300	9,6
36	63/125-25/90-50/110	900	550	300	6,5
37	63/125-32/90-50/110	900	550	300	6,9
38	63/125-40/110-50/110	900	600	300	7,9
39	63/125-50/110-50/110	900	600	300	8,6
40	63/125-63/125-50/110	950	600	300	10,2
41	75/140-25/90-25/90	850	550	300	7,3
42	75/140-32/90-25/90	850	550	300	7,7
43	75/140-40/110-25/90	900	600	300	8,7
44	75/140-50/110-25/90	900	600	300	9,5
45	75/140-63/125-25/90	900	600	300	10,9
46	75/140-75/140-25/90	900	600	300	13,3
47	75/140-25/90-32/90	900	550	300	7,5
48	75/140-32/90-32/90	900	550	300	7,9
49	75/140-40/110-32/90	900	600	300	8,8
50	75/140-50/110-32/90	900	600	300	9,6
51	75/140-63/125-32/90	900	600	300	11,1
52	75/140-75/140-32/90	950	600	300	13,4
53	75/140-25/90-40/110	900	550	300	7,7
54	75/140-32/90-40/110	900	550	300	8,1
55	75/140-40/110-40/110	900	600	300	9,1
56	75/140-50/110-40/110	900	600	300	9,8
57	75/140-63/125-40/110	900	600	300	11,3
58	75/140-75/140-40/110	950	600	300	13,7
59	75/140-25/90-50/110	900	550	300	8,3
60	75/140-32/90-50/110	900	550	300	8,6
61	75/140-40/110-50/110	900	600	300	9,6
62	75/140-50/110-50/110	900	600	300	10,4
63	75/140-63/125-50/110	950	600	300	11,9
64	75/140-75/140-50/110	950	600	300	14,2
65	75/140-25/90-63/125	900	550	300	8,8
66	75/140-32/90-63/125	900	550	300	9,2
67	75/140-40/110-63/125	950	600	300	10,2
68	75/140-50/110-63/125	950	600	300	10,9
69	75/140-63/125-63/125	950	600	300	12,4
70	75/140-75/140-63/125	950	600	300	14,7
71	90/160-25/90-25/90	850	550	300	9,6
72	90/160-32/90-25/90	850	550	300	9,9
73	90/160-40/110-25/90	900	600	300	11,0
74	90/160-50/110-25/90	900	600	300	11,7
75	90/160-63/125-25/90	900	600	300	13,2
76	90/160-75/140-25/90	900	600	300	15,4
77	90/160-90/160-25/90	950	600	300	18,6
78	90/160-25/90-32/90	900	550	300	9,7
79	90/160-32/90-32/90	900	550	300	10,1
80	90/160-40/110-32/90	900	600	300	11,1
81	90/160-50/110-32/90	900	600	300	11,9
82	90/160-63/125-32/90	900	600	300	13,3

№ поз.	Типоразмер тройника (А1-А2-А3)	Длина тройника L, мм	Расстояние L1, мм	Расстояние H, мм	Расчетная масса m, кг
83	90/160-75/140-32/90	950	600	300	15,6
84	90/160-90/160-32/90	950	600	300	18,8
85	90/160-25/90-40/110	900	550	300	10,0
86	90/160-32/90-40/110	900	550	300	10,3
87	90/160-40/110-40/110	900	600	300	11,3
88	90/160-50/110-40/110	900	600	300	12,1
89	90/160-63/125-40/110	900	600	300	13,6
90	90/160-75/140-40/110	950	600	300	15,8
91	90/160-90/160-40/110	950	600	300	19,0
92	90/160-25/90-50/110	900	550	300	10,5
93	90/160-32/90-50/110	900	550	300	10,9
94	90/160-40/110-50/110	900	600	300	11,9
95	90/160-50/110-50/110	900	600	300	12,6
96	90/160-63/125-50/110	950	600	300	14,1
97	90/160-75/140-50/110	950	600	300	16,4
98	90/160-90/160-50/110	950	600	300	19,6
99	90/160-25/90-63/125	900	550	300	11,0
100	90/160-32/90-63/125	900	550	300	11,4
101	90/160-40/110-63/125	950	600	300	12,4
102	90/160-50/110-63/125	950	600	300	13,2
103	90/160-63/125-63/125	950	600	300	14,7
104	90/160-75/140-63/125	950	600	300	16,9
105	90/160-90/160-63/125	1000	600	300	20,1
106	90/160-25/90-75/140	900	550	300	12,1
107	90/160-32/90-75/140	900	550	300	12,4
108	90/160-40/110-75/140	950	600	300	13,5
109	90/160-50/110-75/140	950	600	300	14,2
110	90/160-63/125-75/140	950	600	300	15,7
111	90/160-75/140-75/140	950	600	300	17,9
112	90/160-90/160-75/140	1000	600	300	21,2
113	110/200-25/90-25/90	850	550	300	13,0
114	110/200-32/90-25/90	850	550	300	13,4
115	110/200-40/110-25/90	900	600	300	14,5
116	110/200-50/110-25/90	900	600	300	15,3
117	110/200-63/125-25/90	900	650	350	17,2
118	110/200-75/140-25/90	900	650	350	19,5
119	110/200-90/160-25/90	950	650	350	22,8
120	110/200-110/200-25/90	1000	700	350	29,1
121	110/200-25/90-32/90	850	550	300	13,2
122	110/200-32/90-32/90	850	550	300	13,6
123	110/200-40/110-32/90	900	600	300	14,6
124	110/200-50/110-32/90	900	600	300	15,4
125	110/200-63/125-32/90	900	650	350	17,3
126	110/200-75/140-32/90	900	650	350	19,7
127	110/200-90/160-32/90	950	650	350	22,9
128	110/200-110/200-32/90	1000	700	350	29,2
129	110/200-25/90-40/110	900	550	300	13,4
130	110/200-32/90-40/110	900	550	300	13,8
131	110/200-40/110-40/110	900	600	300	14,9
132	110/200-50/110-40/110	900	600	300	15,6
133	110/200-63/125-40/110	900	650	350	17,6
134	110/200-75/140-40/110	950	650	350	19,9
135	110/200-90/160-40/110	950	650	350	23,2
136	110/200-110/200-40/110	1000	700	350	29,4
137	110/200-25/90-50/110	900	550	300	14,0
138	110/200-32/90-50/110	900	550	300	14,3
139	110/200-40/110-50/110	900	600	300	15,4
140	110/200-50/110-50/110	900	600	300	16,2
141	110/200-63/125-50/110	950	650	350	18,1

№ поз.	Типоразмер тройника (A1-A2-A3)	Длина тройника L, мм	Расстояние L1, мм	Расстояние H, мм	Расчетная масса m, кг
142	110/200-75/140-50/110	950	650	350	20,5
143	110/200-90/160-50/110	950	650	350	23,7
144	110/200-110/200-50/110	1000	700	350	30,0
145	110/200-25/90-63/125	900	550	300	14,5
146	110/200-32/90-63/125	900	550	300	14,9
147	110/200-40/110-63/125	950	600	300	16,0
148	110/200-50/110-63/125	950	600	300	16,7
149	110/200-63/125-63/125	950	650	350	18,6
150	110/200-75/140-63/125	950	650	350	21,0
151	110/200-90/160-63/125	1000	650	350	24,3
152	110/200-110/200-63/125	1000	700	350	30,5
153	110/200-25/90-75/140	900	550	300	15,5
154	110/200-32/90-75/140	900	550	300	15,9
155	110/200-40/110-75/140	950	600	300	17,0
156	110/200-50/110-75/140	950	600	300	17,8
157	110/200-63/125-75/140	950	650	350	19,7
158	110/200-75/140-75/140	950	650	350	22,0
159	110/200-90/160-75/140	1000	650	350	25,3
160	110/200-110/200-75/140	1000	700	350	31,6
161	110/200-25/90-90/160	900	550	300	16,9
162	110/200-32/90-90/160	900	550	300	17,2
163	110/200-40/110-90/160	950	600	300	18,4
164	110/200-50/110-90/160	950	600	300	19,1
165	110/200-63/125-90/160	950	650	350	21,0
166	110/200-75/140-90/160	950	650	350	23,4
167	110/200-90/160-90/160	1000	650	350	26,6
168	110/200-110/200-90/160	1000	700	350	32,9
169	125/225-25/90-25/90	900	550	300	16,0
170	125/225-32/90-25/90	900	550	300	16,3
171	125/225-40/110-25/90	900	600	300	17,4
172	125/225-50/110-25/90	900	600	300	18,2
173	125/225-63/125-25/90	950	650	350	20,2
174	125/225-75/140-25/90	950	650	350	22,5
175	125/225-90/160-25/90	950	650	350	25,7
176	125/225-110/200-25/90	1000	700	350	31,8
177	125/225-125/225-25/90	1050	700	350	36,2
178	125/225-25/90-32/90	900	550	300	16,1
179	125/225-32/90-32/90	900	550	300	16,5
180	125/225-40/110-32/90	950	600	300	17,6
181	125/225-50/110-32/90	950	600	300	18,3
182	125/225-63/125-32/90	950	650	350	20,3
183	125/225-75/140-32/90	950	650	350	22,7
184	125/225-90/160-32/90	1000	650	350	25,9
185	125/225-110/200-32/90	1000	700	350	31,9
186	125/225-125/225-32/90	1050	700	350	36,3
187	125/225-25/90-40/110	900	550	300	16,3
188	125/225-32/90-40/110	900	550	300	16,7
189	125/225-40/110-40/110	950	600	300	17,8
190	125/225-50/110-40/110	950	600	300	18,6
191	125/225-63/125-40/110	950	650	350	20,5
192	125/225-75/140-40/110	950	650	350	22,9
193	125/225-90/160-40/110	1000	650	350	26,1
194	125/225-110/200-40/110	1050	700	350	32,2
195	125/225-125/225-40/110	1050	700	350	36,6
196	125/225-25/90-50/110	950	550	300	16,9
197	125/225-32/90-50/110	950	550	300	17,3
198	125/225-40/110-50/110	950	600	300	18,4
199	125/225-50/110-50/110	950	600	300	19,1
200	125/225-63/125-50/110	950	650	350	21,1

№ поз.	Типоразмер тройника (А1-А2-А3)	Длина тройника L, мм	Расстояние L1, мм	Расстояние H, мм	Расчетная масса m, кг
201	125/225-75/140-50/110	1000	650	350	23,5
202	125/225-90/160-50/110	1000	650	350	26,7
203	125/225-110/200-50/110	1050	700	350	32,7
204	125/225-125/225-50/110	1050	700	350	37,1
205	125/225-25/90-63/125	950	550	300	17,4
206	125/225-32/90-63/125	950	550	300	17,8
207	125/225-40/110-63/125	950	600	300	18,9
208	125/225-50/110-63/125	950	600	300	19,6
209	125/225-63/125-63/125	950	650	350	21,6
210	125/225-75/140-63/125	1000	650	350	24,0
211	125/225-90/160-63/125	1000	650	350	27,2
212	125/225-110/200-63/125	1050	700	350	33,2
213	125/225-125/225-63/125	1050	700	350	37,6
214	125/225-25/90-75/140	950	550	300	18,5
215	125/225-32/90-75/140	950	550	300	18,8
216	125/225-40/110-75/140	950	600	300	19,9
217	125/225-50/110-75/140	950	600	300	20,7
218	125/225-63/125-75/140	1000	650	350	22,7
219	125/225-75/140-75/140	1000	650	350	25,0
220	125/225-90/160-75/140	1000	650	350	28,2
221	125/225-110/200-75/140	1050	700	350	34,3
222	125/225-125/225-75/140	1100	700	350	38,7
223	125/225-25/90-90/160	950	550	300	19,8
224	125/225-32/90-90/160	950	550	300	20,2
225	125/225-40/110-90/160	950	600	300	21,3
226	125/225-50/110-90/160	950	600	300	22,0
227	125/225-63/125-90/160	1000	650	350	24,0
228	125/225-75/140-90/160	1000	650	350	26,4
229	125/225-90/160-90/160	1000	650	350	29,6
230	125/225-110/200-90/160	1050	700	350	35,6
231	125/225-125/225-90/160	1100	700	350	40,0
232	125/225-25/90-110/200	950	550	300	21,8
233	125/225-32/90-110/200	950	550	300	22,1
234	125/225-40/110-110/200	950	600	300	23,2
235	125/225-50/110-110/200	950	600	300	24,0
236	125/225-63/125-110/200	1000	650	350	26,0
237	125/225-75/140-110/200	1000	650	350	28,3
238	125/225-90/160-110/200	1000	650	350	31,5
239	125/225-110/200-110/200	1050	700	350	37,6
240	125/225-125/225-110/200	1100	700	350	42,0
241	140/225-25/90-25/90	900	600	350	17,0
242	140/225-32/90-25/90	900	600	350	17,4
243	140/225-40/110-25/90	900	650	350	18,6
244	140/225-50/110-25/90	900	650	350	19,4
245	140/225-63/125-25/90	950	650	350	21,0
246	140/225-75/140-25/90	950	650	350	23,4
247	140/225-90/160-25/90	950	650	350	26,6
248	140/225-110/200-25/90	1000	750	400	33,6
249	140/225-125/225-25/90	1050	750	400	38,3
250	140/225-140/225-25/90	1050	750	400	39,2
251	140/225-25/90-32/90	900	600	350	17,
252	140/225-32/90-32/90	900	600	350	17,6
253	140/225-40/110-32/90	950	650	350	18,8
254	140/225-50/110-32/90	950	650	350	19,5
255	140/225-63/125-32/90	950	650	350	21,2
256	140/225-75/140-32/90	950	650	350	23,5
257	140/225-90/160-32/90	1000	650	350	26,8
258	140/225-110/200-32/90	1000	750	400	33,8
259	140/225-125/225-32/90	1050	750	400	38,4

№ поз.	Типоразмер тройника (A1-A2-A3)	Длина тройника L, мм	Расстояние L1, мм	Расстояние H, мм	Расчетная масса m, кг
260	140/225-140/225-32/90	1050	750	400	39,3
261	140/225-25/90-40/110	900	600	350	17,4
262	140/225-32/90-40/110	900	600	350	17,8
263	140/225-40/110-40/110	950	650	350	19,0
264	140/225-50/110-40/110	950	650	350	19,8
265	140/225-63/125-40/110	950	650	350	21,4
266	140/225-75/140-40/110	950	650	350	23,8
267	140/225-90/160-40/110	1000	650	350	27,0
268	140/225-110/200-40/110	1050	750	400	34,0
269	140/225-125/225-40/110	1050	750	400	38,7
270	140/225-140/225-40/110	1050	750	400	39,5
271	140/225-25/90-50/110	950	600	350	18,0
272	140/225-32/90-50/110	950	600	350	18,4
273	140/225-40/110-50/110	950	650	350	19,5
274	140/225-50/110-50/110	950	650	350	20,3
275	140/225-63/125-50/110	950	650	350	22,0
276	140/225-75/140-50/110	1000	650	350	24,3
277	140/225-90/160-50/110	1000	650	350	27,6
278	140/225-110/200-50/110	1050	750	400	34,6
279	140/225-125/225-50/110	1050	750	400	39,2
280	140/225-140/225-50/110	1050	750	400	40,1
281	140/225-25/90-63/125	950	600	350	18,5
282	140/225-32/90-63/125	950	600	350	18,9
283	140/225-40/110-63/125	950	650	350	20,1
284	140/225-50/110-63/125	950	650	350	20,8
285	140/225-63/125-63/125	950	650	350	22,5
286	140/225-75/140-63/125	1000	650	350	24,9
287	140/225-90/160-63/125	1000	650	350	28,1
288	140/225-110/200-63/125	1050	750	400	35,1
289	140/225-125/225-63/125	1050	750	400	39,7
290	140/225-140/225-63/125	1050	750	400	40,6
291	140/225-25/90-75/140	950	600	350	19,5
292	140/225-32/90-75/140	950	600	350	19,9
293	140/225-40/110-75/140	950	650	350	21,1
294	140/225-50/110-75/140	950	650	350	21,9
295	140/225-63/125-75/140	1000	650	350	23,6
296	140/225-75/140-75/140	1000	650	350	25,9
297	140/225-90/160-75/140	1000	650	350	29,1
298	140/225-110/200-75/140	1050	750	400	36,1
299	140/225-125/225-75/140	1100	750	400	40,8
300	140/225-140/225-75/140	1100	750	400	41,7
301	140/225-25/90-90/160	950	600	350	20,9
302	140/225-32/90-90/160	950	600	350	21,3
303	140/225-40/110-90/160	950	650	350	22,5
304	140/225-50/110-90/160	950	650	350	23,2
305	140/225-63/125-90/160	1000	650	350	24,9
306	140/225-75/140-90/160	1000	650	350	27,3
307	140/225-90/160-90/160	1000	650	350	30,5
308	140/225-110/200-90/160	1050	750	400	37,5
309	140/225-125/225-90/160	1100	750	400	42,1
310	140/225-140/225-90/160	1100	750	400	43,0
311	140/225-25/90-110/200	950	600	350	22,9
312	140/225-32/90-110/200	950	600	350	23,3
313	140/225-40/110-110/200	950	650	350	24,4
314	140/225-50/110-110/200	950	650	350	25,2
315	140/225-63/125-110/200	1000	650	350	26,9
316	140/225-75/140-110/200	1000	650	350	29,2
317	140/225-90/160-110/200	1000	650	350	32,4
318	140/225-110/200-110/200	1050	750	400	39,4

№ поз.	Типоразмер тройника (A1-A2-A3)	Длина тройника L, мм	Расстояние L1, мм	Расстояние H, мм	Расчетная масса m, кг
319	140/225-125/225-110/200	1100	750	400	44,1
320	140/225-140/225-110/200	1100	750	400	45,0
321	140/225-25/90-125/225	950	600	350	24,5
322	140/225-32/90-125/225	950	600	350	24,9
323	140/225-40/110-125/225	1000	650	350	26,1
324	140/225-50/110-125/225	1000	650	350	26,9
325	140/225-63/125-125/225	1000	650	350	28,5
326	140/225-75/140-125/225	1000	650	350	30,9
327	140/225-90/160-125/225	1050	650	350	34,2
328	140/225-110/200-125/225	1100	750	400	41,2
329	140/225-125/225-125/225	1100	750	400	45,8
330	140/225-140/225-125/225	1100	750	400	46,7
331	160/250-25/90-25/90	900	600	350	22,2
332	160/250-32/90-25/90	900	600	350	22,6
333	160/250-40/110-25/90	900	650	350	23,9
334	160/250-50/110-25/90	900	650	350	24,7
335	160/250-63/125-25/90	950	650	350	26,4
336	160/250-75/140-25/90	950	650	350	28,8
337	160/250-90/160-25/90	950	650	350	32,1
338	160/250-110/200-25/90	1000	750	400	39,2
339	160/250-125/225-25/90	1050	750	400	43,4
340	160/250-140/225-25/90	1050	750	400	44,3
341	160/250-160/250-25/90	1050	750	400	52,9
342	160/250-25/90-32/90	900	600	350	22,4
343	160/250-32/90-32/90	900	600	350	22,8
344	160/250-40/110-32/90	950	650	350	24,1
345	160/250-50/110-32/90	950	650	350	24,8
346	160/250-63/125-32/90	950	650	350	26,5
347	160/250-75/140-32/90	950	650	350	28,9
348	160/250-90/160-32/90	1000	650	350	32,2
349	160/250-110/200-32/90	1000	750	400	39,3
350	160/250-125/225-32/90	1050	750	400	43,6
351	160/250-140/225-32/90	1050	750	400	44,5
352	160/250-160/250-32/90	1050	750	400	53,1
353	160/250-25/90-40/110	900	600	350	22,6
354	160/250-32/90-40/110	900	600	350	23,0
355	160/250-40/110-40/110	950	650	350	24,3
356	160/250-50/110-40/110	950	650	350	25,1
357	160/250-63/125-40/110	950	650	350	26,8
358	160/250-75/140-40/110	950	650	350	29,2
359	160/250-90/160-40/110	1000	650	350	32,5
360	160/250-110/200-40/110	1050	750	400	39,6
361	160/250-125/225-40/110	1050	750	400	43,8
362	160/250-140/225-40/110	1050	750	400	44,7
363	160/250-160/250-40/110	1100	750	400	53,3
364	160/250-25/90-50/110	950	600	350	23,2
365	160/250-32/90-50/110	950	600	350	23,6
366	160/250-40/110-50/110	950	650	350	24,8
367	160/250-50/110-50/110	950	650	350	25,6
368	160/250-63/125-50/110	950	650	350	27,3
369	160/250-75/140-50/110	1000	650	350	29,7
370	160/250-90/160-50/110	1000	650	350	33,0
371	160/250-110/200-50/110	1050	750	400	40,1
372	160/250-125/225-50/110	1050	750	400	44,4
373	160/250-140/225-50/110	1050	750	400	45,2
374	160/250-160/250-50/110	1100	750	400	53,9
375	160/250-25/90-63/125	950	600	350	23,7
376	160/250-32/90-63/125	950	600	350	24,1
377	160/250-40/110-63/125	950	650	350	25,4

№ поз.	Типоразмер тройника (A1-A2-A3)	Длина тройника L, мм	Расстояние L1, мм	Расстояние H, мм	Расчетная масса m, кг
378	160/250-50/110-63/125	950	650	350	26,1
379	160/250-63/125-63/125	950	650	350	27,8
380	160/250-75/140-63/125	1000	650	350	30,3
381	160/250-90/160-63/125	1000	650	350	33,5
382	160/250-110/200-63/125	1050	750	400	40,6
383	160/250-125/225-63/125	1050	750	400	44,9
384	160/250-140/225-63/125	1050	750	400	45,8
385	160/250-160/250-63/125	1100	750	400	54,4
386	160/250-25/90-75/140	950	600	350	24,8
387	160/250-32/90-75/140	950	600	350	25,1
388	160/250-40/110-75/140	950	650	350	26,4
389	160/250-50/110-75/140	950	650	350	27,2
390	160/250-63/125-75/140	1000	650	350	28,9
391	160/250-75/140-75/140	1000	650	350	31,3
392	160/250-90/160-75/140	1000	650	350	34,6
393	160/250-110/200-75/140	1050	750	400	41,7
394	160/250-125/225-75/140	1100	750	400	46,0
395	160/250-140/225-75/140	1100	750	400	46,9
396	160/250-160/250-75/140	1100	750	400	55,4
397	160/250-25/90-90/160	950	600	350	26,1
398	160/250-32/90-90/160	950	600	350	26,5
399	160/250-40/110-90/160	950	650	350	27,7
400	160/250-50/110-90/160	950	650	350	28,5
401	160/250-63/125-90/160	1000	650	350	30,3
402	160/250-75/140-90/160	1000	650	350	32,7
403	160/250-90/160-90/160	1000	650	350	35,9
404	160/250-110/200-90/160	1050	750	400	43,0
405	160/250-125/225-90/160	1100	750	400	47,3
406	160/250-140/225-90/160	1100	750	400	48,2
407	160/250-160/250-90/160	1100	750	400	56,8
408	160/250-25/90-110/200	950	600	350	28,1
409	160/250-32/90-110/200	950	600	350	28,5
410	160/250-40/110-110/200	950	650	350	29,7
411	160/250-50/110-110/200	950	650	350	30,5
412	160/250-63/125-110/200	1000	650	350	32,2
413	160/250-75/140-110/200	1000	650	350	34,6
414	160/250-90/160-110/200	1000	650	350	37,9
415	160/250-110/200-110/200	1050	750	400	45,0
416	160/250-125/225-110/200	1100	750	400	49,3
417	160/250-140/225-110/200	1100	750	400	50,2
418	160/250-160/250-110/200	1100	750	400	58,7
419	160/250-25/90-125/225	950	600	350	29,7
420	160/250-32/90-125/225	950	600	350	30,1
421	160/250-40/110-125/225	1000	650	350	31,4
422	160/250-50/110-125/225	1000	650	350	32,2
423	160/250-63/125-125/225	1000	650	350	33,9
424	160/250-75/140-125/225	1000	650	350	36,3
425	160/250-90/160-125/225	1050	650	350	39,6
426	160/250-110/200-125/225	1100	750	400	46,7
427	160/250-125/225-125/225	1100	750	400	50,9
428	160/250-140/225-125/225	1100	750	400	51,8
429	160/250-160/250-125/225	1150	750	400	60,5
430	160/250-25/90-140/225	950	600	350	30,6
431	160/250-32/90-140/225	950	600	350	31,0
432	160/250-40/110-140/225	1000	650	350	32,3
433	160/250-50/110-140/225	1000	650	350	33,1
434	160/250-63/125-140/225	1000	650	350	34,8
435	160/250-75/140-140/225	1000	650	350	37,2
436	160/250-90/160-140/225	1050	650	350	40,5

№ поз.	Типоразмер тройника (А1-А2-А3)	Длина тройника L, мм	Расстояние L1, мм	Расстояние H, мм	Расчетная масса m, кг
437	160/250-110/200-140/225	1100	750	400	47,6
438	160/250-125/225-140/225	1100	750	400	51,8
439	160/250-140/225-140/225	1100	750	400	52,7
440	160/250-160/250-140/225	1150	750	400	61,4

* При заполнении заказной спецификации требуется указание типа тройника по ходу теплоносителя: правый (ответвление вправо-вверх/влево-вниз) или левый (ответвление влево/вверх/вправо-вниз). Направление определяется как ответвление вправо или влево от направления движения теплоносителя в подающей нитке трубопровода.

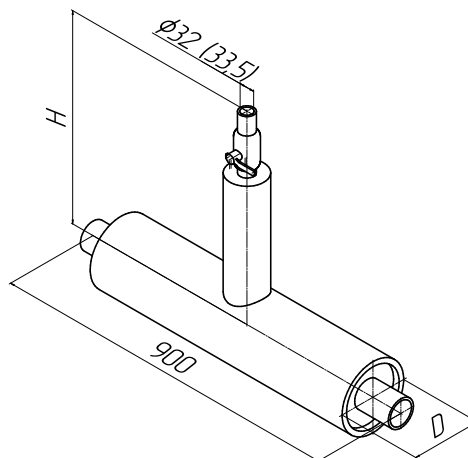
Пример обозначения в заказной спецификации

ГПИ-тройник с переходом прессовый правый (ответвление вправо-вверх) для устройства ответвления трубой ИЗОПРОФЛЕКС-95А 63/100 от теплотрассы из труб ИЗОПРОФЛЕКС-95А 160/200 с уменьшением типоразмера основного трубопровода до 140/180.

ГПИ-тройник угловой пресс. НЖ 160/200-63/100-140/180 правый

1 шт

3.2.9. ПИ-ТРОЙНИК ВОЗДУШНИКА



Назначение: ПИ-тройник воздушника предназначен для устройства узла выпуска воздуха в наивысших точках трубопровода.

Материал: сталь.

Таблица 3.2.9.1. Характеристики ПИ-тройников воздушника

Типоразмер трубы ИЗОПРОФЛЕКС, ИЗОПРОФЛЕКС-95А	Краткое обозначение ПИ-тройника воздушника СТ (ОЦ)*	Диаметр основания D, мм	Минималь- ная высота тройника H_{min}^{**} , мм	Расчетная масса при H_{min} , кг
25/63	СТ-штуцер 32х3-32х3 (ОЦ-штуцер 33,5х3,2-33,5х3,2) ТС-592 (20) 900/600-ПЭ 90/90	90	600	4,7
32/63	СТ-штуцер 32х3-32х3 (ОЦ-штуцер 33,5х3,2-33,5х3,2) ТС-592 (20) 900/600-ПЭ 90/90	90		4,7
40/75	СТ-штуцер 38х3-32х3 (ОЦ-штуцер 42,3х3,2-33,5х3,2) ТС-592 (20) 900/600-ПЭ 110/90	110		5,3
50/90	СТ-штуцер 45х3,5-32х3 (ОЦ-штуцер 48х3,5-33,5х3,2) ТС-592 (20) 900/600-ПЭ 110/90	110		5,8
63/100	СТ-штуцер 57х3-32х3 (ОЦ-штуцер 57х3-33,5х3,2) ТС-592 (20) 900/600-ПЭ 125/90	125		6,7
75/110	СТ-штуцер 76х3-32х3 (ОЦ-штуцер 76х3-33,5х3,2) ТС-592 (20) 900/600-ПЭ 140/90	140		8,2

Типоразмер трубы ИЗОПРОФЛЕКС, ИЗОПРОФЛЕКС-95А	Краткое обозначение ПИ-тройника воздушника СТ (ОЦ)*	Диаметр основания D, мм	Минималь- ная высота тройника H _{min} ** , мм	Расчетная масса при H _{min} , кг
90/125	СТ-штуцер 89х3,5-32х3 (ОЦ-штуцер 89х3,5-33,5х3,2) ТС-592 (20) 900/600-ПЭ 160/90	160	600	10,2
110/145	СТ-штуцер 108х4-32х3 (ОЦ-штуцер 114х4-33,5х3,2) ТС-592 (20) 900/700-ПЭ 200/90	200	700	13,7
125/160	СТ-штуцер 133х4-32х3 (ОЦ-штуцер 133х4-33,5х3,2) ТС-592 (20) 900/700-ПЭ 225/90	225		14,2
140/180	СТ-штуцер 133х4-32х3 (ОЦ-штуцер 133х4-33,5х3,2) ТС-592 (20) 900/700-ПЭ 225/90	225		16,3
160/200	СТ-штуцер 159х4,5-32х3 (ОЦ-штуцер 159х4,5-33,5х3,2) ТС-592 (20) 900/700-ПЭ 250/90	250		20,7

* Обозначение ПИ-тройника воздушника включает буквы СТ - для трубопроводов сетей отопления или ОЦ - для сетей ГВС.

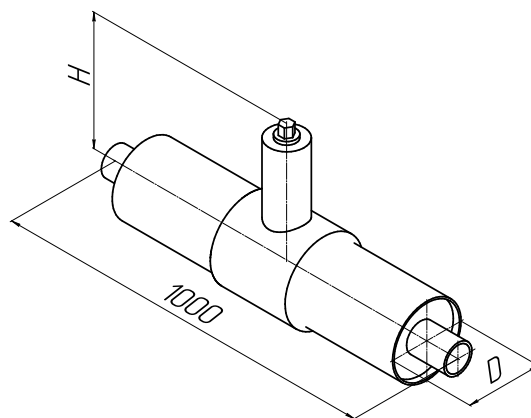
**В таблице указана минимальная высота ПИ-тройника воздушника. Возможно изготовление ПИ-тройников воздушника с другими значениями высоты H, кратными 50 мм.

Пример обозначения в заказной спецификации

ПИ-тройник воздушника длиной 900 мм и высотой 800 мм для устройства узла выпуска воздуха трубопровода горячего водоснабжения (ОЦ) из труб ИЗОПРОФЛЕКС-95А 90/125

ПИ-тройник воздушника ОЦ-штуцер 89х3,5-33,5х3,2 ТС-592 (20)
900/800-ПЭ 160/90

1 шт

3.2.10. ПИ-КРАН ШАРОВЫЙ


Назначение: ПИ-кран шаровый предназначен для устройства узла запорной арматуры.

Материал: сталь.

Таблица 3.2.10.1. Характеристики ПИ-кранов шаровых

Типоразмер трубы ИЗОПРОФЛЕКС, ИЗОПРОФЛЕКС-95А	Обозначение ПИ-крана шарового СТ (ОЦ)*	Диаметр основания D, мм	Минималь- ная высота крана H**, мм	Масса, кг
25/63	СТ 32x3 (ОЦ 33,5x3,2) ГОСТ 8731 (20)- 1000/200-ПЭ 90	90	200	4,0
32/63	СТ 32x3 (ОЦ 33,5x3,2) ГОСТ 8731 (20)- 1000/200-ПЭ 90	90		4,0
40/75	СТ 38x3 (ОЦ 42,3x3,2) ГОСТ 8731 (20)- 1000/200-ПЭ 110	110		4,4
50/90	СТ 45x3,5 (ОЦ 48x3,5) ГОСТ 8731 (20)-1 1000/200-ПЭ 110	110		4,8
63/100	СТ 57x3 (ОЦ 57x3,5) ГОСТ 10705-В (20)- 1000/300-ПЭ 125	125	300	5,7
75/110	СТ 76x3 (ОЦ 76x3) ГОСТ 10705-В (20)- 1000/300-ПЭ 140	140		6,9

Типоразмер трубы ИЗОПРОФЛЕКС, ИЗОПРОФЛЕКС-95А	Краткое обозначение ПИ-тройника воздушника СТ (ОЦ)*	Диаметр основания D, мм	Минималь- ная высота тройника H _{min} ** , мм	Расчетная масса при H _{min} , кг
90/125	СТ 89х3,5 (ОЦ 89х3,5) ГОСТ 10705-В (20)- 1000/300-ПЭ 160	160	300	9,2
110/145	СТ 108х4 (ОЦ 114х4) ГОСТ 10705-В (20)- 1000/300-ПЭ 200	200		11,5
125/160	СТ 133х4 (ОЦ 133х4) ГОСТ 10705-В (20)- 1000/300-ПЭ 225	225		21,2
140/180	СТ 133х4 (ОЦ 133х4) ГОСТ 10705-В (20)- 1000/300-ПЭ 225	225		21,2
160/200	СТ 159х4,5 (ОЦ 159х4,5) ГОСТ 10705-В (20)- 1000/300-ПЭ 250	250		27,5

* Обозначение ПИ-крана включает буквы СТ - для трубопроводов сетей отопления или ОЦ - для сетей ГВС.

** В таблице указана минимальная высота ПИ-крана шарового. Возможно изготовление ПИ-кранов с другими значениями высоты H, кратными 50 мм.

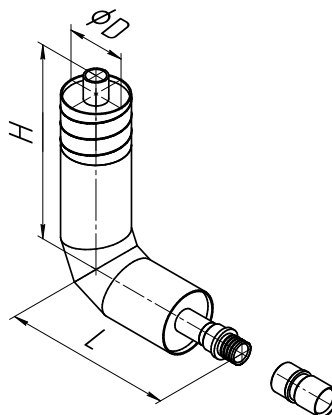
Пример обозначения в заказной спецификации

ПИ-кран шаровый длиной 1000 мм и высотой 500 мм для устройства узла выпуска воздуха трубопровода горячего водоснабжения (ОЦ) из труб ИЗОПРОФЛЕКС-95А 90/125

ПИ-кран шаровый ОЦ 89х3,5 ГОСТ 10705-В (20)-1000/500-ПЭ 160

1 шт

3.2.11. ГПИ-L-ОБРАЗНЫЙ ЭЛЕМЕНТ



Назначение: ГПИ-L-образный элемент предназначен для устройства узла перехода от подземной прокладки в надземную.

Материал: сталь.

Комплектность: ГПИ-L-образный элемент поставляется комплектно с гильзой подвижной.

Таблица 3.2.11.1. Характеристики ГПИ-L-образных элементов

Типоразмер трубы ИЗОПРОФЛЕКС, ИЗОПРОФЛЕКС-95А	Обозначение ГПИ-L-образного элемента*	Диаметр оболочки D, мм	Длина плеча L, мм	Высота H, мм	Масса, кг
25/63	ГПИ-L-образный элемент пресс. 25	90	320	1200	5,6
32/63	ГПИ-L-образный элемент пресс. 32	90	320	1200	6,6
40/75	ГПИ-L-образный элемент пресс. 40	110	320	1200	8,0
50/90	ГПИ-L-образный элемент пресс. 50	110	380	1200	10,0
63/100	ГПИ-L-образный элемент пресс. 63	125	380	1200	12,1
75/110	ГПИ-L-образный элемент пресс. 75	140	380	1200	15,7
90/125	ГПИ-L-образный элемент пресс. 90	160	380	1200	20,8
110/145	ГПИ-L-образный элемент пресс. 110	200	500	1200	30,6

Типоразмер трубы ИЗОПРОФЛЕКС, ИЗОПРОФЛЕКС-95А	Обозначение ГПИ-L-образного элемента*	Диаметр оболочки D, мм	Длина плеча L, мм	Высота H, мм	Масса, кг
125/160	ГПИ-L-образный элемент пресс. 125	225	500	1300	38,3
140/180	ГПИ-L-образный элемент пресс. 140	225	500	1300	39,2
160/200	ГПИ-L-образный элемент пресс. 160	250	500	1300	50,6

* Обозначение ГПИ-L-образного элемента включает буквы СТ - для трубопроводов сетей отопления или ОЦ - для сетей ГВС. В таблице указана минимальная высота ГПИ-L-образного элемента. Возможно изготовление ГПИ-L-образных элементов с другими значениями высоты H, кратными 50мм.

Пример обозначения в заказной спецификации

ГПИ-L-образный элемент с длиной плеча 380 мм и высотой 1200 мм для устройства узла перехода из подземной прокладки в надземную трубопровода отопления (СТ) из труб ИЗОПРОФЛЕКС-95А 90/125.

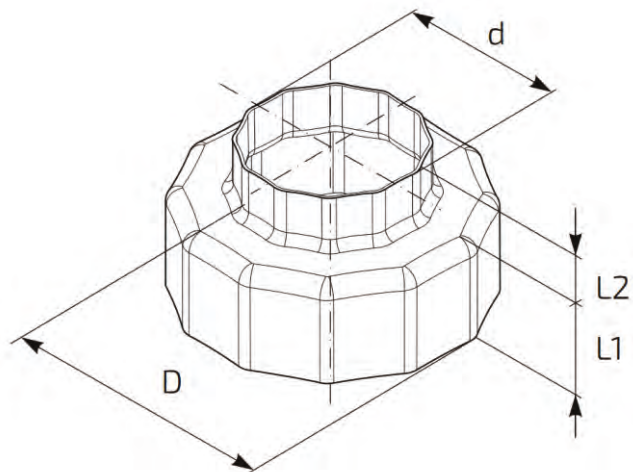
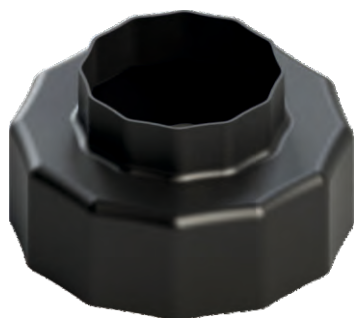
ГПИ-L-образный элемент пресс. СТ 90-380/1200

1 шт

4. Комплектующие изделия и материалы

4.1. Торцевая заглушка	43
4.2. Торцевая заглушка для труб ТАНДЕМ	44
4.3. Муфта термоусаживаемая	45
4.4. Муфта термоусаживаемая переходная	46
4.5. Концевая заглушка изоляции	47
4.6. Комплект изоляции стыка	48
4.7 Манжета стенового ввода	49
4.8 Скользящие опоры	50
4.9. Опора проходная	51
4.10 Лента сигнальная	52

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-95А	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-90	102/48	58/24	90/50
32/63				
40/75				
50/90				
63/100	ЕС-110	135/60	85/35	90/50
75/110				
90/125	ЕС-125	145/65	95/48	90/50
110/145	ЕС-140	170/90	105/65	90/50
125/160	ЕС-160	180/110	140/70	90/50
140/180	ЕС-180	200/125	160/72	90/50
160/200	ЕС-200	215/140	160/90	90/50

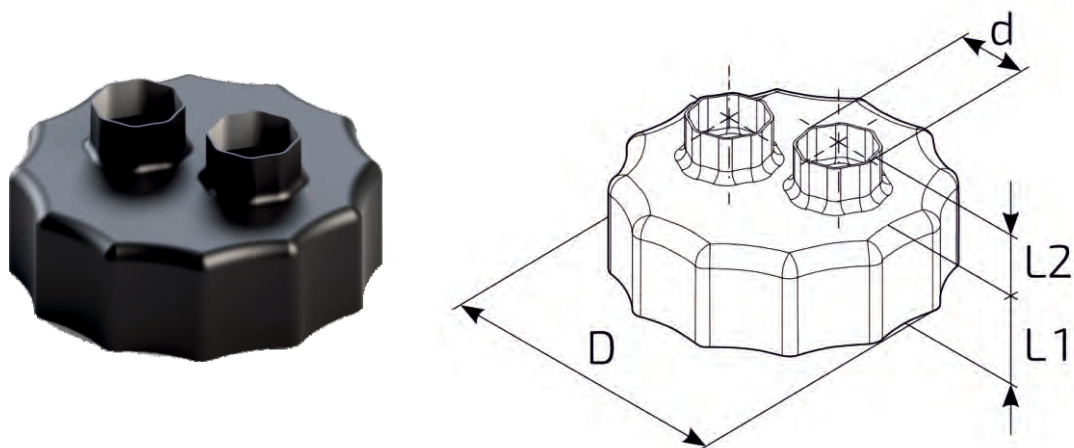
Пример обозначения в заказной спецификации

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

Заглушка торцевая ЕС-200

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	ТЗИ 2x40/125	135/65	48/18	65/60
32+32/110				

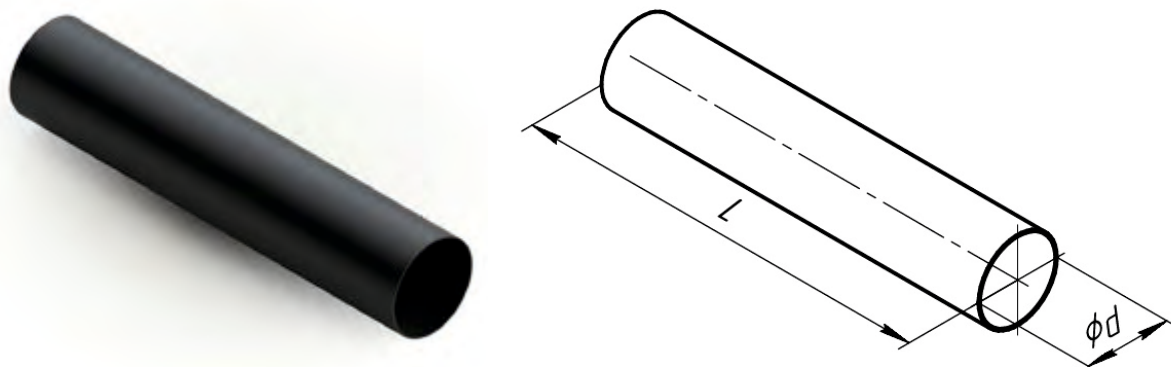
Пример обозначения в заказной спецификации

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

Заглушка торцевая ТЗИ 2x40/125

1 шт

4.3. МУФТА ТЕРМОУСАЖИВАЕМАЯ



Назначение: муфта термоусаживаемая предназначена для устройства термо- и гидроизоляции стыковых соединений труб серии ИЗОПРОФЛЕКС между собой (с применением пресс-муфты).

Материал: полиэтилен.

Таблица 4.3.1. Характеристики муфт термоусаживаемых

Типоразмер трубы ИЗОПРОФЛЕКС, ИЗОПРОФЛЕКС-95А	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	110	131	700
75/110			
90/125	125	146	700
110/145	140	162	700
125/160	160	178	700
140/180	180	204	700
160/200	200	225	700

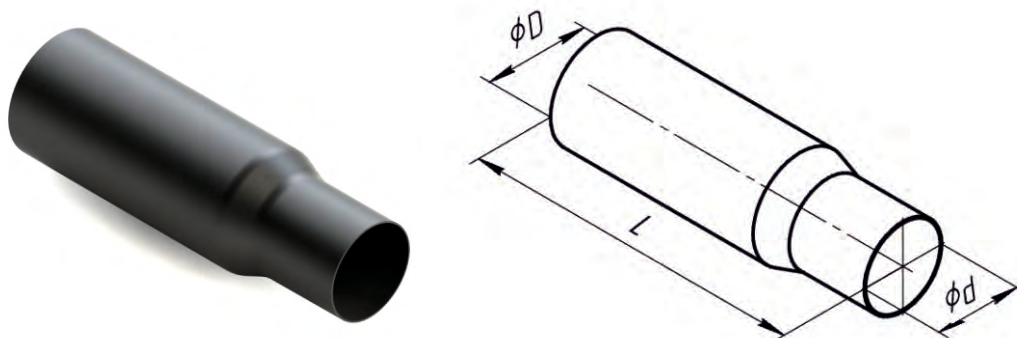
Пример обозначения в заказной спецификации

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

Муфта термоусаживаемая Д 140-700

1 шт

4.4. МУФТА ТЕРМОУСАЖИВАЕМАЯ ПЕРЕХОДНАЯ



Назначение: муфта термоусаживаемая переходная предназначена для устройства тепло- и гидроизоляции стыковых соединений труб серии ИЗОПРОФЛЕКС с ГПИ-фасонными изделиями, а также с ПИ-трубами и ПИ-фасонными изделиями.

Материал: полиэтилен.

Таблица 4.4.1. Характеристики муфт термоусаживаемых переходных

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

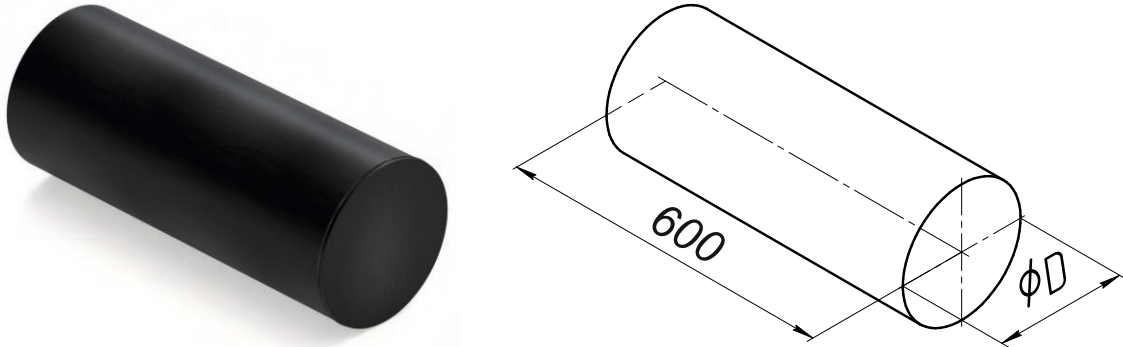
Пример обозначения в заказной спецификации

Муфта термоусаживаемая переходная для гидроизоляции стыка труб ИЗОПРОФЛЕКС-95А 110/145 с ГПИ-фасонными изделиями 110/200 или ПИ-трубой / ПИ-фасонными изделиями 108/200.

Муфта термоусаживаемая переходная МТУ-П 200/140-700

1 шт

4.5. КОНЦЕВАЯ ЗАГЛУШКА ИЗОЛЯЦИИ



Назначение: концевая заглушка изоляции предназначена для устройства узла глушения перспективного ответвления трубопровода из труб ИЗОПРОФЛЕКС.

Материал: полиэтилен.

Таблица 4.5.1. Характеристики концевых заглушек изоляции

Типоразмер трубы ИЗОПРОФЛЕКС, ИЗОПРОФЛЕКС-95А	Типоразмер концевой заглушки изоляции	Наружный диаметр, D, мм
25/63	25/63	86
32/63	32/63	86
40/75	40/75	96
50/90	50/90	114
63/100	63/100	134
75/110	75/110	134
90/125	90/125	151
110/145	110/145	168
125/160	125/160	190
140/180	140/180	204
160/200	160/200	225

Пример обозначения в заказной спецификации

Концевая заглушка изоляции для устройства узла глушения перспективного ответвления трубопровода из труб ИЗОПРОФЛЕКС-95А 110/145

Концевая заглушка изоляции 110/145

1 шт

4.6. КОМПЛЕКТ ИЗОЛЯЦИИ СТЫКА



Назначение: комплект изоляции стыка (КЗС Изопрофлекс) предназначен для устройства тепло- и гидроизоляции стыковых соединений труб ИЗОПРОФЛЕКС между собой.

Материал: полимерные материалы.

Таблица 4.6.1. Характеристики комплектов изоляции стыка

Типоразмер трубы ИЗОПРОФЛЕКС, ИЗОПРОФЛЕКС-95А	Типоразмер комплекта изоляции стыка
25/63	25/63
32/63	32/63
40/75	40/75
50/90	50/90
63/100	63/100
75/110	75/110
90/125	90/125
110/145	110/145
125/160	125/160
140/180	140/180
160/200	160/200

Пример обозначения в заказной спецификации

Комплект изоляции стыка для теплоизоляции соединения труб ИЗОПРОФЛЕКС-95А 40/75 между собой

КЗС Изопрофлекс 40/75

1 шт

4.7. КОМПЛЕКТ ИЗОЛЯЦИИ СТЫКА С ПЕРЕХОДОМ



Назначение: комплект изоляции стыка с переходом (КЗС Изопрофлекс перех.) предназначен для устройства тепло- и гидроизоляции стыковых соединений труб ИЗОПРОФЛЕКС с ГПИ-фасонными изделиями, а также ПИ-трубами и ПИ-фасонными изделиями.

Материал: полимерные материалы.

Таблица 4.7.1. Характеристики комплектов изоляции стыка с переходом

Типоразмер трубы ИЗОПРОФЛЕКС, ИЗОПРОФЛЕКС-95А	Типоразмер комплекта изоляции стыка
25/63	25/63-90
32/63	32/63-90
40/75	40/75-110
50/90	50/90-110
63/100	63/100-125
75/110	75/110-140
90/125	90/125-160
110/145	110/145-200
125/160	125/160-225
140/180	140/180-225
160/200	160/200-250

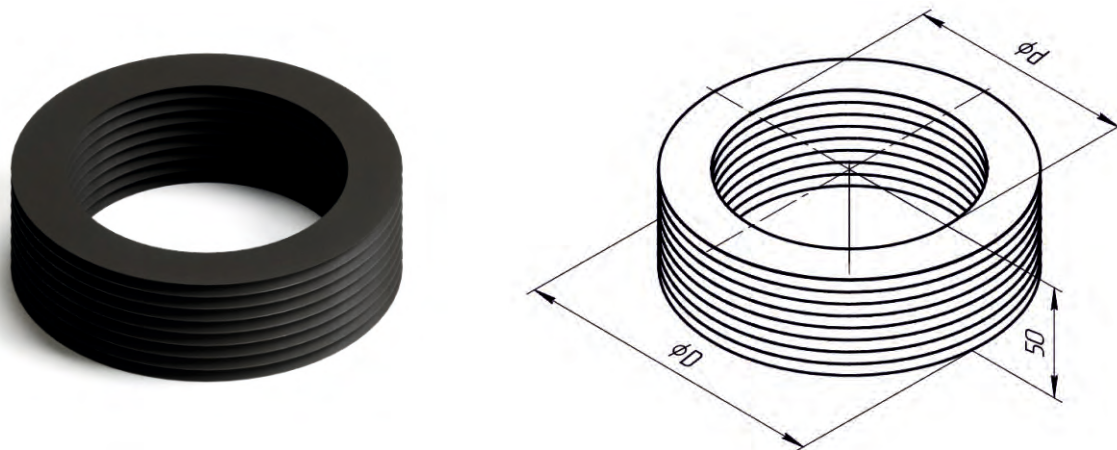
Пример обозначения в заказной спецификации

Комплект изоляции стыка для теплоизоляции стыка труб ИЗОПРОФЛЕКС-95А 40/75 с ГПИ-фасонными изделиями типоразмера 40/110 (ПИ-трубой / ПИ-фасонными изделиями 45/110)

КЗС Изопрофлекс перех. 40/75-110

1 шт

4.8. 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 4.8.1. Характеристики манжет стенового ввода

Типоразмер трубы ИЗОПРОФЛЕКС ИЗОПРОФЛЕКС-75А ИЗОПРОФЛЕКС-95А	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	СВ-100	100	132	0,34
75/110	СВ-110	110	142	0,37
90/125	СВ-125	125	157	0,42
110/145	СВ-145	145	172	0,46
125/160	СВ-160	160	192	0,52
140/180	СВ-180	180	212	0,58
160/200	СВ-200	200	232	0,64

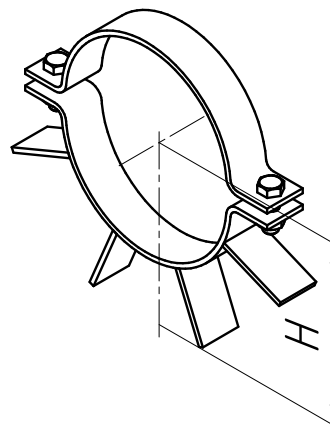
Пример обозначения в заказной спецификации

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

Манжета стенового ввода СВ-200

1 шт

4.9. ОПОРА ПРОХОДНАЯ



Назначение: опоры проходные предназначены для предотвращения повреждения оболочки ГПИ-труб при прокладке трубопровода в гильзах.

Материал: сталь.

Таблица 4.9.1. Характеристики опор проходных

Типоразмер трубы ИЗОПРОФЛЕКС, ИЗОПРОФЛЕКС-95А	Типоразмер опор проходных	Высота опоры Н, мм	Диаметр и толщина стенки стальной гильзы DxS, мм	Шаг между опорами, мм	Расчетная масса, кг
25/63	ОЦП 64/159x4,5	75	159x4,5	1000	0,6
32/63	ОЦП 64/159x4,5	75	159x4,5		0,6
40/75	ОЦП 79/159x4,5	75	159x4,5		0,6
50/90	ОЦП 95/219x6	104	219x6		0,7
63/100	ОЦП 103/219x6	104	219x6	1500	0,7
75/110	ОЦП 115/219x6	104	219x6		0,7
90/125	ОЦП 130/273x6	130	273x6		0,9
110/145	ОЦП 150/273x6	130	273x6		0,9
125/160	ОЦП 165/273x6	130	273x6		0,9
140/180	ОЦП 185/325x6	156	325x6		1,0
160/200	ОЦП 200/325x6	156	325x6	1,0	

Пример обозначения в заказной спецификации

Опоры проходные для трубы ИЗОПРОФЛЕКС-95А 90/125 при длине гильзы 9 м

ОЦП 130/273x6

7 шт

4.10. 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 4.10.1. 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»

1 рул*

*количество рассчитывается на весь объект строительства

5. Рекомендации по применению

5.1. Хранение	54
5.2. Транспортировка	58
5.3. Общие рекомендации по производству работ	60
5.4. Погрузочно-разгрузочные работы	61
5.5. Размотка труб	63
5.6. Подготовка трубы к монтажу	66
5.7. Монтаж пресс-фитинга	69
5.8 . Срок службы и гарантии изготовителя	74

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.

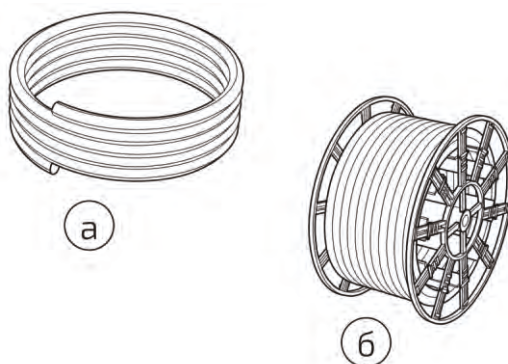


Рис. 5.1.1

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).

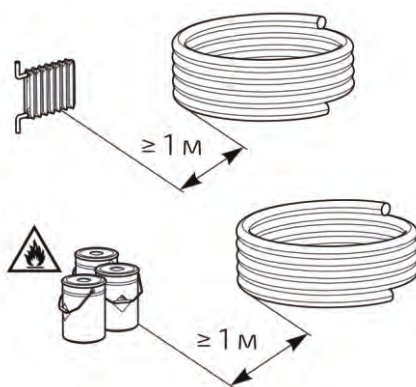


Рис. 5.1.2

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.

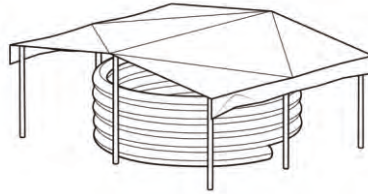


Рис. 5.1.3

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.

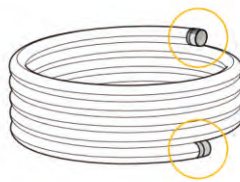


Рис. 5.1.4

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

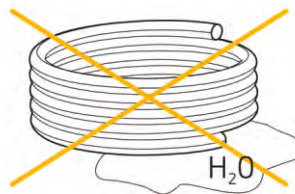


Рис. 5.1.5

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).

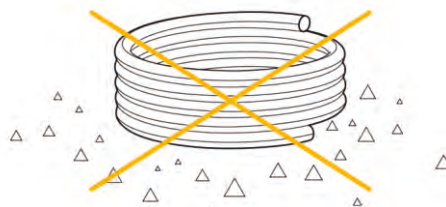


Рис. 5.1.6

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

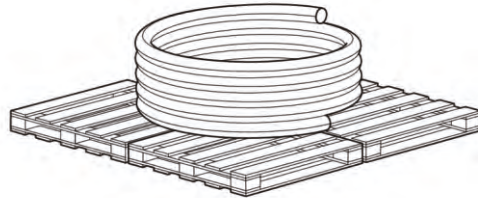


Рис. 5.1.7

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.

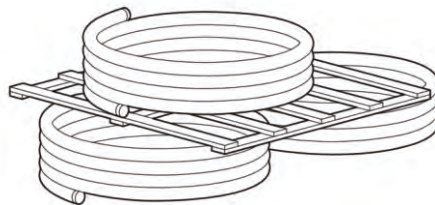


Рис. 5.1.8

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).

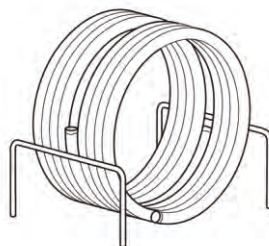


Рис. 5.1.9

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.

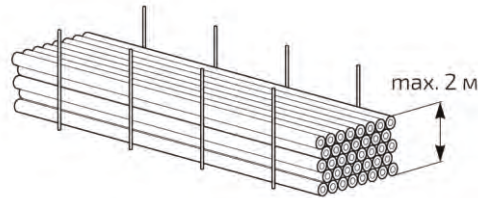


Рис. 5.1.10

При хранении труб на оборудованных складах рекомендуется осуществлять хранение на стеллажах (рис. 5.1.10). Расстояние между опорами стеллажа не должно превышать один метр.

Концы труб в штабеле (на стеллаже) должны быть ориентированы таким образом, чтобы этикетки (маркировка) труб располагались 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.

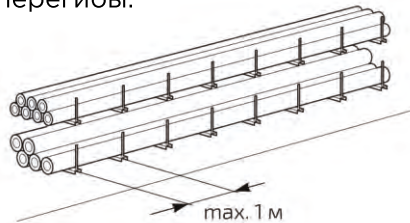


Рис. 5.1.11

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).

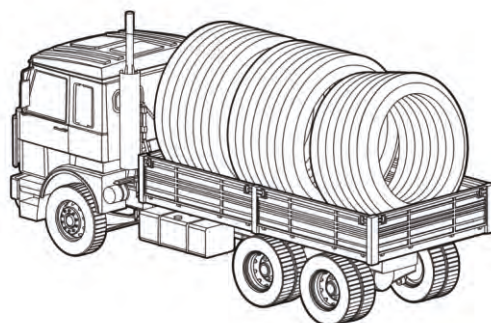


Рис. 5.2.1

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.

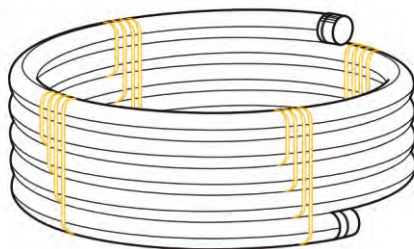


Рис. 5.2.2

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.

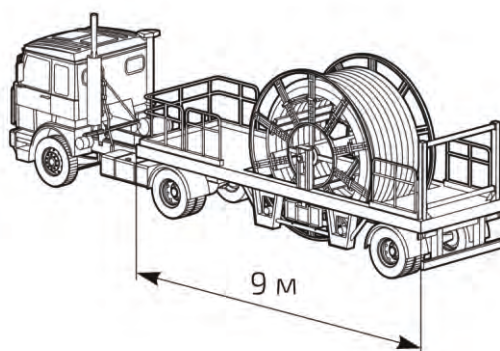


Рис. 5.2.3

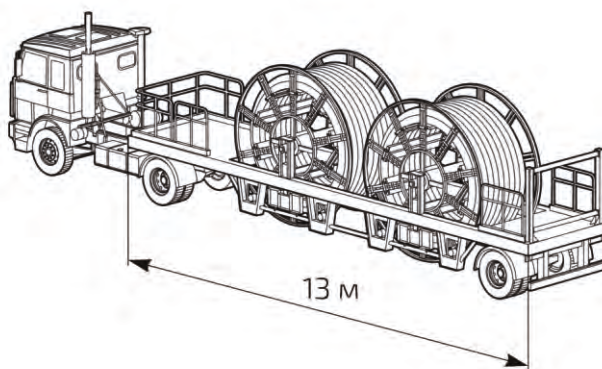


Рис. 5.2.4

При транспортировке на барабане концы труб должны быть надежно закреплены.

Допускается транспортировка на одном барабане 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).

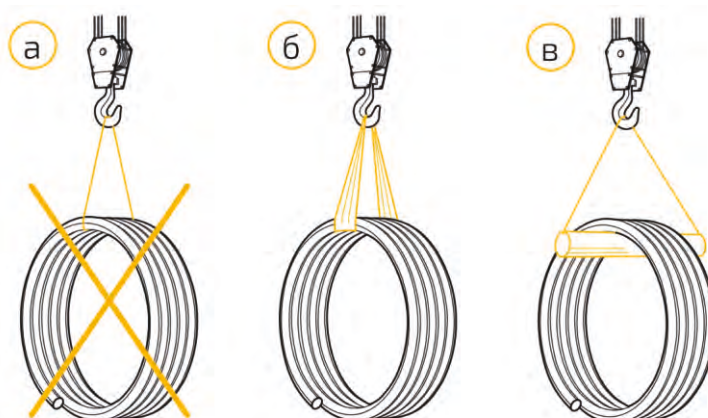


Рис. 5.4.1

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).

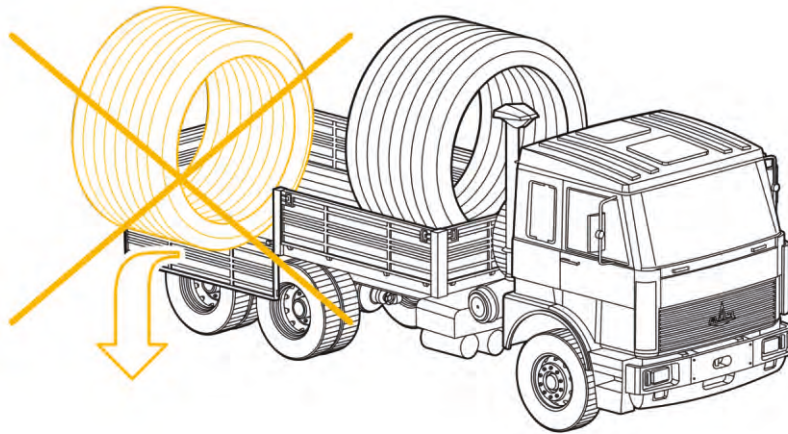


Рис. 5.4.3

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).

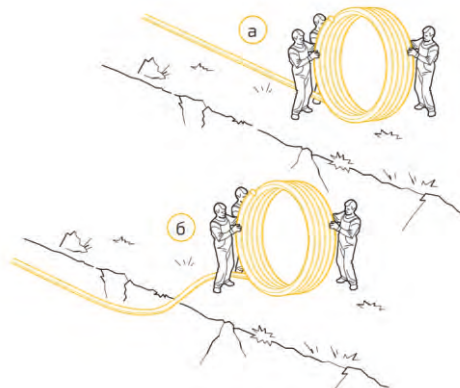


Рис. 5.5.2

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.

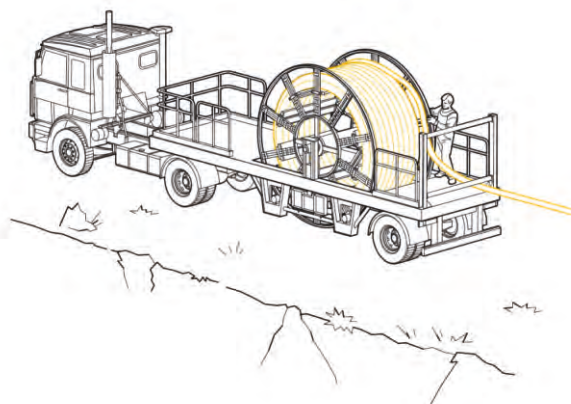


Рис. 5.5.4

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).

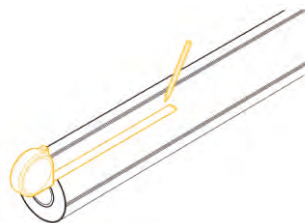


Рис. 5.6.1

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.

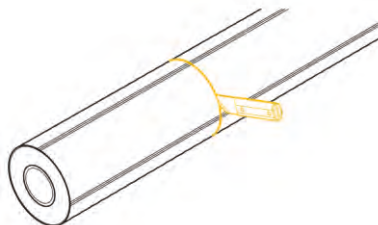


Рис. 5.6.2

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

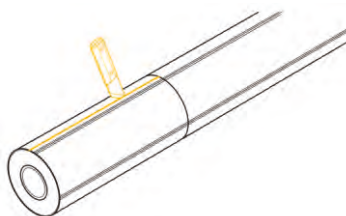


Рис. 5.6.3

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

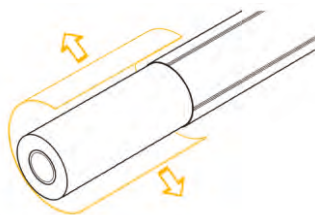


Рис. 5.6.4

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.

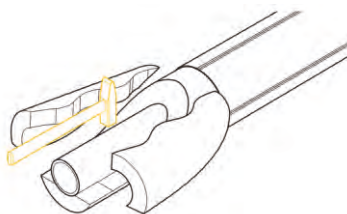


Рис. 5.6.5

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).

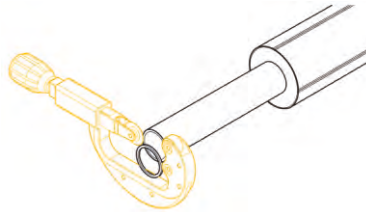


Рис. 5.6.6

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.

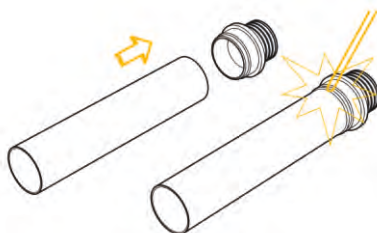


Рис. 5.7.1

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.

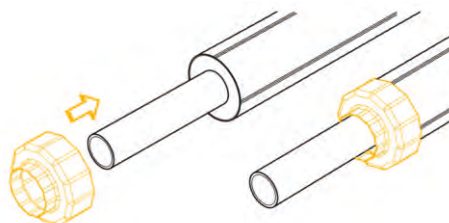


Рис. 5.7.2

МОНТАЖ ПРЕСС-ФИТИНГА

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

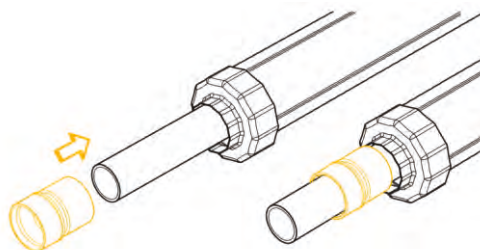


Рис. 5.7.3

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

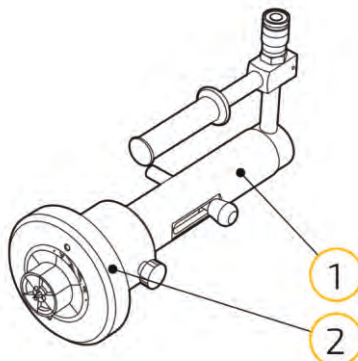


Рис. 5.7.4

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

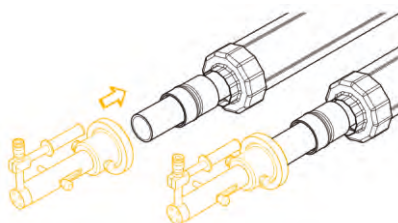


Рис. 5.7.5

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

Выдержать трубу под давлением в течение одной минуты.

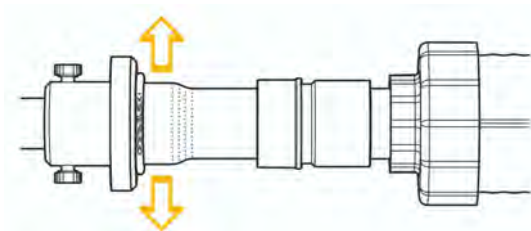


Рис. 5.7.6

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

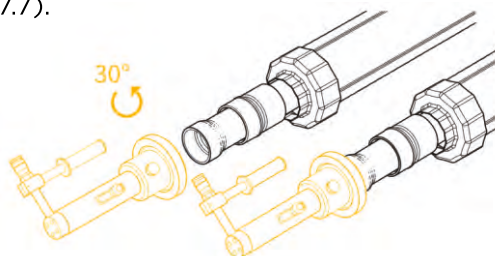


Рис. 5.7.7

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.

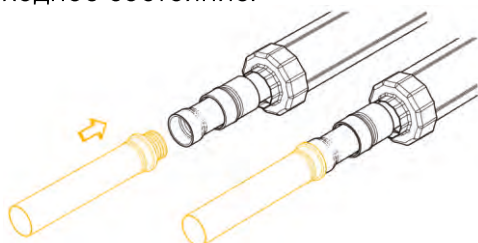


Рис. 5.7.8

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

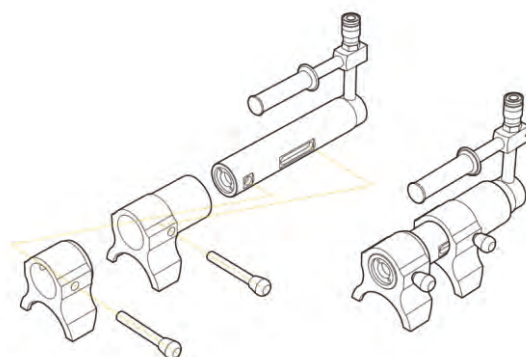


Рис. 5.7.9

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).

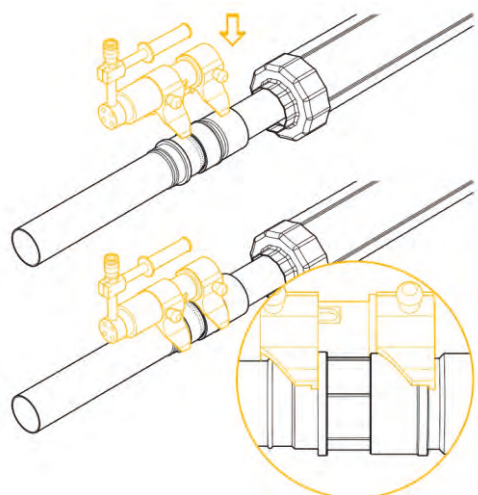


Рис. 5.7.10

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.

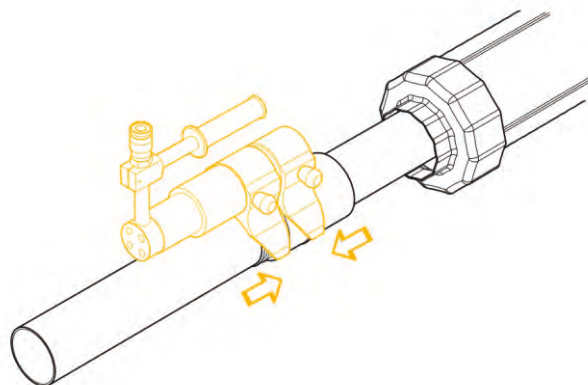


Рис. 5.7.11

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

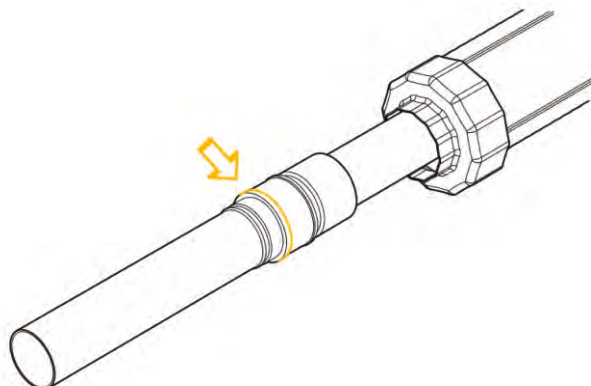


Рис. 5.7.12

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.

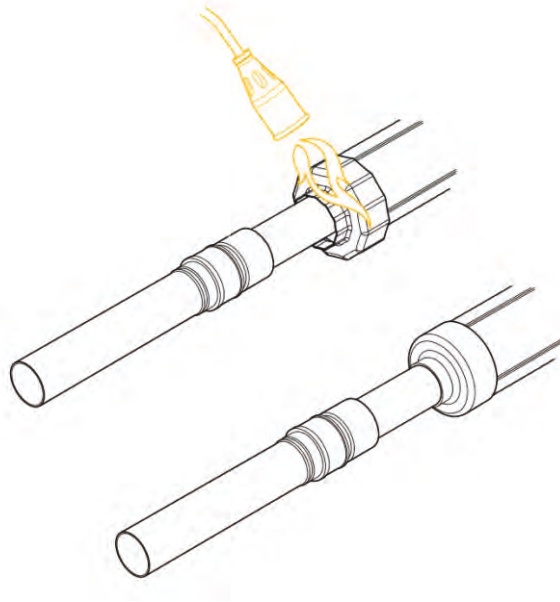


Рис. 5.7.13

5.8. 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 ГПИ-труб - не менее 50 лет.

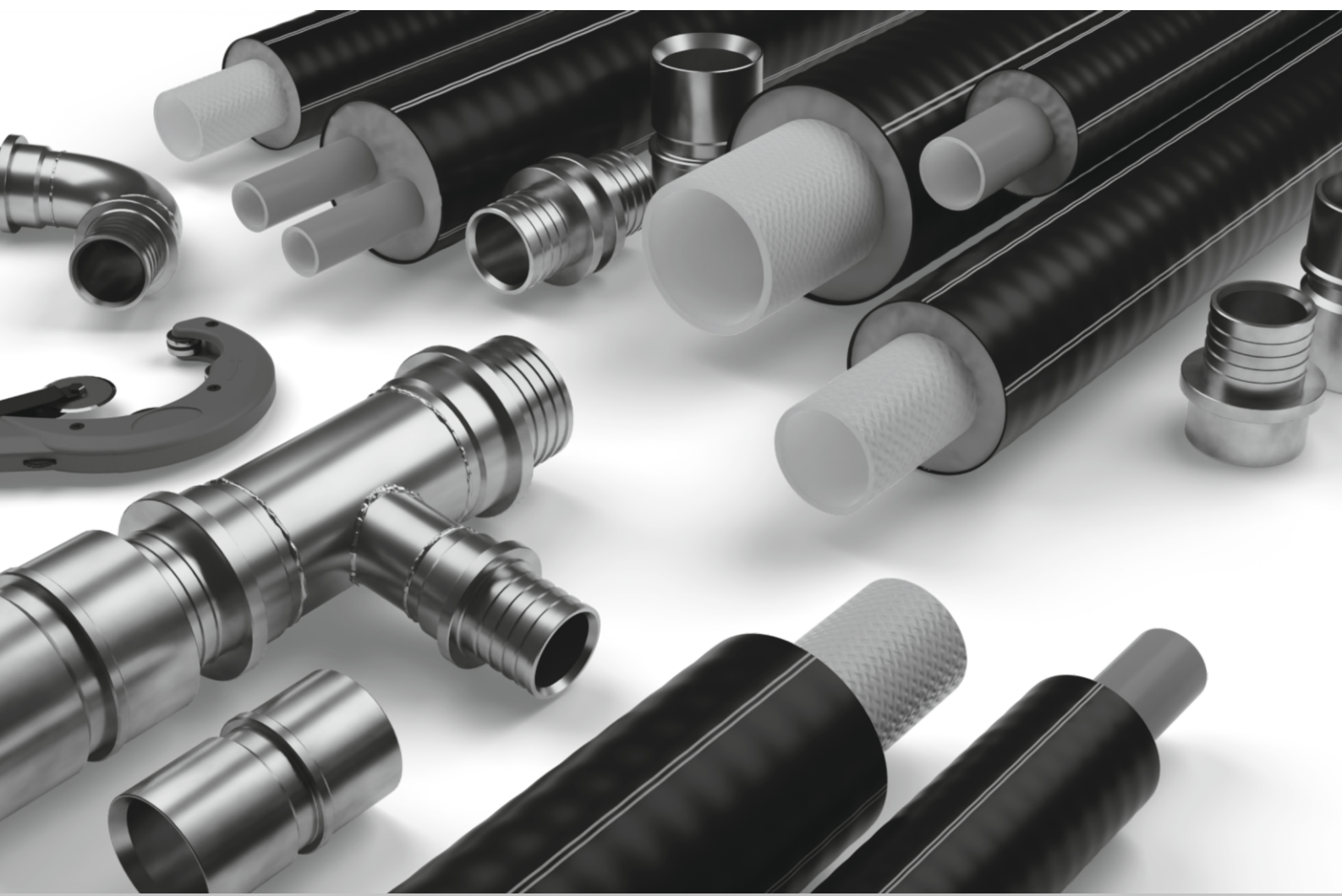
Гарантии изготовителя действуют исключительно при условии соблюдения правил транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации труб.



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

Приемная:

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

Отдел сбыта:

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

www.zpt.by