



ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

В Каталоге представлена выпускаемая **ООО «ВАЗАПЛАСТ»** теплоизолированная трубная продукция с использованием пенополиуретана в полиэтиленовой и оцинкованной стальной оболочках.

ООО «ВАЗАПЛАСТ» полностью обеспечивает заказчиков теплоизолированной трубной продукцией и комплектующими изделиями (шаровые краны, воздушники, неподвижные опоры и т. д.) для создания в законченном виде теплопроводов, сетей горячего водоснабжения и трубопроводов различного назначения, а так же осуществляет строительно-монтажные работы по прокладке тепловых сетей. Трубная продукция, представленная в каталоге, а именно: толщина теплоизолированного слоя соответствует нормам тепловых потерь по европейским и российским стандартам.

Основные технические характеристики трубной продукции **ООО «ВАЗАПЛАСТ»** для строительства тепловых сетей отвечают требованиям ГОСТ 30732 - 2006 Межгосударственный стандарт Российской Федерации "Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана в защитной оболочке"; ПБ 10-573-03 «Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды»; ПБ - 03 517-02 «Общие правила промышленной безопасности для организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов, Ростехнадзора РФ, а также другой необходимой нормативно-технической документации.

В каталоге приведены стальные трубы и фасонные изделия с тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке или стальным защитным покрытием, предназначенные для подземной прокладки тепловых сетей (в полиэтиленовой оболочке бесканальным способом, со стальной защитной оболочкой - в проходных каналах и туннелях) и надземной прокладки тепловых сетей (для труб со стальным защитным покрытием) со следующими расчетными параметрами теплоносителя: рабочим давлением не более 1,6 МПа и температурой не более 140 °С (допускается повышение температуры не более 150 °С в пределах графика качественного регулирования отпуска тепла 150 °С -70 °С.

По согласованию с проектной организацией допускается применение изолированных труб в полиэтиленовой оболочке в непроходных каналах.

Допускается также применение изолированных труб для трубопроводов, транспортирующих другие вещества (нефть, газ и пр.).

Примечание: Каталог предназначен для Заказчиков теплоизолированной трубной продукции и используется в качестве рекламно-технического материала.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Тип 1 - стандартный;

Тип 2 - усиленный по толщине теплоизоляции;

ППУ - пенополиуретан;

ПЭ - полиэтиленовая оболочка;

ОЦ - оболочка из оцинкованной стали;

L - базовая длина стальной трубы 11,6 м;

D, D_1, D_2 - диаметры полиэтиленовых и оцинкованных стальных оболочек;

d_1, d_2, d_3 - диаметры стальных труб;

СДК - система оперативного дистанционного контроля

Примечания:

1. Неизолированные концы стальных труб и фасонных изделий для диаметров до 219 мм имеют длину 150⁻²⁰ мм, свыше 219 мм - 210⁻²⁰ мм.

2. Размеры и масса 1 п.м. полиэтиленовых труб-оболочек для стальных труб и фасонных изделий приведены в таблице №1.

Таблица №1

№ п/п	Средний наружный диаметр, мм		Толщина стенки, мм		Масса 1 п.м. при минимальной толщине стенки, кг
	Номинальный	Предельное отклонение	Минимальная	Предельное отклонение	
1	90	+0,9	2,2	+0,4	0,576
2	110	+1,0	2,5	+0,5	0,802
3	125	+1,2	2,5	+0,5	0,914
4	140	+1,3	3,0	+0,5	1,227
5	160	+1,5	3,0	+0,5	1,406
6	180	+1,7	3,0	+0,5	1,585
7	200	+1,8	3,2	+0,5	1,880
8	225	+2,1	3,5	+0,6	2,314
9	250	+2,3	3,9	+0,7	2,865
10	280	+2,6	4,4	+0,7	3,619
11	315	+2,9	4,9	+0,7	4,535
12	355	+3,2	5,6	+0,8	5,840
13	400	+3,6	5,0	+0,9	5,894
14	450	+4,1	5,6	+1,1	7,427
15	500	+4,5	6,2	+1,2	9,137
16	560	+5,0	7,0	+1,3	11,553
17	630	+5,7	7,9	+1,5	14,668
18	710	+6,4	8,9	+1,7	18,623
19	800	+7,2	10,0	+1,9	23,578
20	900	+8,1	11,2	+2,2	29,710
21	1000	+9,0	12,4	+2,4	36,549
22	1100	+9,9	13,8	+2,7	44,737
23	1200	+10,8	14,9	+2,9	57,701
24	1425	+12,6	17,3	+3,4	72,683
25	1600	+14,4	19,6	+3,9	92,448

Примечание: расчётная плотность полиэтилена 950 кг/м³.

3. Размеры и масса 1 п.м. оцинкованных стальных труб-оболочек для стальных труб и фасонных изделий приведены в таблице №2.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Таблица №2

№ п/п	Наружный диаметр стальной трубы и минимальная толщина стенки стальной трубы *, мм	Размеры оболочки из тонколистовой оцинкованной стали, мм		Масса 1 п.м. оцинкованной стальной оболочки, кг	Расчетная толщина слоя пенополиуретана,**мм
		Номинальный диаметр	Минимальная толщина		
1	25x3,0	100; 125; 140	0,55	1,349	37,0; 49,5; 57,0
2	32x3,0	100; 125; 140	0,55	1,349	33,5; 46,0; 53,5
3	38x3,0	125; 140	0,55	1,688	43,0; 50,5
4	45x3,0	125; 140	0,55	1,688	39,5; 47,0
5	57x3,0	140	0,55	1,891	40,9
6	76x3,0	160	0,55	2,162	41,4
7	89x4,0	180	0,6	2,655	44,9
8	108x4,0	200	0,6	2,951	45,4
9	133x4,0	225	0,6	3,320	45,4
10	159x4,5	250	0,7	4,304	44,8
11	219x6,0	315	0,7	5,426	47,3
12	273x7,0	400	0,8	7,876	62,7
13	325x7,0	450	0,8	8,862	61,7
14	426x7,0	560	1,0	13,786	66,2
15	530x7,0	675; 710	1,0	16,623; 17,485	71,5; 89,0
16	630x8,0	775; 800	1,0	18,597; 19,705	71,5; 84,0
17	720x8,0	875; 900	1,0	21,555; 22,171	76,5; 89,0
18	820x9,0	975; 1000	1,0	24,021; 24,637	76,5; 89,0
19	920x10,0	1075; 1100	1,0	26,487; 27,103	76,5; 89,0
20	1020x11,0	1175; 1200	1,0	28,953; 29,569	76,7; 89,2
21	1220x11,0	1375; 1400	1,0	33,885; 34,501	79,0; 91,5
22	1420x12,0	1575; 1600	1,0	38,744; 39,434	77,0; 89,5

* Толщина стенки стальной трубы определяется проектом.
 ** Величина справочная

4. Масса трубных изделий, указанных в таблицах, является усредненной.
 5. На основании хоздоговорных условий Заказчика, ООО «ВАЗАПЛАСТ» может изготавливать теплоизолированную трубную продукцию по индивидуальным заказам, в геометрических размерах вне требований ГОСТа, а именно: различная длина приварных стальных патрубков к фасонным изделиям, изготовление отводов, тройников конкретной конструкции с различными углами, возможность использования в одной конструкции изделий с тепловой изоляцией типа 1 и типа 2. Выполнение работ, согласно пункта 5, проводится в соответствии с проектной рабочей документацией производства работ для строительства трубопроводов различного назначения, представленной Заказчиком.
 6. По причине наименьшего спроса, в каталоге не представлена трубная продукция условных диаметров 114 мм и 377 мм. По требованию заказчика ООО «ВАЗАПЛАСТ» может изготавливать продукцию данных типоразмеров по индивидуальным заказам.
- Рекомендуемые наружные диаметры оболочек:

- для трубы $\varnothing 114$ мм: тип 1 – $\varnothing 225$ мм, тип 2 – $\varnothing 250$ мм;
- для трубы $\varnothing 377$ мм: тип 1 – $\varnothing 560$ мм, тип 2 – $\varnothing 630$ мм;



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

7. По согласованию с Заказчиком, в производстве могут применяться трубы с различной толщиной стенки. Пределы применения труб из сталей различных марок должны соответствовать ПБ 10-573-03 «Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды».

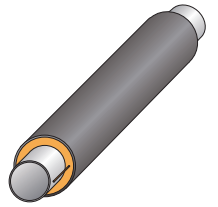
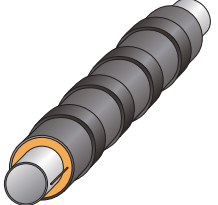
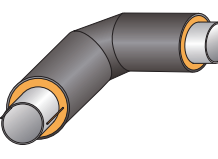
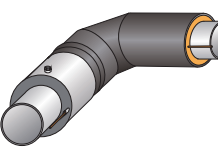
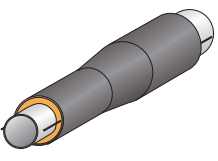
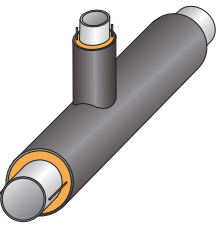
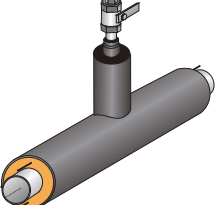
8. Таблица условных диаметров для труб малого диаметра.

d_y – условный диаметр	$d_{нар}$ – наружный диаметр трубы
20	25
25	32
32	38
40	45 (48)



СОДЕРЖАНИЕ

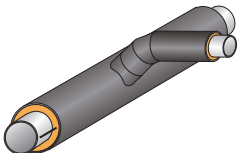
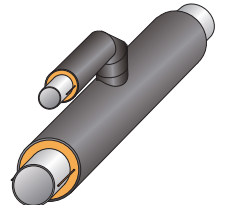
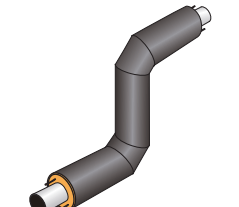
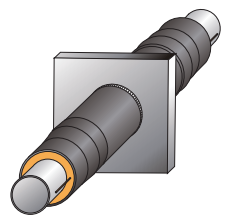
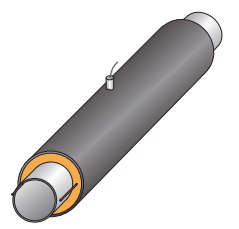
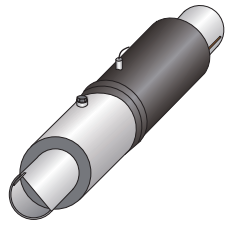
1. Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке для подземной прокладки

	Труба	раздел 1.1.	страница 12
	Труба с усиленной оболочкой	1.2.	13
	Отвод	1.3.	14
	Отвод с металлической заглушкой изоляции и торцевым кабелем вывода	1.4.	15
	Переход	1.5.1 1.5.2	16
	Тройник	1.6.1 1.6.2	19
	Тройник с шаровым краном воздушника	1.7.	21



СОДЕРЖАНИЕ

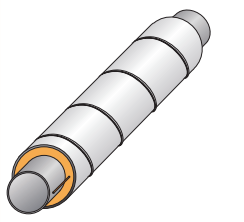
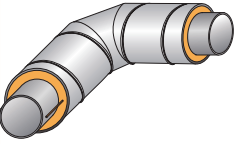
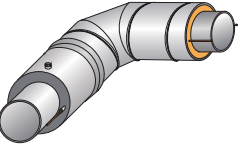
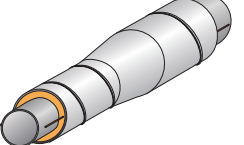
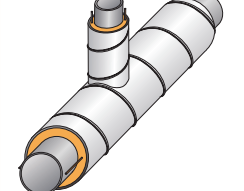
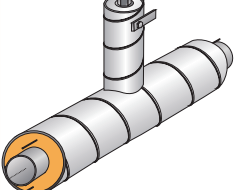
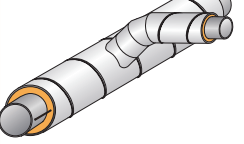
1. Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке для подземной прокладки

		раздел	страница
	Тройниковое ответвление	1.8.1 1.8.2	22
	Тройниковое ответвление параллельное	1.9.1 1.9.2	29
	Z - образный элемент	1.10.1 1.10.2	36
	Неподвижная опора изолированная	1.11.	38
	Элемент трубопровода с кабелем вывода	1.12.	39
	Концевой элемент трубопровода с кабелем вывода и металлической заглушкой изоляции	1.13.	40
	Концевой элемент трубопровода с торцевым кабелем вывода и заглушкой изоляции	1.14.	41



СОДЕРЖАНИЕ

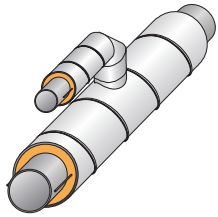
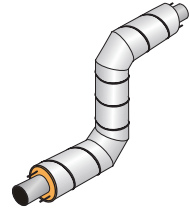
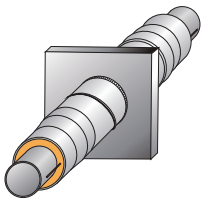
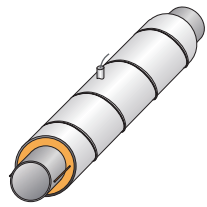
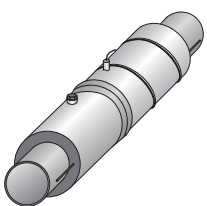
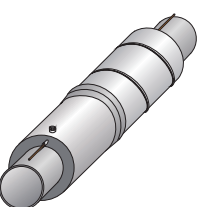
2. Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана в оцинкованной стальной оболочке для надземной прокладки

	Труба	раздел 2.1.	страница 43
	Отвод	2.2.	44
	Отвод с металлической заглушкой изоляции и торцевым кабелем вывода	2.3.	45
	Переход	2.4.	46
	Тройник	2.5.	48
	Тройник с шаровым краном воздушника	2.6.	49
	Тройниковое ответвление	2.7.	50



СОДЕРЖАНИЕ

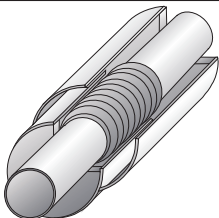
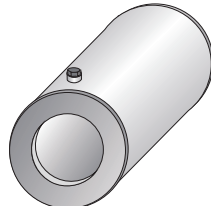
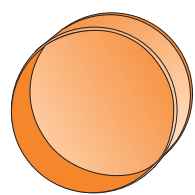
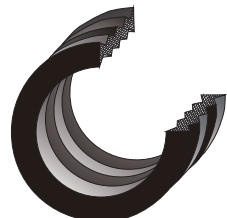
2. Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана в оцинкованной стальной оболочке для надземной прокладки

	Тройниковое ответвление параллельное	раздел 2.8.	страница 55
	Z - образный элемент	2.9.	60
	Неподвижная опора изолированная	2.10.	61
	Элемент трубопровода с кабелем вывода	2.11.	62
	Концевой элемент трубопровода с кабелем вывода и металлической заглушкой изоляции	2.12.	63
	Концевой элемент трубопровода с торцевым кабелем вывода и заглушкой изоляции	2.13.	64



СОДЕРЖАНИЕ

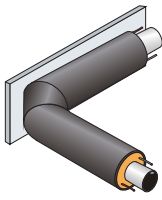
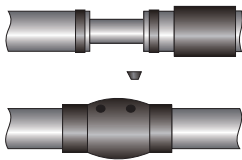
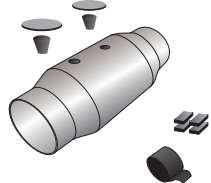
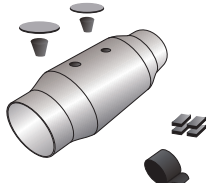
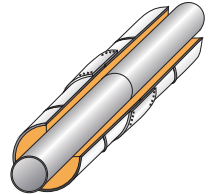
3. Комплектующие изделия

	Стартовый компенсатор	раздел 3.1.	страница 66
	Сильфонный компенсатор	3.2.	67
	Шаровой кран "NAVAL", "BALLOMAX" с металлической заглушкой изоляции	3.3.	68
	Шаровой кран "NAVAL", "BALLOMAX"	3.4.	69
	Шаровой кран "NAVAL", "BALLOMAX" с воздушником	3.5.	70
	Металлическая заглушка изоляции	3.6.	71
	Временная заглушка патрубков изделий	3.7.	72
	Муфта прохода через стену	3.8.	73



СОДЕРЖАНИЕ

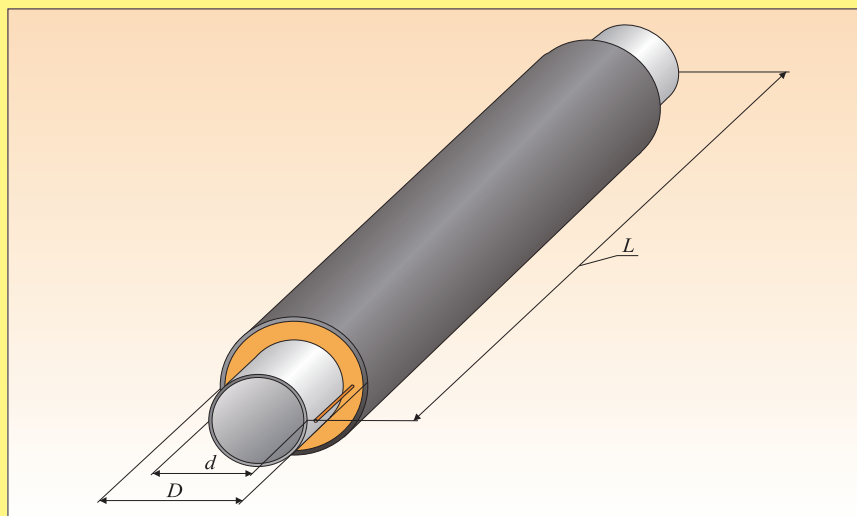
3. Комплектующие изделия

	Демпфирующий мат	раздел 3.9.	страница 74
	Муфта термоусадочная (МТ)	3.10.1	75
	Муфта термоусаживаемая CANUSA «SUPERCASE™»	3.10.2	76
	Муфта термоусаживаемая для компенсаторов «CANUSA SUPERCASE™»	3.10.3	77
	Муфта из оцинкованной стали	3.10.4	78
Сертификат соответствия			79
Протокол сертификационных испытаний			80
Результаты сертификационных испытаний			81
Сертификат соответствия			84
Сертификат соответствия			85
Экспертное заключение			86



1. Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке для подземной прокладки

1.1. Труба



Наружный диаметр стальной трубы (d), мм	Минимальная толщина стенки стальной трубы (s), мм	Наружный диаметр ПЭ оболочки (D), мм		Тип 1		Тип 2	
		Тип 1	Тип 2	Минимальная толщина стенки ПЭ оболочки, мм	Масса 1 п.м. теплопровода, кг	Минимальная толщина стенки ПЭ оболочки, мм	Масса 1 п.м. теплопровода, кг
25	3	90	-	2,2	3,2	-	-
32	3	90	-	2,2	4,1	-	-
38	3	110	-	2,5	4,5	-	-
45	3	125	-	2,5	5,0	-	-
57	3	125	140	2,5	5,8	3	6,2
76	3	140	160	3,0	7,4	3	8,0
89	4	160	180	3,0	10,8	3	11,4
108	4	180	200	3,0	13,0	3,2	13,8
133	4	225	250	3,5	17,0	3,9	18,2
159	4,5	250	280	3,9	22,2	4,4	23,9
219	6	315	355	4,9	39,0	5,6	41,9
273	7	400	450	5,0	58,2	5,6	62,6
325	7	450	500	5,6	69,6	6,2	74,7
426	7	560	630	7,0	94,1	7,9	102,8
530	7	710	-	8,9	125,9	-	-
630	8	800	-	10,0	150,2	-	-
720	8	900	-	11,2	193,3	-	-
820	9	1000	1100	12,4	243,3	13,8	266,8
920	10	1100	1200	13,8	278,1	14,9	303,9
1020	11	1200	-	14,9	338,6	-	-
1220	11	1425	-	17,3	403,3	-	-
1420	12	1600	-	19,6	468,1	-	-

Пример заказной спецификации:

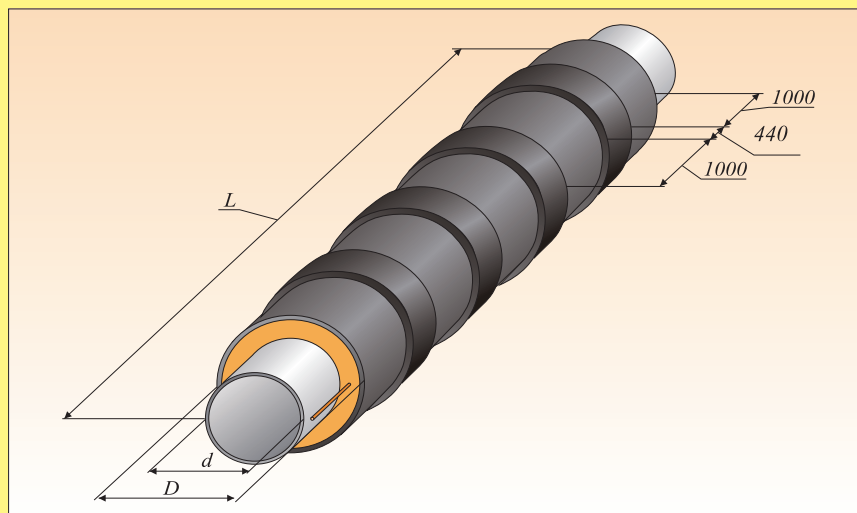
Труба стальная с наружным диаметром 133 мм, толщиной стенки 4,0 мм, с тепловой изоляцией Типа 1 из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке.

Труба С_т 133×4 – 1 – ППУ – ПЭ

Труба стальная с наружным диаметром 57 мм, толщиной стенки 3 мм, с тепловой изоляцией Типа 2 из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке.

Труба С_т 57×3 – 2 – ППУ – ПЭ

1.2. Труба с усиленной оболочкой



Наружный диаметр стальной трубы (d), мм	Наружный диаметр ПЭ оболочки (D), мм		Толщина кольца усиления, мм		Масса, 1 п.м. теплопровода с кольцом усиления, кг	
	Тип 1	Тип 2	Тип 1	Тип 2	Тип 1	Тип 2
25x3	90x2,2	-	5,0	5,0	3,9	-
32x3	90x2,2	-	5,0	5,0	4,7	-
38x3	110x2,5	-	5,0	5,0	5,3	-
45x3	125x2,5	-	5,0	5,0	5,9	-
57x3	125x2,5	140x3	5,0	6,0	6,7	7,4
76x3	140x3	160x3	5,0	6,0	8,4	9,3
89x4	160x3	180x3	5,0	6,0	11,9	12,9
108x4	180x3	200x3,2	5,0	6,4	14,3	15,6
133x4	225x3,5	250x3,9	7,0	7,0	19,2	20,7
159x4,5	250x3,9	280x4,4	7,8	9,4	24,9	27,6
219x6	315x4,9	355x5,6	9,8	12,2	43,3	48,0
273x7	400x5	450x5,6	12,6	13,6	65,3	71,2
325x7	450x5,6	500x6,2	14,0	15,2	78,5	85,4
426x7	560x7	630x7,9	17,6	16,0	108,1	117,0
530x7	710x8,9	-	22,2	-	148,2	-
630x8	800x10	-	25,0	-	178,5	-
720x8	900x11,2	-	28,0	-	229,0	-
820x9	1000x12,4	1100x13,8	31,2	24,0	287,5	303,8
920x10	1100x13,8	1200x14,9	35,2	26,0	332,9	347,7
1020x11	1200x14,9	-	39,2	-	405,3	-
1220x11	1425x17,3	-	39,2	-	482,1	-
1420x12	1600x19,6	-	43	-	565,6	-

Пример заказной спецификации:

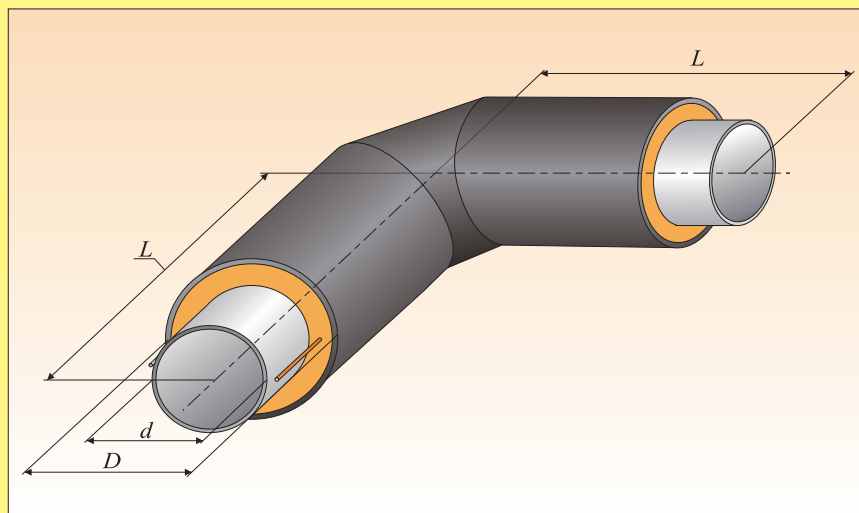
Труба стальная с наружным диаметром 133 мм, толщиной стенки 4,0 мм, с тепловой изоляцией Типа 1 из пенополиуретана в полиэтиленовой усиленной оболочке

Труба с усиленной оболочкой С_т 133x4 – 1 – ППУ – ПЭ

Труба стальная с наружным диаметром 57 мм, толщиной стенки 3 мм, с тепловой изоляцией Типа 2 из пенополиуретана в полиэтиленовой усиленной оболочке.

Труба с усиленной оболочкой С_т 57x3 – 2 – ППУ – ПЭ

1.3. Отвод



Наружный диаметр стального отвода (d), мм	Наружный диаметр ПЭ оболочки (D), мм		Угол отвода				Масса, кг (усреднённая)	
			90°	60°	45°	30°		
	Тип 1	Тип 2	L, мм	L, мм	L, мм	L, мм	Тип 1	Тип 2
25	90	-	1000	1000	1000	1000	4,25	-
32	90	-	1000	1000	1000	1000	5,25	-
38	110	-	1000	1000	1000	1000	6,98	-
45	125	-	1000	1000	1000	1000	7,99	-
57	125	140	1000	1000	1000	1000	11,4	12,1
76	140	160	1000	1000	1000	1000	15,4	17,73
89	160	180	1000	1000	1000	1000	22,8	24,1
108	180	200	1000	1000	1000	1000	33,5	35,3
133	225	250	1000	1000	1000	1000	41,8	42,8
159	250	280	1000	1000	1000	1000	72,2	75,6
219	315	355	1000	1000	1000	1000	111	115,3
273	400	450	1000	1000	1000	1000	110,3	115,5
325	450	500	1050	860	786	720	122,7	134,6
426	560	630	1100	889	807	734	212,7	227,5
530	710	-	1200	946	848	761	252	-
630	800	-	1200	945	848	761	315	-
720	900	-	1370	1066	948	843	365,1	-
820	1000	1100	1470	1073	990	820	520,2	616,5
920	1100	1200	1570	1132	1032	846	756,7	815,6
1020	1200	-	1620	1189	1022	874	778,6	-
1220	1425	-	1820	1304	1105	927	1051	-
1420	1600	-	2020	1420	1188	980	1352,3	-

Пример заказной спецификации:

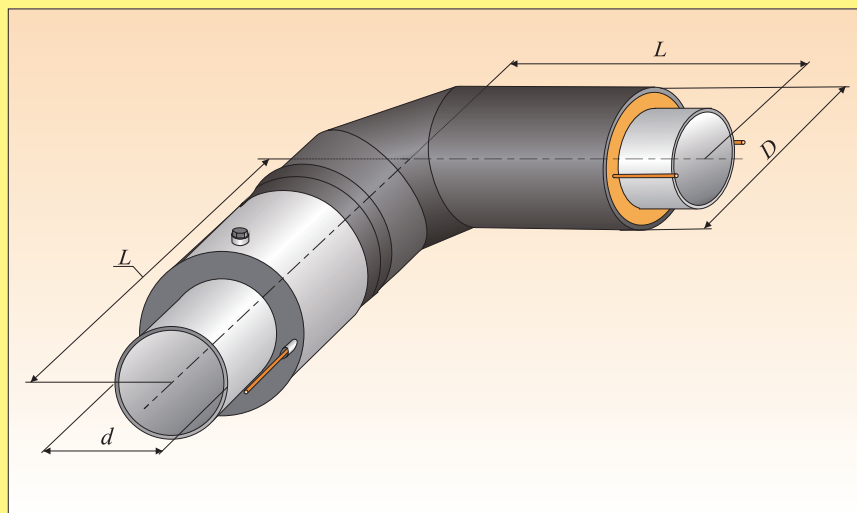
Отвод 90° с теплоизоляцией 1го типа из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке.

Отвод С_т 133 – 90° - 1 - ППУ - ПЭ



1. Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке для подземной прокладки

1.4. Отвод с металлической заглушкой изоляции и торцевым кабелем вывода



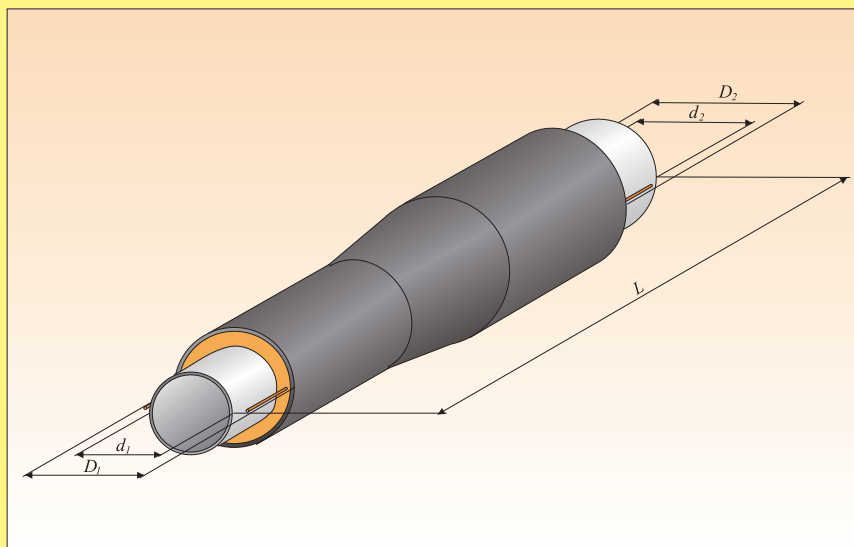
Наружный диаметр стального отвода (d), мм	Наружный диаметр ПЭ оболочки (D), мм		Угол отвода				Масса, кг (усреднённая)	
			90°	60°	45°	30°		
	Тип 1	Тип 2	L, мм	L, мм	L, мм	L, мм	Тип 1	Тип 2
25	90	-	1000	1000	1000	1000	10,2	-
32	90	-	1000	1000	1000	1000	11,1	-
38	110	-	1000	1000	1000	1000	14,3	-
45	125	-	1000	1000	1000	1000	17,2	-
57	125	140	1000	1000	1000	1000	20,6	24,6
76	140	160	1000	1000	1000	1000	27,7	30,1
89	160	180	1000	1000	1000	1000	35,0	47,1
108	180	200	1000	1000	1000	1000	56,2	58,0
133	225	250	1000	1000	1000	1000	64,2	76,2
159	250	280	1000	1000	1000	1000	105,1	116,2
219	315	355	1000	1000	1000	1000	150,2	162,6
273	400	450	1000	1000	1000	1000	163,9	186,9
325	450	500	1050	860	768	720	192,2	204,1
426	560	630	1100	889	807	734	305,7	320,5
530	710	-	1200	946	848	761	357,9	-
630	800	-	1200	945	848	761	449,0	-
720	900	-	1370	1066	948	843	531,2	-
820	1000	1100	1470	1073	990	820	720,8	880,0
920	1100	1200	1570	1132	1032	846	1009,5	1068,4
1020	1200	-	1620	1189	1022	874	1019,4	-
1220	1425	-	1820	1304	1105	927	1354,4	-
1420	1600	-	2020	1420	1188	980	-	-

Пример заказной спецификации:

Отвод 90° с теплоизоляцией 1го типа из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке с металлической заглушкой изоляции и торцевым кабелем вывода

Отвод С_т 133 – 90° - 1 - ППУ - ПЭ

1.5.1. Переход Тип изоляции 1



Наружный диаметр стального перехода (d_2), мм	Наружный диаметр стального перехода (d_1), мм	Длина перехода (L), мм	Масса изделия, кг
38	25	1500	4,6
45	32	1500	5,5
57	38	1500	6,7
57	45	1500	7,3
76	38	1500	8,0
76	45	1500	8,6
76	57	1500	9,2
89	45	1500	11,1
89	57	1500	11,7
89	76	1500	13,0
108	57	1500	13,3
108	76	1500	14,6
108	89	1500	17,1
133	57	1500	16,0
133	76	1500	17,3
133	89	1500	19,8
133	108	1500	21,4
159	57	1500	19,7
159	76	1500	21,0
159	89	1500	23,5
159	108	1500	25,2
159	133	1500	27,9
219	57	1500	31,9
219	76	1500	33,2
219	89	1500	35,7
219	108	1500	37,3
219	133	1500	40,0
219	159	1500	43,9
273	108	1500	49,4
273	133	1500	52,1
273	159	1500	55,9
273	219	1500	68,3



1. Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке для подземной прокладки

1.5.1. Переход Тип изоляции 1

Наружный диаметр стального перехода (d_2), мм	Наружный диаметр стального перехода (d_1), мм	Длина перехода (L), мм	Масса изделия, кг
325	108	1500	57,1
325	133	1500	59,8
325	159	1500	63,7
325	219	1500	76,1
325	273	1500	88,4
426	159	1500	79,8
426	219	1500	92,3
426	273	1500	104,7
426	325	1500	112,6
530	273	1500	124,6
530	325	1500	132,5
530	426	1500	148,9
630	325	1500	159,0
630	426	1500	176,2
630	530	1500	196,2
720	426	1500	193,9
720	530	1500	214,3
720	630	1500	241,8
820	426	1500	226,3
820	530	1500	248,1
820	630	1500	275,9
820	720	1500	293,7
920	530	1500	284,5
920	630	1500	313,2
920	720	1500	332,2
920	820	1500	366,5
1020	530	1500	323,6
1020	630	1500	353,3
1020	720	1500	372,3
1020	820	1500	408,5
1020	920	1500	447,2
1220	630	2390	666,4
1220	720	2165	628,5
1220	820	1945	609,2
1220	920	1720	579,6
1220	1020	1500	545,0
1420	720	2550	872,7
1420	820	2400	878,8
1420	920	2186	860,4
1420	1020	1900	795,9
1420	1220	1500	676,1

Пример заказной спецификации:

Переход диаметром 159-89 мм с теплоизоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке.

Переход С_т 159-89 - 1 - ППУ - ПЭ



1. Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке для подземной прокладки

1.5.2. Переход Тип изоляции 2

Наружный диаметр стального перехода (d ₂), мм	Наружный диаметр стального перехода (d ₁), мм	Длина перехода (L), мм	Масса изделия, кг
76	57	1500	9,9
89	57	1500	12,4
89	76	1500	13,6
108	57	1500	14,1
108	76	1500	15,4
108	89	1500	17,9
133	57	1500	17,1
133	76	1500	18,4
133	89	1500	20,9
133	108	1500	22,6
159	57	1500	21,1
159	76	1500	22,4
159	89	1500	24,9
159	108	1500	26,6
159	133	1500	29,7
219	57	1500	33,9
219	76	1500	35,2
219	89	1500	37,7
219	108	1500	39,5
219	133	1500	42,5
219	159	1500	46,6
273	108	1500	52,0
273	133	1500	55,1
273	159	1500	59,1
273	219	1500	72,2
325	108	1500	59,9
325	133	1500	63,0
325	159	1500	67,1
325	219	1500	80,3
325	273	1500	93,0
426	159	1500	85,2
426	219	1500	98,4
426	273	1500	111,2
426	325	1500	119,4
820	426	1500	241,6
920	820	1500	389,4

Пример заказной спецификации:

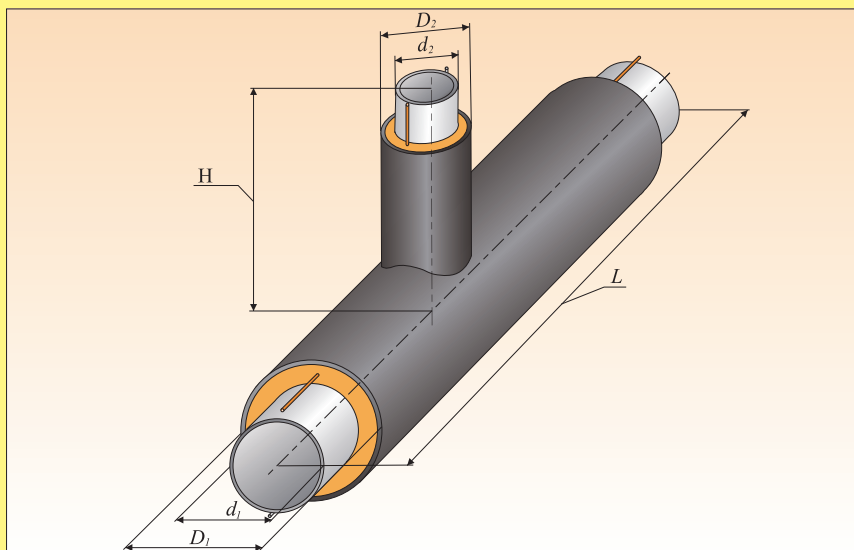
Переход диаметром 159-89 мм с теплоизоляцией типа 2 из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке.

Переход С, 159-89 2 - ППУ - ПЭ



1. Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке для подземной прокладки

1.6.1. Тройник Тип изоляции 1



Наружный диаметр ствола (d ₁), мм	Наружный диаметр отрезка (d), мм																					Длина ствола (L), мм	
	25	32	38	45	57	76	89	108	133	159	219	273	325	426	530	630	720	820	920	1020	1220		1420
	Масса изделия, кг																						
25	5,2																						1200
32	6,2	6,7																					1200
38	6,7	7,2	7,4																				1200
45	7,2	7,7	8,0	8,3																			1200
57	8,2	8,7	9,0	9,3	9,8																		1200
76	10,8	11,3	11,6	11,9	12,4	13,4																	1300
89	15,1	15,6	15,8	16,1	16,6	17,6	19,7																1300
108	17,8	18,3	18,6	18,9	19,4	20,3	22,3	23,7															1300
133	22,4	22,9	23,1	23,4	23,9	24,8	26,8	28,0	30,1														1300
159	31,1	31,6	31,8	32,1	32,6	33,5	35,4	36,6	38,6	41,5													1400
219	53,8	54,2	54,5	54,7	55,2	56,0	57,8	59,0	60,9	63,6	72,3												1400
273	101,6	102,2	102,5	102,8	103,4	104,5	106,8	108,3	110,8	114,3	125,7	137,7											1800
325	121,0	121,6	121,9	122,2	122,8	123,8	126,1	127,5	129,9	133,3	144,3	155,8	163,0										1800
426	171,8	172,4	172,7	173,0	173,6	174,7	177,1	178,7	181,3	184,9	196,6	209,0	216,7	232,9									1900
530	238,7	239,2	239,5	239,8	240,3	241,3	243,5	244,8	247,1	250,4	260,9	271,8	278,7	293,0	310,6								2000
630	290,6	291,0	291,3	291,6	292,1	293,0	295,0	296,3	298,4	301,4	311,2	321,2	327,6	340,8	356,9	373,2							2000
720	366,3	366,8	367,1	367,4	367,9	369,0	371,1	372,5	374,8	378,1	388,7	399,7	406,6	421,1	438,8	456,3	479,0						2000
820	462,1	462,6	462,9	463,3	463,8	464,9	467,3	468,8	471,3	474,8	486,2	498,2	505,7	521,4	540,7	559,4	584,3	617,1					2000
920	563,3	563,8	564,1	564,4	564,9	565,9	568,1	569,5	571,8	575,1	585,6	596,7	603,6	618,0	635,8	653,3	676,0	706,3	730,9				2100
1020	685,8	686,4	686,7	687,0	687,6	688,7	691,0	692,5	695,0	698,6	710,0	721,9	729,4	745,1	764,4	783,2	808,0	840,8	867,2	907,2			2100
1220	938,3	938,9	939,2	939,5	940,1	941,2	943,4	944,9	947,4	950,8	962,0	973,8	981,1	996,5	1015,4	1033,9	1058,2	1090,4	1116,3	1155,5	1197,8		2400
1420	1244,3	1244,8	1245,1	1245,5	1246,1	1247,2	1249,5	1251,0	1253,5	1257,0	1268,4	1280,4	1287,9	1303,6	1322,9	1341,7	1366,5	1399,3	1425,7	1465,7	1508,8	1559,1	2700

Примечание:

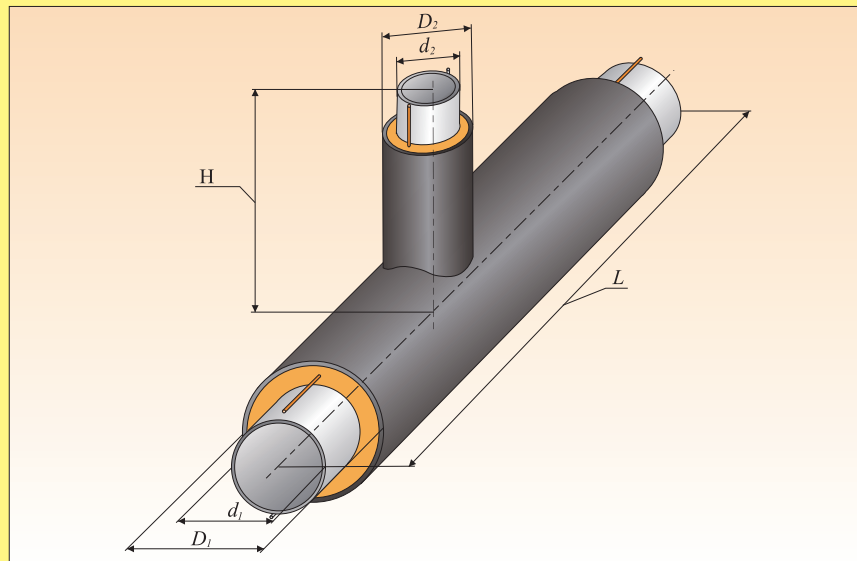
Размер Н=700 - 1500 мм, см. ГОСТ 30732-2006

Пример заказной спецификации:

Тройник диаметром 57-57 мм с теплоизоляцией типа 1 из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке.

Тройник С, 57 - 57 - 1 - ППУ - ПЭ

1.6.2. Тройник Тип изоляции 2



Наружный диаметр ствола (d ₁), мм	Наружный диаметр отрезка (d ₂), мм												Длина ствола (L), мм
	57	76	89	108	133	159	219	273	325	426	820	920	
	Масса изделия, кг												
57	10,3												1200
76	13,1	14,1											1300
89	17,4	18,4	20,4										1300
108	20,2	21,3	23,3	24,6									1300
133	25,2	26,2	28,1	29,4	31,7								1300
159	34,5	35,5	37,3	38,6	40,8	43,7							1400
219	58,4	59,3	61,0	62,2	64,2	67,0	75,8						1400
273	109,5	110,6	112,9	114,4	117,1	120,8	132,4	144,4					1800
325	129,8	130,9	133,0	134,5	137,1	140,6	151,7	163,3	170,4				1800
426	186,4	187,6	189,9	191,4	194,2	197,8	209,6	221,9	229,5	246,5			1900
820	500,8	502,0	504,1	505,6	508,2	511,7	522,8	534,3	541,5	557,6	652,4		2000
920	608,2	609,2	611,2	612,5	614,9	618,1	628,4	638,8	645,4	660,1	746,6	770,4	2100

Примечание:

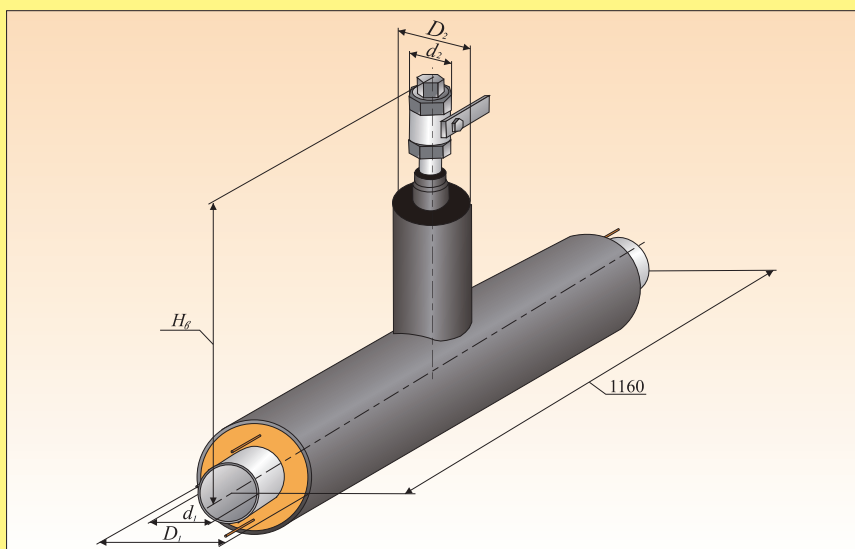
Размер Н=700 - 1500 мм, см. ГОСТ 30732-2006

Пример заказной спецификации:

Тройник диаметром 57-57 мм с теплоизоляцией типа 2 из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке.

Тройник С, 57 - 57 - 2 - ППУ - ПЭ

1.7. Тройник с шаровым краном воздушника



Наружный диаметр стального ствола (d_1), мм	Наружный диаметр крана воздушника (d_2), мм	Высота от центра трубы, включая кран воздушника (H_v), мм	Масса изделия (усреднённая), кг
32	25	541	6,1
38	25	544	6,5
45	25	548	7,1
50	32	554	8,7
76	32	560	10,5
89	32	570	14,3
108	32	580	16,8
133	32	595	20,9
159	32	605	26,6
219	32	635	45,4
273	32	665	64,7
325	32	690	76,9
426	32	740	102,4
530	50	790	134,9
630	50	840	166,5
720	50	870	205,7
820	50	940	259,4
920	50	985	303,8
1020	50	1035	369,3
1220	50	1135	439,9
1420	50	1235	525,2

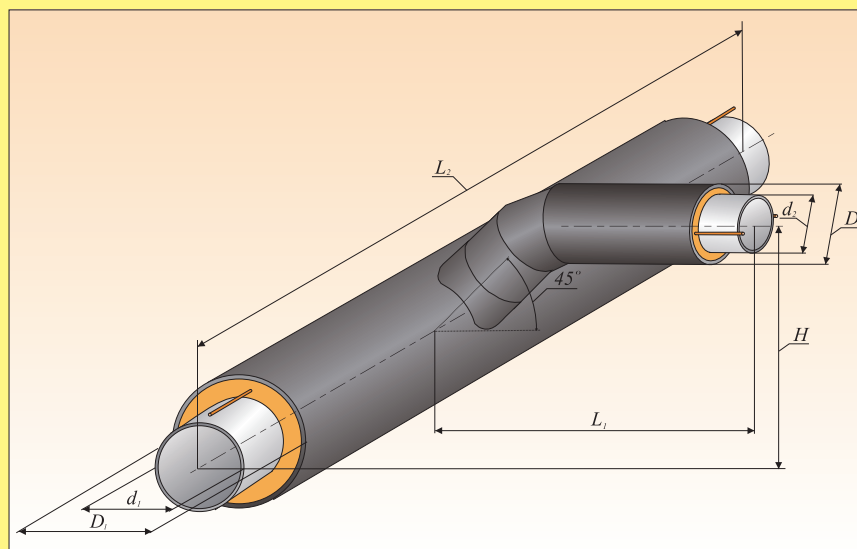
Примечание: по специальному заказу тройники с шаровым краном воздушника поставляются с различной высотой.

Пример заказной спецификации:

Тройник диаметром 159 мм с теплоизоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке с шаровым краном воздушника диаметром 32 мм.

Тройник с шаровым краном воздушника С_т 159 – 32 - ППУ – ПЭ

1.8.1. Тройниковое ответвление Тип изоляции 1



Наружный диаметр ствола (d_1), мм	Наружный диаметр ответвления (d_2), мм	Длина ответвления (L_1), мм	Длина ствола (L_2), мм	Высота от оси ствола до оси ответвления (H), мм	Масса тройникового ответвления в ПЭ оболочке, кг
25	25	730	1200	205	5,7
32	25	730	1200	205	6,6
32	32	730	1200	205	7,3
38	25	730	1200	215	7,2
38	32	730	1200	215	7,8
38	38	730	1200	225	8,2
45	25	730	1200	222,5	7,7
45	32	730	1200	222,5	8,4
45	38	730	1200	232,5	8,8
45	45	730	1200	240	9,2
57	25	730	1200	222,5	8,7
57	32	730	1200	222,5	9,4
57	38	730	1200	232,5	9,7
57	45	730	1200	250	10,2
57	57	730	1200	260	11,0
76	25	760	1300	230	11,4
76	32	760	1300	230	12,1
76	38	760	1300	240	12,4
76	45	760	1300	260	12,9
76	57	760	1300	270	13,7
76	76	770	1300	280	15,3
89	25	790	1300	240	15,8
89	32	790	1300	240	16,5
89	38	790	1300	250	16,9
89	45	790	1300	270	17,3
89	57	790	1300	280	18,1



1. Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке для подземной прокладки

1.8.1. Тройниковое ответвление

Тип изоляции 1

Наружный диаметр ствола (d ₁), мм	Наружный диаметр ответвления (d ₂), мм	Длина ответвления (L ₁), мм	Длина ствола (L ₂), мм	Высота от оси ствола до оси ответвления (H), мм	Масса тройникового ответвления в ПЭ оболочке, кг
89	76	800	1300	290	19,7
89	89	810	1300	300	23,0
108	25	810	1300	250	18,6
108	32	810	1300	250	19,3
108	38	810	1300	260	19,7
108	45	810	1300	282,5	20,2
108	57	810	1300	292,5	21,0
108	76	820	1300	302,5	22,5
108	89	830	1300	312,5	25,7
108	108	850	1300	325	28,5
133	25	850	1300	272,5	23,4
133	32	850	1300	272,5	24,1
133	38	850	1300	282,5	24,5
133	45	850	1300	295	25,0
133	57	850	1300	305	25,8
133	76	860	1300	315	27,4
133	89	870	1300	325	30,7
133	108	880	1300	337,5	33,1
133	133	900	1300	350	37,7
159	25	880	1400	285	32,2
159	32	880	1400	285	33,0
159	38	880	1400	295	33,4
159	45	880	1400	327,5	33,9
159	57	880	1400	337,5	34,7
159	76	900	1400	347,5	36,4
159	89	910	1400	357,5	39,8
159	108	920	1400	370	42,3
159	133	930	1400	382,5	46,5
159	159	950	1400	415	53,4
219	32	980	1400	317,5	56,1
219	38	980	1400	327,5	56,6
219	45	980	1400	370	57,2
219	57	980	1400	380	58,1
219	76	990	1400	390	59,8
219	89	1000	1400	400	63,5
219	108	1010	1400	412,5	66,0
219	133	1030	1400	425	70,6
219	159	1040	1400	457,5	77,0
219	219	1070	1400	500	100,5
273	38	1100	1800	370	104,3
273	45	1100	1800	395	104,9
273	57	1100	1800	405	105,9
273	76	1110	1800	415	107,8
273	89	1120	1800	425	111,8
273	108	1130	1800	437,5	114,6
273	133	1150	1800	450	119,5
273	159	1160	1800	482,5	126,4
273	219	1190	1800	525	149,8



1. Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке для подземной прокладки

1.8.1. Тройниковое ответвление Тип изоляции 1

Наружный диаметр ствола (d ₁), мм	Наружный диаметр ответвления (d ₂), мм	Длина ответвления (L ₁), мм	Длина ствола (L ₂), мм	Высота от оси ствола до оси ответвления (H), мм	Масса тройникового ответвления в ПЭ оболочке, кг
273	273	1220	1800	550	180,4
325	45	1170	1800	450	124,8
325	57	1170	1800	460	125,8
325	76	1180	1800	470	127,9
325	89	1190	1800	480	132,1
325	108	1200	1800	492,5	135,0
325	133	1220	1800	505	140,1
325	159	1230	1800	537,5	147,3
325	219	1260	1800	580	171,5
325	273	1290	1800	605	200,3
325	325	1320	1800	660	225,1
426	57	1320	1900	535	177,2
426	76	1330	1900	545	179,4
426	89	1340	1900	555	184,1
426	108	1360	1900	567,5	187,4
426	133	1370	1900	580	192,9
426	159	1390	1900	612,5	200,9
426	219	1420	1900	655	227,1
426	273	1450	1900	680	257,7
426	325	1480	1900	735	279,6
426	426	1540	1900	810	339,4
530	76	1550	2000	590	247,9
530	89	1560	2000	600	253,2
530	108	1570	2000	612,5	256,8
530	133	1580	2000	625	263,0
530	159	1600	2000	657,5	271,9
530	219	1630	2000	700	300,9
530	273	1660	2000	725	334,5
530	325	1690	2000	780	357,7
530	426	1750	2000	885	414,6
530	530	1710	2000	900	487,7
630	89	1680	2000	650	306,2
630	108	1700	2000	662,5	310,2
630	133	1710	2000	675	316,7
630	159	1730	2000	707,5	326,2
630	219	1760	2000	750	356,7
630	273	1790	2000	775	392,1
630	325	1820	2000	830	416,1
630	426	1880	2000	905	472,8
630	530	1840	2000	950	537,8
630	630	1940	2000	1000	630,9
720	108	1840	2000	655	386,9
720	133	1850	2000	677,5	393,9
720	159	1870	2000	690	403,6
720	219	1900	2000	722,5	435,4
720	273	1930	2000	765	472,7
720	325	1940	2000	790	495,3
720	426	2020	2000	845	553,8



1. Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке для подземной прокладки

1.8.1. Тройниковое ответвление

Тип изоляции 1

Наружный диаметр ствола (d ₁), мм	Наружный диаметр ответвления (d ₂), мм	Длина ответвления (L ₁), мм	Длина ствола (L ₂), мм	Высота от оси ствола до оси ответвления (H), мм	Масса тройникового ответвления в ПЭ оболочке, кг
720	530	1980	2000	920	620,2
720	630	2080	2000	965	699,4
720	720	2120	2000	1015	847,7
820	133	1990	2000	727,5	491,4
820	159	2010	2000	740	501,7
820	219	2040	2000	772,5	535,3
820	273	2070	2000	815	574,6
820	325	2100	2000	840	599,8
820	426	2160	2000	895	659,0
820	530	2120	2000	970	727,5
820	630	2230	2000	1015	807,8
820	720	2260	2000	1065	937,2
820	820	2310	2000	1115	1114,5
920	159	2140	2100	790	605,3
920	219	2180	2100	822,5	641,0
920	273	2220	2100	865	682,9
920	325	2260	2100	890	710,1
920	426	2300	2100	945	770,2
920	530	2340	2100	1020	851,4
920	630	2380	2100	1065	924,1
920	720	2420	2100	1115	1056,5
920	820	2455	2100	1165	1206,5
920	920	2490	2100	1215	1367,5
1020	219	2290	2100	872,5	766,5
1020	273	2330	2100	915	809,9
1020	325	2380	2100	940	838,6
1020	426	2420	2100	995	900,7
1020	530	2460	2100	1070	984,2
1020	630	2510	2100	1115	1059,5
1020	720	2555	2100	1165	1194,8
1020	820	2590	2100	1215	1344,2
1020	920	2640	2100	1265	1477,4
1020	1020	2680	2100	1315	1740,4
1220	273	2630	2400	1027,5	1076,7
1220	325	2680	2400	1052,5	1108,1
1220	426	2720	2400	1107,5	1175,7
1220	530	2760	2400	1182,5	1266,1
1220	630	2810	2400	1227,5	1345,9
1220	720	2855	2400	1277,5	1489,0
1220	820	2890	2400	1327,5	1645,1
1220	920	2940	2400	1377,5	1776,4
1220	1020	2980	2400	1427,5	1998,1
1220	1220	3020	2400	1540	2361,1
1420	325	2980	2700	1140	1430,3
1420	426	3020	2700	1195	1503,5
1420	530	3060	2700	1270	1600,7
1420	630	3110	2700	1315	1685,5
1420	720	3155	2700	1365	1837,1



1. Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке для подземной прокладки

1.8.1. Тройниковое ответвление Тип изоляции 1

Наружный диаметр ствола (d ₁), мм	Наружный диаметр ответвления (d ₂), мм	Длина ответвления (L ₁), мм	Длина ствола (L ₂), мм	Высота от оси ствола до оси ответвления (H), мм	Масса тройникового ответвления в ПЭ оболочке, кг
1420	820	3190	2700	1415	2002,1
1420	920	3240	2700	1465	2137,4
1420	1020	3280	2700	1515	2364,8
1420	1220	3320	2700	1627,5	2658,1
1420	1420	3370	2700	1715	3089,7

Примечание:

1. Величина H зависит от технологии производства и требований заказчика.
2. Величина H ориентировочная.

Пример заказной спецификации:

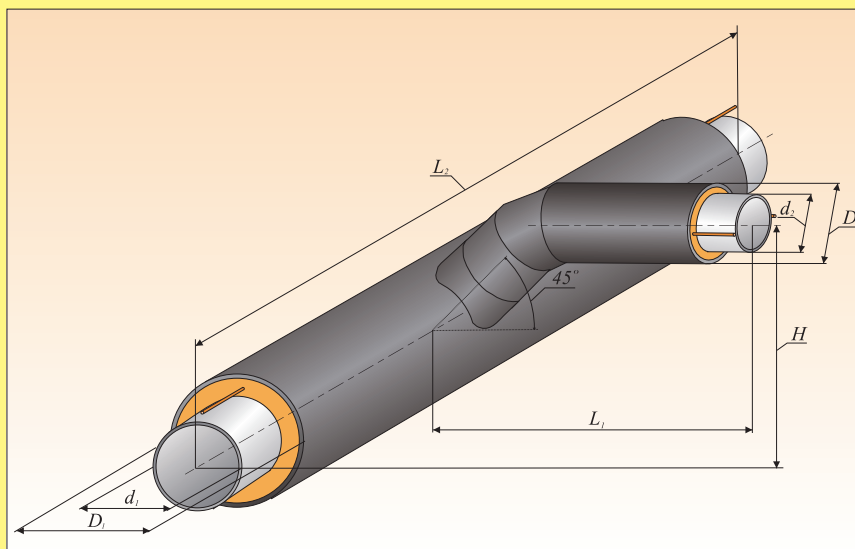
Тройниковое ответвление диаметром 426-219 мм с теплоизоляцией типа 1 из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке.

Тройниковое ответвление С_т 426 219 - 1 - ППУ ПЭ



1. Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке для подземной прокладки

1.8.2. Тройниковое ответвление Тип изоляции 2



Наружный диаметр ствола (d_1), мм	Наружный диаметр ответвления (d_2), мм	Длина ответвления (L_1), мм	Длина ствола (L_2), мм	Высота от оси ствола до оси ответвления (H), мм	Масса тройникового ответвления в ПЭ оболочке, кг
57	57	730	1200	260	11,6
76	57	760	1300	270	14,5
76	76	770	1300	280	16,2
89	57	790	1300	280	19,0
89	76	800	1300	290	20,7
89	89	810	1300	300	24,0
108	57	810	1300	292,5	22,0
108	76	820	1300	302,5	23,7
108	89	830	1300	312,5	27,0
108	108	850	1300	325	29,8
133	57	850	1300	305	27,4
133	76	860	1300	315	29,1
133	89	870	1300	325	32,4
133	108	880	1300	337,5	35,0
133	133	900	1300	350	40,0
159	57	880	1400	337,5	36,9
159	76	900	1400	347,5	38,8
159	89	910	1400	357,5	42,2
159	108	920	1400	370	44,8
159	133	930	1400	382,5	49,4
159	159	950	1400	415	56,9
219	57	980	1400	380	61,6
219	76	990	1400	390	63,5
219	89	1000	1400	400	67,2
219	108	1010	1400	412,5	69,9
219	133	1030	1400	425	75,0



1. Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке для подземной прокладки

1.8.2. Тройниковое ответвление Тип изоляции 2

Наружный диаметр ствола (d ₁), мм	Наружный диаметр ответвления (d ₂), мм	Длина ответвления (L ₁), мм	Длина ствола (L ₂), мм	Высота от оси ствола до оси ответвления (H), мм	Масса тройникового ответвления в ПЭ оболочке, кг
219	159	1040	1400	457,5	81,9
219	219	1070	1400	500	106,9
273	57	1100	1800	405	112,4
273	76	1110	1800	415	114,5
273	89	1120	1800	425	118,5
273	108	1130	1800	437,5	121,5
273	133	1150	1800	450	126,9
273	159	1160	1800	482,5	134,4
273	219	1190	1800	525	159,3
273	273	1220	1800	550	191,8
325	57	1170	1800	460	133,2
325	76	1180	1800	470	135,4
325	89	1190	1800	480	139,7
325	108	1200	1800	492,5	142,8
325	133	1220	1800	505	148,5
325	159	1230	1800	537,5	156,3
325	219	1260	1800	580	182,0
325	273	1290	1800	605	212,6
325	325	1320	1800	660	238,9
426	57	1320	1900	500	190,3
426	76	1330	1900	510	192,7
426	89	1340	1900	520	197,4
426	108	1360	1900	530	200,9
426	133	1370	1900	555	207,1
426	159	1390	1900	570	215,5
426	219	1420	1900	607,5	243,0
426	273	1450	1900	655	275,7
426	325	1480	1900	680	297,8
426	426	1540	1900	745	363,6
820	133	1990	2000	790	531,1
820	159	2010	2000	805	542,4
820	219	2040	2000	842,5	578,9
820	273	2070	2000	890	621,6
820	325	2100	2000	915	648,5
820	426	2160	2000	980	716,6
820	820	2310	2000	1215	1222,2
920	159	2140	2100	855	652,5
920	219	2180	2100	892,5	691,1
920	273	2220	2100	940	736,7
920	325	2260	2100	965	765,7
920	426	2300	2100	1030	835,0
920	820	2455	2100	1265	1319,6
920	920	2490	2100	1315	1494,0

Примечание:

1. Величина Н зависит от технологии производства и требований заказчика.
2. Величина Н ориентировочная.

Пример заказной спецификации:

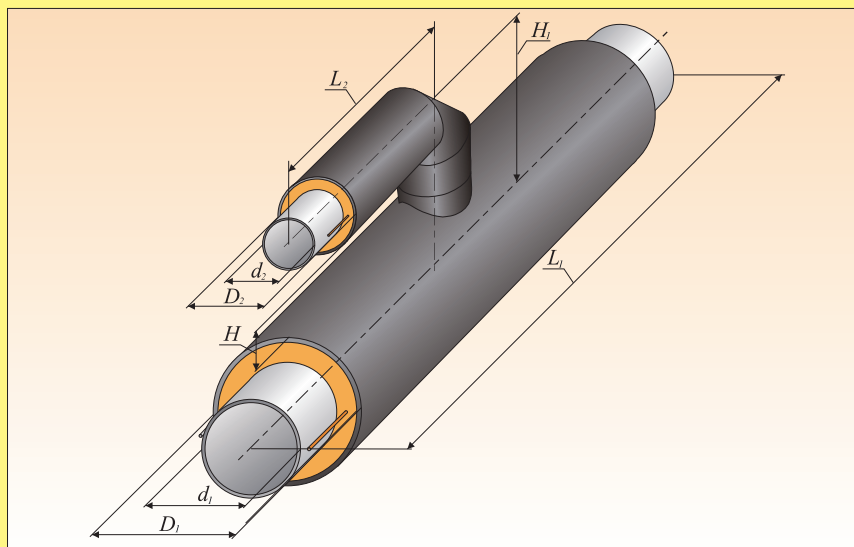
Тройниковое ответвление диаметром 426-219 мм с теплоизоляцией типа 2 из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке.

Тройниковое ответвление С, 426 219 - 2 - ППУ ПЭ



1. Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке для подземной прокладки

1.9.1 Тройниковое ответвление параллельное Тип изоляции 1



Наружный диаметр ствола (d_1), мм	Наружный диаметр ответвления (d_2), мм	Длина ствола (L_1), мм	Длина ответвления (L_2), мм	Высота от оси ствола до оси ответвления (H_1), мм	Масса тройникового ответвления в ПЭ оболочке, кг
25	25	1200	700	275	6,2
32	25	1200	700	275	7,1
38	25	1200	700	275	7,6
45	25	1200	700	275	8,2
57	25	1200	700	283	9,2
76	25	1300	700	293	11,8
89	25	1300	700	303	16,1
108	25	1300	700	313	18,9
133	25	1300	700	325	23,6
159	25	1400	700	338	32,3
219	25	1400	700	370	55,1
273	25	1800	700	413	102,5
325	25	1800	700	438	122,0
426	25	1900	700	493	172,6
32	32	1200	700	275	7,9
38	32	1200	700	275	8,4
45	32	1200	700	275	9,0
57	32	1200	700	283	10,0
76	32	1300	700	293	12,6
89	32	1300	700	303	16,9
108	32	1300	700	313	19,7
133	32	1300	700	325	24,3
159	32	1400	700	338	33,1
219	32	1400	700	370	55,9
273	32	1800	700	413	103,2
325	32	1800	700	438	122,8
426	32	1900	700	493	173,4
38	38	1200	700	275	8,8
45	38	1200	700	275	9,4



1. Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке для подземной прокладки

1.9.1 Тройниковое ответвление параллельное Тип изоляции 1

Наружный диаметр ствола (d ₁), мм	Наружный диаметр ответвления (d ₂), мм	Длина ствола (L ₁), мм	Длина ответвления (L ₂), мм	Высота от оси ствола до оси ответвления (H ₁), мм	Масса тройникового ответвления в ПЭ оболочке, кг
57	38	1200	700	283	10,4
76	38	1300	700	293	13,0
89	38	1300	700	303	17,3
108	38	1300	700	313	20,1
133	38	1300	700	325	24,7
159	38	1400	700	338	33,5
219	38	1400	700	370	56,3
273	38	1800	700	413	103,6
325	38	1800	700	438	123,2
426	38	1900	700	493	173,8
45	45	1200	700	275	9,9
57	45	1200	700	283	10,8
76	45	1300	700	293	13,4
89	45	1300	700	303	17,7
108	45	1300	700	313	20,5
133	45	1300	700	325	25,2
159	45	1400	700	338	33,9
219	45	1400	700	370	56,7
273	45	1800	700	413	104,1
325	45	1800	700	438	123,6
426	45	1900	700	493	174,2
57	57	1200	700	290	11,7
76	57	1300	700	300	14,2
89	57	1300	700	310	18,5
108	57	1300	700	320	21,3
133	57	1300	700	333	26,0
159	57	1400	700	345	34,7
219	57	1400	700	378	57,5
273	57	1800	700	420	104,9
325	57	1800	700	445	124,4
426	57	1900	700	500	175,0
76	76	1300	700	310	15,9
89	76	1300	700	320	20,1
108	76	1300	700	330	22,9
133	76	1300	700	343	27,5
159	76	1400	700	355	36,2
219	76	1400	700	388	59,0
273	76	1800	700	430	106,4
325	76	1800	700	455	125,9
426	76	1900	700	510	176,5
530	76	2000	700	585	243,9
89	89	1300	700	330	23,5
108	89	1300	700	340	26,1
133	89	1300	700	353	30,7
159	89	1400	700	365	39,4
219	89	1400	700	398	62,2
273	89	1800	700	440	109,7
325	89	1800	700	465	129,2
426	89	1900	700	520	179,8
530	89	2000	700	595	247,2
630	89	2000	700	640	299,2



1. Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке для подземной прокладки

1.9.1 Тройниковое ответвление параллельное Тип изоляции 1

Наружный диаметр ствола (d ₁), мм	Наружный диаметр ответвления (d ₂), мм	Длина ствола (L ₁), мм	Длина ответвления (L ₂), мм	Высота от оси ствола до оси ответвления (H ₁), мм	Масса тройникового ответвления в ПЭ оболочке, кг
108	108	1300	700	350	28,6
133	108	1300	700	363	32,9
159	108	1400	700	375	41,6
219	108	1400	700	408	64,3
273	108	1800	700	450	111,8
325	108	1800	700	475	131,3
426	108	1900	700	530	181,9
530	108	2000	700	605	249,3
630	108	2000	700	650	301,3
720	108	2000	700	700	376,9
133	133	1300	800	375	38,7
159	133	1400	800	388	47,0
219	133	1400	800	420	69,6
273	133	1800	800	463	117,1
325	133	1800	800	488	136,5
426	133	1900	800	543	187,1
530	133	2000	800	618	254,6
630	133	2000	800	663	306,6
720	133	2000	800	713	382,2
820	133	2000	800	763	477,8
159	159	1400	800	405	53,3
219	159	1400	800	435	75,2
273	159	1800	800	475	122,6
325	159	1800	800	500	142,0
426	159	1900	800	555	192,6
530	159	2000	800	630	260,2
630	159	2000	800	675	312,1
720	159	2000	800	725	387,7
820	159	2000	800	775	483,3
920	159	2100	800	825	584,7
219	219	1400	800	565	99,4
273	219	1800	800	608	145,3
325	219	1800	800	633	164,3
426	219	1900	800	688	214,6
530	219	2000	800	763	282,4
630	219	2000	800	808	334,2
720	219	2000	800	858	409,8
820	219	2000	800	908	505,4
920	219	2100	800	958	606,7
1020	219	2100	800	1008	729,1
273	273	1800	1000	650	183,7
325	273	1800	1000	675	199,6
426	273	1900	1000	730	249,1
530	273	2000	1000	805	316,9
630	273	2000	1000	850	368,4
720	273	2000	1000	900	444,0
820	273	2000	1000	950	539,5
920	273	2100	1000	1000	640,8
1020	273	2100	1000	1050	763,1
1220	273	2400	1000	1150	1015,5
325	325	1800	1100	713	228,8



1. Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке для подземной прокладки

1.9.1 Тройниковое ответвление параллельное Тип изоляции 1

Наружный диаметр ствола (d ₁), мм	Наружный диаметр ответвления (d ₂), мм	Длина ствола (L ₁), мм	Длина ответвления (L ₂), мм	Высота от оси ствола до оси ответвления (H ₁), мм	Масса тройникового ответвления в ПЭ оболочке, кг
426	325	1900	1100	763	273,5
530	325	2000	1100	830	340,3
630	325	2000	1100	875	391,4
720	325	2000	1100	925	466,9
820	325	2000	1100	975	562,2
920	325	2100	1100	1025	663,4
1020	325	2100	1100	1075	785,7
1220	325	2400	1100	1175	1037,9
1420	325	2700	1100	1275	1343,7
426	426	1900	1200	913	339,8
530	426	2000	1200	985	399,1
630	426	2000	1200	1030	448,6
720	426	2000	1200	1080	523,4
820	426	2000	1200	1130	618,2
920	426	2100	1200	1180	719,0
1020	426	2100	1200	1230	840,9
1220	426	2400	1200	1330	1092,8
1420	426	2700	1200	1430	1398,3
530	530	2000	1200	1160	486,0
630	530	2000	1200	1205	522,7
720	530	2000	1200	1255	595,4
820	530	2000	1200	1305	688,8
920	530	2100	1200	1355	788,7
1020	530	2100	1200	1405	910,0
1220	530	2400	1200	1505	1160,9
1420	530	2700	1200	1605	1465,8
630	630	2000	1200	1250	593,1
720	630	2000	1200	1300	650,3
820	630	2000	1200	1350	740,6
920	630	2100	1200	1400	838,8
1020	630	2100	1200	1450	959,0
1220	630	2400	1200	1550	1208,4
1420	630	2700	1200	1650	1512,4
720	720	2000	1200	1500	788,2
820	720	2000	1200	1550	856,3
920	720	2100	1200	1600	950,3
1020	720	2100	1200	1650	1068,2
1220	720	2400	1200	1850	1334,1
1420	720	2700	1200	1950	1636,5
820	820	2000	1200	1800	1051,4
920	820	2100	1200	1850	1115,3
1020	820	2100	1200	1900	1227,2
1220	820	2400	1200	2000	1468,1
1420	820	2700	1200	2100	1767,6
920	920	2100	1300	2000	1306,7
1020	920	2100	1300	2050	1383,0
1220	920	2400	1300	2150	1613,4
1420	920	2700	1300	2250	1908,7
1020	1020	2100	1300	2200	1637,2
1220	1020	2400	1300	2300	1811,5
1420	1020	2700	1300	2400	2098,2



1. Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке для подземной прокладки

1.9.1 Тройниковое ответвление параллельное Тип изоляции 1

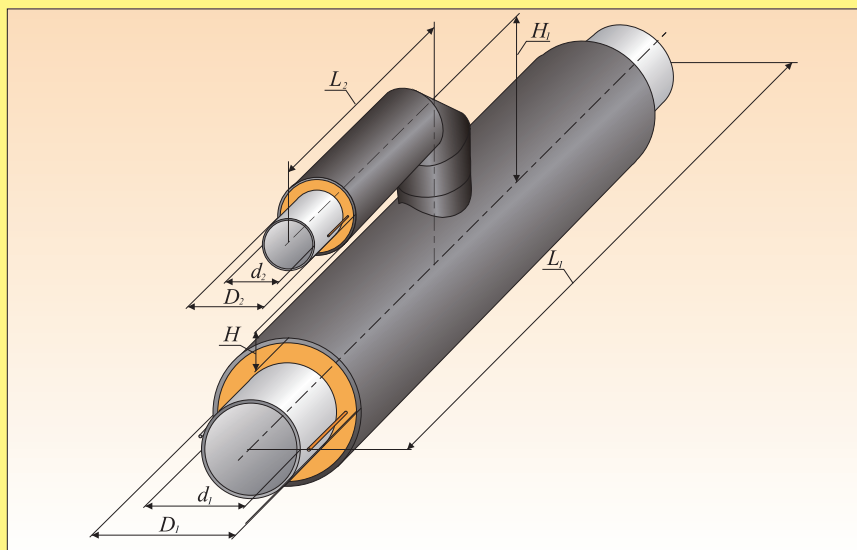
Наружный диаметр ствола (d_1), мм	Наружный диаметр ответвления (d_2), мм	Длина ствола (L_1), мм	Длина ответвления (L_2), мм	Высота от оси ствола до оси ответвления (H_1), мм	Масса тройникового ответвления в ПЭ оболочке, кг
1220	1220	2400	1500	2500	2222,3
1420	1220	2700	1500	2600	2424,0
1420	1420	2700	1700	2800	2916,0

Пример заказной спецификации:

Тройниковое ответвление параллельное диаметром 426-219 мм с теплоизоляцией типа 1 из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке.

Тройниковое ответвление параллельное С, 426 219 - 1 - ППУ - ПЭ

1.9.2 Тройниковое ответвление параллельное Тип изоляции 2



Наружный диаметр ствола (d_1), мм	Наружный диаметр ответвления (d_2), мм	Длина ствола (L_1), мм	Длина ответвления (L_2), мм	Высота от оси ствола до оси ответвления (H_1), мм	Масса тройникового ответвления в ПЭ оболочке, кг
57	57	1200	700	290	12,3
76	57	1300	700	300	15,1
89	57	1300	700	310	19,4
108	57	1300	700	320	22,4
133	57	1300	700	333	27,5
159	57	1400	700	345	36,9
219	57	1400	700	378	61,0
273	57	1800	700	420	111,3
325	57	1800	700	445	131,7
426	57	1900	700	500	188,1
76	76	1300	700	310	16,9
89	76	1300	700	320	21,1
108	76	1300	700	330	24,1
133	76	1300	700	343	29,2
159	76	1400	700	355	38,5
219	76	1400	700	388	62,7
273	76	1800	700	430	112,9
325	76	1800	700	455	133,3
426	76	1900	700	510	189,8
89	89	1300	700	330	24,6
108	89	1300	700	340	27,4
133	89	1300	700	353	32,4
159	89	1400	700	365	41,8
219	89	1400	700	398	65,9
273	89	1800	700	440	116,2
325	89	1800	700	465	136,6
426	89	1900	700	520	193,1



1. Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке для подземной прокладки

1.9.2 Тройниковое ответвление параллельное Тип изоляции 2

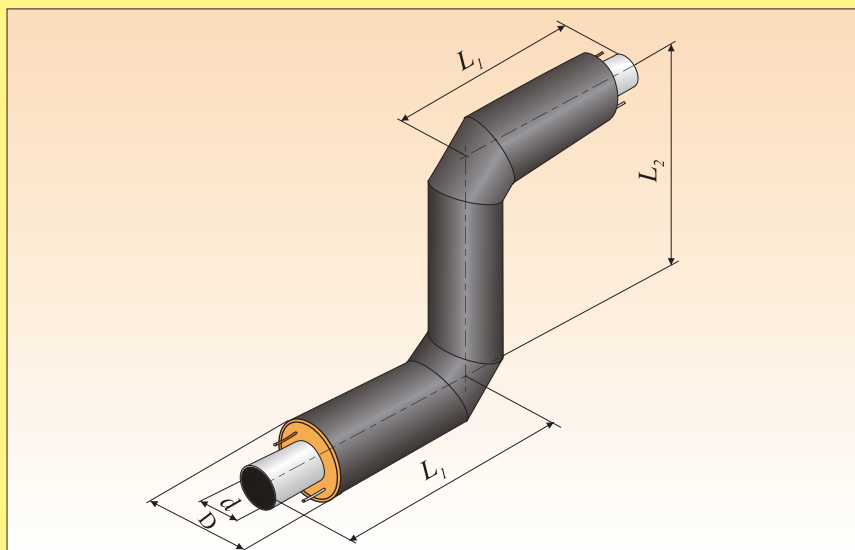
Наружный диаметр ствола (d ₁), мм	Наружный диаметр ответвления (d ₂), мм	Длина ствола (L ₁), мм	Длина ответвления (L ₂), мм	Высота от оси ствола до оси ответвления (H ₁), мм	Масса тройникового ответвления в ПЭ оболочке, кг
108	108	1300	700	350	29,9
133	108	1300	700	363	34,8
159	108	1400	700	375	44,0
219	108	1400	700	408	68,1
273	108	1800	700	450	118,5
325	108	1800	700	475	138,8
426	108	1900	700	530	195,3
133	133	1300	800	375	41,1
159	133	1400	800	388	50,0
219	133	1400	800	420	73,9
273	133	1800	800	463	124,3
325	133	1800	800	488	144,6
426	133	1900	800	543	201,1
820	133	2000	800	763	516,1
159	159	1400	800	405	56,8
219	159	1400	800	435	80,0
273	159	1800	800	475	130,3
325	159	1800	800	500	150,5
426	159	1900	800	555	206,9
820	159	2000	800	775	522,0
920	159	2100	800	825	629,7
219	219	1400	800	565	105,7
273	219	1800	800	608	154,4
325	219	1800	800	633	174,3
426	219	1900	800	688	230,4
820	219	2000	800	908	545,5
920	219	2100	800	958	653,1
273	273	1800	1000	650	195,4
325	273	1800	1000	675	211,9
426	273	1900	1000	730	267,2
820	273	2000	1000	950	581,9
920	273	2100	1000	1000	689,4
325	325	1800	1100	713	242,8
426	325	1900	1100	763	292,9
820	325	2000	1100	975	605,9
920	325	2100	1100	1025	713,3
426	426	1900	1200	913	366,8
820	426	2000	1200	1130	668,4
920	426	2100	1200	1180	775,4
820	820	2000	1200	1800	1141,9
920	820	2100	1200	1850	1208,4
920	920	2100	1300	2000	1414,9

Пример заказной спецификации:

Тройниковое ответвление параллельное диаметром 426-219 мм с теплоизоляцией типа 2 из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке.

Тройниковое ответвление параллельное С, 426 219 - 2 - ППУ - ПЭ

1.10.1. Z - образный элемент Тип изоляции 1



Наружный диаметр стальной трубы (d), мм	Наружный диаметр ПЭ оболочки (D), мм	Стандартные, мм		Масса, кг
		L ₁	L ₂	
25	90	1000	2000	12,3
32	90	1000	2000	15,6
38	110	1000	2000	17,2
45	125	1000	2000	19,1
57	125	1000	2000	22,2
76	140	1000	2000	28,4
89	160	1000	2000	41,4
108	180	1000	2000	49,6
133	225	1000	2000	63,8
159	250	1000	2000	82,9
219	315	1000	2000	143,6
273	400	1000	2000	208,9
325	450	1050	2100	259,3
426	560	1100	2200	356,6
530	710	1200	2400	508,3
630	800	1280	2560	641,5
720	900	1370	2770	868,8
820	1000	1470	2940	1153,5
920	1100	1570	3140	1401,5
1020	1200	1620	3240	1730,8
1220	1425	1820	3640	2281,4
1420	1600	2020	4040	2916,8

Примечание: по специальному заказу Z - образные элементы поставляются различной длины.

Пример заказной спецификации:

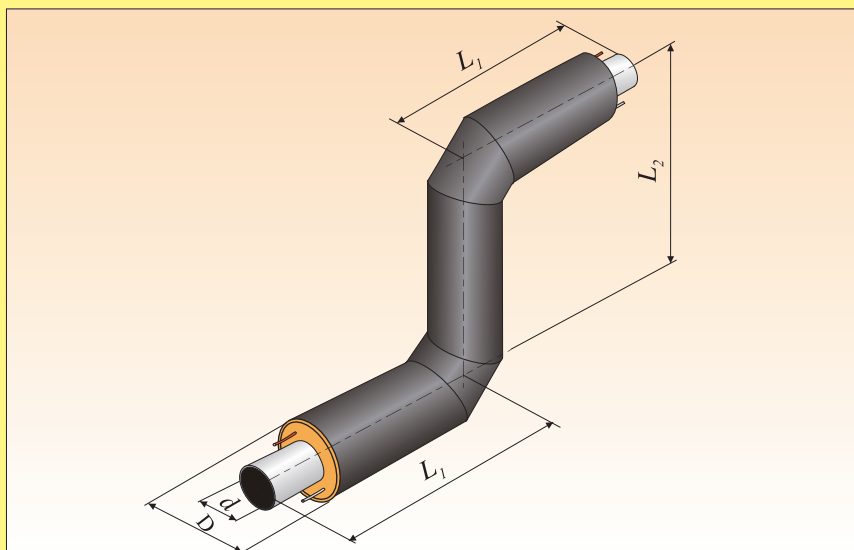
Z- образный элемент с теплоизоляцией 1го типа из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке.

Z - образный элемент С_т 108 1 - ППУ - ПЭ



1. Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке для подземной прокладки

1.10.2. Z - образный элемент Тип изоляции 2



Наружный диаметр стальной трубы (d), мм	Наружный диаметр ПЭ оболочки (D), мм	Стандартные, мм		Масса, кг
		L ₁	L ₂	
25	-	1000	2000	-
32	-	1000	2000	-
38	-	1000	2000	-
45	-	1000	2000	-
57	140	1000	2000	23,6
76	160	1000	2000	30,4
89	180	1000	2000	43,5
108	200	1000	2000	52,3
133	250	1000	2000	68,3
159	280	1000	2000	88,8
219	355	1000	2000	153,6
273	450	1000	2000	223,2
325	500	1050	2100	276,4
426	630	1100	2200	386,5
530	-	1200	2400	-
630	-	1280	2560	-
720	-	1370	2770	-
820	1100	1470	2940	1257,5
920	1200	1570	3140	1522,9
1020	-	1620	3240	-
1220	-	1820	3640	-
1420	-	2020	4040	-

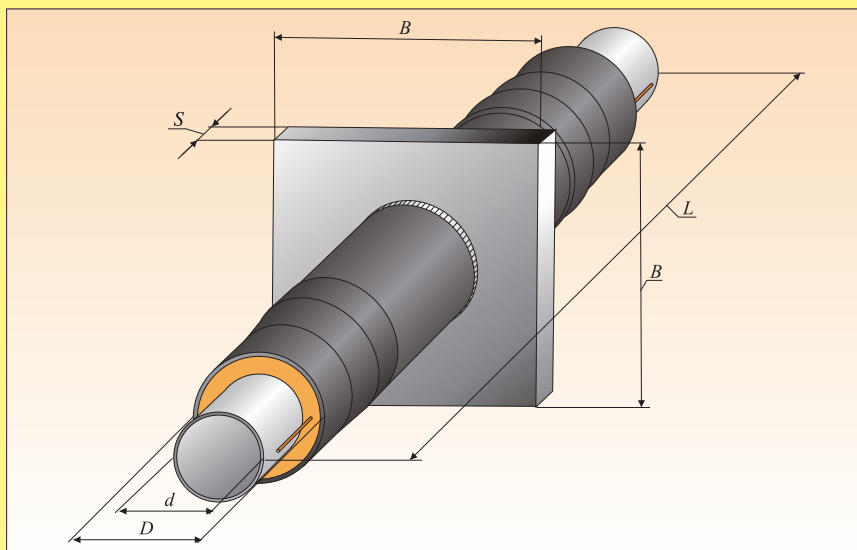
Примечание: по специальному заказу Z - образные элементы поставляются различной длины.

Пример заказной спецификации:

Z- образный элемент с теплоизоляцией 2го типа из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке.

Z - образный элемент С, 108 2 - ППУ - ПЭ

1.11. Неподвижная опора изолированная



Наружный диаметр стальной трубы (d), мм	Наружный диаметр ПЭ оболочки (D), мм		Длина опоры (L), мм	Высота опоры (B), мм	Толщина опоры (S), мм	Максимальная нагрузка на элемент опоры (P _{max}), т	Масса неподвижной опоры, кг	
	Тип 1	Тип 2					Тип 1	Тип 2
25	90	-	2500	255	16	2,6	15,6	-
32	90	-	2500	255	16	3,6	17,7	-
38	110	-	2500	255	16	4,2	18,7	-
45	125	-	2500	255	16	5,0	19,9	-
57	125	140	2500	255	16	7,5	21,8	22,6
76	140	160	2500	275	16	9,5	26,9	28,1
89	160	180	2500	295	16	12,5	36,4	37,7
108	180	200	2500	315	16	19,0	43,1	44,7
133	225	250	2500	340	16	23,5	53,9	56,7
159	250	280	2500	400	20	36,0	75,9	79,6
219	315	355	2500	460	24	50,0	128,0	134,3
273	400	450	3000	550	30	75,0	226,9	238,2
325	450	500	3000	650	40	90,0	309,3	322,3
426	560	630	3000	750	40	120,0	405,1	427,4
530	710	-	3000	900	40	150,0	547,8	-
630	800	-	3000	1000	50	205,0	709,3	-
720	900	-	3500	1100	50	235,0	969,5	-
820	1000	1100	3500	1300	50	310,0	1281,1	1353,4
920	1100	1200	3500	1300	60	430,0	1433,6	1513,1
1020	1200	-	3500	1400	60	470,0	1696,1	-
1220	1425	-	3500	1600	- **	-	-	-
1420	1600	-	3500	1800	-	-	-	-

** Определяется расчетом.

Пример заказной спецификации:

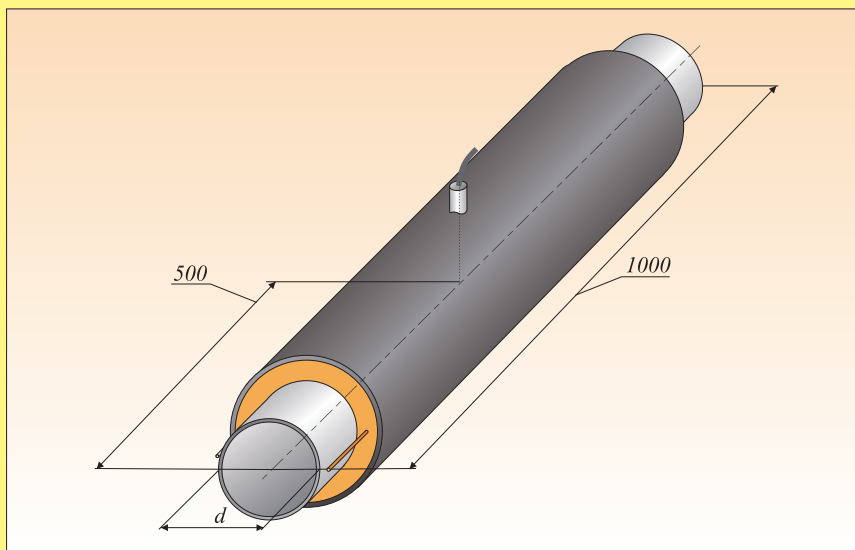
Неподвижная опора изолированная для трубы диаметром 76 мм, высотой 275 мм и толщиной 16 мм в полиэтиленовой оболочке типа 1.

Неподвижная опора С, 76 - 275х15 1 - ППУ - ПЭ



1. Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке для подземной прокладки

1.12. Элемент трубопровода с кабелем вывода



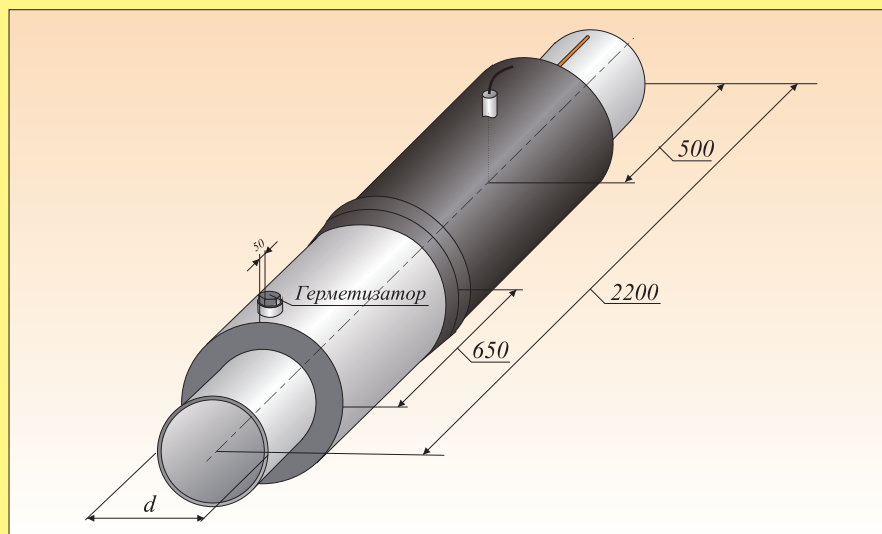
Наружный диаметр стальной трубы (d), мм	Масса элемента, кг	
	Тип 1	Тип 2
25	2,7	-
32	3,5	-
38	3,9	-
45	4,4	-
57	5,3	5,5
76	6,8	7,2
89	10,1	10,5
108	12,2	12,7
133	15,7	16,6
159	20,7	21,8
219	36,7	38,8
273	53,0	55,6
325	63,4	66,4
426	85,0	90,0
530	110,9	-
630	138,7	-
720	171,1	-
820	216,7	230,4
920	255,5	270,5
1020	311,3	-
1220	371,7	-
1420	446,5	-

Пример заказной спецификации:

Элемент трубопровода диаметром 57 мм с кабелем вывода с теплоизоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке типа 1.

Элемент трубопровода с кабелем вывода С, 57 1 - ППУ - ПЭ

1.13. Концевой элемент трубопровода с кабелем вывода и металлической заглушкой изоляции



Наружный диаметр стальной трубы (d), мм	Масса элемента, кг	
	Тип 1	Тип 2
25	12,5	-
32	14,3	-
38	16,6	-
45	19,6	-
57	21,4	25,4
76	28,0	29,1
89	35,3	47,1
108	50,6	52,0
133	58,4	71,8
159	80,1	91,1
219	122,7	136,3
273	176,5	202,1
325	216,5	225,4
426	291,0	306,4
530	368,0	-
630	452,9	-
720	569,2	-
820	709,3	814,0
920	842,0	887,9
1020	958,5	-
1220	1159,1	-
1420	-	-

Пример заказной спецификации:

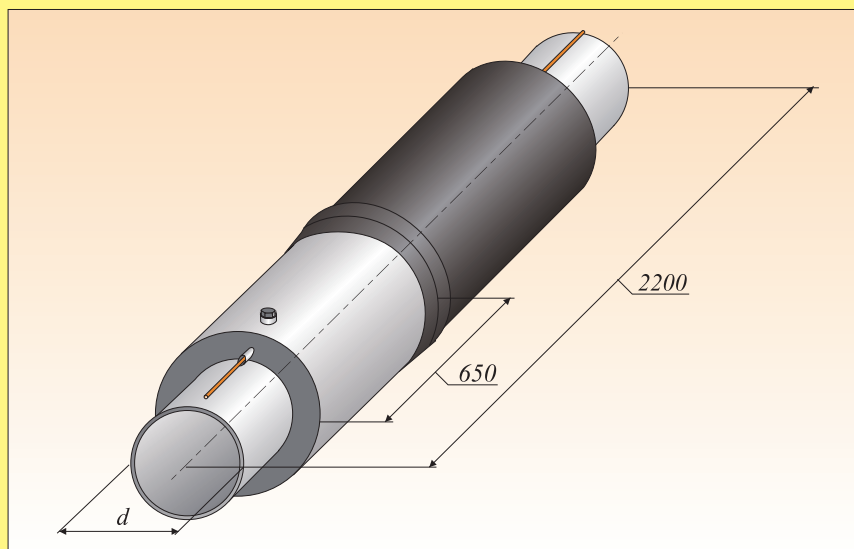
Концевой элемент трубопровода диаметром 76 мм с кабелем вывода с теплоизоляцией 1го типа или 2го типа из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке и металлической заглушкой изоляции.

С_т 76 - 1 - ППУ - ПЭ; С_т 76 - 2 - ППУ - ПЭ



1. Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке для подземной прокладки

1.14. Концевой элемент трубопровода с торцевым кабелем вывода и заглушкой изоляции



Наружный диаметр стальной трубы (d), мм	Масса элемента, кг	
	Тип 1	Тип 2
25	12,5	-
32	14,3	-
38	16,6	-
45	19,6	-
57	21,4	25,4
76	28,0	29,1
89	35,3	47,1
108	50,6	52,0
133	58,4	71,8
159	80,1	91,1
219	122,7	136,3
273	176,5	202,1
325	216,5	225,4
426	291,0	306,4
530	368,0	-
630	452,9	-
720	569,2	-
820	709,3	814,0
920	842,0	887,9
1020	958,5	-
1220	1159,1	-
1420	-	-

Пример заказной спецификации:

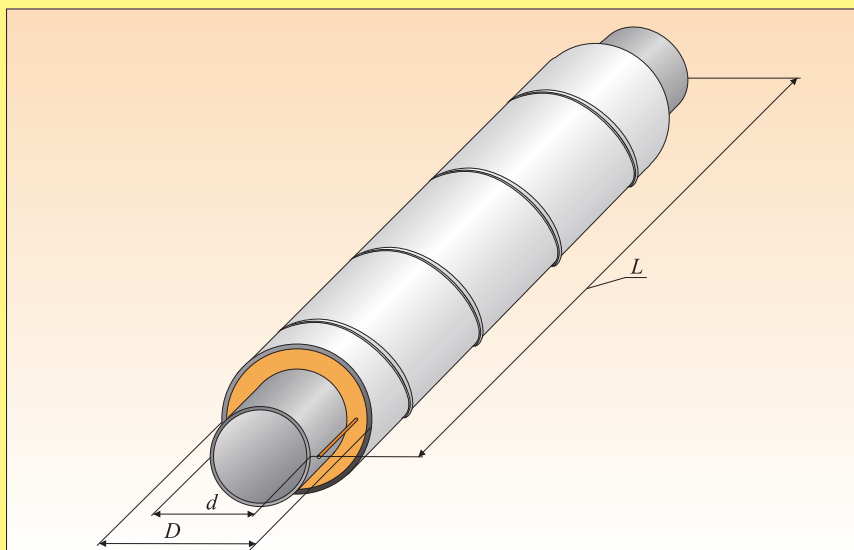
Концевой элемент трубопровода диаметром 76 мм с кабелем вывода с теплоизоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке и металлической заглушкой изоляции.

С_т 76 - ППУ – ПЭ



2. Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана в оцинкованной стальной оболочке для надземной прокладки

2.1. Труба



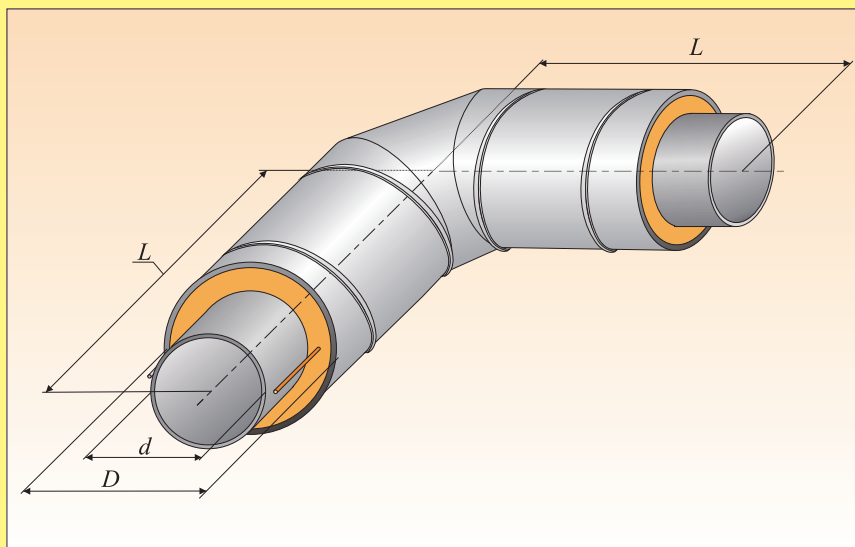
Наружный диаметр стальной трубы (d), мм	Минимальная толщина стенки стальной трубы (s), мм	Наружный диаметр ОЦ стальной оболочки (D), мм	Минимальная толщина стенки ОЦ стальной оболочки, мм	Масса 1 п.м. теплопровода, кг
25	3	100	0,55	5,7
32	3	100	0,55	6,7
38	3	125	0,55	7,1
45	3	125	0,55	7,6
57	3	140	0,55	8,4
76	3	160	0,55	10,4
89	4	180	0,60	14,2
108	4	200	0,60	16,8
133	4	225	0,60	21,4
159	4,5	250	0,70	26,8
219	6	315	0,70	44,0
273	7	400	0,80	63,0
325	7	450	0,80	74,2
426	7	560	1,00	97,0
530	7	675	1,00	121,0
630	8	775	1,00	143,1
720	8	875	1,00	181,7
820	9	975	1,00	226,1
920	10	1075	1,00	253,1
1020	11	1175	1,00	304,9
1220	11	1375	1,00	364,0
1420	12	1575	1,00	423,1

Пример заказной спецификации:

Труба стальная с наружным диаметром 133 мм, толщиной стенки 4,0 мм, с тепловой изоляцией из пенополиуретана в оцинкованной стальной оболочке.

Труба С_т 133х4 - ППУ - ОС

2.2. Отвод



Наружный диаметр стального отвода (d), мм	Наружный диаметр ОЦ стальной оболочки (D), мм	Угол отвода				масса, кг (усреднённая)
		90°	60°	45°	30°	
		L, мм	L, мм	L, мм	L, мм	
25	100	1000	1000	1000	1000	6,5
32	100	1000	1000	1000	1000	7,5
38	125	1000	1000	1000	1000	8,5
45	125	1000	1000	1000	1000	9,5
57	140	1000	1000	1000	1000	13,4
76	160	1000	1000	1000	1000	17,1
89	180	1000	1000	1000	1000	20,6
108	200	1000	1000	1000	1000	26
133	225	1000	1000	1000	1000	33,6
159	250	1000	1000	1000	1000	45,6
219	315	1000	1000	1000	1000	78,5
273	400	1000	1000	1000	1000	110,3
325	450	1050	860	786	720	127
426	560	1100	889	807	734	188,9
530	675	1200	946	848	761	275
630	775	1200	945	848	761	340
720	875	1370	1066	948	843	426
820	975	1470	1073	990	820	544
920	1075	1570	1132	1032	846	665
1020	1175	1620	1189	1022	874	763
1220	1375	1820	1304	1105	927	920
1420	1575	2020	1420	1188	980	1140

Пример заказной спецификации:

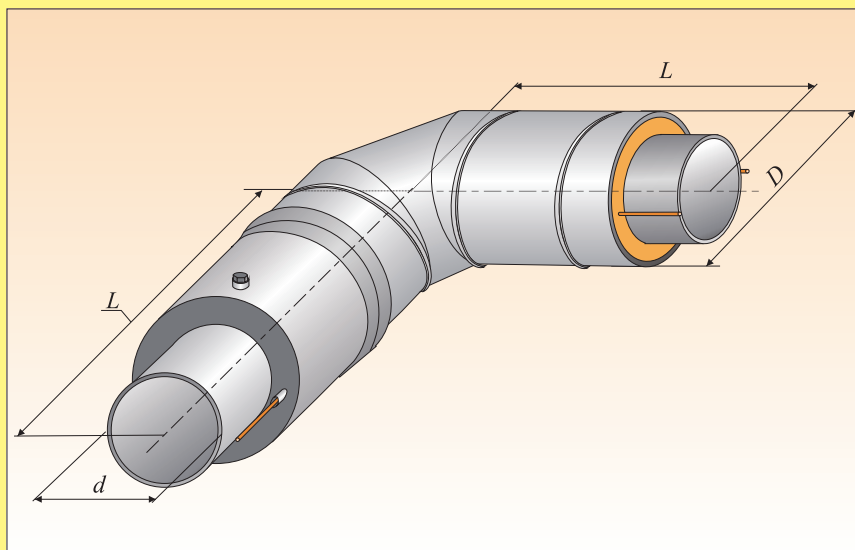
Отвод 90° диаметром 133 мм с теплоизоляцией из пенополиуретана в оцинкованной стальной оболочке.

Отвод С_т 133 - 90° - ППУ - ОС.



2. Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана в оцинкованной стальной оболочке для наземной прокладки

2.3. Отвод с металлической заглушкой изоляции и торцевым кабелем вывода



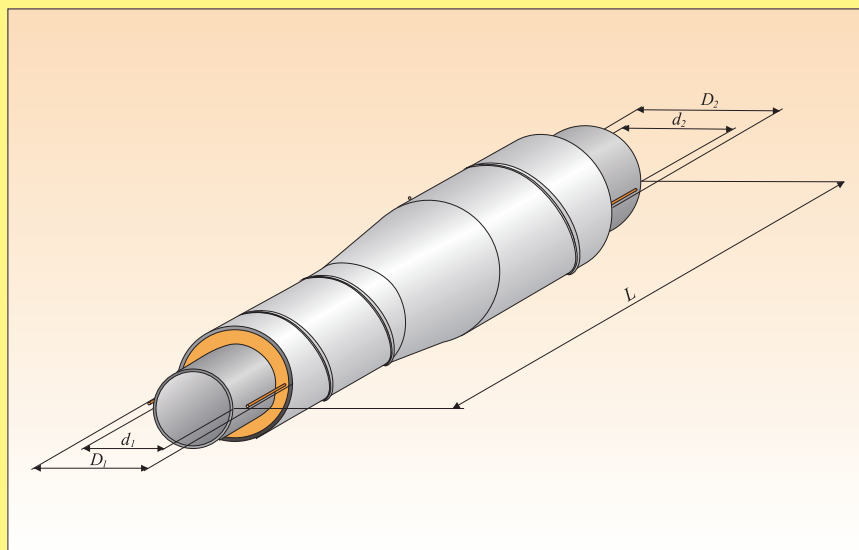
Наружный диаметр отвода (d), мм	Наружный диаметр ОЦ стальной оболочки (D), мм	Угол отвода				масса, кг (усреднённая)
		90°	60°	45°	30°	
		L, мм	L, мм	L, мм	L, мм	
25	100	1000	1000	1000	1000	9,2
32	100	1000	1000	1000	1000	10,2
38	125	1000	1000	1000	1000	12,0
45	125	1000	1000	1000	1000	13,0
57	140	1000	1000	1000	1000	18,2
76	160	1000	1000	1000	1000	21,7
89	180	1000	1000	1000	1000	29,4
108	200	1000	1000	1000	1000	34,5
133	225	1000	1000	1000	1000	41,8
159	250	1000	1000	1000	1000	57,8
219	315	1000	1000	1000	1000	93,0
273	400	1000	1000	1000	1000	131,4
325	450	1050	860	768	720	155,9
426	560	1100	889	807	734	226,7
530	675	1200	946	848	761	317,7
630	775	1200	945	848	761	393,0
720	875	1370	1066	948	843	491,1
820	975	1470	1073	990	820	621,4
920	1075	1570	1132	1032	846	770,2
1020	1175	1620	1189	1022	874	856,2
1220	1375	1820	1304	1105	927	1035,9
1420	1575	2020	1420	1188	980	-

Пример заказной спецификации:

Отвод 90° диаметром 133 мм с теплоизоляцией из пенополиуретана в оцинкованной стальной оболочке с металлической заглушкой изоляции и торцевым кабелем вывода.

Отвод С, 133 - 90° - ППУ - ОС.

2.4. Переход



Наружный диаметр стального перехода (d_2), мм	Наружный диаметр стального перехода (d_1), мм	Длина перехода (L), мм	Масса изделия, кг
38	25	1500	5,9
45	32	1500	6,6
57	38	1500	8,2
57	45	1500	8,6
76	38	1500	9,6
76	45	1500	9,9
76	57	1500	10,8
89	45	1500	12,6
89	57	1500	13,5
89	76	1500	14,9
108	57	1500	15,2
108	76	1500	16,6
108	89	1500	19,3
133	57	1500	17,5
133	76	1500	18,8
133	89	1500	21,5
133	108	1500	23,3
159	57	1500	21,5
159	76	1500	22,8
159	89	1500	25,6
159	108	1500	27,3
159	133	1500	29,6
219	57	1500	33,4
219	76	1500	34,7
219	89	1500	37,5
219	108	1500	39,2
219	133	1500	41,4
219	159	1500	45,6
273	108	1500	51,8
273	133	1500	54,1
273	159	1500	58,2
273	219	1500	70,3



2. Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана в оцинкованной стальной оболочке для надземной прокладки

2.4. Переход

Наружный диаметр стального перехода (d_2), мм	Наружный диаметр стального перехода (d_1), мм	Длина перехода (L), мм	Масса изделия, кг
325	108	1500	59,3
325	133	1500	61,6
325	159	1500	65,7
325	219	1500	77,9
325	273	1500	90,7
426	159	1500	82,5
426	219	1500	94,7
426	273	1500	107,6
426	325	1500	115,3
530	273	1500	124,0
530	325	1500	131,7
530	426	1500	148,6
630	325	1500	157,5
630	426	1500	175,1
630	530	1500	191,4
720	426	1500	191,1
720	530	1500	207,6
720	630	1500	234,4
820	426	1500	221,7
820	530	1500	239,3
820	630	1500	266,3
820	720	1500	282,2
920	530	1500	273,1
920	630	1500	300,9
920	720	1500	317,7
920	820	1500	349,8
1020	530	1500	309,8
1020	630	1500	338,4
1020	720	1500	355,3
1020	820	1500	389,1
1020	920	1500	424,9
1220	630	2390	622,0
1220	720	2165	585,8
1220	820	1945	568,3
1220	920	1720	541,4
1220	1020	1500	510,0
1420	720	2550	811,3
1420	820	2400	817,2
1420	920	2186	799,5
1420	1020	1900	741,4
1420	1220	1500	625,9

Пример заказной спецификации:

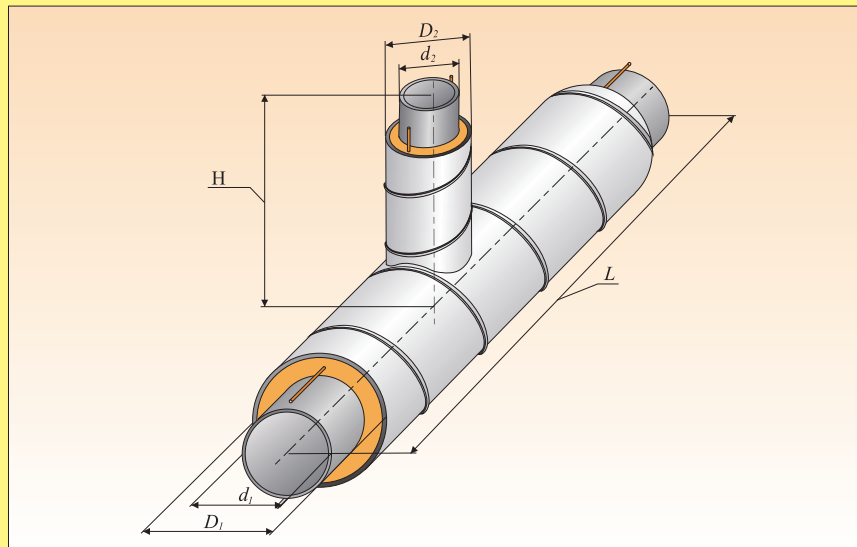
Переход диаметром 159-89 мм в теплоизоляции из пенополиуретана в оцинкованной стальной оболочке.

Переход С, 159 - 89 - ППУ - ОС



2. Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана в оцинкованной стальной оболочке для надземной прокладки

2.5. Тройник



Наружный диаметр ствола (d ₁), мм	Наружный диаметр отростка (d ₂), мм																				Длина ствола (L), мм		
	25	32	38	45	57	76	89	108	133	159	219	273	325	426	530	630	720	820	920	1020		1220	1420
	Масса изделия, кг																						
25	8,7																						1200
32	9,8	10,3																					1200
38	10,2	10,8	11,0																				1200
45	10,8	11,4	11,6	11,9																			1200
57	11,7	12,3	12,6	12,9	13,4																		1200
76	14,9	15,4	15,7	16,0	16,5	17,6																	1300
89	19,5	20,1	20,3	20,6	21,1	22,2	24,4																1300
108	22,7	23,2	23,5	23,8	24,3	25,4	27,5	29,0															1300
133	27,9	28,4	28,7	29,0	29,5	30,5	32,6	34,1	36,4														1300
159	37,3	37,8	38,0	38,3	38,8	39,8	41,9	43,3	45,6	48,6													1400
219	60,3	60,8	61,0	61,2	61,7	62,7	64,6	65,9	68,1	70,9	79,8												1400
273	109,6	110,2	110,5	110,9	111,5	112,7	115,3	117,0	119,9	123,5	135,1	146,7											1800
325	128,6	129,2	129,5	129,9	130,4	131,6	134,1	135,8	138,5	142,0	153,2	164,3	171,4										1800
426	177,5	178,1	178,4	178,8	179,4	180,7	183,3	185,1	188,1	191,8	203,8	215,8	223,3	238,7									1900
530	232,3	232,9	233,2	233,5	234,1	235,3	237,7	239,3	242,0	245,5	256,4	267,3	274,2	288,3	302,9								2000
630	280,4	281,0	281,3	281,6	282,1	283,2	285,4	286,9	289,4	292,5	302,6	312,6	319,0	331,8	345,3	360,9							2000
720	349,2	349,8	350,0	350,4	350,9	352,1	354,5	356,2	358,9	362,3	373,3	384,2	391,1	405,1	419,7	436,5	457,7						2000
820	436,2	436,9	437,2	437,5	438,1	439,4	442,0	443,8	446,7	450,4	462,2	474,1	481,6	496,7	512,6	530,5	553,6	584,2					2000
920	522,7	523,3	523,6	523,9	524,4	525,6	528,0	529,7	532,4	535,8	546,8	557,7	564,6	578,6	593,3	610,0	631,2	659,6	681,2				2100
1020	630,6	631,3	631,6	632,0	632,5	633,8	636,4	638,2	641,1	644,9	656,7	668,5	676,0	691,2	707,0	724,9	748,0	778,6	801,5	837,9			2100
1220	861,9	862,5	862,8	863,2	863,8	865,1	867,7	869,4	872,4	876,1	887,9	899,7	907,2	922,4	938,2	956,1	979,2	1009,9	1032,8	1069,1	1110,2		2400
1420	1143,1	1143,7	1144,0	1144,4	1145,0	1146,3	1148,9	1150,6	1153,6	1157,3	1169,1	1180,9	1188,4	1203,6	1219,4	1237,3	1260,4	1291,0	1314,0	1350,3	1391,4	1439,7	2700

Примечание:

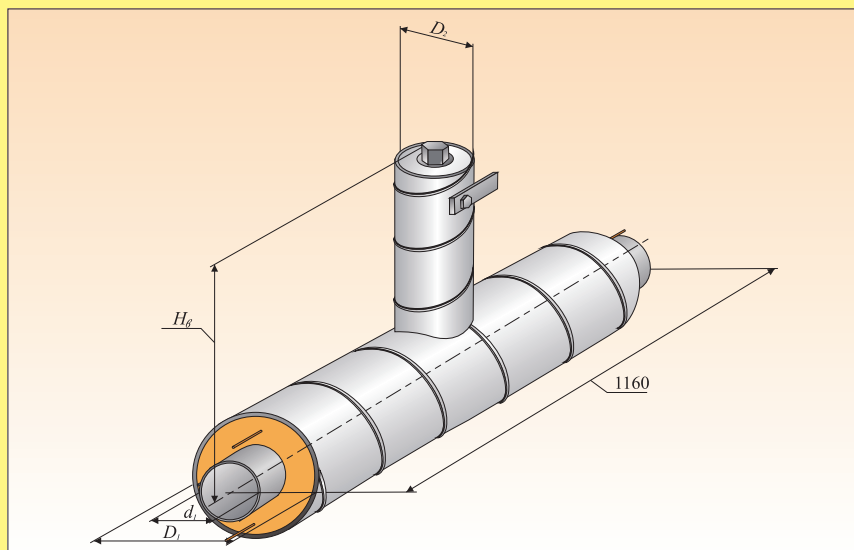
Размер Н=700 - 1500 мм, см. ГОСТ 30732-2006

Пример заказной спецификации:

Тройник диаметром 57-57 мм с теплоизоляцией из пенополиуретана в оцинкованной стальной оболочке.

Тройник С, 57 - 57 - ППУ-ОС

2.6. Тройник с шаровым краном воздушника



Наружный диаметр стального ствола (d_1), мм	Наружный диаметр крана воздушника (d_2), мм	Высота от центра трубы, включая кран воздушника (H_b), мм	Масса изделия (усреднённая), кг
32	25	541	9,1
38	25	544	9,5
45	25	548	10,1
50	32	554	11,7
76	32	560	13,7
89	32	570	17,9
108	32	580	20,7
133	32	595	25,5
159	32	605	31,4
219	32	635	50,4
273	32	665	69,0
325	32	690	81,0
426	32	740	105,3
530	50	790	132,1
630	50	840	162,0
720	50	870	197,8
820	50	940	247,4
920	50	985	286,1
1020	50	1035	345,1
1220	50	1135	411,7
1420	50	1235	492,6

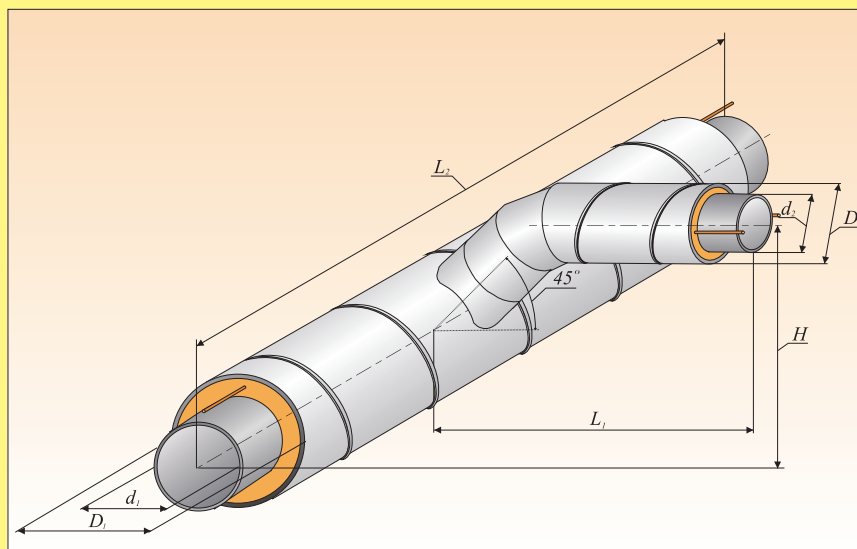
Примечание: высота тройника с шаровым краном воздушника H_b – по проекту.

Пример заказной спецификации:

Тройник с шаровым краном воздушника диаметром 159 мм с теплоизоляцией из пенополиуретана в оцинкованной стальной оболочке с шаровым краном воздушника диаметром 32 мм.

Тройник с шаровым краном воздушника C_T 159 – 32 - ППУ - ОС.

2.7. Тройниковое ответвление



Наружный диаметр ствола (d_1), мм	Наружный диаметр ответвления (d_2), мм	Длина ответвления (L_1), мм	Длина ствола (L_2), мм	Высота от оси ствола до оси ответвления (H), мм	Масса тройникового ответвления в ОЦ стальной оболочке, кг
25	25	730	1200	215	9,6
32	25	730	1200	215	10,6
32	32	730	1200	215	11,4
38	25	730	1200	227,5	11,2
38	32	730	1200	227,5	11,9
38	38	730	1200	240	12,4
45	25	730	1200	227,5	11,7
45	32	730	1200	227,5	12,5
45	38	730	1200	240	12,9
45	45	730	1200	240	13,4
57	25	730	1200	235	12,7
57	32	730	1200	235	13,4
57	38	730	1200	247,5	13,8
57	45	730	1200	250	14,3
57	57	730	1200	260	15,1
76	25	760	1300	245	16,0
76	32	760	1300	245	16,8
76	38	760	1300	257,5	17,2
76	45	760	1300	260	17,6
76	57	760	1300	270	18,4
76	76	770	1300	280	20,4
89	25	790	1300	255	20,9
89	32	790	1300	255	21,7
89	38	790	1300	267,5	22,1
89	45	790	1300	270	22,6
89	57	790	1300	280	23,4



2. Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана в оцинкованной стальной оболочке для наземной прокладки

2.7. Тройниковое ответвление

Наружный диаметр ствола (d ₁), мм	Наружный диаметр ответвления (d ₂), мм	Длина ответвления (L ₁), мм	Длина ствола (L ₂), мм	Высота от оси ствола до оси ответвления (H), мм	Масса тройникового ответвления в ОЦ стальной оболочке, кг
89	76	800	1300	290	25,2
89	89	810	1300	300	29,0
108	25	810	1300	265	24,2
108	32	810	1300	265	25,0
108	38	810	1300	277,5	25,4
108	45	810	1300	282,5	25,9
108	57	810	1300	292,5	26,7
108	76	820	1300	302,5	28,5
108	89	830	1300	312,5	32,1
108	108	850	1300	325	35,4
133	25	850	1300	277,5	29,7
133	32	850	1300	277,5	30,5
133	38	850	1300	290	30,9
133	45	850	1300	295	31,4
133	57	850	1300	305	32,2
133	76	860	1300	315	34,1
133	89	870	1300	325	37,8
133	108	880	1300	337,5	40,6
133	133	900	1300	350	46,0
159	25	880	1400	290	39,2
159	32	880	1400	290	40,1
159	38	880	1400	302,5	40,5
159	45	880	1400	327,5	41,1
159	57	880	1400	337,5	41,9
159	76	900	1400	347,5	44,0
159	89	910	1400	357,5	47,8
159	108	920	1400	370	50,6
159	133	930	1400	382,5	55,5
159	159	950	1400	415	63,0
219	32	980	1400	322,5	63,8
219	38	980	1400	335	64,3
219	45	980	1400	370	64,9
219	57	980	1400	380	65,9
219	76	990	1400	390	67,9
219	89	1000	1400	400	72,0
219	108	1010	1400	412,5	75,0
219	133	1030	1400	425	80,3
219	159	1040	1400	457,5	87,1
219	219	1070	1400	500	111,5
273	38	1100	1800	377,5	113,5
273	45	1100	1800	395	114,2
273	57	1100	1800	405	115,1
273	76	1110	1800	415	117,4
273	89	1120	1800	425	121,9
273	108	1130	1800	437,5	125,2
273	133	1150	1800	450	130,8
273	159	1160	1800	482,5	138,1
273	219	1190	1800	525	162,3



2. Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана в оцинкованной стальной оболочке для наземной прокладки

2.7. Тройниковое ответвление

Наружный диаметр ствола (d ₁), мм	Наружный диаметр ответвления (d ₂), мм	Длина ответвления (L ₁), мм	Длина ствола (L ₂), мм	Высота от оси ствола до оси ответвления (H), мм	Масса тройникового ответвления в ОЦ стальной оболочке, кг
273	273	1220	1800	550	192,9
325	45	1170	1800	450	133,8
325	57	1170	1800	460	134,9
325	76	1180	1800	470	137,3
325	89	1190	1800	480	142,0
325	108	1200	1800	492,5	145,4
325	133	1220	1800	505	151,4
325	159	1230	1800	537,5	159,0
325	219	1260	1800	580	183,8
325	273	1290	1800	605	212,5
325	325	1320	1800	660	237,5
426	57	1320	1900	535	184,6
426	76	1330	1900	545	187,2
426	89	1340	1900	555	192,4
426	108	1360	1900	567,5	196,4
426	133	1370	1900	580	202,7
426	159	1390	1900	612,5	211,2
426	219	1420	1900	655	238,1
426	273	1450	1900	680	268,4
426	325	1480	1900	735	290,3
426	426	1540	1900	810	348,4
530	76	1550	2000	590	244,3
530	89	1560	2000	600	250,2
530	108	1570	2000	612,5	254,5
530	133	1580	2000	625	261,6
530	159	1600	2000	657,5	271,0
530	219	1630	2000	700	300,7
530	273	1660	2000	725	334,0
530	325	1690	2000	780	357,2
530	426	1750	2000	885	411,9
530	530	1710	2000	900	471,1
630	89	1680	2000	650	299,9
630	108	1700	2000	662,5	304,6
630	133	1710	2000	675	312,1
630	159	1730	2000	707,5	322,1
630	219	1760	2000	750	353,5
630	273	1790	2000	775	388,5
630	325	1820	2000	830	412,4
630	426	1880	2000	905	466,7
630	530	1840	2000	950	517,6
630	630	1940	2000	1000	604,5
720	108	1840	2000	652,5	374,5
720	133	1850	2000	665	382,5
720	159	1870	2000	677,5	392,7
720	219	1900	2000	710	425,2
720	273	1930	2000	752,5	462,0
720	325	1940	2000	777,5	484,3
720	426	2020	2000	832,5	540,2



2. Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана в оцинкованной стальной оболочке для наземной прокладки

2.7. Тройниковое ответвление

Наружный диаметр ствола (d ₁), мм	Наружный диаметр ответвления (d ₂), мм	Длина ответвления (L ₁), мм	Длина ствола (L ₂), мм	Высота от оси ствола до оси ответвления (H), мм	Масса тройникового ответвления в ОЦ стальной оболочке, кг
720	530	1980	2000	890	591,1
720	630	2080	2000	940	664,8
720	720	2120	2000	990	800,0
820	133	1990	2000	715	471,7
820	159	2010	2000	727,5	482,5
820	219	2040	2000	760	516,9
820	273	2070	2000	802,5	555,7
820	325	2100	2000	827,5	580,5
820	426	2160	2000	882,5	636,9
820	530	2120	2000	940	689,2
820	630	2230	2000	990	763,7
820	720	2260	2000	1040	881,1
820	820	2310	2000	1090	1041,2
920	159	2140	2100	777,5	571,9
920	219	2180	2100	810	608,4
920	273	2220	2100	852,5	649,9
920	325	2260	2100	877,5	676,8
920	426	2300	2100	932,5	733,8
920	530	2340	2100	990	797,6
920	630	2380	2100	1040	864,7
920	720	2420	2100	1090	984,6
920	820	2455	2100	1140	1119,2
920	920	2490	2100	1190	1255,0
1020	219	2290	2100	860	719,6
1020	273	2330	2100	902,5	762,6
1020	325	2380	2100	927,5	791,0
1020	426	2420	2100	982,5	849,8
1020	530	2460	2100	1040	915,2
1020	630	2510	2100	1090	984,7
1020	720	2555	2100	1140	1107,2
1020	820	2590	2100	1190	1241,1
1020	920	2640	2100	1240	1351,3
1020	1020	2680	2100	1290	1581,3
1220	273	2630	2400	1002,5	1008,9
1220	325	2680	2400	1027,5	1039,8
1220	426	2720	2400	1082,5	1103,7
1220	530	2760	2400	1140	1174,0
1220	630	2810	2400	1190	1247,5
1220	720	2855	2400	1240	1376,7
1220	820	2890	2400	1290	1516,1
1220	920	2940	2400	1340	1623,5
1220	1020	2980	2400	1390	1815,6
1220	1220	3020	2400	1490	2143,4
1420	325	2980	2700	1127,5	1338,8
1420	426	3020	2700	1182,5	1407,9
1420	530	3060	2700	1240	1483,5
1420	630	3110	2700	1290	1561,4
1420	720	3155	2700	1340	1698,5



2. Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана в оцинкованной стальной оболочке для надземной прокладки

2.7. Тройниковое ответвление

Наружный диаметр ствола (d_1), мм	Наружный диаметр ответвления (d_2), мм	Длина ответвления (L_1), мм	Длина ствола (L_2), мм	Высота от оси ствола до оси ответвления (H), мм	Масса тройникового ответвления в ОЦ стальной оболочке, кг
1420	820	3190	2700	1390	1845,9
1420	920	3240	2700	1440	1956,1
1420	1020	3280	2700	1490	2153,1
1420	1220	3320	2700	1590	2418,4
1420	1420	3370	2700	1690	2813,4

Примечание:

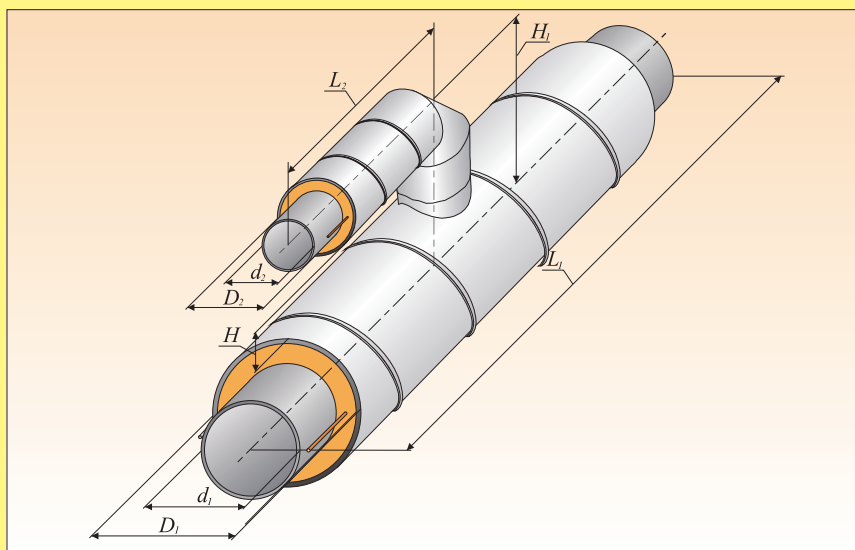
1. Величина H зависит от технологии производства и требований заказчика.
2. Величина H ориентировочная.

Пример заказной спецификации:

Тройниковое ответвление диаметром 1420-325 мм с теплоизоляцией из пенополиуретана в оцинкованной стальной оболочке.

Тройниковое ответвление Ст 1420-325 - ППУ - ОС .

2.8. Тройниковое ответвление параллельное



Наружный диаметр ствола (d_1), мм	Наружный диаметр ответвления (d_2), мм	Длина ствола (L_1), мм	Длина ответвления (L_2), мм	Высота от оси ствола до оси ответвления (H_1), мм	Масса тройникового ответвления в ОЦ стальной оболочке, кг
25	25	1200	700	275	10,5
32	25	1200	700	275	11,5
38	25	1200	700	275	12,0
45	25	1200	700	275	12,5
57	25	1200	700	283	13,5
76	25	1300	700	293	16,7
89	25	1300	700	303	21,5
108	25	1300	700	313	24,7
133	25	1300	700	325	30,0
159	25	1400	700	338	39,4
219	25	1400	700	370	62,6
273	25	1800	700	413	111,1
325	25	1800	700	438	130,3
426	25	1900	700	493	178,9
32	32	1200	700	275	12,4
38	32	1200	700	275	12,9
45	32	1200	700	275	13,4
57	32	1200	700	283	14,4
76	32	1300	700	293	17,6
89	32	1300	700	303	22,3
108	32	1300	700	313	25,6
133	32	1300	700	325	30,9
159	32	1400	700	338	40,3
219	32	1400	700	370	63,5
273	32	1800	700	413	112,0
325	32	1800	700	438	131,2
426	32	1900	700	493	179,8
38	38	1200	700	275	13,3



2. Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана в оцинкованной стальной оболочке для наземной прокладки

2.8. Тройниковое ответвление параллельное

Наружный диаметр ствола (d ₁), мм	Наружный диаметр ответвления (d ₂), мм	Длина ствола (L ₁), мм	Длина ответвления (L ₂), мм	Высота от оси ствола до оси ответвления (H ₁), мм	Масса тройникового ответвления в ОЦ стальной оболочке, кг
45	38	1200	700	275	13,8
57	38	1200	700	283	14,8
76	38	1300	700	293	18,0
89	38	1300	700	303	22,7
108	38	1300	700	313	25,9
133	38	1300	700	325	31,2
159	38	1400	700	338	40,7
219	38	1400	700	370	63,9
273	38	1800	700	413	112,4
325	38	1800	700	438	131,6
426	38	1900	700	493	180,2
45	45	1200	700	275	14,3
57	45	1200	700	283	15,2
76	45	1300	700	293	18,4
89	45	1300	700	303	23,2
108	45	1300	700	313	26,4
133	45	1300	700	325	31,7
159	45	1400	700	338	41,1
219	45	1400	700	370	64,3
273	45	1800	700	413	112,8
325	45	1800	700	438	132,0
426	45	1900	700	493	180,6
57	57	1200	700	290	16,2
76	57	1300	700	300	19,2
89	57	1300	700	310	24,0
108	57	1300	700	320	27,2
133	57	1300	700	333	32,5
159	57	1400	700	345	41,9
219	57	1400	700	378	65,1
273	57	1800	700	420	113,6
325	57	1800	700	445	132,8
426	57	1900	700	500	181,4
76	76	1300	700	310	21,2
89	76	1300	700	320	25,8
108	76	1300	700	330	29,0
133	76	1300	700	343	34,3
159	76	1400	700	355	43,7
219	76	1400	700	388	66,9
273	76	1800	700	430	115,4
325	76	1800	700	455	134,6
426	76	1900	700	510	183,2
530	76	2000	700	585	238,6
89	89	1300	700	330	29,7
108	89	1300	700	340	32,6
133	89	1300	700	353	37,8
159	89	1400	700	365	47,2
219	89	1400	700	398	70,4
273	89	1800	700	440	119,0
325	89	1800	700	465	138,2
426	89	1900	700	520	186,8



2. Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана в оцинкованной стальной оболочке для наземной прокладки

2.8. Тройниковое ответвление параллельное

Наружный диаметр ствола (d_1), мм	Наружный диаметр ответвления (d_2), мм	Длина ствола (L_1), мм	Длина ответвления (L_2), мм	Высота от оси ствола до оси ответвления (H_1), мм	Масса тройникового ответвления в ОЦ стальной оболочке, кг
530	89	2000	700	595	242,3
630	89	2000	700	640	290,6
108	108	1300	700	350	35,5
133	108	1300	700	363	40,4
159	108	1400	700	375	49,7
219	108	1400	700	408	72,8
273	108	1800	700	450	121,5
325	108	1800	700	475	140,6
426	108	1900	700	530	189,3
530	108	2000	700	605	244,8
630	108	2000	700	650	293,1
720	108	2000	700	700	361,6
133	133	1300	800	375	47,3
159	133	1400	800	388	56,1
219	133	1400	800	420	79,1
273	133	1800	800	463	127,8
325	133	1800	800	488	146,9
426	133	1900	800	543	195,5
530	133	2000	800	618	251,1
630	133	2000	800	663	299,4
720	133	2000	800	713	367,9
820	133	2000	800	763	454,7
159	159	1400	800	405	62,9
219	159	1400	800	435	84,9
273	159	1800	800	475	133,5
325	159	1800	800	500	152,5
426	159	1900	800	555	201,1
530	159	2000	800	630	256,8
630	159	2000	800	675	305,1
720	159	2000	800	725	373,6
820	159	2000	800	775	460,4
920	159	2100	800	825	547,1
219	219	1400	800	565	110,3
273	219	1800	800	608	157,2
325	219	1800	800	633	175,8
426	219	1900	800	688	224,0
530	219	2000	800	763	279,9
630	219	2000	800	808	328,0
720	219	2000	800	858	396,6
820	219	2000	800	908	483,3
920	219	2100	800	958	570,0
1020	219	2100	800	1008	677,7
273	273	1800	1000	650	196,4
325	273	1800	1000	675	211,8
426	273	1900	1000	730	259,2
530	273	2000	1000	805	315,1
630	273	2000	1000	850	362,9
720	273	2000	1000	900	431,4
820	273	2000	1000	950	518,0



2. Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана в оцинкованной стальной оболочке для наземной прокладки

2.8. Тройниковое ответвление параллельное

Наружный диаметр ствола (d_1), мм	Наружный диаметр ответвления (d_2), мм	Длина ствола (L_1), мм	Длина ответвления (L_2), мм	Высота от оси ствола до оси ответвления (H_1), мм	Масса тройникового ответвления в ОЦ стальной оболочке, кг
920	273	2100	1000	1000	604,7
1020	273	2100	1000	1050	712,3
1220	273	2400	1000	1150	943,3
325	325	1800	1100	713	241,5
426	325	1900	1100	763	283,8
530	325	2000	1100	830	338,7
630	325	2000	1100	875	386,0
720	325	2000	1100	925	454,4
820	325	2000	1100	975	540,9
920	325	2100	1100	1025	627,4
1020	325	2100	1100	1075	735,0
1220	325	2400	1100	1175	965,9
1420	325	2700	1100	1275	1246,9
426	426	1900	1200	913	348,9
530	426	2000	1200	985	395,9
630	426	2000	1200	1030	441,7
720	426	2000	1200	1080	509,4
820	426	2000	1200	1130	595,3
920	426	2100	1200	1180	681,5
1020	426	2100	1200	1230	788,7
1220	426	2400	1200	1330	1019,2
1420	426	2700	1200	1430	1299,9
530	530	2000	1200	1160	469,4
630	530	2000	1200	1205	503,1
720	530	2000	1200	1255	568,8
820	530	2000	1200	1305	653,4
920	530	2100	1200	1355	738,7
1020	530	2100	1200	1405	845,4
1220	530	2400	1200	1505	1075,0
1420	530	2700	1200	1605	1355,2
630	630	2000	1200	1250	568,5
720	630	2000	1200	1300	619,5
820	630	2000	1200	1350	701,2
920	630	2100	1200	1400	784,9
1020	630	2100	1200	1450	890,5
1220	630	2400	1200	1550	1118,7
1420	630	2700	1200	1650	1398,1
720	720	2000	1200	1500	745,9
820	720	2000	1200	1550	806,9
920	720	2100	1200	1600	886,7
1020	720	2100	1200	1650	990,2
1220	720	2400	1200	1850	1233,9
1420	720	2700	1200	1950	1511,8
820	820	2000	1200	1800	984,9
920	820	2100	1200	1850	1036,8
1020	820	2100	1200	1900	1134,8
1220	820	2400	1200	2000	1355,2
1420	820	2700	1200	2100	1630,4
920	920	2100	1300	2000	1202,2



2. Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана в оцинкованной стальной оболочке для надземной прокладки

2.8. Тройниковое ответвление параллельное

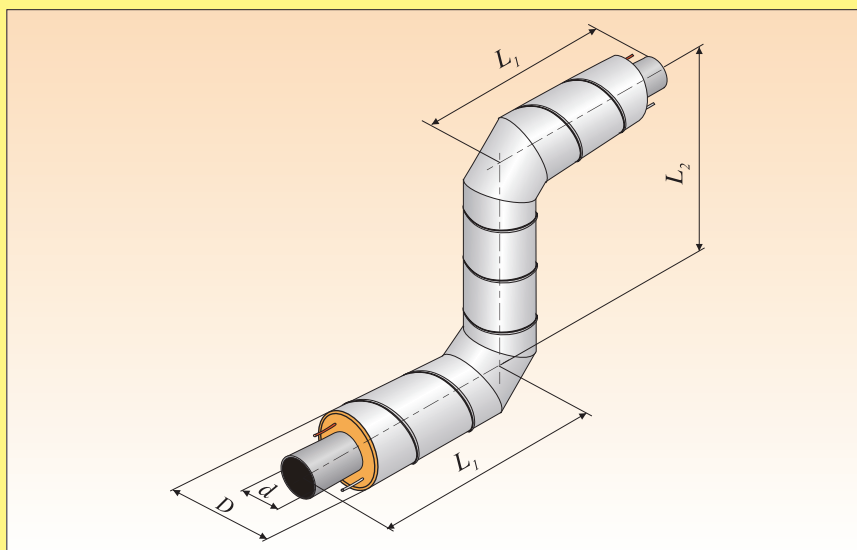
Наружный диаметр ствола (d_1), мм	Наружный диаметр ответвления (d_2), мм	Длина ствола (L_1), мм	Длина ответвления (L_2), мм	Высота от оси ствола до оси ответвления (H_1), мм	Масса тройникового ответвления в ОЦ стальной оболочке, кг
1020	920	2100	1300	2050	1267,9
1220	920	2400	1300	2150	1479,0
1420	920	2700	1300	2250	1750,5
1020	1020	2100	1300	2200	1491,5
1220	1020	2400	1300	2300	1652,2
1420	1020	2700	1300	2400	1916,1
1220	1220	2400	1500	2500	2025,6
1420	1220	2700	1500	2600	2212,8
1420	1420	2700	1700	2800	2660,8

Пример заказной спецификации:

Тройниковое ответвление параллельное диаметром 1020-920 мм с теплоизоляцией из пенополиуретана в оцинкованной стальной оболочке.

Тройниковое ответвление параллельное Ст 1020 - 920 - ППУ - ОС.

2.9. Z - образный элемент



Наружный диаметр стальной трубы (d), мм	Наружный диаметр ОЦ стальной оболочки (D), мм	Стандартные, мм		Масса, кг
		L ₁	L ₂	
25	100	1000	2000	21,4
32	100	1000	2000	25,2
38	125	1000	2000	26,8
45	125	1000	2000	28,7
57	140	1000	2000	31,8
76	160	1000	2000	39,0
89	180	1000	2000	53,4
108	200	1000	2000	63,1
133	225	1000	2000	79,4
159	250	1000	2000	99,1
219	315	1000	2000	160,8
273	400	1000	2000	224,5
325	450	1050	2100	274,7
426	560	1100	2200	366,6
530	675	1200	2400	490,1
630	775	1280	2560	613,4
720	875	1370	2770	819,9
820	975	1470	2940	1077,1
920	1075	1570	3140	1284,3
1020	1175	1620	3240	1570,1
1220	1375	1820	3640	2072,3
1420	1575	2020	4040	2653,1

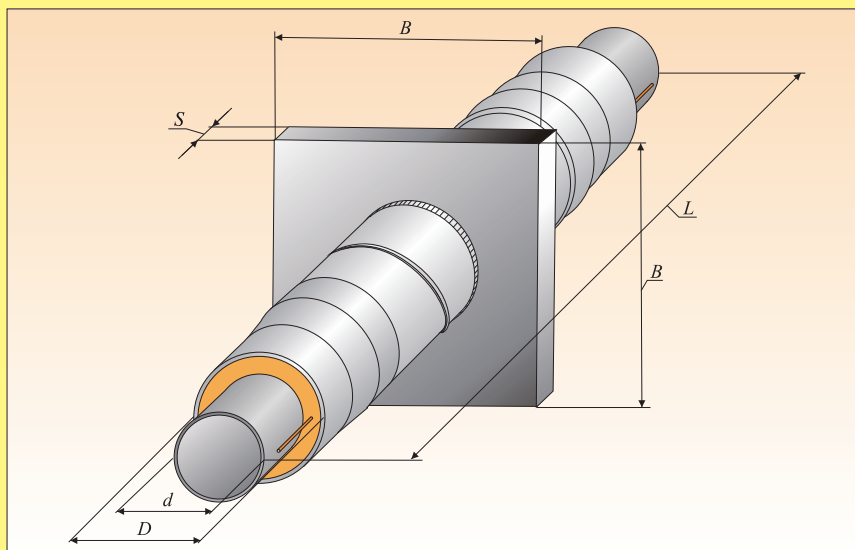
Примечание: по специальному заказу Z - образные элементы поставляются различной длины.

Пример заказной спецификации:

Z - образный элемент диаметром 108 мм с теплоизоляцией из пенополиуретана в оцинкованной стальной оболочке.

Z - образный элемент С, 108 - ППУ - ОС.

2.10. Неподвижная опора изолированная



Наружный диаметр стальной трубы (d), мм	Наружный диаметр ОЦ стальной оболочки (D), мм	Длина опоры (L), мм	Высота опоры (B), мм	Толщина опоры (S), мм	Максимальная нагрузка на элемент опоры (P _{max}), т	Масса НОП, кг
25	100	2000	255	16	2,6	18,2
32	100	2000	255	16	3,6	20,1
38	125	2000	255	16	4,2	20,9
45	125	2000	255	16	5,0	21,8
57	140	2000	255	16	7,5	23,3
76	160	2000	275	16	9,5	28,1
89	180	2000	295	16	12,5	36,7
108	200	2000	315	16	19,0	43,0
133	225	2000	340	16	23,5	52,9
159	250	2000	400	20	36,0	72,7
219	315	2000	460	24	50,0	116,9
273	400	2000	550	30	75,0	176,3
325	450	2000	650	40	90,0	246,8
426	560	2000	750	40	120,0	315,6
530	675	2000	900	40	150,0	414,2
630	775	2000	1000	50	205,0	547,7
720	875	2000	1100	50	235,0	661,1
820	975	2000	1300	50	310,0	888,8
920	1075	2000	1300	60	430,0	977,1
1020	1175	2000	1400	60	470,0	1135,0
1220	1375	2000	1600	- **	-	-
1420	1575	2000	1800	-	-	-

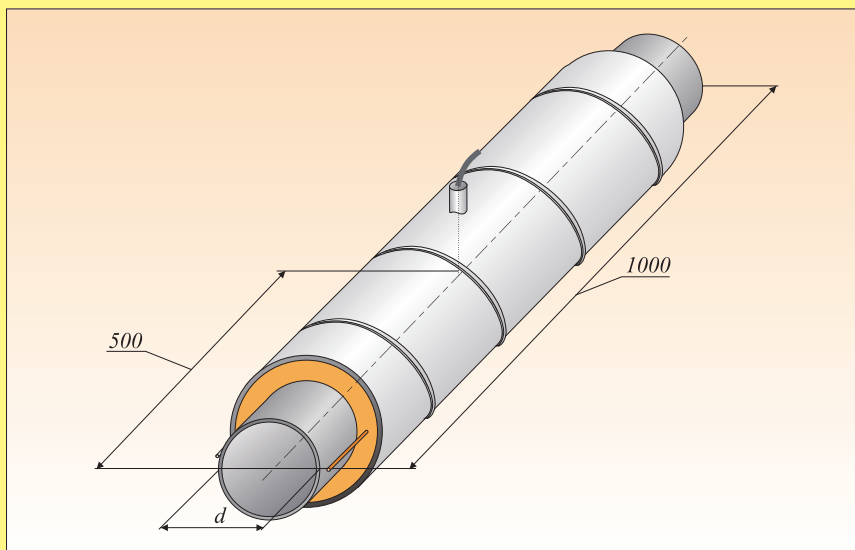
** Определяется расчетом.

Пример заказной спецификации:

Неподвижная опора теплоизолированная в ППУ Тип 1 для трубы диаметром 76 мм, высотой 275 мм и толщиной 15 мм в оцинкованной стальной оболочке.

Неподвижная опора С, 76 - 275x15 - ППУ - ОС.

2.11. Элемент трубопровода с кабелем вывода



Наружный диаметр стальной трубы (d), мм	Масса элемента, кг
25	4,5
32	5,3
38	5,8
45	6,3
57	7,1
76	8,9
89	12,4
108	14,8
133	18,8
159	23,9
219	40,2
273	55,8
325	66,1
426	86,7
530	108,1
630	134,5
720	164,4
820	206,7
920	241,1
1020	291,8
1220	348,9
1420	420,4

Пример заказной спецификации:

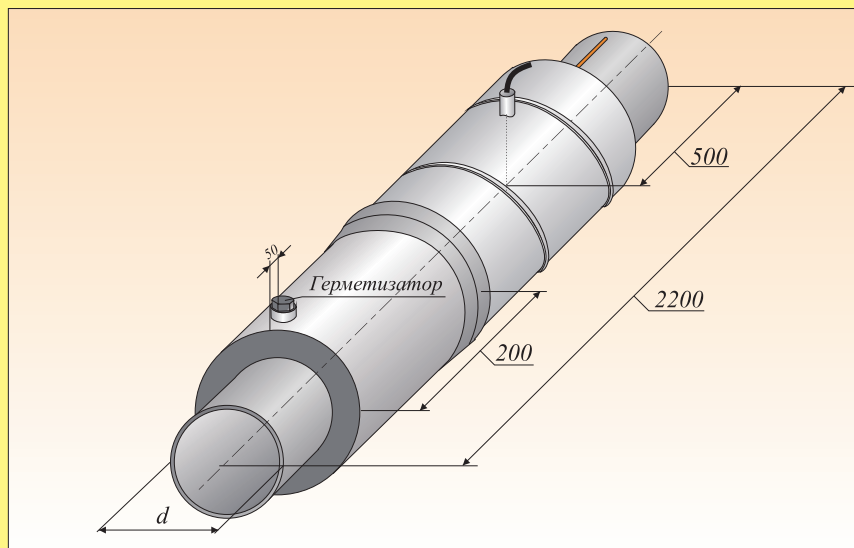
Элемент трубопровода диаметром 57 мм с кабелем вывода с теплоизоляцией из пенополиуретана в оцинкованной стальной оболочке.

Элемент трубопровода с кабелем вывода С_т 57 - ППУ - ОС



2. Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана в оцинкованной стальной оболочке для наземной прокладки

2.12. Концевой элемент трубопровода с кабелем вывода и металлической заглушкой изоляции



Наружный диаметр стальной трубы (d), мм	Масса элемента, кг
25	14,0
32	16,1
38	17,9
45	18,9
57	22,0
76	25,9
89	38,2
108	43,6
133	52,6
159	68,3
219	107,5
273	152,5
325	183,9
426	240,9
530	296,1
630	359,2
720	447,4
820	555,4
920	650,0
1020	750,9
1220	901,5
1420	-

Пример заказной спецификации:

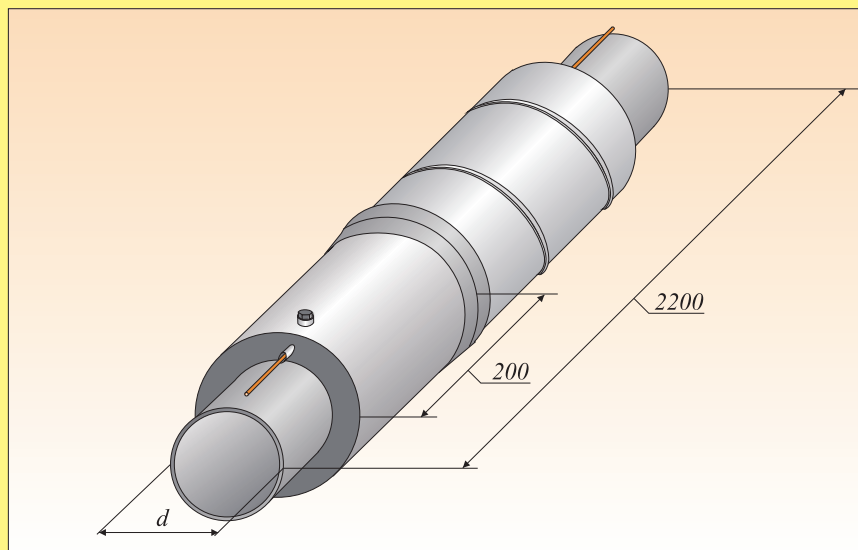
Концевой элемент трубопровода в оцинкованной стальной оболочке в ППУ диаметром 76 мм с кабелем вывода и металлической заглушкой изоляции.

С, 76 - ППУ - ОС.



2. Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана в оцинкованной стальной оболочке для наземной прокладки

2.13. Концевой элемент трубопровода с торцевым кабелем вывода и заглушкой изоляции



Наружный диаметр стальной трубы (d), мм	Масса элемента, кг
25	14,0
32	16,1
38	17,9
45	18,9
57	22,0
76	25,9
89	38,2
108	43,6
133	52,6
159	68,3
219	107,5
273	152,5
325	183,9
426	240,9
530	296,1
630	359,2
720	447,4
820	555,4
920	650,0
1020	750,9
1220	901,5
1420	-

Пример заказной спецификации:

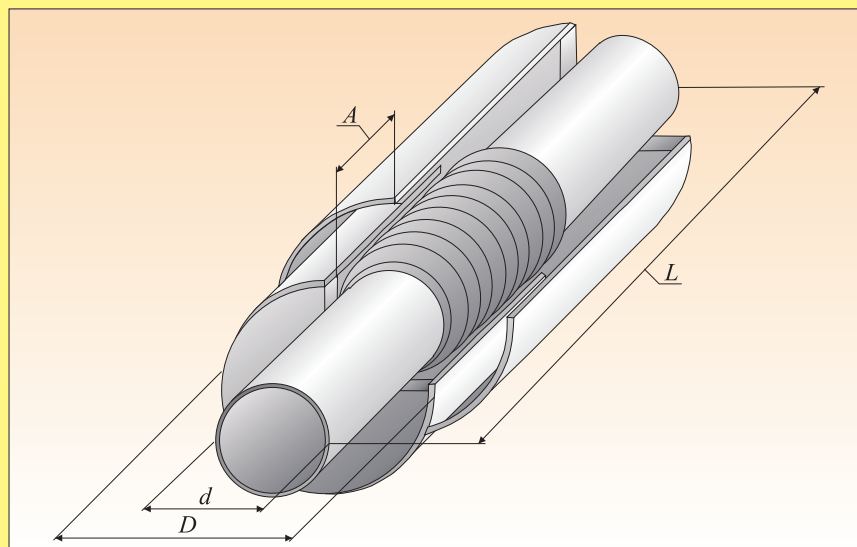
Концевой элемент трубопровода в оцинкованной стальной оболочке в ППУ диаметром 76 мм с кабелем вывода и металлической заглушкой изоляции.

С, 76 - ППУ-ОС



3. Комплектующие изделия

3.1. Стартовый компенсатор



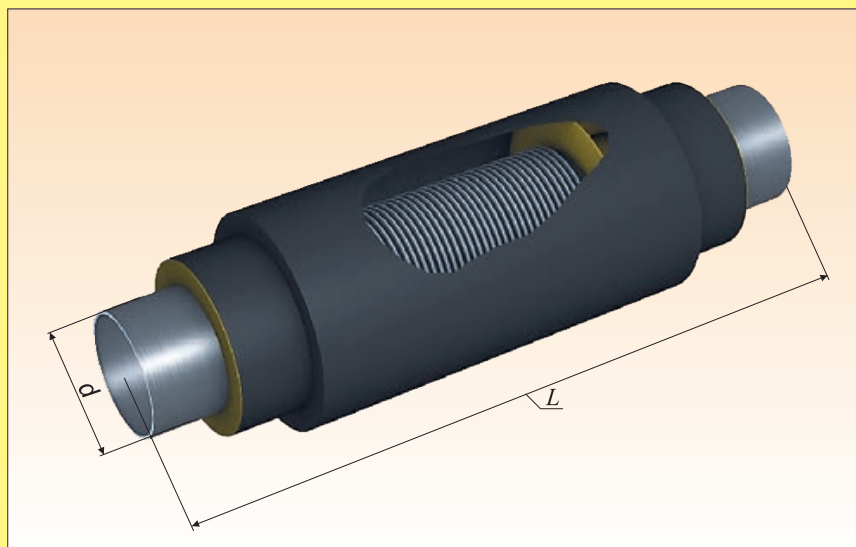
d - наружный диаметр стальной трубы, мм	D - наружный диаметр компенсатора, мм	L - длина компенсатора, мм	A - осевое удлинение, мм	Жёсткость компенсатора, кгс/мм	Усреднённая масса компенсатора, кг
57	86	350	80	43,8	4,5
76	104	350	80	42,2	7,0
89	125	350	80	29,0	8,0
108	144	400	110	24,2	12,0
133	168	450	110	21,2	16,5
159	196	550	110	20,8	25,0
219	257	550	140	66,6	35,0
273	337	550	140	44,8	64,0
325	396	550	140	42,8	77,0
426	492	550	140	109,2	100,0
530	617	650	170	125,9	188,0
630	725	650	170	127,7	233,0
720	822	650	170	88,6	288,0
820	923	650	170	139,4	328,0
920	1034	650	170	151,3	368,0
1020	1084	650	170	-	408,0

Пример заказной спецификации стартового компенсатора для трубы наружным диаметром 159 мм:

Стартовый компенсатор Ø 159

Примечание: стартовые компенсаторы изолируются специальным удлиненным стыком.

3.2. Сильфонный компенсатор



Условный диаметр стальной трубы, мм	Наружный диаметр стальной трубы, мм	Длина компенсатора (приблизитель ная), мм		Компенсационная способность, мм	Масса узла, кг	
		L				
Dy	d	1 секц	2 секц	±?	ТИП1	ТИП 2
50	57	1010	1150	25-140	21,3	21,4
70	76	1020	1190	25-160	25,8	26,0
80	39	1300	1460	25-180	30,5	30,7
100	108	1500	1680	50-240	41,2	41,5
125	133	1365	1700	50-260	57,5	58,0
150	159	1440	1770	50-300	68,2	68,9
200	219	1645	2020	80-320	134,1	135,1
250	273	1550	1980	30-360	194,1	134,6
300	325	1850	2180	80-360	245,1	244,8
400	426	-		80-388	413,0	418,4
500	530			200-408	580,3	
600	630			200-420	739,4	
700	720			210-428	863,6	
300	320			210-440	1085,4	1052,0
900	920			210-440	1284,9	1263,9
1000	1020			220-460	1295,0	

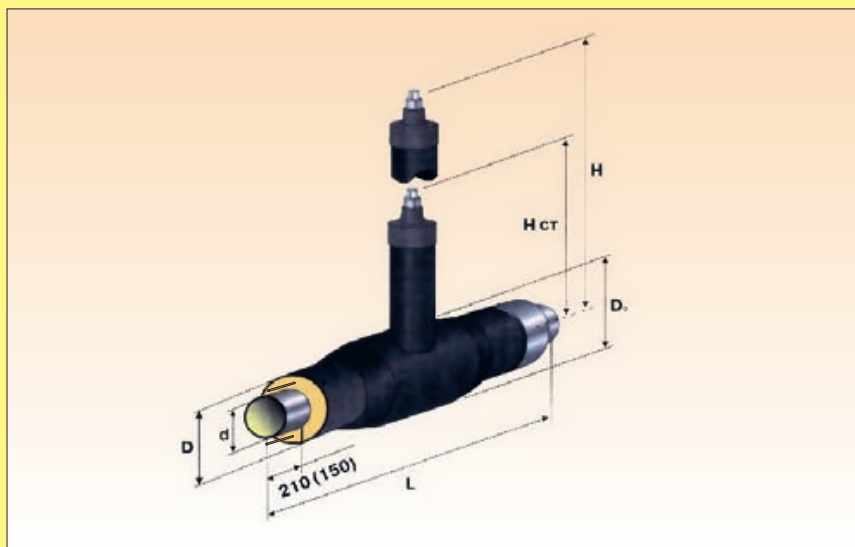
Примечание:

1. Технические характеристики узлов зависят от типов применяемых сильфонов (по данным заводов-изготовителей).
2. Масса узлов указана ориентировочно и зависит от типа применяемых сильфонов.

Пример обозначения при заказе компенсационного односекционного (двухсекционного) сильфонного узла в ППУ изоляции и полиэтиленовой оболочке Ø 125 мм для трубопровода Ø57 мм, на давление 1,6 МПа:

ППУ ПЭ 57/125(1,6) - 1; ППУ ПЭ 57/125(1,6) - 2

3.3. Шаровой кран "NAVAL", "BALLOMAX" с металлической заглушкой изоляции



Dy	d, мм	D, мм			Do,мм		L, мм	Hст - высота стандартная, мм		Управление краном
		в ПЭ обол.		в ОЦ обол.	в ПЭ обол.	в ОЦ обол.		Кран Naval	Кран Ballomax	
		Тип 1	Тип 2							
25	32	90	110	125	140	140	2100	384	400	Т-обр.ключ
32	38	110	125	125	140	140	2100	388	404	Т-обр.ключ
40	45	110	125	125	140	140	2100	403	413	Т-обр.ключ
50	57	125	140	125	180	180	2100	410	420	Т-обр.ключ
65	76	140	160	140	200	200	2100	414	424	Т-обр.ключ
80	89	160	180	160	225	225	2100	427	434	Т-обр.ключ
100	108	180	200	180	250	250	2100	450	453	Т-обр.ключ
125	133	225	250	225	315	315	2300	455	492	Т-обр.ключ
150	159	250	280	250	315	315	2300	475	513	Т-обр.ключ
200	219	315	355	315	400	400	2500	520	537	Руч.перен.привод
250	273	400	450	400	450	450	2700	558	613	Руч.перен.привод
300	325	450	500	450	560	560	2800	732	664	Руч.перен.привод
400	426	560	630	560	710	675	3000	"	915*	Стац.редуктор
500	530	710	"	675	900	875	3400	"	1067*	Стац.редуктор

Пример заказной спецификации:

Шаровой кран с наружным диаметром ст. патрубков 219 мм, с изоляцией типа 1 из пенополиуретана в полиэтиленовой (ПЭ) оболочке с металлической заглушкой изоляции длиной 650 мм и высотой штока крана H=1,2 м.

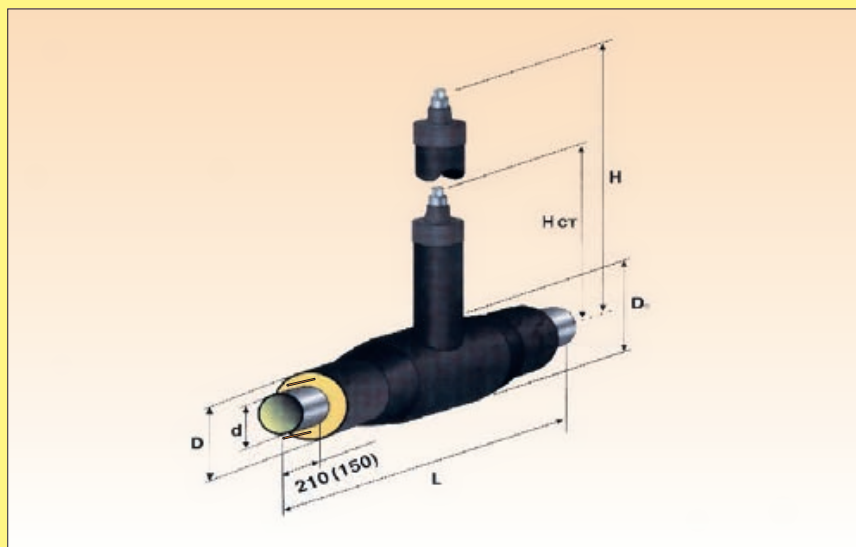
Условные обозначения: ОЦ - оцинкованная стальная оболочка.

Шаровой кран с металлической заглушкой изоляции Ст.219-1-ППУ-ПЭ-650, H=1,2.

Примечание:

1. Провода системы ОДК под металлической заглушкой изоляции закольцованы.
2. * Высота шарового крана с установленным редуктором
3. Шаровые краны с удлинителем штока поставляются с различной высотой
4. Шаровые краны Ballomax производит компания "BROEN" (Дания)
5. Шаровые краны Naval производит компания "NAVAL OY" (Финляндия)
6. Т-образный ключ поставляется по отдельному заказу.
7. По отдельному заказу металлическая заглушка изоляции может быть изготовлена с кабелем вывода.

3.4. Шаровой кран "NAVAL", "BALLOMAX"



Dy	d, мм	D, мм			Do,мм		L, мм	Hст - высота стандартная, мм		Управление краном
		в ПЭ обол.		в ОЦ обол.	в ПЭ обол.	в ОЦ обол.		Кран Naval	Кран Ballomax	
		Тип 1	Тип 2							
25	32	90	110	125	140	140	1500	384	400	Т-обр.ключ
32	38	110	125	125	140	140	1500	388	404	Т-обр.ключ
40	45	110	125	125	140	140	1500	403	413	Т-обр.ключ
50	57	125	140	125	180	180	1500	410	420	Т-обр.ключ
65	76	140	160	140	200	200	1500	414	424	Т-обр.ключ
80	89	160	180	160	225	225	1500	427	434	Т-обр.ключ
100	108	180	200	180	250	250	1500	450	453	Т-обр.ключ
125	133	225	250	225	315	315	1700	455	492	Т-обр.ключ
150	159	250	280	250	315	315	1700	475	513	Т-обр.ключ
200	219	315	355	315	400	400	1900	520	537	Руч.перен.привод
250	273	400	450	400	450	450	2100	558	613	Руч.перен.привод
300	325	450	500	450	560	560	2200	732	664	Руч.перен.привод
400	426	560	630	560	710	675	2400	"	915*	Стац.редуктор
500	530	710	"	675	900	875	2800	"	1067*	Стац.редуктор

Пример заказной спецификации:

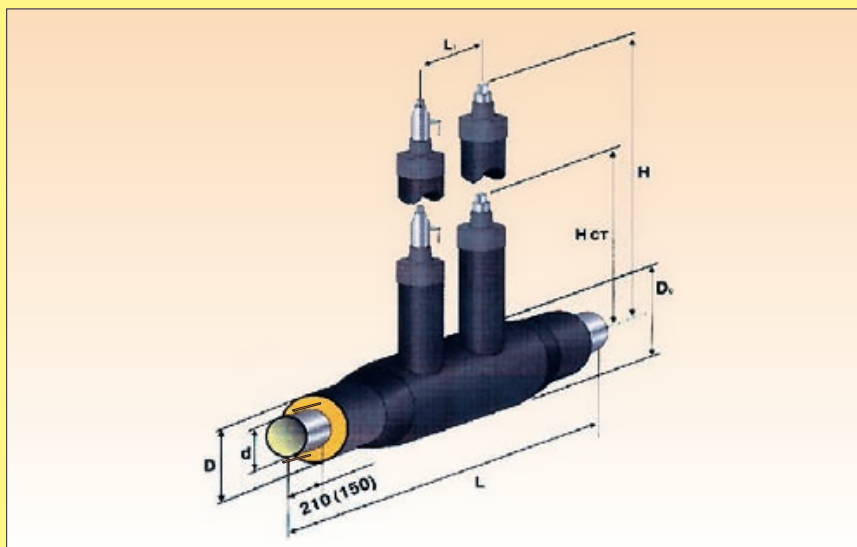
Шаровой кран с наружным диаметром ст. патрубков 219 мм, с изоляцией типа 1 из пенополиуретана в полиэтиленовой (ПЭ) оболочке и высотой штока крана H=1,2 м.

Шаровой кран Ст.219-1-ППУ-ПЭ, H=1,2.

Примечание:

1. *Высота шарового крана с установленным редуктором
2. Шаровые краны с удлинителем штока поставляются с различной высотой
3. Шаровые краны Ballomax производит компания "BROEN" (Дания)
4. Шаровые краны Naval производит компания "NAVAL OY" (Финляндия)
5. Т-образный ключ поставляется по отдельному заказу.

3.5. Шаровой кран "NAVAL", "BALLOMAX" с воздушником



Dy	d, мм	D, мм			Do,мм		L, мм	L1, мм	Нст - высота стандартная, мм		Управление краном
		в ПЭ обол.		в ОЦ обол.	в ПЭ обол	в ОЦ обол.			Кран Naval	Кран Ballomax	
		Тип 1	Тип 2								
25	32	90	110	125	140	140	1900	371	384	400	Т-обр.ключ
32	38	110	125	125	140	140	1900	371	388	404	Т-обр.ключ
40	45	110	125	125	140	140	1900	371	403	413	Т-обр.ключ
50	57	125	140	125	180	180	1900	371	410	420	Т-обр.ключ
65	76	140	160	140	200	200	1900	401	414	424	Т-обр.ключ
80	89	160	180	160	225	225	1900	406	427	434	Т-обр.ключ
100	108	180	200	180	250	250	2000	416	450	453	Т-обр.ключ
125	133	225	250	225	315	315	2100	416	455	492	Т-обр.ключ
150	159	250	280	250	315	315	2100	416	475	513	Т-обр.ключ
200	219	315	355	315	400	400	2200	416	520	537	Руч.перен.привод
250	273	400	450	400	450	450	2500	536	558	613	Руч.перен.привод
300	325	450	500	450	560	560	2600	576	732	664	Руч.перен.привод
400	426	560	630	560	710	675	2800	651	"	915*	Стац.редуктор
500	530	710	"	675	900	875	2900	714	"	1067*	Стац.редуктор

Пример заказной спецификации:

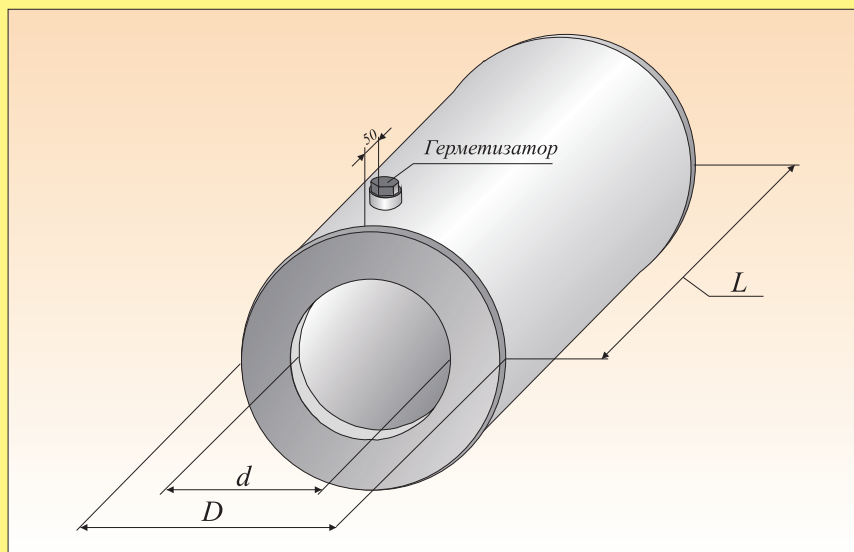
Шаровой кран с воздушником Dy32 с наружным диаметром ст.патрубков 219 мм, с изоляцией Типа 1 из пенополиуретана в полиэтиленовой (ПЭ) оболочке и высотой крана H=0,8 м.

Шаровой кран с воздушником Ст.219/32-1-ППУ-ПЭ-650, H=0,8

Примечание:

1. * Высота шарового крана с установленным редуктором
2. Шаровые краны с удлинителем штока поставляются с различной высотой
3. Шаровые краны Ballomax производит компания "BROEN" (Дания)
4. Шаровые краны Naval производит компания "NAVAL OY" (Финляндия)
5. Т-образный ключ поставляется по отдельному заказу.

3.6. Металлическая заглушка изоляции



Диаметр отверстия металлической заглушки (d)	Диаметр ПЭ оболочки		Диаметр ОЦ стальной оболочки	Диаметр и толщина стенки трубы заглушки для труб в ПЭ оболочке (D)		Диаметр и толщина стенки трубы заглушки для труб в ОЦ стальной оболочке (D)	Масса заглушки для труб в ПЭ оболочке		Масса заглушки для труб в ОЦ стальной оболочке
	Тип 1	Тип 2		Тип 1	Тип 2		Тип 1	Тип 2	
мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	кг	кг	кг
25	90	-	100	89x4	-	108x4	5,9	-	2,7
32	90	-	100	89x4	-	108x4	5,9	-	2,7
38	110	-	125	108x4	-	133x4	7,3	-	3,5
45	125	-	125	133x4	-	133x4	9,2	-	3,5
57	125	140	140	133x4	159x4,5	159x4,5	9,2	13	4,8
76	140	160	160	159x4,5	159x4,5	159x4,5	12,3	12	4,6
89	160	180	180	159x4,5	219x6	219x6	12,2	23	8,8
108	180	200	200	219x6	219x6	219x6	22,7	23	8,5
133	225	250	225	219x6	273x7	219x6	22,4	33	8,2
159	250	280	250	273x7	325x7	273x7	32,9	41	12,2
219	315	355	315	325x7	377x7	325x7	39,2	47	14,5
273	400	450	400	426x7	530x7	426x7	53,6	71	21,1
325	450	500	450	530x7	530x7	530x7	69,5	69	28,9
426	560	630	560	630x8	630x8	630x8	93,0	93	37,8
530	710	-	675	720x8	-	720x8	105,9	-	42,7
630	800	-	775	820x9	-	820x9	134,0	-	53,0
720	900	-	875	920x10	-	920x10	166,1	-	65,1
820	1000	1100	975	1020x11	1220x11	1020x11	200,6	263	77,4
920	1100	1200	1075	1220x11	1220x11	1220x11	252,8	253	105,2
1020	1200	-	1175	1220x11	-	1220x11	240,8	-	93,2
1220	1425	-	1375	1420x12	-	1420x12	303,4	-	115,9
1420	1600	-	1575	-	-	-	-	-	-

L=650 мм - для труб в ПЭ изоляции, L=200 мм для труб в ОЦ изоляции.

В таблицах указана теоретическая масса элементов трубопроводов. Перерасход материалов уточняется в производственных условиях.

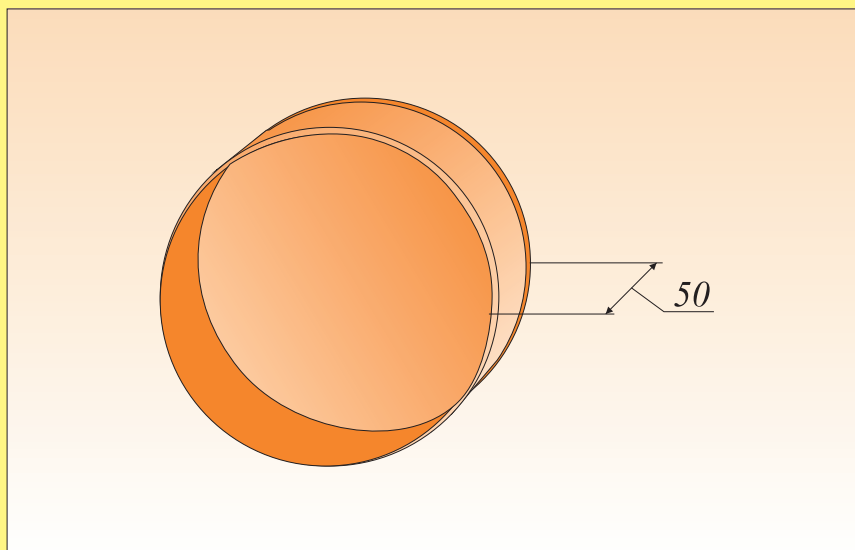
Примечание: металлическая заглушка изоляции для защиты поверхности стальной трубы, фасонных изделий и теплоизоляции от механических повреждений, загрязнений и увлажнения.

Пример заказной спецификации:

Металлическая заглушка изоляции диаметром 76 мм.

Заглушка 76x650

3.7. Временная заглушка трубных изделий



Наружный диаметр стальной трубы и фасонных изделий, мм																	
57	76	89	108	133	159	219	273	325	426	530	630	720	820	920	1020	1220	1420

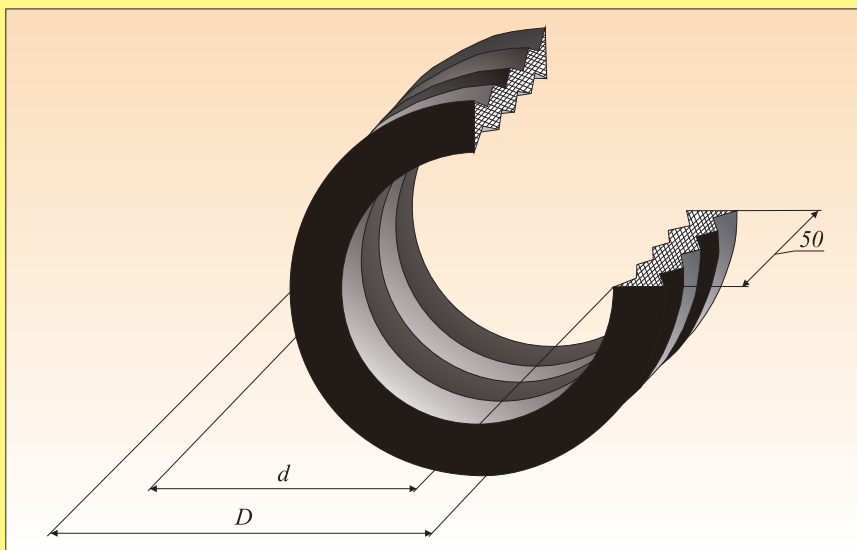
Примечание: временная заглушка патрубков изделий предназначена для защиты внутренней поверхности торца от механических повреждений и загрязнений.

Пример заказной спецификации:

Временная заглушка патрубков изделий диаметром 76 мм.

ВЗ-76.

3.8. Муфта прохода через стену



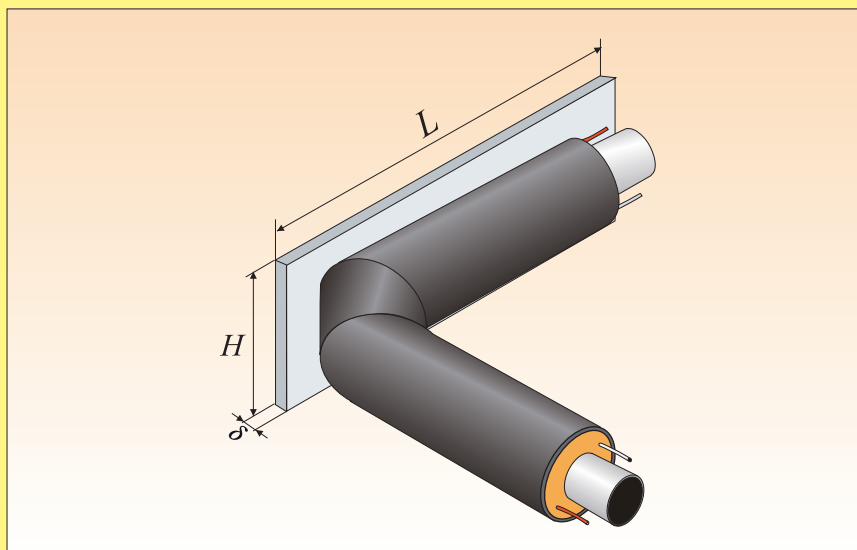
Теплоизоляция Тип 1

d-внутренний диаметр муфты, мм	123	138	158	178	222	247	312	396	446	555	705	795	895	994	1094	1192	1392
D-наружный диаметр муфты, мм	165	180	200	220	265	290	355	440	490	600	750	850	960	1060	1160	1260	1460

Пример заказной спецификации:

Муфта прохода через стену для теплоизолированной трубы с полиэтиленовой оболочкой диаметром 138 мм.

Муфта прохода диаметром 138 мм.



Размеры: высота $H = 1400$ мм, длина $L = 2000$ мм, толщина = 45 мм.

Мат предназначен для обеспечения возможности перемещения трубопроводов в грунте при их нагревании и охлаждении. Устанавливаются в местах поворотов и ответвлений трасс.

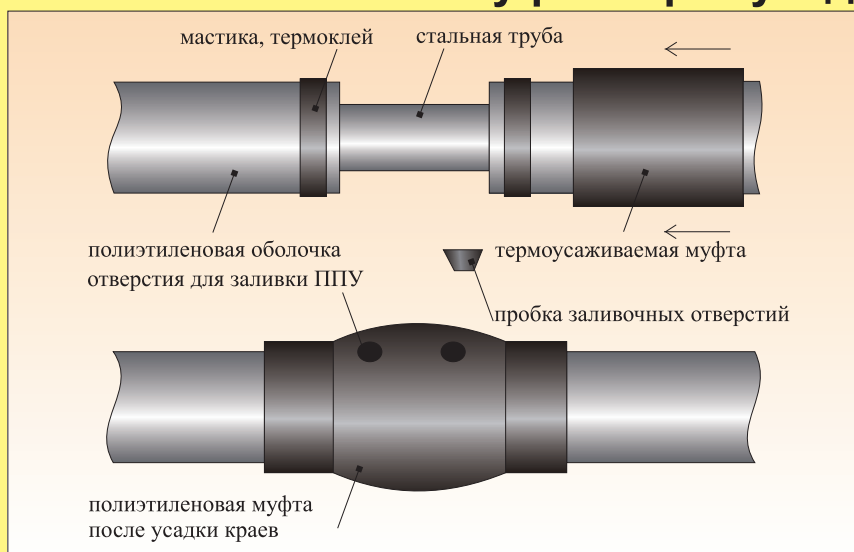
Пример заказной спецификации:

Демпфирующий мат - шт.

3.10. Муфты для изоляции стыка теплогидроизолированной трубной продукции

В данном каталоге представлены варианты муфт производства ООО «ВАЗАПЛАСТ»

3.10.1. Муфта термоусадочная (МТ)



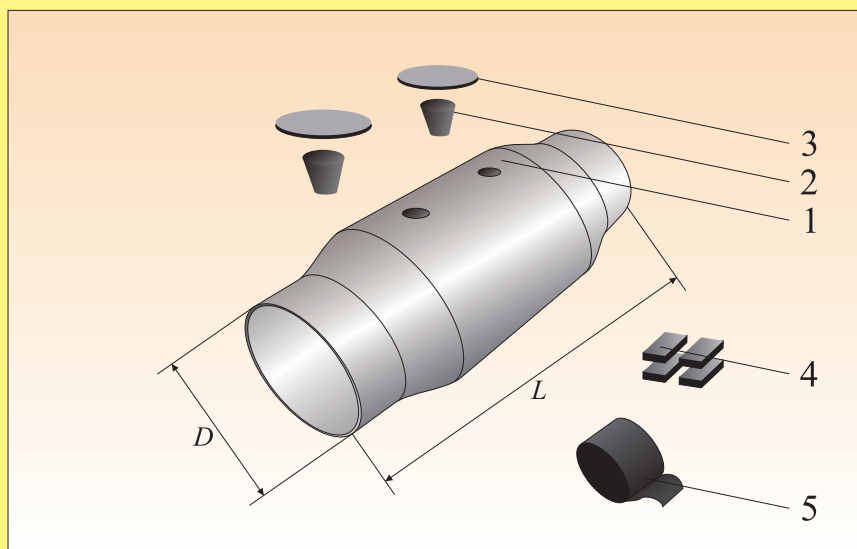
Диаметр полиэтиленовой оболочки мм.	Параметр муфты			
	длина мм	предельное отклонение длины мм.	минимальный внутренний диаметр, d мм.	максимальный внутренний диаметр, D мм.
125	550	±15	141	157
140			156	172
160			177	193
180			197	213
200			218	234
225			244	261
250			269	287
315			336	360
400	700		425	445
450			476	500
560			591	618
710			746	778
800			839	874
900			943	981
1000			1046	1087
1100			1146	1190
1200			1250	1295

Примечание - по согласованию заказчика с изготовителем, длина муфты может быть изменена.

Пример заказной спецификации:

Комплект изоляции стыков для диаметра оболочки 125 мм, МТ-125

3.10.2. Муфта термоусаживаемая CANUSA «SUPERCASE™»



МАТЕРИАЛЫ КОМПЛЕКТА

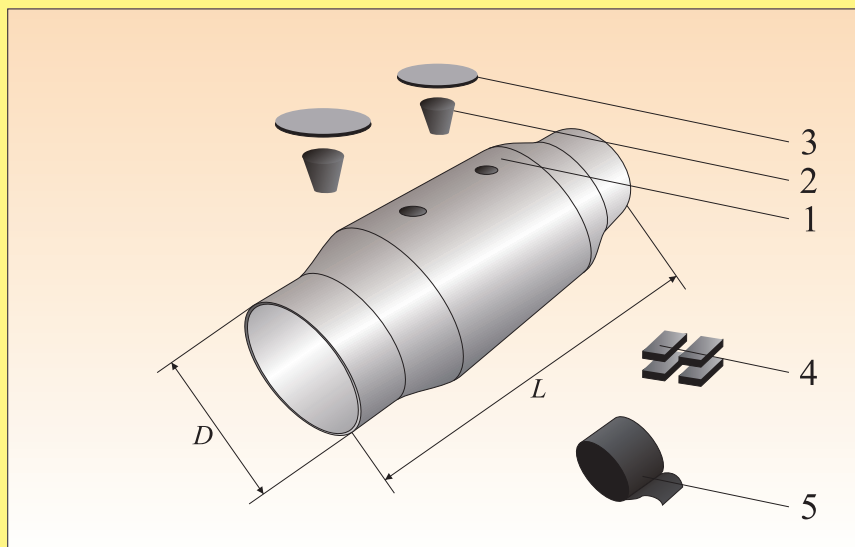
Позиция	Наименование
1	Муфта термоусаживаемая
2	Полиэтиленовая пробка
3	Заплатка
4	Центратор
5	Адгезивная лента

Диаметр стальной трубы, мм	Диаметр оболочки, мм	Длина муфты, мм
57	125	700
76	140	700
89	160	700
108	180	700
133	225	700
159	250	700
219	315	700
273	400	700
325	450	700
426	560	700
530	710	700
630	800	700
720	900	700
820	1000	700
920	1100	700
1020	1200	700
1220	1420	700

Пример заказной спецификации:

CSC-108/200 комплект заделки стыка термоусаживаемой муфтой CANUSA «SUPERCASE» на теплоизолированную трубу диаметром 108 мм с оболочкой 200 мм.

3.10.3. Муфта термоусаживаемая для компенсаторов «CANUSA SUPERCASE™»



МАТЕРИАЛЫ КОМПЛЕКТА

Позиция	Наименование
1	Муфта термоусаживаемая
2	Полиэтиленовая пробка
3	Заплата
4	Центратор
5	Адгезивная лента

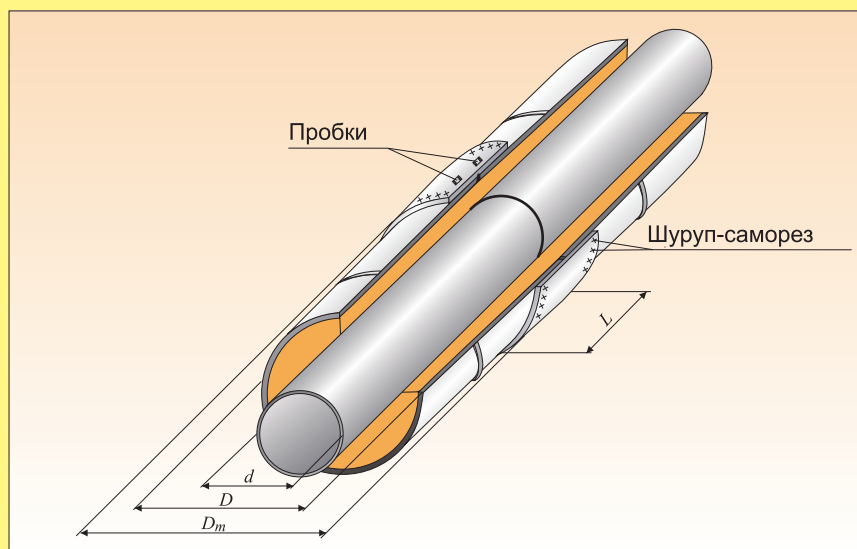
Диаметр стальной трубы, мм	Диаметр оболочки, мм	Длина муфты, мм	Расход компонента А, кг	Расход компонента В, кг
57	140	1400	0,36	0,54
76	160	1400	0,44	0,66
89	180	1400	0,58	0,82
108	200	1400	0,62	0,88
133	225	1400	0,72	1,02
159	250	1400	0,82	1,18
219	315	1400	1,1	1,6
273	400	1400	3	4,2
325	450	1400	3,4	5
426	560	1400	4,6	6,8
530	710	1400	7,6	11,2
630	800	1400	8,6	12,4
720	900	1400	10,2	14,8

Пример заказной спецификации:

CSSL 108/200- комплект изоляции стыков термоусаживаемой муфтой CANUSA SUPERCASE удлинённой на оболочку диаметром 200 мм для компенсаторов.

Возможен разрезной вариант муфты для изоляции ремонтных стыков.

3.10.4. Муфта из оцинкованной стали



Теплоизоляция Тип 1

d- диаметр теплопровода, мм	D-диаметр оцинкованной стальной оболочки, мм	L- длина муфты, мм	Dm - диаметр муфты, мм
57	129	600	142
76	140	600	162
89	160	600	182
108	180	600	202
133	225	600	227
159	250	600	252
219	315	600	317
273	400	600	402
325	450	600	452
426	560	600	562
530	710	600	712
630	800	600	802
720	900	600	902
820	1000	600	1002
920	1100	600	1102
1020	1200	600	1202
1220	1420	600	1422

Пример заказной спецификации:

Муфта из оцинкованной стали для изоляции стыка диаметром 159 мм.

Муфта ОС - 159

РАЗРЕШИТЕЛЬНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.AB28.H12873

Срок действия с 16.02.2012 по 15.02.2015

№ 0631902

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ рег. № РОСС RU.0001.11AB28.ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СЕРКОНС". РФ, 115114, г. Москва, ул. Дербеневская, д. 20, стр. 16, тел. (495) 782-17-08, e-mail: info@serconsrus.com.

ПРОДУКЦИЯ Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана в гидрозащитной оболочке из полиэтилена и оцинкованной стали.
ГОСТ 30732-2006.
Серийный выпуск.

код ОК 005 (ОКП):

49 3700

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ
ГОСТ 30732-2006

код ТН ВЭД России:

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ОСП ООО «Вазапласт».

Адрес: 142603, Московская область, г. Орехово - Зуево, ул. Дзержинского д. 34.

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН ОСП ООО «Вазапласт».

Адрес: 142150, Московская область, Подольский район, п. Красная Пахра, РМЗ «Кранопахорский».

НА ОСНОВАНИИ протокола сертификационных испытаний № 4407 от 31.01.2012 г.

Испытательный центр ООО «АКАДЕМСИБ», рег. № РОСС RU.0001.21AB09 от 01.08.2011, адрес: 630024, Новосибирская обл., г. Новосибирск, ул. Бетонная, д. 14

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Схема сертификации: 3.



Руководитель органа

Эксперт

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

И.Л. Еникеев

инициалы, фамилия

Н.А. Пенский

инициалы, фамилия

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.MM04.H01165

Срок действия с 05.06.2012 по 29.05.2015

№ **0697336**

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ рег. № РОСС RU.0001.11MM04.OOO «НТЦ СТАНДАРТ И КАЧЕСТВО». 115114, г. Москва, Дербеневская наб. д. 11, помещение 49, тел. (495) 777-80-28, факс (495) 777-80-28, E-mail zakaz@ntc-sk.ru.

ПРОДУКЦИЯ Муфты термоусадочные из полиэтилена.
ТУ 2248-001-63490206-2012.
Серийный выпуск.

код ОК 005 (ОКП):

22 4813

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ТУ 2248-001-63490206-2012

код ТН ВЭД России:

3917 40 000 0

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ОСП ООО «Вазапласт». Адрес: 142150, Московская область, Подольский район, п. Красная Пахра, РМЗ «Кранопахорский». ИНН 5074021484

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН ОСП ООО «Вазапласт». Адрес: 142150, Московская область, Подольский район, п. Красная Пахра, РМЗ «Кранопахорский». ИНН 5074021484

НА ОСНОВАНИИ протокола сертификационных испытаний № 5247 от 30.05.2012 г.
Испытательный центр ООО «АКАДЕМСИБ», рег. № РОСС RU.0001.21AB09 от 01.08.2011, адрес: 630024, Новосибирская обл., г. Новосибирск, ул. Бетонная, д. 14

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Схема сертификации: 3.



Руководитель органа

подпись

П.П. Филатчев

инициалы, фамилия

Эксперт

подпись

И.Н. Попков

инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации



НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО
«САМОРЕГУЛИРУЕМАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
СПЕЦИАЛИСТОВ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ «ПОЖСОЮЗ»

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ
«БЕЗОПАСНОСТЬ И КАЧЕСТВО»
(Пожарная безопасность. Технические средства защиты)

Система зарегистрирована
Ростехрегулированием в Едином реестре
Свидетельство о регистрации
№ РОСС RU.И559.04.ЖР00

№ 000767

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

Срок действия с 20.02.2012 г. по 19.02.2015 г.

код ОК 005 (ОКП) 49 3600

№ ССБК RU.ПБ12.В00012

код ЕКПС

код ТН ВЭД России

Заявитель ОСП ООО «Вазапласт», 142150, Московская область, Подольский район, п. Красная Пахра, РМЗ
«Кранопахорский», Телефон +7 (495)755-04-94, +7 (495)136-65-53, факс +7(496) 750-85-61
(наименование и местонахождение заявителя)

Изготовитель ОСП ООО «Вазапласт», 142150, Московская область, Подольский район, п. Красная Пахра, РМЗ
«Кранопахорский», Телефон +7 (495)755-04-94, +7 (495)136-65-53, факс +7(496) 422-67-80
(наименование и местонахождение изготовителя продукции)

Орган по сертификации ССБК RU.ПБ12, Орган по сертификации «ПСК»
(наименование и местонахождение органа по сертификации, выдавшего сертификат соответствия)

подтверждает, что продукция Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из
пенополиуретана с защитной оболочкой, производимых по
(информация об объекте сертификации, позволяющая идентифицировать объект)
ГОСТ 30732-2006

соответствует требованиям ГОСТ 30244-94, ГОСТ 30402-96, ГОСТ 12.1.044-89 (п.4.18, п. 4.20)
(наименование документа, на соответствие которого (которых) проводилась сертификация)

Проведенные исследования (испытания) и измерения Протокол испытаний

ППБ 12/02-12 от 02.02.2012г., ИЛ ООО «Пожарная Сертификационная Компания», рег. № ССБК.RU.21ПБ10 от 31.10.2011, адрес: 125319,
Москва г, Аэропортовская 1-я ул, дом № 6, корпус 6, оф.1-4

Представленные документы
(документы, представленные заявителем в орган по сертификации в качестве доказательств соответствия
продукции заявленным требованиям)

Руководитель
(заместитель руководителя)
органа по сертификации

Т.В. Гаюн
(подпись, инициалы, фамилия)

Эксперт (эксперты)

О.О. Мальцева
(подпись, инициалы, фамилия)





**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ
СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ
«АЛЬФА РЕГИСТР»**

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«Альфа Консалтинг»
Россия, 121096, г. Москва, ул. 2-я Филевская, д. 7, корпус 6
№ РОСС RU.3788.04АЛР0**

К № 001435

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

**выдан Обособленному структурному подразделению общества
с ограниченной ответственностью «Вазапласт»
(ОСП ООО «Вазапласт»)**

**Россия, 142150, г. Москва, поселение Краснопахорское, с. Красная Пахра,
здание РМЗ «Краснопахорский»
ИНН 5074021484**

**НАСТОЯЩИЙ СЕРТИФИКАТ УДОСТОВЕРЯЕТ:
система менеджмента качества применительно к производству
пластмассовых изделий и проведению изоляционных работ**

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ
ГОСТ ISO 9001-2011 (ISO 9001:2008)**

**Разъяснения, касающиеся области сертификации СМК, могут быть получены
путем консультации с ОСП ООО «Вазапласт»**

Регистрационный № СДС.АР.СМК.00225-13

Дата регистрации: 13.02.2013

Срок действия до: 13.02.2016

**Руководитель органа
по сертификации**

Эксперт



[Signature]
Д.И. Салахов

[Signature]
В.В. Мычко



Саморегулируемая организация,
основанная на членстве лиц, осуществляющих строительство
НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО
«САМОРЕГУЛИРУЕМАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ «ОБЪЕДИНЕНИЕ
ОРГАНИЗАЦИЙ СТРОИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА»
РФ, 119019, г. Москва, Малый Знаменский пер., д. 7/10, стр. 3 www.nr-os.ru
Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых
организаций
СРО-С-244-13042012

г. Москва

« 21 » марта 2013 г.

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о допуске к определенному виду или видам работ, которые
оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства

№ 0389.01-2013-5074021484-С-244

Выдано члену саморегулируемой организации:

Общество с ограниченной ответственностью
«Вазапласт»

ИНН 5074021484

ОГРН 1035011455038

Адрес 142150, г. Москва, с. Красная Пахра, здание
РМЗ «Краснопахорский»

Основание выдачи Свидетельства: Решение Правления Некоммерческого Партнерства
«Саморегулируемая организация «Объединение организаций строительного комплекса»,
Протокол № 89 от « 21 » марта 2013 г.

Настоящим Свидетельством подтверждается допуск к работам, указанным в приложении к настоящему
Свидетельству, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

Начало действия « 21 » марта 2013 г.

Свидетельство без приложения не действительно.

Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.

Свидетельство выдано взамен ранее выданного

Президент Партнерства

Драчёва Ю. Л.





ПРОНУМЕРОВАНО,
ПРОШНУРОВАНО И СКРЕПЛЕНО
ПЕЧАТЬЮ 3 ЛИСТ

Президент

Некоммерческого партнерства
«Саморегулируемая организация
«Объединение организаций
строительного комплекса»

№ 002135

Федеральное государственное учреждение

**«736 Главный центр государственного санитарно-эпидемиологического надзора
Министерства обороны Российской Федерации»**

Аккредитованный испытательный лабораторный центр

Аттестат аккредитации №ГСЭН.RU.ЦОА.166 от 13.04.2011 г.

зарегистрирован в Едином Реестре № РОСС RU.0001.510441 от 13.04.2011 г. действителен до «30» апреля 2013 года

Юридический адрес: 111250, г. Москва 1-й Краснокурсантский проезд, д. 7

Телефон / факс: 709-77-56

ИНН 7722136074 / КПП 772201001

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

о соответствии (не соответствии) продукции

Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам

Регистрационный № 682-01-ЭЗ

дата 24.01.2012

На основании заявления (№, дата)

Организация-изготовитель:

ОСП ООО «Вазапласт»,

Адрес: 142150, Московская область, Подольский район, п. Красная Пахра, РМЗ «Кранопахорский»

Организация-получатель:

ОСП ООО «Вазапласт»,

Адрес: 142150, Московская область, Подольский район, п. Красная Пахра, РМЗ «Кранопахорский»

Наименование продукции:

Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитной оболочкой

Изготовлена в соответствии:

ГОСТ 30732-2006

Перечень документов, предоставленных на экспертизу:

Доверенность, ГОСТ 30732-2006, регистрационные документы, договор аренды помещения

Основанием для признания продукции соответствующей (не соответствующей) Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам являются:

Протокол ИЛЦ ФГУ «736 ГЦ ГСЭН Мин. Обороны РФ» № 251-01-АЛ от "17" января 2012 г.

Гигиеническая характеристика продукции:

Вещества (показатели, факторы)	фактическое значение	гигиенический норматив
Железо, мг/дм ³	0,05	0,3
Марганец, мг/дм ³	0,02	0,1
Хром (суммарно), мг/дм ³	0,04	0,1
Никель, мг/дм ³	0,06	0,1
Медь, мг/дм ³	0,3	1,0
Кремний, мг/дм ³	0,6	10,0
Кадмий, мг/дм ³	Не обнаружен	0,001
Свинец, мг/дм ³	Не обнаружен	0,02
Цинк, мг/дм ³	0,4	1,0
Алюминий, мг/дм ³	0,07	0,5
формальдегид, мг/дм ³	0,01	0,05
спирт метиловый, мг/дм ³	0,02	3,0
этиленгликоль, мг/дм ³	0,6	1,0
ацетальдегид, мг/дм ³	0,03	0,2

Состав:

Сталь, пенополиуретан

Область применения:

горячее и холодное водоснабжение

Условия хранения, использования, транспортировки и меры безопасности:

в соответствии с рекомендациями фирмы-изготовителя, выполненными на русском языке

Информация, наносимая на этикетку:

в соответствии с Едиными санитарно-эпидемиологическими и гигиеническим требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Санитарно-эпидемиологическая экспертиза проведена в соответствии с Едиными санитарно-эпидемиологическими и гигиеническими требованиями к товарам, с использованием методов и методик, утвержденных в установленном порядке

Продукция:

Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитной оболочкой соответствует (не соответствует) Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам (гл. II, разд. 3, п. 1.8, 6.2).

Начальник ИЛЦ

Начальник отдела



Э.П.Соловей

И.И.Азаров

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
по техническому регулированию и метрологии
(РОССТАНДАРТ)**

Общество с ограниченной ответственностью «Ремсервис»

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

109542, г. Москва, Рязанский пр-кт, д. 86/1, стр. 3, комната 6а

Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21AB80 действителен до 21.10.2016 г.

Телефон/факс: (495) 504-89-38, E-mail: ilremserv@mail.ru



УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ИЛ ООО «Ремсервис»

Алаев Д. В.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

№ 461-89-19/Р от 28.08.2013 г.

Наименование и сведения о продукции: муфта термоусадочная из полиэтилена, т. м. ОСП ООО «ВАЗАПЛАСТ»

Предназначена для полиэтиленовых трубопроводов, транспортирующих воду, в том числе для хозяйственно-питьевого водоснабжения и канализации при температуре от 0 до 40 изготовленные из полиэтилена низкого давления

Предприятие-изготовитель: Обособленное Структурное Подразделение ООО «ВАЗАПЛАСТ»: 142150, г. Москва, с. Красная Пахра, РМЗ «Краснопахорский»

Предприятие-заявитель: Обособленное Структурное Подразделение ООО «ВАЗАПЛАСТ»: 142150, г. Москва, с. Красная Пахра, РМЗ «Краснопахорский»

Даты проведения испытаний: 07.08.2013 – 28.08.2013 г.

Цель испытаний: для сертификации

Стандарт, на соответствие которого проведены испытания: ТУ 2248-001-63490206-2013

Условия проведения испытаний: температура воздуха 20±2 °С, относительная влажность 75 %, атмосферное давление 740 мм. рт. ст.

Результаты испытаний: стр. 2

Протокол испытаний не может быть частично или полностью перепечатан или размножен без документального разрешения испытательной лаборатории.

Настоящий протокол распространяется только на испытанные образцы и не является гарантией качества серийно выпускаемой продукции.

Передача протокола испытаний третьим лицам допускается только в случаях, установленных законодательством РФ.

Номер пункта		Значение параметра		Фактический показатель
технических требований	методов испытаний	Требования/нормативный показатель		
1	2	3		4
ТУ 2248-001-63490206-2013 п.1.1.5		Технические требования		Требование выполнено
		Основные технические характеристики соединительных деталей должны соответствовать требованиям таблицы 1		
		Наименование показателя	Значение показателя для соединительных деталей из полиэтилена	
	По п. 5.2.2, 5.2.3	Внешний вид и размеры	Внешний вид наружной и внутренней поверхностей соединительных деталей должен соответствовать внешнему виду труб, из которых они изготовлены. Цвет соединительных деталей должен быть черным или черным с синими, продольными полосами и соответствовать цвету используемых трубных заготовок	Цвет - черный
			При давлении, МПа	
	По ГОСТ 24157 и по п.5.1.4	Стойкость при постоянном внутреннем давлении деталей при 200С, ч., не менее	$\frac{14,4}{SDR - 1}$ 100	106
	По ГОСТ 24157	Стойкость при постоянном внутреннем давлении деталей при 80°С, ч., не менее	$\frac{7,36}{SDR - 1}$ 165	178

Заключение:

По результатам сертификационных испытаний муфта термоусадочная из полиэтилена, т. м. ОСП ООО «ВАЗапласт», производитель Обособленное Структурное Подразделение ООО «ВАЗапласт»: 142150, г. Москва, с. Красная Пахра, РМЗ «Краснопахонский», соответствует требованиям ТУ 2248-001-63490206-2013.

Исполнитель: Корень И.С

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ
промышленной безопасности**

№ 204/08-13

применения технических устройств -
детали трубопроводов (отводы, тройники, переходы и трубы)
из углеродистой и низколегированной стали
по ТУ 1468-001-63490206-2012 на
опасных производственных объектах на которых используется
оборудование, работающее под давлением более 0,07 МПа или при
температуре нагрева воды более 115 °С

Изготовитель: ОСП ООО «Вазапласт» (Россия)

Рег. № 02-ТУ-53100 - 2013 2013

Управляющий
АНО СП «АКАДЕММАШ»



И.Л. Еникеев

20.09.2013 г.

Москва 2013 г.



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И
АТОМНОМУ НАДЗОРУ**

**ЦЕНТРАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ,
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ**

Юр. адрес: ул. Рождественка, д.5/7, Москва, 107031
Почт. адрес: Газетный пер., д.3-5, стр.1, Москва, 125993
Телефон: (495) 695-43-89, Факс: (495) 691-43-65
E-mail: info@cntr.gosnadzor.ru
<http://www.cntr.gosnadzor.ru>
ОКПО 02844133, ОГРН 1067746766240
ИНН/КПП 7702609639/770201001

Руководителю организации -заявителя

**ОСП Общество с ограниченной
ответственностью «Вазапласт»**

Копия: Руководителю экспертной
организации

**Автономная некоммерческая
организация сертификации
продукции «АКАДЕММАШ»**

от 24.10.2013 № 01-20/24501

На исх. № 02-09-16 от 20.09.2013

Решение об утверждении заключения экспертизы промышленной безопасности

***Центральное управление Федеральной службы по экологическому,
технологическому и атомному надзору***

рассмотрел(о) заключение экспертизы промышленной безопасности на
***детали трубопроводов (отводы, тройники, переходы и трубы) из
углеродистой и низколегированной стали по ТУ 1468-001-63490206-
2012 на ОПО на которых используется оборудование, работающее
под давлением более 0,07 МПа или при температуре нагрева воды
более 115° С***

выданное экспертной организацией

***Автономная некоммерческая организация сертификации продукции
«АКАДЕММАШ»***

представленное

***ОСП Общество с ограниченной ответственностью «Вазапласт»
(Вх. № 01-39903 от 27.09.13)***

и зарегистрировал(о) его за № ***02-ТУ-53100-2013.***

По результатам рассмотрения принято решение о соответствии заключен
экспертизы промышленной безопасности предъявляемым требованиям и €
утверждении.

перерегистрации с присвоением соответствующего класса опасности до 01.01.2014.

Заместитель руководителя

В.В. Грошев

Прошито и пронумеровано <u>33 (тридцать три)</u> листов
Руководитель экспертной организации
<u>Евдокимов И.П.</u>
Подпись и.п.

