Технологии Тепла

Каталог продукции

Завод «КСТ»

Производство труб в в ППУ
в соответствии с ГОСТ 30732-2020

Завод «КСТ»

технологии тепла

Завод «КСТ» специализируется на производстве труб и фасонных изделий с тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитным покрытием из полиэтилена или оцинкованной стали.





На сегодняшний день наше оборудование позволяет производить трубы в ППУ изоляции диаметром от 20 до 720 мм, а также фасонные изделия в ППУ изоляции любой сложности. Производимая продукция используется при строительстве теплотрасс с рабочей температурой до 130°С и рабочим давлением 1,6 МПа.

Настоящий каталог содержит сведения о конструкции и размерах выпускаемой продукции в соответствии с требованиями ГОСТ 30732-2006 «Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана в защитной оболочке».

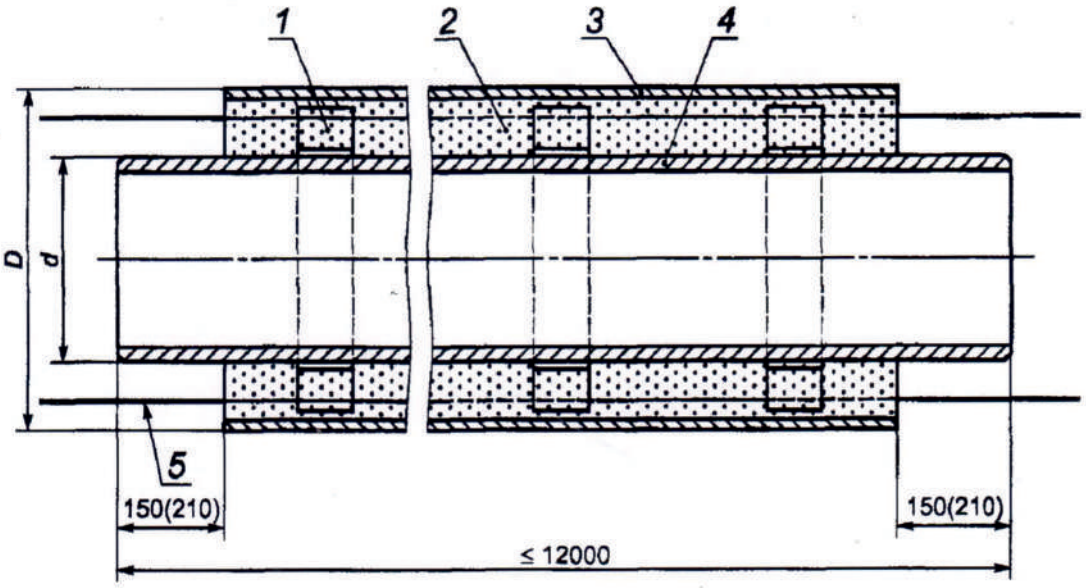


Все продукция сертифицирована

Завод «КСТ»
Московская область,
Коломенский район, поселок Черкизово
тел: +7 (499) 714-26-22, факс: +7 (496) 612-15-37

web: www.russtrub.ru
e-mail: info@ks-teplo.ru

Конструкция трубы с изоляцией из ППУ



1. Центрирующая опора
2. Изоляция ППУ
3. Труба оболочка
4. Стальная труба
5. Проводники индикаторы системы оперативного дистанционного контроля.

- Наружный диаметр стальных труб d может быть от 32 до 1420 мм. Длина стальных труб L для диаметров не более 219 мм может быть от 8 до 12 м, диаметром 273 мм и выше - от 10 до 12 м.

- Трубы с полиэтиленовой оболочкой, по толщине пенополиуретановой изоляции, могут быть двух типов: тип 1 - стандартный, тип 2 - усиленный

web: www.russtrub.ru
e-mail: info@ks-teplo.ru

Завод «КСТ»
Московская область,
Коломенский район, поселок Черкизово
тел: +7 (499) 714-26-22, факс: +7 (496) 612-15-37

Размеры труб в полиэтиленовой оболочке.

В миллиметрах

Наружный диаметр и минимальная толщина стенки стальных труб*	Тип 1			Тип 2		
	Средний наружный диаметр изолированных труб с полиэтиленовой оболочкой		Расчетная толщина слоя пенополиуретана	Средний наружный диаметр изолированных труб с полиэтиленовой оболочкой		Расчетная толщина слоя пенополиуретана
	Номинальный	Предельное отклонение (+)		Номинальный	Предельное отклонение (+)	
32 X 3,0	90; 110; 125	2,7; 3,5; 3,7	26,0; 36,5; 43,5	—	—	—
38 X 3,0	110; 125	3,2; 3,7	33,0; 40,5	—	—	—
45 X 3,0	125	3,7	37,0	—	—	—
57 X 3,0	125	3,7	31,5	140	4,1	38,5
76 X 3,0	140	4,1	29,0	160	4,7	39,0
89 x 4,0	160	4,7	32,5	180	5,4	42,5
108 x 4,0	180	5,4	33,0	200	5,9	43,0
133 x 4,0	225	6,6	42,5	250	7,4	54,5
159 x 4,5	250	7,4	41,5	280	8,3	55,5
219 x 6,0	315	9,8	42,0	355	10,4	62,0
273 x 7,0	400	11,7	57,0	450	13,2	81,5
325 x 7,0	450	13,2	55,5	500	14,6	79,5
426 x 7,0	560	16,3	58,2	600; 630	16,3	77,6; 92,5
530 x 7,0	710	20,4	78,9	—	—	—
630 x 8,0	800	23,4	72,5	—	—	—
720 x 8,0	900	26,3	76,0	—	—	—

Завод «КСТ»
Московская область,
Коломенский район, поселок Черкизово
тел: +7 (499) 714-26-22, факс: +7 (496) 612-15-37

web: www.russtrub.ru
e-mail: info@ks-teplo.ru

Продолжение таблицы «Размеры труб в полиэтиленовой оболочке»

Наружный диаметр и минимальная толщина стенки стальных труб*	Тип 1			Тип 2		
	Средний наружный диаметр изолированных труб с полиэтиленовой оболочкой		Расчетная толщина слоя пенополиуретана	Средний наружный диаметр изолированных труб с полиэтиленовой оболочкой		Расчетная толщина слоя пенополиуретана
	Номинальный	Предельное отклонение (+)		Номинальный	Предельное отклонение (+)	
820 x 9,0	1000	29,2	72,4	1100	32,1	122,5
920 x 10,0	1100	32,1	74,4	1200	35,1	120,5
1020 x 11,0	1200	35,1	70,4	—	—	—
1220 x 11,0	1425	38,2	79,0	—	—	—
1420 x 12,0	1600	41,2	90,0	—	—	—

* Толщину стенки стальной трубы устанавливают в проекте. По согласованию с проектной организацией допускается также применение труб других диаметров.

Размеры труб в стальной оболочке

В миллиметрах

Наружный диаметр стальной трубы и минимальная толщина стенки стальной трубы*	Размеры оболочки из тонколистовой оцинкованной стали		Расчетная толщина слоя пенополиуретана**
	Номинальный диаметр	Минимальная толщина	
32 x 3,0	100; 125; 140	0,55	46,0; 53,5
38 x 3,0	125; 140	0,55	43,0; 50,5
45 x 3,0	125; 140	0,55	39,5; 47,0
57 x 3,0	140	0,55	40,9
76 x 3,0	160	0,55	41,4
89 x 4,0	180	0,6	44,9
108 x 4,0	200	0,6	45,4

web: www.russtrub.ru
e-mail: info@ks-teplo.ru

Завод «КСТ»
Московская область,
Коломенский район, поселок Черкизово
тел: +7 (499) 714-26-22, факс: +7 (496) 612-15-37

Продолжение таблицы «Размеры труб в стальной оболочке»

Наружный диаметр стальной трубы и минимальная толщина стенки стальной трубы*	Размеры оболочки из тонколистовой оцинкованной стали		Расчетная толщина слоя пенополиуретана**
	Номинальный диаметр	Минимальная толщина	
133 x 4,0	225	0,6	45,4
159 x 4,5	250	0,7	44,8
219 x 6,0	315	0,7	47,3
273 x 7,0	400	0,8	62,7
325 x 7,0	450	0,8	61,7
426 x 7,0	560	1,0	66,2
530 x 7,0	675; 710	1,0	71,5; 89,0
630 x 8,0	775; 800	1,0	71,5; 84,0
720 x 8,0	875; 900	1,0	76,5; 89,0
820 x 9,0	975; 1000	1,0	76,5; 89,0
920 x 10,0	1075; 1100	1,0	76,5; 89,0
1020 x 11,0	1175; 1200	1,0	76,7; 89,2
1220 x 11,0	1375; 1400	1,0	79,0; 91,5
1420 x 12,0	1575; 1600	1,0	77,0; 89,5

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

- Длина неизолированных концов стальных труб должна быть 150(- 20 мм) для труб диаметром оболочки до 315 мм включительно и 210 (- 20 мм) - для труб диаметром 400 мм и более.
- В качестве защитной оболочки теплоизоляции труб применяются полиэтиленовые трубы-оболочки и оболочка из тонколистовой оцинкованной стали с завальцованным герметичным швом (наружным или внутренним).
- Для увеличения долговечности оболочки из оцинкованной стали, возможно нанесение на ее наружную поверхность дополнительного покрытия (лакокрасочного, полимерного и пр.), которое может периодически возобновляться в период эксплуатации.

Завод «КСТ»
Московская область,
Коломенский район, поселок Черкизово
тел: +7 (499) 714-26-22, факс: +7 (496) 612-15-37

web: www.russtrub.ru
e-mail: info@ks-teplo.ru

- Длина полиэтиленовых и спиральновитых оболочек из тонколистовой оцинкованной стали должна равняться длине теплоизоляционного слоя с возможным допуском плюс 50 мм с каждой стороны изделия в соответствии с технологией изготовления.

- Размеры и предельные отклонения полиэтиленовых труб – оболочек соответствуют значениям приведенным ниже.

Размеры полиэтиленовых труб-оболочек

В миллиметрах

Средний наружный диаметр		Толщина стенки	
Номинальный	Предельное отклонение	Минимальная	Предельное отклонение
90	+0,9	2,2	+0,4
110	+1,0	2,5	+0,5
125	+1,2	2,5	+0,5
140	+1,3	3,0	+0,5
160	+1,5	3,0	+0,5
180	+1,7	3,0	+0,5
200	+1,8	3,2	+0,5
225	+2,1	3,5	+0,6
250	+2,3	3,9	+0,7
280	+2,6	4,4	+0,7
315	+2,9	4,9	+0,7
355	+3,2	5,6	+0,8
400	+3,6	5,6	+0,9
450	+4,1	5,6	+1,1
500	+4,5	6,2	+1,2
560	+5,0	7,0	+1,3
630	+5,7	7,9	+1,5
710	+6,4	8,9	+1,7
800	+7,2	10,0	+1,9
900	+8,1	11,2	+2,2

web: www.russtrub.ru
e-mail: info@ks-teplo.ru

Завод «КСТ»
Московская область,
Коломенский район, поселок Черкизово
тел: +7 (499) 714-26-22, факс: +7 (496) 612-15-37

Продолжение таблицы «Размеры полиэтиленовых труб-оболочек»

Средний наружный диаметр		Толщина стенки	
Номинальный	Предельное отклонение	Минимальная	Предельное отклонение
1000	+9,0	12,4	+2,4
1100	+9,9	13,8	+2,7
1200	+10,8	14,9	+2,9
1425	+12,6	17,3	+3,4
1600	+14,4	19,6	+3,9

Отклонение осевых линий стальной трубы и оболочки

В миллиметрах

Наружный диаметр оболочек	Отклонение осевых линий
До 160 включ.	3,5
Св. 160 до 400 включ.	5,0
Св. 400 до 630 включ.	8,0
Св. 630 до 800 включ.	10,0
Св. 800 до 1200 включ.	14,0
Св. 1200 до 1375 включ.	16,0
Св. 1375 до 1600 включ.	18,0

Условное обозначение изолированной трубы должно состоять из сокращенного наименования материала трубы (сталь – Ст), наружного диаметра и толщины стенки трубы в миллиметрах, типа изоляции для трубы с полиэтиленовой оболочкой (1 или 2), сокращенного наименования материала изоляционной конструкции (пенополиуретан - ППУ), защитной оболочки (полиэтиленовая оболочка - ПЭ, оцинкованная оболочка - ОЦ) и номера настоящего стандарта.

Пример условного обозначения стальной трубы наружным диаметром 57 мм, толщиной стенки 3 мм с изоляцией типа 1 в полиэтиленовой оболочке:

Труба Ст57х3-1-ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006

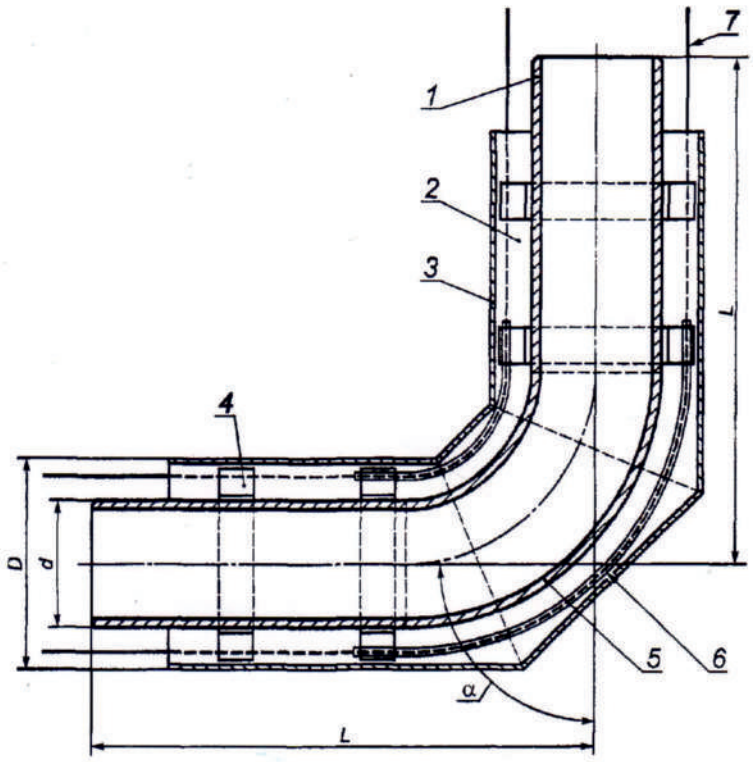
То же, в оцинкованной оболочке

Труба Ст 57х3-ППУ-ОЦ ГОСТ 30732-2006

Завод «КСТ»
Московская область,
Коломенский район, поселок Черкизово
тел: +7 (499) 714-26-22, факс: +7 (496) 612-15-37

web: www.russtrub.ru
e-mail: info@ks-teplo.ru

Конструкция отвода с изоляцией из ППУ



1. Стальная труба;
2. Изоляция из ППУ;
3. Оболочка;
4. Центрирующая опора;
5. Стальной отвод;
6. Электроизоляционная трубка (для труб со стальной оболочкой);
7. Проводник-индикатор системы ОДК (показан условно)

Отводы изготавливаются с углами изгиба от 5° до 90° с градацией 5°

Конструкция и размеры отвода соответствуют следующим параметрам:

Наружный диаметр стального отвода *d*	Наружный диаметр изоляции			Угол альфа**			
	по полиэтиленовой оболочке *D*		по металлической оболочке *D*	90°	60°	45°	30°
	Тип 1	Тип 2	Тип 1	*L*			
32	125	—	125	1000	1000	1000	1000
38	125	—	125				
45	125	—	125				

web: www.russtrub.ru

e-mail: info@ks-teplo.ru

Завод «КСТ»
Московская область,
Коломенский район, поселок Черкизово
тел: +7 (499) 714-26-22, факс: +7 (496) 612-15-37

Наружный диаметр стального отвода d	Наружный диаметр изоляции			Угол альфа**			
	по полиэтиленовой оболочке D		по металлической оболочке D	90°	60°	45°	30°
	Тип 1	Тип 2	Тип 1	L			
57	125	140	140	1000	1000	1000	1000
76	140	160	160				
89	160	180	180				
108	180	200	200				
133	225	250	225				
159	250	280	250				
219	315	355	315				
273	400	450	400				
325	450	500	450	1050	860	786	720
426	560	630	560	1100	889	807	734
530	710	—	675	1200	946	848	761
630	800		775	1200	945	848	761
				1280*	1014*	911*	819*
720***	900	—	875	1370*	1066*	948*	843*
820***	1000	1100	975	1470*	1073*	990*	820*
920	1100	1200	1075	1570*	1132*	1032*	846*
1020	1200	—	1175	1620*	1189*	1022*	874*
1220	1425	—	1375	1820*	1304*	1105*	927*

* Сварные отводы.
** Возможно изготовление отводов с другими углами.
*** Возможно изготовление крутоизогнутых отводов по ГОСТ 17375.

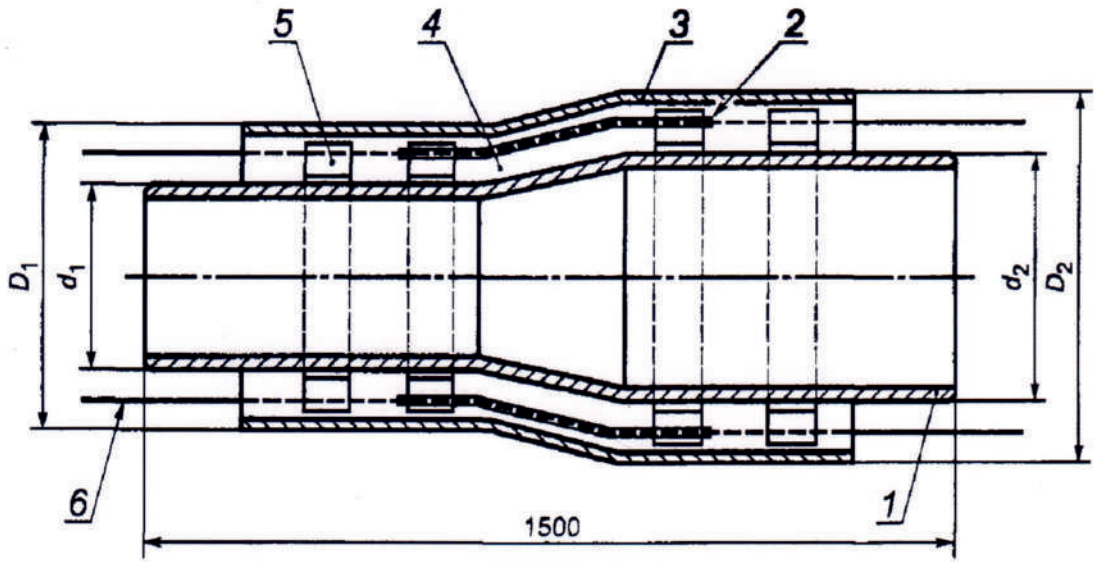
Пример условного обозначения отвода 90° диаметром 57 мм, толщиной стенки 3 мм с тепловой изоляцией типа 1:

Отвод Ст 57х3-90°-1-ППУ-ПЭ(ОЦ) ГОСТ 30732-2006

Завод «КСТ»
Московская область,
Коломенский район, поселок Черкизово
тел: +7 (499) 714-26-22, факс: +7 (496) 612-15-37

web: www.russtrub.ru
e-mail: info@ks-teplo.ru

Конструкция перехода с изоляцией из ППУ



1. Стальная труба;
2. Электроизоляционная трубка (для труб со стальной оболочкой);
3. Оболочка;
4. Изоляция из ППУ;
5. Центрирующая опора;
6. Проводник-индикатор системы ОДК (показан условно)

web: www.russtrub.ru

e-mail: info@ks-teplo.ru

Завод «КСТ»
Московская область,
Коломенский район, поселок Черкизово
тел: +7 (499) 714-26-22, факс: +7 (496) 612-15-37

Конструкция и размеры **перехода** соответствуют следующим параметрам:

d_2	d_1																		
	32	38	45	57	76	89	108	133	159	219	273	325	426	530	630	720	820	920	1020	1220
45	X																			
57		X	X																	
76		X	X	X																
89			X	X	X															
108				X	X	X														
133				X	X	X	X													
159				X	X	X	X	X												
219				X	X	X	X	X	X											
273							X	X	X	X										
325							X	X	X	X	X									
426									X	X	X	X								
530											X	X	X							
630												X	X	X						
720													X	X	X					
820													X	X	X	X				
920														X	X	X	X			
1020														X	X	X	X	X		

Завод «КСТ»
Московская область,
Коломенский район, поселок Черкизово
тел: +7 (499) 714-26-22, факс: +7 (496) 612-15-37

web: www.russtrub.ru
e-mail: info@ks-teplo.ru

Продолжение таблицы «Размеры перехода»

d_2	d_1																		
	32	38	45	57	76	89	108	133	159	219	273	325	426	530	630	720	820	920	1020	1220
1220															2390	2165	1945	1720	X	
1420																2550	2400	2186	1900	X

ПРИМЕЧАНИЕ: знак «Х» - длина изделия 1500 мм

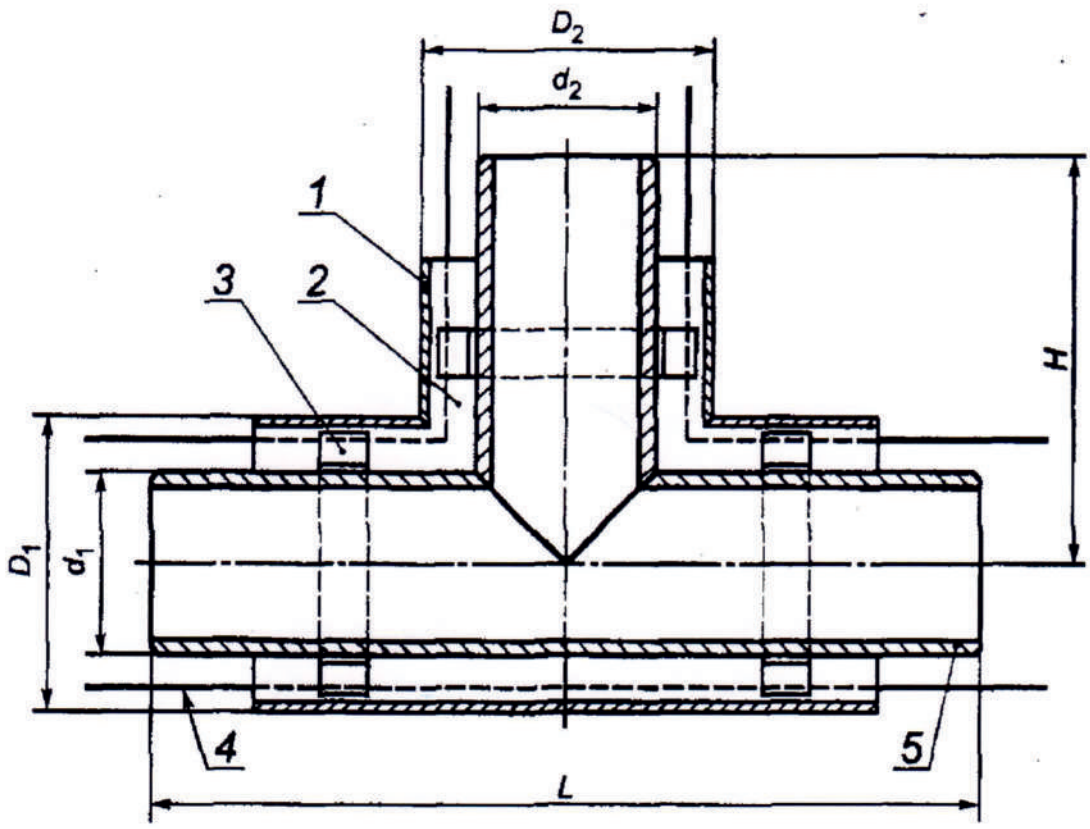
Пример условного обозначения стального перехода диаметром 89-76 мм с изоляцией типа 2:

Переход Ст 89-76-2-ППУ-ПЭ(ОЦ) ГОСТ 30732-2006

Завод «КСТ»
Московская область,
Коломенский район, поселок Черкизово
тел: +7 (499) 714-26-22, факс: +7 (496) 612-15-37

web: www.russtrub.ru
e-mail: info@ks-teplo.ru

Конструкция тройника с изоляцией из ППУ



1. Оболочка;
2. Изоляция из ППУ;
3. Центрирующая опора;
4. Проводник-индикатор системы ОДК (показан условно)
5. Стальная труба;

Завод «КСТ»
Московская область,
Коломенский район, поселок Черкизово
тел: +7 (499) 714-26-22, факс: +7 (496) 612-15-37

web: www.russtrub.ru
e-mail: info@ks-teplo.ru

Конструкция и размеры **тройника** соответствуют следующим параметрам:

d_2	d_1	32	38	45	57	76	89	108	133	159	219	273	325	426	530	630	720	820	920	1020	1220	1420
	L	1200	1200	1200	1200	1300	1300	1300	1300	1400	1400	1800	1800	1900	2000	2000	2000	2000	2100	2100	2400	2700
32	H	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	900	900	1000	1000	1000	1100	1200	1200	1300	1400	1500
38	H		700	700	700	700	700	700	700	700	700	900	900	1000	1000	1000	1100	1200	1200	1300	1400	1500
45	H			700	700	700	700	700	700	700	700	900	900	1000	1000	1000	1100	1200	1200	1300	1400	1500
57	H				700	700	700	700	700	700	700	900	900	1000	1000	1000	1100	1200	1200	1300	1400	1500
76	H					700	700	700	700	700	700	900	900	1000	1000	1000	1100	1200	1200	1300	1400	1500
89	H						700	700	700	700	700	900	900	1000	1000	1000	1100	1200	1200	1300	1400	1500
108	H							700	700	700	700	900	900	1000	1000	1000	1100	1200	1200	1300	1400	1500
133	H								700	700	700	900	900	1000	1000	1000	1100	1200	1200	1300	1400	1500
159	H									700	700	900	900	1000	1000	1000	1100	1200	1200	1300	1400	1500
219	H										700	900	900	1000	1000	1000	1100	1200	1200	1300	1400	1500
273	H											900	900	1000	1000	1000	1100	1200	1200	1300	1400	1500
325	H												900	1000	1000	1000	1100	1200	1200	1300	1400	1500
426	H													1000	1000	1000	1100	1200	1200	1300	1400	1500
530	H														1000	1000	1100	1200	1200	1300	1400	1500
630	H															1000	1100	1200	1200	1300	1400	1500
720	H																1100	1200	1200	1300	1400	1500
820	H																	1200	1200	1300	1400	1500
920	H																		1200	1300	1400	1500
1020	H																			1300	1400	1500

Завод «КСТ»
Московская область,
Коломенский район, поселок Черкизово
тел: +7 (499) 714-26-22, факс: +7 (496) 612-15-37

web: www.russtrub.ru
e-mail: info@ks-teplo.ru

Продолжение таблицы «Размеры тройника»

d_2	d_1	32	38	45	57	76	89	108	133	159	219	273	325	426	530	630	720	820	920	1020	1220	1420
	L	1200	1200	1200	1200	1300	1300	1300	1300	1400	1400	1800	1800	1900	2000	2000	2000	2000	2100	2100	2400	2700
1220	H																				1400	1500
1420	H																					1500

ПРИМЕЧАНИЕ: При монтаже на строительной площадке возможно уменьшение длины L трубопровода с каждой стороны на величину ΔL (Таблица «Значение ΔL»).

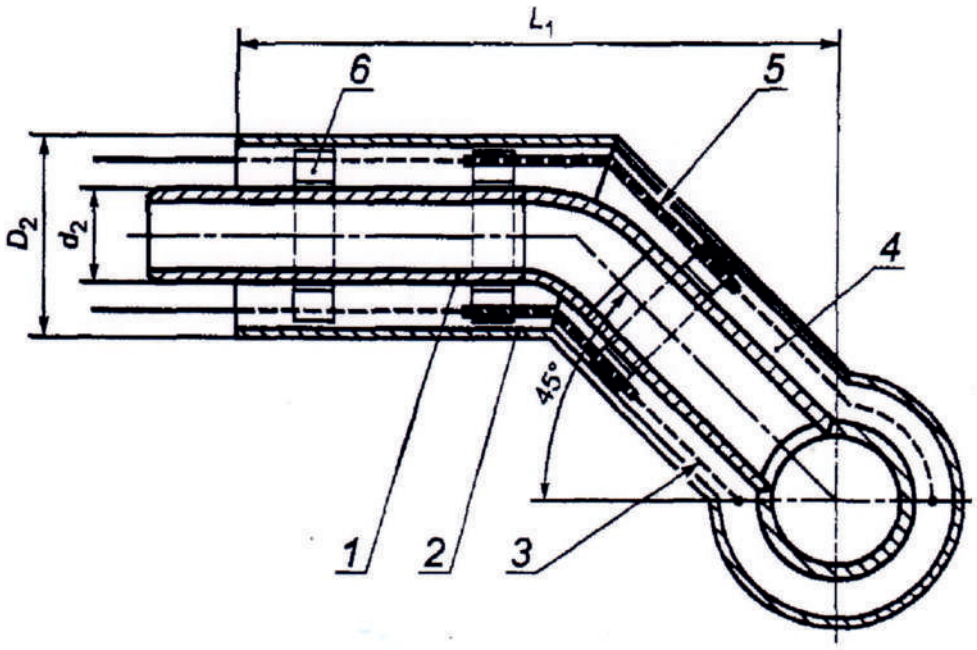
Пример условного обозначения тройника диаметром 57-57 мм с изоляцией типа 1:

Тройник Ст 57-57-1-ППУ-ПЭ(ОЦ) ГОСТ 30732-2006

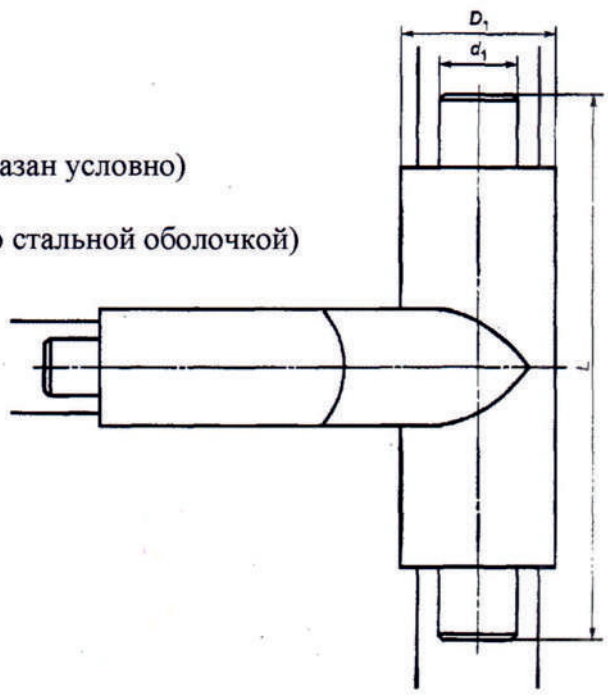
Завод «КСТ»
Московская область,
Коломенский район, поселок Черкизово
тел: +7 (499) 714-26-22, факс: +7 (496) 612-15-37

web: www.russtrub.ru
e-mail: info@ks-teplo.ru

Конструкция тройникового ответвления с изоляцией из ППУ



1. Стальной отвод;
2. Оболочка;
3. Проводник-индикатор системы ОДК (показан условно)
4. Изоляция из ППУ;
5. Электроизоляционная трубка (для труб со стальной оболочкой)
6. Центрирующая опора;



web: www.russtrub.ru

e-mail: info@ks-teplo.ru

Завод «КСТ»
Московская область,
Коломенский район, поселок Черкизово
тел: +7 (499) 714-26-22, факс: +7 (496) 612-15-37

Конструкция и размеры **тройникового ответвления** соответствуют следующим параметрам:

d_2	d_1	32	38	45	57	76	89	108	133	159	219	273	325	426	530	630	720	820	920	1020	1220	1420
	L	1200	1200	1200	1200	1300	1300	1300	1300	1400	1400	1800	1800	1900	2000	2000	2000	2000	2100	2100	2400	2700
32	L	730	730	730	730	760	790	810	850	880	980											
38	L		730	730	730	760	790	810	850	880	980	1100										
45	L			730	730	760	790	810	850	880	980	1100	1170									
57	L				730	760	790	810	850	880	980	1100	1170	1320								
76	L					770	800	820	860	900	990	1110	1180	1330	1550							
89	L						810	830	870	910	1000	1120	1190	1340	1560	1680						
108	L							850	880	920	1010	1130	1200	1360	1570	1700	1840					
133	L								900	930	1030	1150	1220	1370	1580	1710	1850	1990				
159	L									950	1040	1160	1230	1390	1600	1730	1870	2010	2140			
219	L										1070	1190	1260	1420	1630	1760	1900	2040	2180	2290		
273	L											1220	1290	1450	1660	1790	1930	2070	2220	2330	2630	
325	L												1320	1480	1690	1820	1940	2100	2260	2380	2680	2980
426	L													1540	1750	1880	2020	2160	2300	2420	2720	3020
530	L														1710	1840	1980	2120	2340	2460	2760	3060
630	L															1940	2080	2230	2380	2510	2810	3110
720	L																2120	2260	2420	2555	2855	3155
820	L																	2310	2455	2590	2890	3190
920	L																		2490	2640	2940	3240
1020	L																			2680	2980	3280

Завод «КСТ»
Московская область,
Коломенский район, поселок Черкизово
тел: +7 (499) 714-26-22, факс: +7 (496) 612-15-37

web: www.russtrub.ru
e-mail: info@ks-teplo.ru

Продолжение таблицы «Размеры тройникового ответвления»

d_2	d_1	32	38	45	57	76	89	108	133	159	219	273	325	426	530	630	720	820	920	1020	1220	1420
	L	1200	1200	1200	1200	1300	1300	1300	1300	1400	1400	1800	1800	1900	2000	2000	2000	2000	2100	2100	2400	2700
1220	L																				3020	3320
1420	L																					3370

ПРИМЕЧАНИЕ: При монтаже на строительной площадке возможно уменьшение длины L трубопровода с каждой стороны на величину ΔL (Таблица «Значение ΔL»).

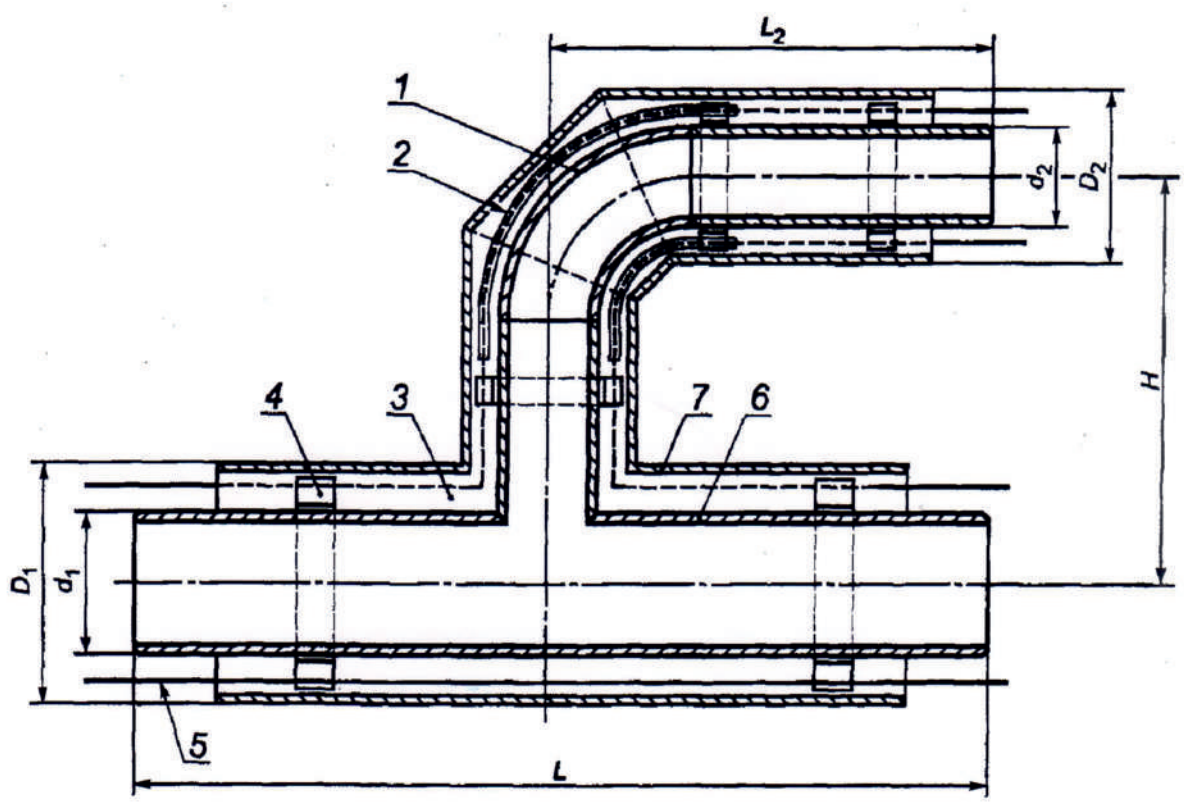
Пример условного обозначения тройникового ответвления диаметром 426-219 мм с изоляцией типа 1:

Тройниковое ответвление Ст 426-219-1 ППУ-ПЭ(ОЦ) ГОСТ 30732-2006

Завод «КСТ»
Московская область,
Коломенский район, поселок Черкизово
тел: +7 (499) 714-26-22, факс: +7 (496) 612-15-37

web: www.russtrub.ru
e-mail: info@ks-teplo.ru

Конструкция параллельного тройника с изоляцией из ППУ



1. Стальной отвод;
2. Электроизоляционная трубка (для труб со стальной оболочкой);
3. Изоляция из ППУ;
4. Центрирующая опора;
5. Проводник-индикатор системы ОДК (показан условно);
6. Стальная труба;
7. Оболочка.

Завод «КСТ»
Московская область,
Коломенский район, поселок Черкизово
тел: +7 (499) 714-26-22, факс: +7 (496) 612-15-37

web: www.russtrub.ru
e-mail: info@ks-teplo.ru

Конструкция и размеры **параллельного тройника** соответствуют следующим параметрам:

d_2	d_1	32	38	45	57	76	89	108	133	159	219	273	325	426	530	630	720	820	920	1020	1220	1420
	L	1200	1200	1200	1200	1300	1300	1300	1300	1400	1400	1800	1800	1900	2000	2000	2000	2000	2100	2100	2400	2700
32	L_2	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700								
	H	275	275	275	283	293	303	313	325	338	370	413	438	493								
38	L_2		700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700								
	H		275	275	283	293	303	313	325	338	370	413	438	493								
45	L_2			700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700								
	H			275	283	293	303	313	325	338	370	413	438	493								
57	L_2				700	700	700	700	700	700	700	700	700	700								
	H				290	300	310	320	333	345	378	420	445	500								
76	L_2					700	700	700	700	700	700	700	700	700	700							
	H					310	320	330	343	355	388	430	455	510	585							
89	L_2						700	700	700	700	700	700	700	700	700	700						
	H						330	340	353	365	398	440	465	520	595	640						
108	L_2							700	700	700	700	700	700	700	700	700	700					
	H							350	363	375	408	450	475	530	605	650	700					
133	L_2								800	800	800	800	800	800	800	800	800	800				
	H								375	388	420	463	488	543	618	663	713	763				
159	L_2									800	800	800	800	800	800	800	800	800	800			
	H									405	435	475	500	555	630	675	725	775	825			

Завод «КСТ»
Московская область,
Коломенский район, поселок Черкизово
тел: +7 (499) 714-26-22, факс: +7 (496) 612-15-37

web: www.russtrub.ru
e-mail: info@ks-teplo.ru

Продолжение таблицы «Размеры тройника параллельного»

d_2	d_1	32	38	45	57	76	89	108	133	159	219	273	325	426	530	630	720	820	920	1020	1220	1420
	L	1200	1200	1200	1200	1300	1300	1300	1300	1400	1400	1800	1800	1900	2000	2000	2000	2000	2100	2100	2400	2700
219	L_2										800	800	800	800	800	800	800	800	800	800		
	H										565	608	633	688	763	808	858	908	958	1008		
273	L_2											1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	
	H											650	675	730	805	850	900	950	1000	1050	1150	
325	L_2												1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
	H												713	763	830	875	925	975	1025	1075	1175	1275
426	L_2													1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
	H													913	985	1030	1080	1130	1180	1230	1330	1430
530	L_2														1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
	H														1160	1205	1255	1305	1355	1405	1505	1605
630	L_2															1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
	H															1250	1300	1350	1400	1450	1550	1650
720	L_2																1200	1200	1200	1200	1200	1200
	H																1500	1550	1600	1650	1850	1950
820	L_2																	1200	1200	1200	1200	1200
	H																	1800	1850	1900	2000	2100
920	L_2																		1300	1300	1300	1300
	H																		2000	2050	2150	2250

Завод «КСТ»
Московская область,
Коломенский район, поселок Черкизово
тел: +7 (499) 714-26-22, факс: +7 (496) 612-15-37

web: www.russtrub.ru
e-mail: info@ks-teplo.ru

Окончание таблицы «Размеры тройника параллельного»

d_2	d_1	32	38	45	57	76	89	108	133	159	219	273	325	426	530	630	720	820	920	1020	1220	1420
	L	1200	1200	1200	1200	1300	1300	1300	1300	1400	1400	1800	1800	1900	2000	2000	2000	2000	2100	2100	2400	2700
1020	L_2																			1300	1300	1300
	H																			2200	2300	2400
1220	L_2																				1500	1500
	H																				2500	2600
1420	L_2																					1700
	H																					2800

ПРИМЕЧАНИЕ: При монтаже на строительной площадке возможно уменьшение длины L трубопровода с каждой стороны на величину ΔL (Таблица «Значение ΔL»).

Пример условного обозначения параллельного тройника диаметром 426-219 мм с изоляцией типа 2:

Тройник параллельный Ст 426-219-2-ППУ-ПЭ(ОЦ) ГОСТ 30732-2006

Завод «КСТ»
Московская область,
Коломенский район, поселок Черкизово
тел: +7 (499) 714-26-22, факс: +7 (496) 612-15-37

web: www.russtrub.ru
e-mail: info@ks-teplo.ru

Значение ΔL для тройников, тройниковых ответвлений и параллельных тройников

d_2	d_1	32	38	45	57	76	89	108	133	159	219	273	325	426	530	630	720	820	920	1020	1220	1420
	L	1200	1200	1200	1200	1300	1300	1300	1300	1400	1400	1800	1800	1900	2000	2000	2000	2000	2100	2100	2400	2700
32	ΔL	20	20	20	20	70	70	70	70	120	120	320	320	370								
38	ΔL		20	20	20	70	70	70	70	120	120	320	320	370								
45	ΔL			20	20	70	70	70	70	120	120	320	320	370								
57	ΔL				20	70	70	70	70	120	120	320	320	370								
76	ΔL					60	60	60	60	110	110	310	310	360	400							
89	ΔL						50	50	50	100	100	300	300	350	400	300						
108	ΔL							40	40	90	90	290	290	340	390	300	250					
133	ΔL								28	78	78	278	278	328	378	300	250	200				
159	ΔL									65	65	265	265	315	365	300	250	200	200			
219	ΔL										33	233	233	283	333	300	250	200	200	200		
273	ΔL											140	140	190	240	240	240	200	200	200	200	
325	ΔL												115	165	215	215	215	200	200	200	200	245
426	ΔL													110	160	160	160	160	200	200	200	245
530	ΔL														85	85	85	85	135	135	200	245
630	ΔL															40	40	40	90	90	200	245
720	ΔL																0	0	40	40	200	245
820	ΔL																	0	0	0	200	245

Завод «КСТ»
Московская область,
Коломенский район, поселок Черкизово
тел: +7 (499) 714-26-22, факс: +7 (496) 612-15-37

web: www.russtrub.ru
e-mail: info@ks-teplo.ru

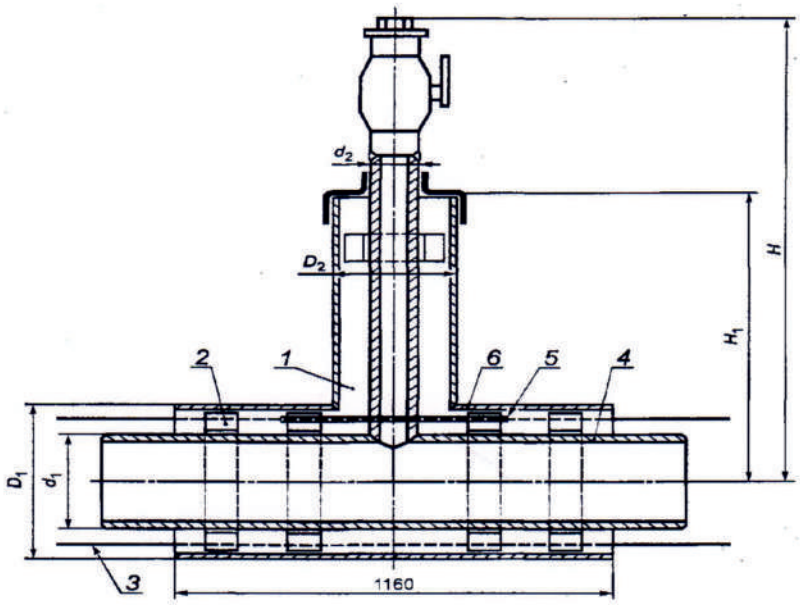
Продолжение таблицы «Значение ΔL»

d_2	d_1	32	38	45	57	76	89	108	133	159	219	273	325	426	530	630	720	820	920	1020	1220	1420
	L	1200	1200	1200	1200	1300	1300	1300	1300	1400	1400	1800	1800	1900	2000	2000	2000	2000	2100	2100	2400	2700
920	ΔL																		0	0	160	245
1020	ΔL																			0	110	245
1220	ΔL																				0	160
1420	ΔL																					0

Завод «КСТ»
Московская область,
Коломенский район, поселок Черкизово
тел: +7 (499) 714-26-22, факс: +7 (496) 612-15-37

web: www.russtrub.ru
e-mail: info@ks-teplo.ru

Конструкция шарового крана с изоляцией из ППУ



1. Изоляция из ППУ;
2. Центрирующая опора;
3. Проводник-индикатор системы ОДК (показан условно)
4. Стальная труба;
5. Электроизоляционная трубка (для труб со стальной оболочкой);
6. Оболочка.

Конструкция и размеры **шарового крана** соответствуют следующим параметрам:

d_1	d_2	H	H_1	d_1	d_2	H	H_1
32	25	541	361	325	32	690	510
38	25	544	364	426	32	740	560
45	25	548	368	530	50	790	610
50	32	554	375	630	50	840	660
76	32	560	380	720	50	870	685
89	32	570	390	820	50	940	755
108	32	580	400	920	50	985	805
133	32	595	425	1020	50	1035	855
159	32	605	425	1220	50	1135	955
219	32	635	455	1420	50	1235	1055
273	32	665	480				

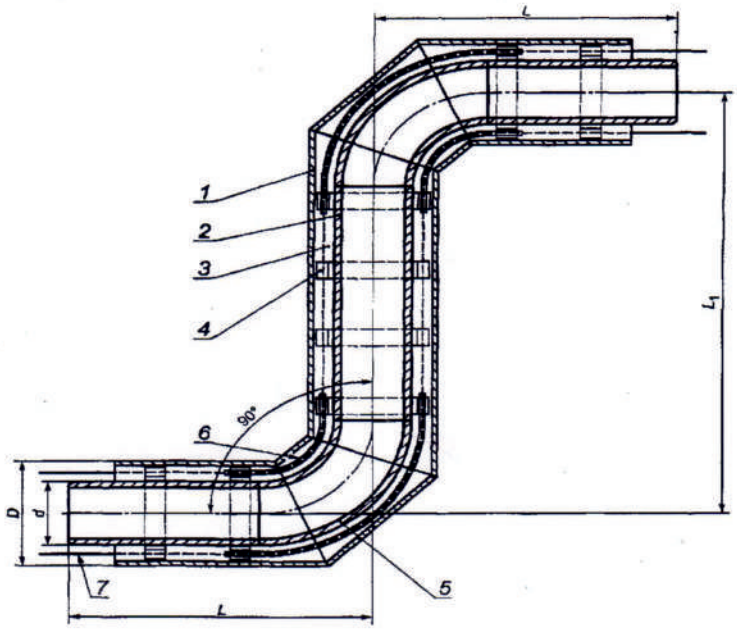
Пример условного обозначения тройника с шаровым краном воздушника диаметром 159-32 мм с изоляцией типа 1:

Тройник с шаровым краном воздушника Ст 159-32-1-ППУ-ПЭ(ОЦ) ГОСТ 30732-2006

Завод «КСТ»
Московская область,
Коломенский район, поселок Черкизово
тел: +7 (499) 714-26-22, факс: +7 (496) 612-15-37

web: www.russtrub.ru
e-mail: info@ks-teplo.ru

Конструкция Z-образного элемента с изоляцией из ППУ



1. Оболочка;
2. Стальная труба;
3. Изоляция из ППУ;
4. Центрирующая опора;
5. Стальной отвод;
6. Электроизоляционная трубка (для труб со стальной оболочкой);
7. Проводник-индикатор системы ОДК (показан условно)

Конструкция и размеры **Z-образного элемента** соответствуют следующим параметрам:

D	L	L_1	D	L	L_1
32	1000	2000	325	1050	2100
3S	1000	2000	426	1100	2200
45	1000	2000	530	1200	2400
57	1000	2000	630	12S0	2560
76	1000	2000	720	1370	2770
S9	1000	2000	S20	1470	2940
ios	1000	2000	920	1570	3140
133	1000	2000	1020	1620	3240
159	1000	2000	1220	1S20	3640
219	1000	2000	1420	2020	4040
273	1000	2000			

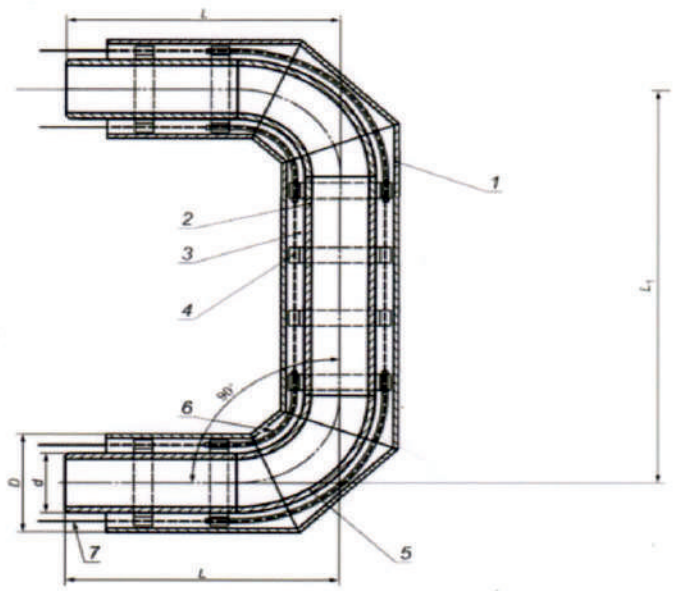
Пример условного обозначения Z-образного элемента диаметром 108 мм с изоляцией типа 1:

Z-образный элемент Ст 108-1-ППУ-ПЭ(ОЦ) ГОСТ 30732-2006

web: www.russtrub.ru
e-mail: info@ks-teplo.ru

Завод «КСТ»
Московская область,
Коломенский район, поселок Черкизово
тел: +7 (499) 714-26-22, факс: +7 (496) 612-15-37

Конструкция П-образного элемента с изоляцией из ППУ



1. Оболочка;
2. Стальная труба;
3. Изоляция из ППУ;
4. Центрирующая опора;
5. Стальной отвод;
6. Электроизоляционная трубка (для труб со стальной оболочкой);
7. Проводник-индикатор системы ОДК (показан условно).

Конструкция и размеры **П-образного элемента** соответствуют следующим параметрам:

D	L	L_1
57	1000	2000
76	1000	2000
89	1000	2000
108	1000	2000
133	1000	2000
159	1000	2000
219	1000	2000
273	1000	2000
325	1050	2100
426	1100	2200
530	1200	2400

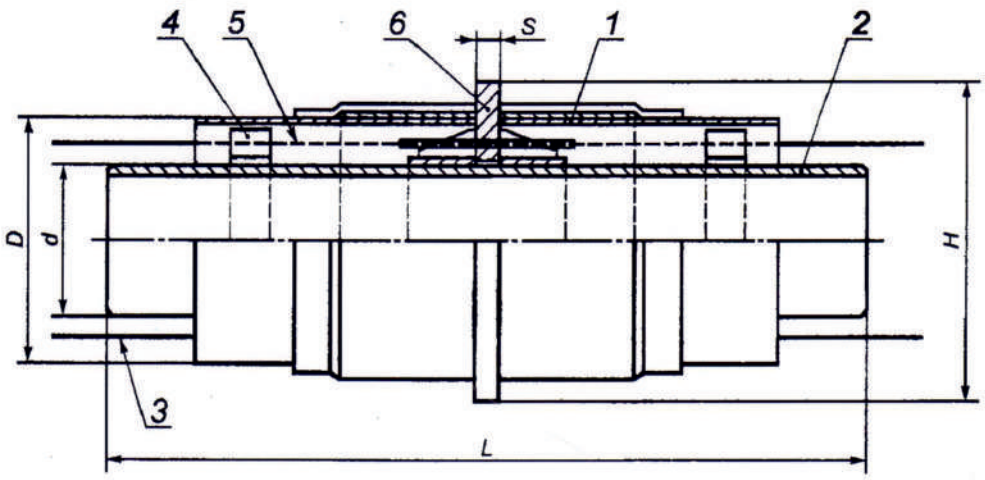
Пример условного обозначения П-образного элемента диаметром 219 мм с изоляцией типа 1 с длиной плеч L1=5000 мм, L2=5500 мм**:**

П-образный элемент Ст 219 х 6-1 – ППУ – ПЭ (ОЦ) (L1=5000 мм, L2=5500 мм)

Завод «КСТ»
Московская область,
Коломенский район, поселок Черкизово
тел: +7 (499) 714-26-22, факс: +7 (496) 612-15-37

web: www.russtrub.ru
e-mail: info@ks-teplo.ru

Конструкция неподвижной опоры с изоляцией из ППУ



1. Оболочка;
2. Стальная труба;
3. Проводник-индикатор системы ОДК (показан условно);
4. Центрирующая опора;
5. Изоляция из ППУ;
6. Неподвижной опора.

Конструкция и размеры **Неподвижной опоры** соответствуют следующим параметрам:

d	*H*	*S*	P_{max} *T
32	255	16,0	3,6
38	255	16,0	4,2
45	255	16,0	5,0
57	255	16,0	7,5
76	275	16,0	9,5
89	295	16,0	12,5
108	315	16,0	19,0
133	340	16,0	23,5
159	400	20,0	36,0
219	460	24,0	50,0
273	550	30,0	75,0
325	650	40,0	90,0
426	750	40,0	120,0
530	900	40,0	150,0
630	1000	50,0	205,0
720	1100	50,0	235,0
820	1300	50,0	310,0
920	1300	60,0	430,0
1020	1400	60,0	470,0
1220	1600	**	
1420	1800		

* Максимальная нагрузка на элемент опоры. ** Определяется расчетом.

web: www.russtrub.ru
e-mail: info@ks-teplo.ru

Завод «КСТ»
Московская область,
Коломенский район, поселок Черкизово
тел: +7 (499) 714-26-22, факс: +7 (496) 612-15-37

Для стальной оболочки L = 2000 мм; для ПЭ-оболочки L:2500 - для D_н <= 219 мм; 3000 - для D_н 273 - 600 мм; 3500 - для D_н 720-1020 мм.

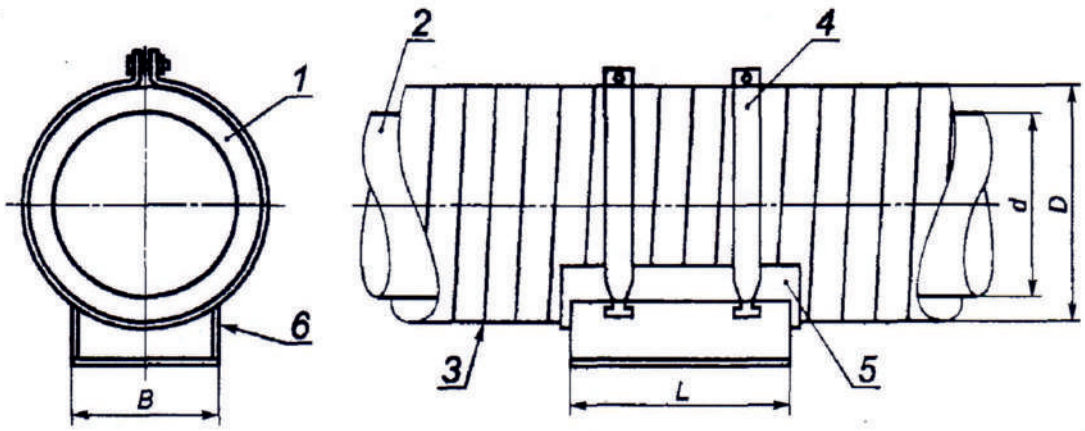
Пример условного обозначения неподвижной опоры для трубы диаметром 76 мм, высотой 275 мм и толщиной 15 мм с изоляцией типа 1:

Неподвижная опора Ст 76-275 х 15-1-ППУ-ПЭ(ОЦ) ГОСТ 30732-2006

Завод «КСТ»
Московская область,
Коломенский район, поселок Черкизово
тел: +7 (499) 714-26-22, факс: +7 (496) 612-15-37

web: www.russtrub.ru
e-mail: info@ks-teplo.ru

Конструкция скользящей опоры



1. Изоляция из ППУ;
2. Стальная труба;
3. Оболочка;
4. Крепящие хомуты;
5. Резиновая прокладка;
6. Скользящая опора.

Конструкция и размеры **скользящей опоры** соответствуют следующим параметрам:

Диаметр, *d*, мм	*D* x S, мм		*B*	*L*
	В полиэтиленовой оболочке	В оболочке из оцинкованной стали		
32	125 x 3,0	125 x 1	100	320
38	125 x 3,0	125 x 1		
45	125 x 3,0	125 x 1		
57	125 x 3,0	125 x 1		
	140 x 3,0	—		
76	140 x 3,0	140 x 1		
	160 x 3,0	—		
89	160 x 3,0	160 x 1		
	180 x 3,0	—		
108	180 x 3,0	180 x 1		
	200 x 3,2	—	140	470
133	225 x 3,5	225 x 1		
	250 x 3,9	—		
159	250 x 3,9	250 x 1		
219	315 x 5,6	315 x 1	280	670
273	400 x 6,3	400 x 1		
	450 x 7,0	—		

web: www.russtrub.ru

e-mail: info@ks-teplo.ru

Завод «КСТ»
Московская область,
Коломенский район, поселок Черкизово
тел: +7 (499) 714-26-22, факс: +7 (496) 612-15-37

Продолжение таблицы «Размеры скользящей опоры»

Диаметр, *d*, мм	*D* x S, мм		*B*	*L*
	В полиэтиленовой оболочке	В оболочке из оцинкованной стали		
325	450 x 7,0	450 x 1	280	670
426	560 x 8,8	560 x 1		
530	710 x 11,1	675 x 1		
630	800 x 12,5	775 x 1	600	770
720	900 x 14,0	875 x 1		
820	1000 x 15,6	975 x 1		970
	1100 x 17,6	—	800	
920	1100 x 17,6	1075 x 1		
	1200 x 19,6	—		
1020	1200 x 19,6	1175 x 1		
1220	—	1375 x 1		1200

ПРИМЕЧАНИЕ: Возможно изменение конструкции крепящих хомутов.

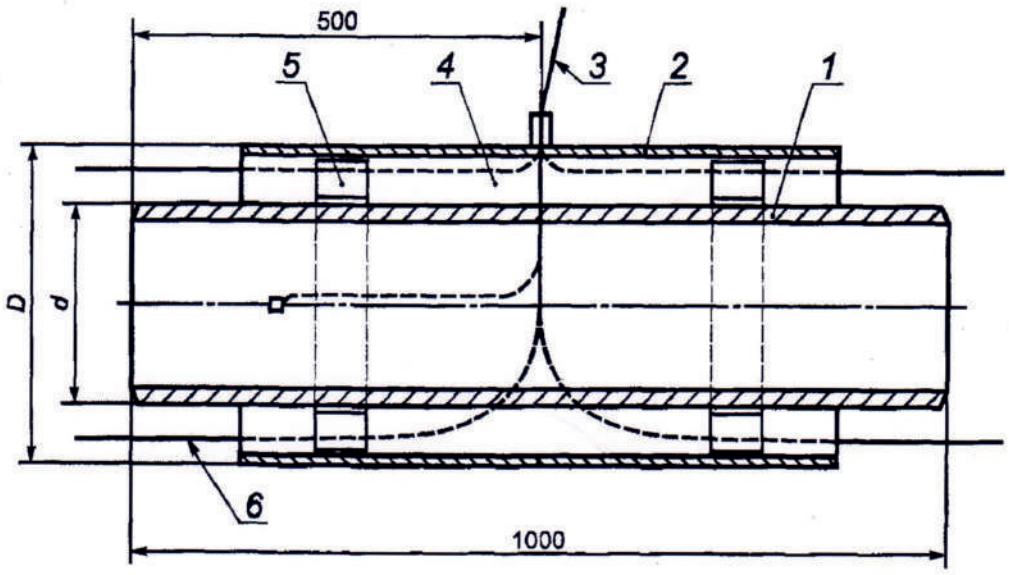
Пример условного обозначения заказной спецификации скользящей опоры для стальной трубы наружным диаметром 426 мм с изоляцией типа 1 из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке:

Опора скользящая 426-1-ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006

Завод «КСТ»
Московская область,
Коломенский район, поселок Черкизово
тел: +7 (499) 714-26-22, факс: +7 (496) 612-15-37

web: www.russtrub.ru
e-mail: info@ks-teplo.ru

Конструкция элемента трубопровода с кабелем вывода в изоляции из ППУ



1. Стальная труба;
2. Оболочка;
3. Кабель вывода;
4. Изоляция из ППУ;
5. Центрирующая опора;
6. Проводник-индикатор системы ОДК (показан условно).

Пример условного обозначения элемента трубопровода с кабелем вывода диаметром 57 мм с изоляцией типа 1:

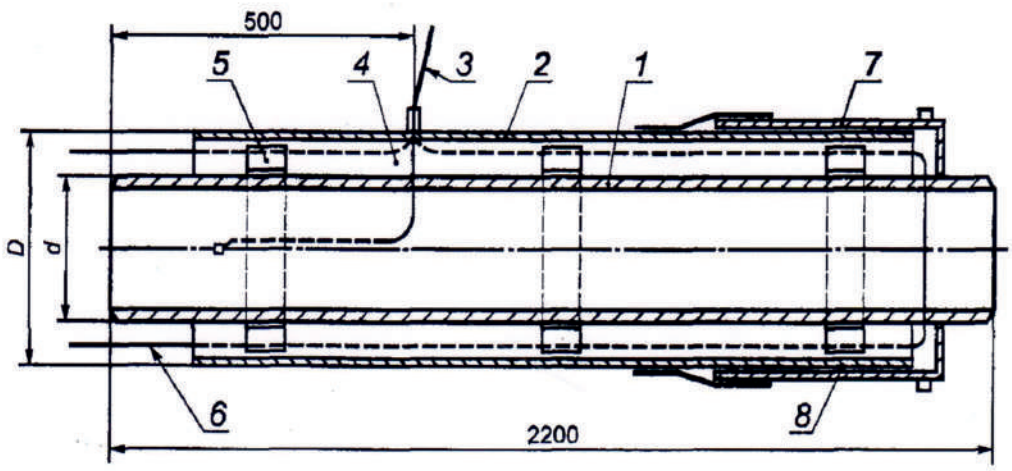
Элемент трубопровода с кабелем вывода Ст 57-1-ППУ-ПЭ(ОЦ) ГОСТ 30732-2006

web: www.russtrub.ru

e-mail: info@ks-teplo.ru

Завод «КСТ»
Московская область,
Коломенский район, поселок Черкизово
тел: +7 (499) 714-26-22, факс: +7 (496) 612-15-37

Конструкция концевого элемента трубопровода с кабелем вывода в изоляции из ППУ



1. Стальная труба;
2. Оболочка;
3. Кабель вывода;
4. Изоляция из ППУ;
5. Центрирующая опора;
6. Проводник-индикатор системы ОДК (показан условно);
7. Металлическая заглушка изоляции;
8. Герметик (термоусадочное полотно).

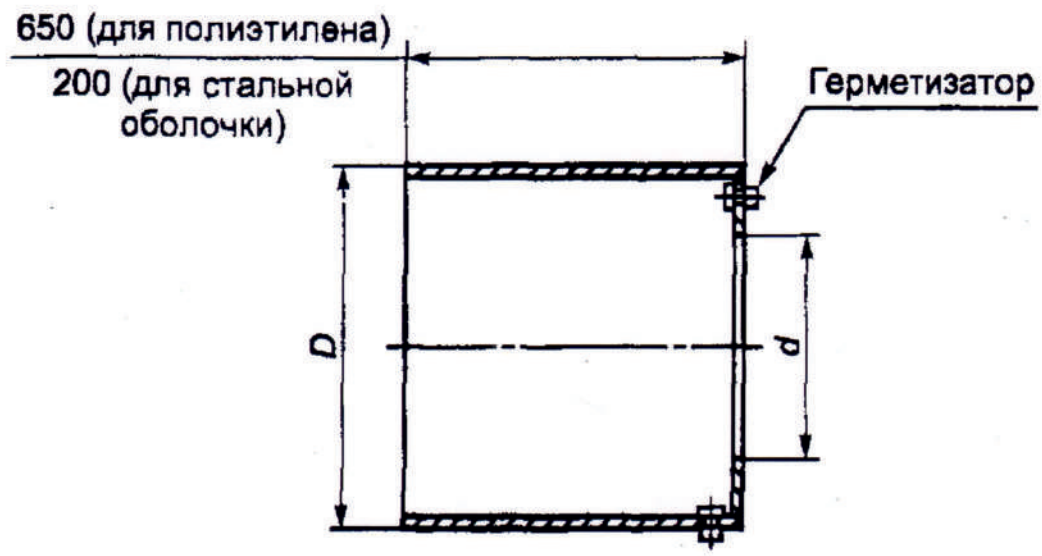
Пример условного обозначения концевого элемента трубопровода с кабелем вывода диаметром 76 мм с изоляцией типа 1:

Концевой элемент трубопровода с кабелем вывода Ст 76-1-ППУ-ПЭ(ОЦ) ГОСТ 30732-2006

Завод «КСТ»
Московская область,
Коломенский район, поселок Черкизово
тел: +7 (499) 714-26-22, факс: +7 (496) 612-15-37

web: www.russtrub.ru
e-mail: info@ks-teplo.ru

Конструкция металлической заглушки изоляции



Пример условного обозначения заглушки длиной 650 мм для трубы диаметром 108 мм:

Заглушка 108 х 650 ГОСТ 30732-2006

web: www.russtrub.ru

e-mail: info@ks-teplo.ru

Завод «КСТ»
Московская область,
Коломенский район, поселок Черкизово
тел: +7 (499) 714-26-22, факс: +7 (496) 612-15-37

Расчетная масса одного метра изолированной трубы

Наружный диаметр стальных труб и толщина стенки, мм	Масса трубы, кг		
	в полиэтиленовой оболочке		в стальной оболочке
	Тип 1	Тип 2	
32 x 3,0	4,08	—	6,70
38 x 3,0	4,50	—	7,12
45 x 3,0	4,98	—	7,60
57 x 3,0	5,79	6,17	8,41
76 x 3,0	7,41	7,96	10,35
89 x 4,0	10,81	11,40	14,16
108 x 4,0	13,04	13,79	16,81
133 x 4,0	16,95	18,21	21,37
159 x 4,5	22,16	23,86	26,79
219 x 6,0	38,97	41,87	43,95
273 x 7,0	58,19	62,59	63,00
325 x 7,0	69,61	74,65	74,16
426 x 7,0	94,14	102,79	97,04
530 x 7,0	125,90	—	121,04
630 x 8,0	150,22	—	143,06
720 x 8,0	193,32	—	181,65
820 x 9,0	243,33	266,81	226,07
920 x 10,0	278,07	303,89	253,14
1020 x 11,0	338,59	—	304,91
1220 x 11,0	403,34	—	363,99
1420 x 12,0	468,10	—	423,08

ПРИМЕЧАНИЕ: Плотность пенополиуретана принимают равной 80 кг/м3

Завод «КСТ»
Московская область,
Коломенский район, поселок Черкизово
тел: +7 (499) 714-26-22, факс: +7 (496) 612-15-37

web: www.russtrub.ru
e-mail: info@ks-teplo.ru

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА
Свидетельство № РОСС RU.0001.03ЮЛ00 20.08.97.

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ 00445

Срок действия с 21.05.2010 по 20.05.2012

№ 002425

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

ТЭК RU.03 ЮЛ11-Кор-06
Центральный научно-исследовательский институт коррозии и сертификации
119071, г. Москва, Ленинский просп., д. 31, стр.5 тел. (495) 955-40-38

ПРОДУКЦИЯ

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

Код ОК 005 (ОКП): 130000 576869

Код ТН ВЭД СНГ:

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ТУ 1300-001-48776980-98, ТУ 5768-002-48776980-99
ГОСТ 30732-2006

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ЗАО «ТАЙФУН - МЕТ»
142200, Московская область, г. Серпухов, пл. Ленина, д. 7

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН ЗАО «ТАЙФУН - МЕТ»
142200, Московская область, г. Серпухов, пл. Ленина, д. 7

НА ОСНОВАНИИ

Протокол испытаний № 180/120 от 21 мая 2010 г. испытательной лаборатории "Материалы и оборудование энергетики и промышленности", ТЭК RU.03 ЮЛ22-Корр-013
119071, г. Москва, Ленинский просп., д. 31, стр. 5

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ
Знак соответствия проставляется
Схема сертификации 1

Руководитель органа _____ Л.Б.Бухгалтер
подпись инициалы, фамилия

Эксперт _____ Т.В.Ракитина
подпись инициалы, фамилия

Сертификат действителен на всей территории Российской Федерации

web: www.russtrub.ru
e-mail: info@ks-teplo.ru

Завод «КСТ»
Московская область,
Коломенский район, поселок Черкизово
тел: +7 (499) 714-26-22, факс: +7 (496) 612-15-37

Нормативные ссылки

ГОСТ 9.402-2004 Единая система защиты от коррозии в строительстве. Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием
ГОСТ 12.1.005-88 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
ГОСТ 12.1.007-76 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности
ГОСТ 12.3.008-75 Система стандартов безопасности труда. Производство покрытий металлических и неметаллических неорганических. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.3.016-87 Система стандартов безопасности труда. Строительство. Работы антикоррозионные. Требования безопасности
ГОСТ 12.3.038-85 Система стандартов безопасности труда. Строительство. Работы по тепловой изоляции оборудования и трубопроводов. Требования безопасности
ГОСТ 12.4.021-75 Система стандартов безопасности труда. Системы вентиляционные. Общие требования
ГОСТ 17.2.3.02-78 Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями
ГОСТ 166-89 Штангенциркули. Технические условия
ГОСТ 409-77 Пластмассы ячеистые и резины губчатые. Метод определения кажущейся плотности
ГОСТ 427-75 Линейки измерительные металлические. Технические условия
ГОСТ 7076-99 Материалы и изделия строительные. Метод определения теплопроводности и термического сопротивления при стационарном тепловом режиме
ГОСТ 7502-98 Рулетки измерительные металлические. Технические условия
ГОСТ 8433-81 Вещества вспомогательные ОП-7 и ОП-10. Технические условия
ГОСТ 9544-93 Арматура трубопроводная запорная. Нормы герметичности затворов
ГОСТ 11262-80 Пластмассы. Метод испытания на растяжение
ГОСТ 11645-73 Пластмассы. Метод определения показателя текучести расплава термопластов
ГОСТ 14918-78 Сталь тонколистовая оцинкованная с непрерывных линий. Технические условия
ГОСТ 16338-85 Полиэтилен низкого давления. Технические условия
ГОСТ 17177-94 Материалы и изделия строительные теплоизоляционные. Методы испытаний
ГОСТ 17375-2001 Детали трубопроводов бесшовные приварные из углеродистой и низколегированной стали. Отводы крутоизогнутые типа 3D (R примерно= 1,5 DN). Конструкция
ГОСТ 17376-2001 Детали трубопроводов бесшовные приварные из углеродистой и низколегированной стали. Тройники. Конструкция
ГОСТ 17378-2001 Детали трубопроводов бесшовные приварные из углеродистой и низколегированной стали. Переходы. Конструкция
ГОСТ 17380-2001 Детали трубопроводов бесшовные приварные из углеродистой и низколегированной стали. Общие технические условия
ГОСТ 18321-73 Статистический контроль качества. Методы случайного отбора выборок штучной продукции
ГОСТ 18599-2001 Трубы напорные из полиэтилена. Технические условия

Завод «КСТ»
Московская область,
Коломенский район, поселок Черкизово
тел: +7 (499) 714-26-22, факс: +7 (496) 612-15-37

web: www.russtrub.ru
e-mail: info@ks-teplo.ru

ГОСТ 23206-78 Пластмассы ячеистые жесткие. Метод испытания на сжатие
ГОСТ 24157-80 Трубы из пластмасс. Метод определения стойкости при постоянном внутреннем давлении
ГОСТ 26996-86 Полипропилен и сополимеры пропилена. Технические условия
ГОСТ 27078-86 Трубы из термопластов. Методы определения изменения длины труб после нагрева
ГОСТ 30244-94 Материалы строительные. Методы испытаний на горючесть
ГОСТ 30256-94 Материалы и изделия строительные. Метод определения теплопроводности цилиндрическим зондом

web: www.russtrub.ru
e-mail: info@ks-teplo.ru

Завод «КСТ»
Московская область,
Коломенский район, поселок Черкизово
тел: +7 (499) 714-26-22, факс: +7 (496) 612-15-37

- Трубы в ППМ изоляции
- Фасонные изделия
- Запорная арматура
- Проектные работы
- Монтажные работы

Завод «КСТ»

Московская область,

Коломенский район, поселок Черкизово

тел: +7 (496) 612-15-37; +7 (495) 643-32-68;

+7 (499) 714-26-22

web: www.russtrub.ru

e-mail: market@ks-teplo.ru

