Библиотека СОК

ЦИВИЛИЗАЦИЯ

ООО «ПТК ЦИВИЛИЗАЦИЯ»

ТРУБЫ В ППУ

ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ С ТЕПЛОВОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ ППУ-П И ППУ-О

ТЕПЛОИЗОЛИРОВАННЫЕ ТРУБЫ С УСИЛЕННОЙ ОБОЛОЧКОЙ ДЛЯ ПРОКЛАДКИ В ФУТЛЯРАХ

ТРОЙНИКОВЫЕ ОТВЕТВЛЕНИЯ В ППУ-П И ППУ-О

СИЛЬФОННЫЕ КОМПЕНСАТОРЫ

ОТВОДЫ СТАЛЬНЫЕ В ППУ-П И ППУ-О

ШАРОВЫЕ КРАНЫ В ППУ-П И В ППУ-О

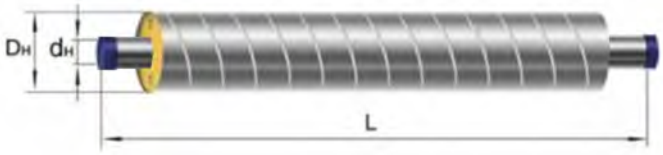
НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ В ППУ-П И ППУ-О

ПЕРЕХОДЫ В ППУ-П И ППУ-О

1.1 Теплоизолированные трубы



ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ С ТЕПЛОВОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ В ПОЛИЭТИЛЕНОВОЙ ОБОЛОЧКЕ



ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ С ТЕПЛОВОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ В ОЦИНКОВАННОЙ ОБОЛОЧКЕ

Стальная труба		Тип 1					Тип2				
Наружный диаметр Dн, мм	Толщина стенки min s, мм	Наружный диаметр ПЭ, ОЦ трубы Dн, мм	Толщина ППУ изоляции, мм		Масса, кг/п. м.		Наружный диаметр ПЭ,ОЦ трубы Dн, мм	Толщина ППУ изоляции, мм		Масса, кг/п.м.	
			ПЭ	ОЦ	ПЭ	ОЦ		ПЭ	ОЦ	ПЭ	ОЦ
DN25 (33.5)[1]	3.2	110	37,75	35.75	4,90	3.94	-	-	-	-	-
DN32 (42.3)[1]	3.2	110	33,35	31.35	5,57	4.62	-	-	-	-	-
DN40 (48.0)[1]	3.5	125	38,0	36.0	6,78	5.69	-	-	-	-	-
57	3.5	125	33.5	31.5	7.5	6.43	140	41	38.5	8.01	7.0
76	3.5	140	31.5	29.0	9.5	8.51	160	41.5	39.0	10.24	9.1
89	3.5	160	35	32.5	11.3	10.09	180	45	42.5	12.01	10.7
108	4.0	180	35.5	33.0	14.7	13.42	200	45.5	43.0	15.54	14.2
133	4.5	225	45.3	42.5	21.8	19.03	250	57.8	54.5	23.08	20.3
159	4.5	250	44.8	41.6	25.6	22.81	280	59.8	55.5	27.26	24.6
219	6.0	315	47.3	42.0	42.7	40.11	355	67.3	62.0	45.33	43.1
273	7.0	400	62.8	57.0	61.6	59.89	450	87.8	81.5	65.48	64.4
325	7.0	450	61.8	55.5	73.1	72.06	500	86.8	79.5	77.31	77.2
426	7.0	560	66	58.2	100.7	96.86	630	101	92.5	108.25	105.2
530	8.0	710	89	78.9	142.9	142.62	710	89	78.9	142.9	142.62
630	8.0	800	84	72.5	167.3	170.16	800	84	72.5	167.3	170.16
720	8.0	900	89	76.0	191.9	198.88	900	89	76.0	191.9	198.88
820	9.0	1000	89.0	74.4	231.13	250.33	1000	89.0	74.4	231.13	250.33
920	9.0	1100	89.0	72.4	258.65	286.04	1100	89.0	72.4	258.65	286.04
1020	10.0	1200	89.0	70.4	310.87	348.29	1200	89.0	70.4	310.87	348.29
1220[1]	13.0	1400	89.0	66.0	459.37	550.00	1400	89.0	66.0	459.37	550.0

Для труб d=57-1020, DN25, DN32, DN40, DN1200

Пример условного обозначения в заказной спецификации для стальной трубы наружным диаметром 89 мм, 48 мм, с толщиной стенки 3.5 мм, с изоляцией **Типа 1** из пенополиуретана: Труба Ст 89 (48) х3,5-1(160(125))-ППУ-ПЭ (ОЦ)

ГОСТ 30732-2001

[1] - *исполнение в соответствии с* ***ТУ 5768-005-41852784-05***

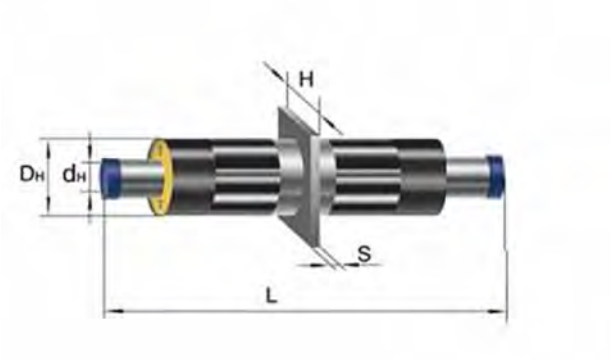
1.2 Теплоизолированные трубы с усиленной оболочкой для прокладки в футлярах



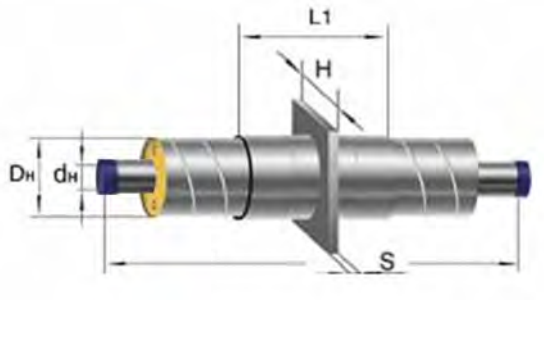
Размеры стальной трубы		Тип 1				Тип 2			
Наружный диаметр Dн, мме	Толщина стенки min s, мм	Наружны й диаметр ПЭ трубы Dн, мм	Толщина ППУ изоляции, мм	Толщина кольца усиления, мм, min	Масса трубы кг/п.м.	Наружный диаметр ПЭ трубы Dн, мм	Толщина ППУ изоляции, мм	Толщина кольца усиления, мм,min	Масса трубы кг/п.м
57	3.5	125	31.5	3.5	6.62	140	38.5	4.9	7.26
76	3.5	140	29.0	4.9	8.79	160	39.0	4.9	9.38
89	3.5	160	32.5	4.9	10.40	180	42.5	4.9	11.04
108	4.0	180	33.0	4.9	13.76	200	43.0	4.9	14.62
133	4.5	225	42.5	4.9	19.49	250	54.5	5.6	20.91
159	4.5	250	41.6	5.6	23.40	280	55.5	7	25.41
219	6.0	315	42.0	6.3	40.92	355	62.0	7.8	44.25
273	7.0	400	57.0	8.8	61.19	450	81.5	8.8	65.78
325	7.0	450	55.5	8.8	73.43	500	79.5	11.1	79.29
426	7.0	560	58.2	11.1	99.02	630	92.5	14	108.52
530	8.0	710	78.9	14	146.06	710	78.9	14	146.06
630	8.0	800	72.5	14	173.75	800	72.5	14	173.75
720	8.0	900	76.0	14	202.55	900	76.0	14	202.55
820	9.0	1000	74.4	17.6	256.0	1000	74.4	17.6	256.0
920	93.0	1100	72.4	19.6	293.0	1100	72.4	19.6	293.0
1020	10.0	1200	70.4	19.6	355.34	1200	70.4	19.6	355.34
1220	13.0	1400	66.0	24.0	570.0	1400	66.0	24.0	570.0

Пример условного обозначения в заказной спецификации для стальной трубы наружным диаметром 426мм, с толщиной стенки 7мм, с изоляцией **Типа 2** из пенополиуретана с усиленной оболочкой: Труба Ст 426х7,0-2(630)-ППУ-ПЭ-У

1.4 Неподвижные опоры укороченные



НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ В ПОЛИЭТИЛЕНОВОЙ ОБОЛОЧКЕ



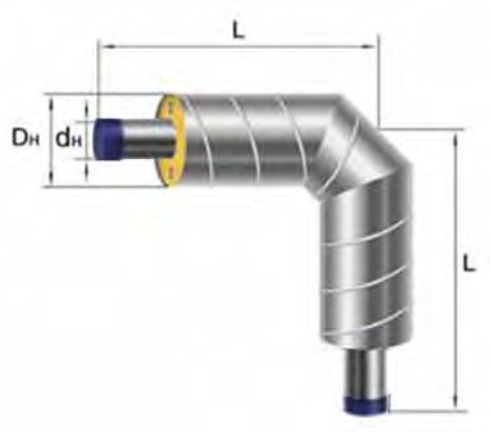
НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ В ОЦИНКОВАННОЙ ОБОЛОЧКЕ

dн, мм	Dн, мм		L, мм	Габариты металлического листа		P* max, т	Масса, кг			
							Тип-1		Тип-2	
	Тип-1	Тип-2		H, мм	s, мм		ПЭ	ОЦ	ПЭ	ОЦ
57	125	140	1400	255	15	7.5	21.65	23.77	22.55	24.75
76	140	160	1400	275	15	7.5	25.74	30.74	26.74	31.81
89	160	180	1400	295	15	12.5	29.37	35.34	30.58	36.61
108	180	200	1400	315	20	20.5	40.71	48.44	41.95	50.86
133	225	250	1400	340	20	26.5	51.35	63.09	53.18	65.14
159	250	280	1400	400	25	36.0	69.74	83.52	72.07	86.05
219	315	355	1400	460	25	50.0	105.42	128.50	108.99	132.22
273	400	450	1400	550	30	75.0	172.01	204.67	178.68	211.61
325	450	500	1400	650	40	90.0	237.36	275.57	243.90	282.20
426	560	630	1400	750	40	120.0	301.23	365.53	311.62	365.53
530	710	710	1400	900	50	150.0	477.49	551.46	477.49	551.46
630	800	800	1400	1000	50	205.0	564.05	649.79	564.05	649.79
720	900	900	1400	1100	50	235.0	669.33	766.29	669.33	766.29
820	1000	1100	1400	1300	50	310	895.18	1015.52	919.65	1038.50
920	1100	1200	1400	1300	60	430	1044.53	1177.34	1073.58	1203.53
1020	1200	1200	1400	1400	60	470	1184.89	1344.27	1184.89	1344.27
1220	1400	1400	1400	1600	60	500	1569.16	1800.18	1569.16	1800.18

Пример условного обозначения в заказной спецификации на неподвижную укороченную опору для трубы диаметром 159мм, высотой 400мм и толщиной 25мм, с изоляцией **Типа 2** из пенополиуретана: Неподвижная опора Ст 159х4,5-400х25-2(280)-ППУ-ПЭ (ОЦ)

ТУ 5768-006-41852784-05

1.4 Отводы укороченные в оцинкованной оболочке

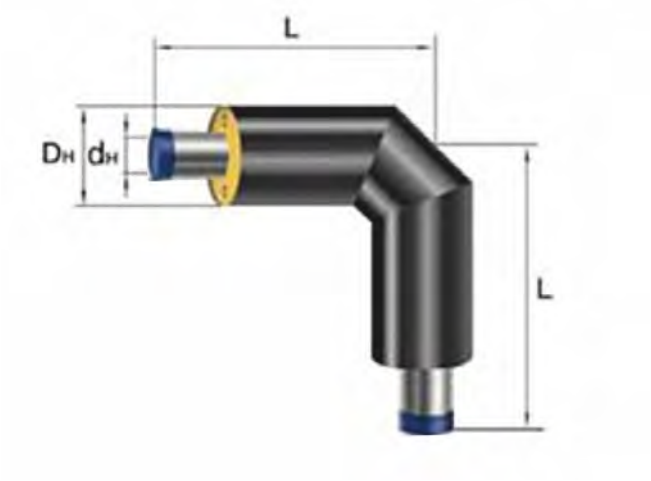


Dн, мм	Dн, мм		Угол отвода											
	Тип-1	Тип-2	90о			60о			45о			30о		
			L, мм	Масса, кг		L, мм	Масса, кг		L, мм	Масса, кг		L, мм	Масса, кг	
				Тип-1	Тип-2		Тип-1	Тип-2		Тип-1	Тип-2		Тип-1	Тип-2
57	125	140	290	3.33	3.45	390	4.88	5.07	340	4.18	4.34	330	4.03	4.18
76	140	160	300	4.41	4.54	400	6.48	6.67	350	5.60	5.77	330	5.24	5.39
89	160	180	330	5.76	5.96	410	7.78	6.5	350	6.55	6.77	330	6.15	6.34
108	180	200	370	8.70	9.52	420	10.58	11.53	350	9.4	9.47	340	8.49	9.19
133	225	250	432	14.84	15.42	450	16.38	16.98	360	12.92	13.34	340	12.18	12.57
159	250	280	475	19.37	20.20	450	19.30	20.20 4	370	15.79	16.35	350	14.93	15.44
219	315	355	600	42.27	43.94	470	34.54	35.71	380	28.01	28.88	360	26.64	27.44
273	400	450	720	71.56	74.30	570	59.39	61.34	460	48.06	49.45	440	46.25	47.54
325	450	500	800	94.20	97.35	590	72.84	74.87	470	58.36	59.79	440	54.92	56.21
426	560	630	870	147.59	154.64	630	118.74	123.34	500	89.41	92.53	450	79.49	82.11
530	710	710	920	226.67	226.67	650	163.81	163.81	520	117.47	117.47	470	117.47	117.47
630	800	800	100	288.36	288.36	700	208.88	208.88	540	161.78	161.78	480	142.33	142.33
720	900	900	1080	355.11	355.11	740	95.04 490	95.04 490	560	195.04	195.04	490	167.21	167.21
820	1000	1000	1200	463.93	484.43	820 10	325.51	337.35	600	249.90	258.11	520	215.31	221.88
920	1100	1100	1250	595.98	617.29	830	404.68	417.02	620	305.95	313.65	530	259.87	266.64
1020	120	120	1250	645.27	645.27	830	463.83	463.83	620	$3.92_{3}03$	$3.92_{3}03$	530	303.92	303.92
1220	1400	1400	1350	921.45	921.45	900	674.59	674.59	660	506.68	506.68	550	436.34	436.34

Пример условного обозначения в заказной спецификации для отвода диаметром 159мм, с толщиной стенки 4.5мм, 90о с изоляцией **Типа 2** из пенополиуретана: Отвод Ст 159х4,5-90о-2(280)-ППУ-ПЭ (ОЦ)

ТУ 5768-006-41852784-05

1.5 Отводы укороченные в полиэтиленовой оболочке

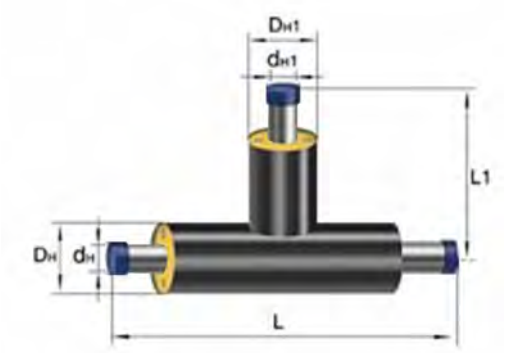


dн, мм	Dн, мм		Угол отвода											
	Тип-1	Тип-2	90о			60о			45о			30о		
			L, мм	Масса, кг		L, мм	Масса, кг		L, мм	Масса, кг		L, мм	Масса, кг	
				Тип-1	Тип-2		Тип-1	Тип-2		Тип-1	Тип-2		Тип-1	Тип-2
35.5	110	-	390	2,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42.3	110	-	400	3,01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48.0	125	-	475	4,56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57	125	140	430	4.80	5.09	390	4.0	3.67 3	340	3.81	4.00	330	3.67	3.85
76	140	160	440	6.44	5.20	410	5.98	6.16	350	5.20	5.35	330	4.88	5.02
89	160	180	460	7.85	8.19	410	7.17	7.45	350	6.07	6.30	330	5.72	5.92
108	180	200	470	10.75	11.17	420	9.92	10.27	350	8.24	8.51	340	8.02	8.27
133	225	250	510	16.18	16.98	450	14.84	15.52	360	16.18 1	12.30	340	11.17	11.62
159	250	280	5.30	20.01	21.19	450	17.75	18.66	370	14.61	15.30	350	13.85	14.49
219	315	355	640	42.74	45.17	470	33.01	34.65	380	26.84	28.07	360	25.57	26.71
273	400	450	780	76.32	80.47	570	2 80.47 5	61.11	460	47.25	49.27	440	45.50	47.38
325	450	500	800	92.40	97.27	590	72.26	75.53	470	57.86	60.21	440	54.47	56.58
426	560	630	870	142.06	151.36	630	116.26	122.88	500	87.36	91.92	450	77.77	81.60
530	710	710	920	223.27	223.27	650	163.81	163.81	520	131.30	131.30	470	117.48	117.48
630	800	800	1000	288.90	288.90	700	211.81	211.81	540	163.87	163.87	480	144.01	144.01
720	900	900	1080	362.21	362.21	740	260.35	260.35	560	200.10	200.10	490	171.25	171.25
820	1000	1100	520	482.53	521.48	820	339.72	363.54	600	259.61	276.50	520	223.01	236.49
920	1100	1200	1250	630.04	675.16	830	428.18	455.63	620	322.47	340.56	530	287.64	287.64
1020	1200	1200	1250	696.26	696.26	830	497.25	497.25	620	375.49	375.49	530	321.73	321.73
1220	1400	1400	1350	1009.96	1009.96	1000	741.30	741.30	660	549.83	549.83	550	468.74	468.74

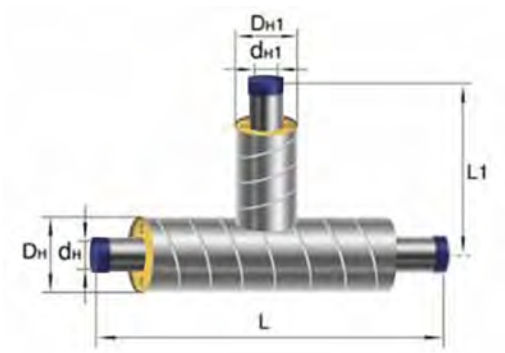
Пример условного обозначения в заказной спецификации для укороченного отвода диаметром 159мм, с толщиной стенки 4.5мм, 90о, с изоляцией **Типа 2** из пенополиуретана: Отвод Ст 159х4,5-90о-2(280)-ППУ-ПЭ

ТУ 5768-006-41852784-05

1.6 Тройники укороченные



ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ С ТЕПЛОВОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ
В ПОЛИЭТИЛЕНОВОЙ ОБОЛОЧКЕ



ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ С ТЕПЛОВОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ
В ОЦИНКОВАННОЙ ОБОЛОЧКЕ

Размеры патрубка			Размеры ответвления			L, мм	L1, мм	Масса, кг			
dн, мм	Dн, мм		dн1, мм	Dн1, мм				Тип-1		Тип-2	
	Тип-1	Тип-2		Тип-1	Тип-2			ПЭ	ОЦ	ПЭ	ОЦ
57	125	140	57	125	140	740	370	6.13	6.77	6.46	7.06
76	140	160	57	125	140	740	380	7.62	8.24	7.95	8.63
			76	140	160	760	380	8.36	8.99	8.70	9.42
89	160	180	57	125	140	740	390	8.72	9.42	9.09	9.84
			76	140	160	760	390	9.52	10.22	9.89	10.68
			89	160	180	780	390	10.12	10.86	10.51	11.33
108	180	200	57	125	140	740	400	11.14	11.92	11.58	12.91
			76	140	160	760	400	12.03	12.81	12.48	13.87
			89	160	180	780	400	12.71	13.53	13.18	14.64
			108	180	200	800	400	13.96	14.82	14.47	16.16
133	225	250	57	125	140	740	430	15.01	16.43	15.69	17.12
			76	140	160	760	430	16.06	17.52	16.76	18.26
			89	160	180	780	430	16.89	18.42	17.63	19.20
			108	180	200	800	430	18.34	19.94	19.12	20.96
			133	225	250	850	430	20.79	22.70	21.69	23.63
159	250	280	57	125	140	740	440	17.66	19.11	18.55	19.96
			76	140	160	760	440	18.81	20.30	19.73	21.22
			89	160	180	780	440	19.75	21.31	20.71	22.27
			108	180	200	800	440	21.32	22.95	22.34	24.19
			133	225	250	850	440	24.04	26.01	25.22	27.16
			159	250	280	880	440	25.66	27.68	26.94	28.91
219	315	355	57	125	140	740	480	29.95	31.58	31.41	32.66
			76	140	160	760	480	31.53	32.98	33.04	34.36
			89	160	180	780	480	32.87	34.40	34.45	35.83
			108	180	200	800	480	34.92	36.52	36.58	38.29
			133	225	250	850	480	38.71	40.70	40.61	42.40
			159	250	280	880	480	40.99	43.02	43.05	44.86
			219	315	355	960	480	49.10	51.20	51.50	53.30
273	400	450	57	125	140	860	530	49.09	50.19	51.25	52.03
			76	140	160	880	530	51.16	52.27	53.41	54.25
			89	160	180	900	530	52.97	54.14	55.32	56.21
			108	180	200	920	530	55.57	56.80	58.04	59.30
			133	225	250	970	530	63.27	62.27	65.71	64.71
			159	250	280	1000	530	66.34	65.34	68.97	67.97
			219	315	355	1080	530	76.75	75.75	79.79	78.79
			273	400	450	1170	590	90.45	89.45	93.92	92.92

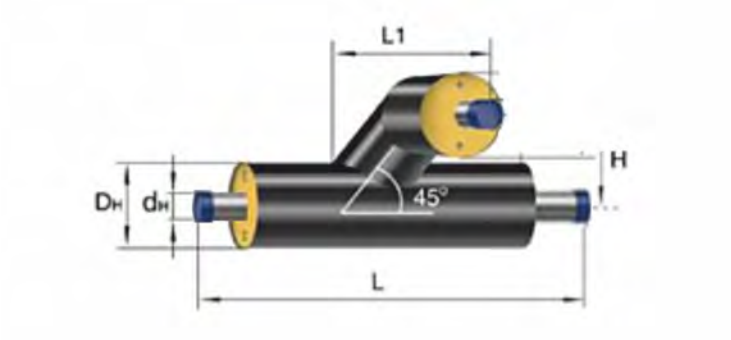
Размеры патрубка			Размеры ответвления			L, мм	L1, мм	Масса, кг			
dн, мм	Dн, мм		dн1, мм	Dн1, мм				Тип-1		Тип-2	
	Тип-1	Тип-2		Тип-1	Тип-2			ПЭ	ОЦ	ПЭ	ОЦ
325	450	500	57	125	140	860	550	60.62	59.14	63.43	61.14
			76	140	160	880	550	63.68	61.49	66.71	63.63
			89	160	180	900	550	74.09	63.63	77.64	65.87
			108	180	200	920	550	87.89	66.60	91.95	69.30
			133	225	250	970	550	58.30	72.79	60.76	75.45
			159	250	280	1000	550	60.66	76.29	63.22	79.15
			219	315	355	1080	550	62.75	87.96	65.42	91.28
			273	400	450	1170	610	65.67	103.19	68.49	107.00
			325	450	500	1220	610	71.45	109.65	74.65	113.62
426	560	630	57	125	140	860	620	74.95	79.46	78.40	83.00
			76	140	160	880	620	86.68	82.50	90.73	86.27
			89	160	180	900	620	102.08	85.31	106.75	89.24
			108	180	200	920	620	108.63	89.07	113.55	93.62
			133	225	250	970	620	77.36	97.11	81.49	101.74
			159	250	280	1010	620	80.36	101.70	84.67	106.65
			219	315	355	1080	620	83.05	116.58	87.55	122.30
			273	400	450	1170	680	86.69	135.69	91.42	142.31
			325	450	500	121 0	680	94.10	144.27	99.43	151.25
			426	560	630	1350	680	98.60	163.25	104.32	171.45
530	710	710	57	125	140	860	660	113.35	111.59	120.02	111.80
			76	140	160	880	660	132.43	115.55	140.18	115.85
			89	160	180	900	660	141.01	119.28	149.23	119.59
			108	180	200	920	660	159.15	124.02	168.75	124.85
			133	225	250	970	660	111.01	134.45	111.25	134.95
			159	250	280	1000	660	115.01	140.45	115.25	141.07
			219	315	355	1080	660	118.68	159.18	118.93	160.04
			273	400	450	1170	720	123.36	183.06	123.68	184.14
			325	450	500	1220	720	133.28	194.20	133.77	195.26
			426	560	630	1350	720	139.31	219.77	139.95	221.21
			530	710	710	1430	720	158.17	242.08	159.15	242.08
630	800	800	57	125	140	860	700	182.40	131.21	183.66	131.45
			76	140	160	880	700	193.73	136.76	195.05	136.09
			89	160	180	900	700	218.83	140.05	220.52	140.40
			108	180	200	920	700	241.80	145.44	241.80	146.36
			133	225	250	970	700	131.95	157.41	132.22	157.97
			159	250	280	1000	700	136.60	164.32	136.86	165.01
			219	315	355	1080	700	140.89	185.65	141.17	186.62
			273	400	450	1170	760	146.28	212.70	146.63	213.96
			325	450	500	1220	760	157.82	225.56	158.37	226.81
			426	560	630	1350	760	164.85	255.57	165.56	257.35
			530	710	710	1430	760	186.56	281.73	187.67	281.73
			630	800	800	1520	760	214.29	299.49	215.76	299.49
720	900	900	57	125	140	860	750	227.53	150.09	229.08	150.35
			76	140	160	880	750	257.34	155.22	259.43	155.59
			89	160	180	900	750	284.58	160.09	284.58	160.48
			108	180	200	920	750	303.07	166.14	303.07	167.17
			133	225	250	970	750	152.59	179.70	152.89	180.32
			159	250	280	1000	750	157.92	187.53	158.21	188.31
			219	315	355	1080	750	162.86	211.56	163.17	212.67
			273	400	450	1170	810	168.99	241.90	169.38	243.35
			325	450	50 50	1220	810	182.25	256.54	182.87	258.00
			426	560	630	1350	810	190.32	291.14	191.13	293.30
			530	710	710	1430	810	215.06	321.38	216.31	321.38
			630	800	800	1520	810	246.50	342.57	248.20	342.57
			720	900	900	1620	810	261.77	363.20	263.58	363.20
820	1000	1100	57	125	140	860	850	296.58	188.27	299.11	195.94
			76	140	160	880	850	328.40	194.53	328.40	202.67
			89	160	180	900	850	350.85	200.49	350.85	208.99
			108	180	200	920	850	372.66	207.82	372.66	217.42
			133	225	250	970	850	379.67	224.38	379.67	234.35

Размеры патрубка			Размеры ответвления			L, мм	L1, мм	Масса, кг			
								Тип-1		Тип-2	
D_H, мм	D_H, мм		d_{H1}, мм	D_{H1}, мм				ПЭ	ОЦ	ПЭ	ОЦ
	Тип-1	Тип-2		Тип-1	Тип-2						
820	1000	1100	57	125	140	860	850	192.98	233.98	203.94	244.64
			76	140	160	880	850	199.54	263.20	210.97	275.53
			89	160	180	900	850	205.67	299.81	217.61	314.20
			108	180	200	920	850	213.16	317.87	225.68	333.14
			133	225	250	970	850	229.56	361.27	243.56	379.76
			159	250	280	1000	850	239.55	399.42	254.51	416.33
			219	315	355	1080	850	269.87	427.22	287.22	445.63
			273	400	450	1170	910	308.19	454.92	328.41	475.01
			325	450	500	1220	910	327.20	511.77	348.81	537.71
			426	560	630	1350	910	371.22	210.71	397.06	218.98
			530	710	710	1430	910	411.73	217.65	436.08	226.41
			630	800	800	1520	910	441.57	224.26	468.09	233.42
			720	900	900	1620	910	471.40	232.32	500.33	242.68
			820	1000	1100	1820	910	530.78	250.66	568.15	261.40
920	1100	1200	57	125	140	860	900	218.61	261.30	230.66	272.79
			76	140	160	880	900	225.99	293.50	238.56	306.81
			89	160	180	900	900	232.92	333.75	246.05	349.30
			108	180	200	920	900	241.29	353.78	255.05	370.29
			133	225	250	970	900	259.75	402.26	275.14	422.34
			159	250	280	970	900	271.00	444.79	287.45	463.01
			219	315	355	1080	900	304.87	476.36	323.94	496.20
			273	400	450	1170	960	347.57	508.13	369.83	529.77
			325	450	500	1220	960	368.95	572.95	392.75	601.54
			426	560	630	1350	960	418.87	599.94	447.40	629.69
			530	710	710	1430	960	464.53	254.65	491.31	254.99
			630	800	800	1520	960	498.96	262.66	528.13	263.13
			720	900	900	1620	960	533.79	270.35	565.62	270.85
			820	1000	1100	1820	960	602.89	279.49	644.84	280.83
			920	1100	1200	1920	960	632.34	300.51	676.09	301.34
1020	1200	1200	57	125	140	860	900	266.29	312.77	266.66	313.80
			76	140	160	880	900	274.91	348.99	275.28	350.49
			89	160	180	900	900	283.08	394.36	283.48	396.38
			108	180	200	920	900	292.69	417.07	293.20	419.16
			133	225	250	970	900	314.27	472.55	315.08	475.85
			159	250	280	1000	900	327.39	519.38	328.46	519.38
			219	315	355	1080	900	365.92	555.78	367.63	555.78
			273	400	450	1170	960	414.53	592.93	416.91	592.93
			325	450	500	1220	960	439.03	668.50	441.62	671.85
			426	560	630	1350	960	497.05	700.87	500.91	703.57
			530	710	710	1430	960	547.68	713.01	547.68	713.01
			630	800	800	1520	960	587.72	921.44	587.72	927.30
			720	900	900	1620	960	628.78	972.21	628.78	977.62
			820	1000	1100	1820	960	710.32	1034.14	713.93	1034.14
			920	1100	1200	1920	960	745.99	1162.30	748.98	1162.30
			1020	1200	1200	1920	960	759.40	1674.36	759.40	1674.3
1220	1400	1400	820	1060	1400	1720	1060	990.71	1785.33	999.15	1753.34
			920	1100	1200	1060	1060	1048.08	1875.44	1056.03	1865.55
			1020	1200	1200	1920	1060	1116.14	1965.77	1116.14	1964.54
			1220	1400	1400	2120	1060	1254.76	2345.76	1254.76	2754.66

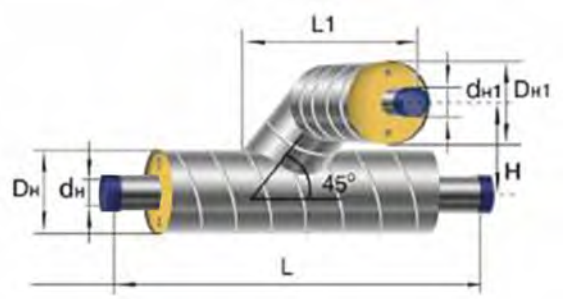
Пример условного обозначения в заказной спецификации для стального тройника диаметром 219-89мм, с изоляцией **Типа 2** из пенополиуретана: Тройник Ст 219х6,0-2(355)-89х3,5-2(180)-ППУ-ОЦ (ПЭ)

ТУ 5768-006-41852784-05

1.7 Тройники ответвленные укороченные



ТРОЙНИКОВЫЕ ОТВЕТВЛЕНИЯ В ПОЛИЭТИЛЕНОВОЙ ОБОЛОЧКЕ



ТРОЙНИКОВЫЕ ОТВЕТВЛЕНИЯ В ОЦИНКОВАННОЙ ОБОЛОЧКЕ

Размеры патрубка			Размеры ответвления			L, мм		L1, мм		H, мм		Масса, кг			
dн, мм	Dн, мм		dн1, мм	Dн1, мм								Тип-1		Тип-2	
	Тип-1	Тип-2		Тип-1	Тип-2	Тип-1	Тип-2	Тип-1	Тип-2	Тип-1	Тип-2	ПЭ	ОЦ	ПЭ	ОЦ
57	125	140	57	125	140	125	740	556	571	225	240	7.95	8.89	8.67	9.58
76	140	160	57	125	140	725	740	564	581	233	250	9.35	10.26	10.11	11.09
			76	140	1 60	140	740	581	601	240	260	11.11	12.03	12.02	13.12
89	160	180	57	125	140	725	740	574	591	243	260	10.40	11.37	11.21	12.25
			76	140	160	740	760	591	611	250	270	12.19	13.18	13.16	14.32
			89	160	180	760	780	610	630	260	280	13.66	14.77	14.72	16.01
108	180	200	57	125	140	725	740	584	601	253	270	12.73	13.76	13.66	15.26
			76	140	160	140	760	601	621	260	280	14.58	15.63	15.69	17.44
			89	160	180	760	780	620	640	270	290	16.12	17.29	17.32	19.23
			108	180	200	780	800	642	662	280	300	19.05	20.36	20.46	23.16
133	225	250	57	125	140	725	740	606	626	275	295	16.44	18.07	17.69	19.37
			76	140	160	740	760	624	646	283	305	18.40	20.08	19.88	21.71
			89	160	180	760	780	643	665	293	315	20.07	21.90	21.66	23.65
			108	180	200	780	800	665	687	303	325	23.17	25.16	24.99	27.76
			133	225	250	825	850	754	779	325	350	30.64	33.79	33.27	36.58
159	250	280	57	125	140	725	740	619	641	288	310	18.95	20.60	20.48	22.14
			76	140	160	740	760	636	661	295	320	20.98	22.67	22.77	24.57
			89	160	180	760	780	655	680	305	330	22.73	24.57	24.64	26.60
			108	180	200	780	800	677	702	315	340	25.92	27.92	28.07	30.82
			133	225	250	825	850	767	794	338	365	33.57	36.74	36.60	39.88
			159	250	280	850	880	793	823	350	380	38.73	42.08	42.50	45.94
219	315	355	57	125	140	725	740	651	679	320	348	30.82	32.40	33.19	34.63
			76	140	160	740	760	669	699	328	358	33.13	34.75	35.87	37.46
			89	160	180	760	780	688	718	338	368	35.24	37.01	38.14	39.88
			108	180	200	780	800	710	740	348	378	38.82	40.75	42.01	44.52
			133	225	250	825	850	799	832	370	403	47.31	50.39	51.54	54.57
			159	250	280	850	880	826	861	383	418	52.94	56.21	58.06	61.23
			219	315	35	915	960	889	929	415	455	75.76	79.32	83.73	86.96
273	400	450	57	125	140	845	860	694	726	363	395	49.51	50.72	52.88	53.81
			76	140	160	860	880	711	746	370	405	52.16	53.40	56.05	57.11
			89	160	180	880	900	730	765	380	415	54.70	56.08	58.79	59.97
			108	180	200	900	920	752	787	390	425	58.77	60.28	63.19	65.12
			133	225	250	945	970	842	879	413	450	68.28	70.90	73.94	76.33
			159	250	280	970	1000	868	908	425	465	74.48	77.27	81.20	83.69
			219	315	355	1035	1080	932	977	458	503	99.03	102.06	109.00	111.47
			273	400	450	1120	1170	500 5	1055	500	550	127.96	130.57	141.97	143.69

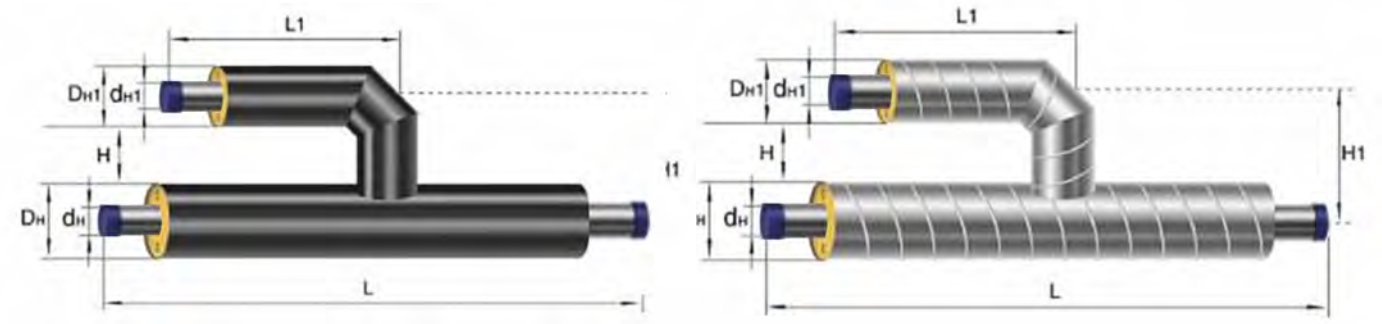
Размеры патрубка			Размеры ответвления			L, мм		L1, мм		H, мм		Масса, кг			
dн, мм	Dн, мм		Dн1, мм	Dн1, мм								Тип-1		Тип-2	
	Тип-1	Тип-2		Тип-1	Тип-2	Тип-1	Тип-2	Тип-1	Тип-2	Тип-1	Тип-2	ПЭ	ОЦ	ПЭ	ОЦ
325	450	500	57	125	140	845	860	719	751	388	420	58.43	59.36	62.26	62.76
			76	140	160	860	880	736	771	395	430	61.27	62.22	65.70	66.30
			89	160	180	880	900	755	790	405	440	64.06	65.12	68.69	69.39
			108	180	200	900	920	777	812	415	450	68.38	69.58	73.37	74.80
			133	225	250	945	970	867	904	438	475	78.46	80.73	84.78	86.61
			159	250	280	970	1000	893	933	450	490	84.98	87.40	92.43	94.34
			219	315	355	1035	1080	957	1002	483	528	110.41	113.03	121.28	123.10
			273	400	450	1120	1170	1030	1080	575	575	140.46	142.61	155.56	156.52
			325	450	500	1170	1220	1136	1186	550	600	166.94	168.74	184.22	184.35
426	560	630	57	125	140	845	860	774	816	443	485	76.81	78.90	82.72	84.29
			76	140	160	860	880	791	836	450	495	80.08	82.22	86.80	88.51
			89	160	180	880	900	810	855	460	505	83.40	85.71	90.42	92.28
			108	180	200	900	920	832	877	470	515	88.30	90.80	95.79	98.43
			133	225	250	945	970	922	969	493	540	99.61	103.31	108.79	111.96
			159	250	280	970	1000	948	998	505	555	106.83	110.75	117.42	120.73
			219	315	355	1035	1080	1012	1067	538	593	134.27	138.56	148.99	152.40
			273	400	450	1120	1170	1085	1145	580	640	166.82	170.87	186.56	189.34
			325	450	500	1170	1220	1191	1251	605	665	194.75	198.59	216.97	219.04
			426	560	630	1280	1350	1308	1378	660	730	253.45	260.85	287.16	292.38
530	710	710	76	140	860	860	880	866	876	525	535	113.80	114.37	117.05	117.72
			89	160	180	880	900	895 5	895	535	545	118.09	118.77	121.40	122.18
			108	180	200	900	920	907	917	545	555	124.05	124.85	127.52	129.04
			133	225	250	945	970	997	1009	568	580	137.62	139.46	142.39	144.31
			159	250	280	970	1000	1023	1038	580	595	146.12	148.08	152.13	154.14
			219	315	35	1035	1075	1087	1107	613	633	177.25	179.36	186.53	188.46
			273	400	450	1120	1170	1160	1185	655	680	214.40	215.96	227.66	228.75
			325	450	50 50	1170	1220	1266	1291	680	705	245.01	246.19	259.95	260.21
			426	560	630	1280	1350	1383	1418	735	770	309.45	313.79	334.99	338.10
			530	710	710	1430	1430	1417	1417	810	810	397.13	397.65	397.13	397.65
630	800	800	59	160	180	880	930	930	940	580	590	139.39	138.64	143.26	142.55
			108	180	200	900	920	952	962	590	600	145.94	145.25	149.97	149.93
			133	225	25 160	945	970	1042	1054	613	625	160.80	161.01	166.26	166.48
			159	250	280	970	1000	1068	1083	625	640	170.02	170.28	176.86	177.07
			219	315	35	1035	1075	1132	1152	658	678	203.13	203.33	213.51	213.40
			273	400	450	1120	1170	1205	1230	700	725	242.80	242.19	257.43	256.19
			325	450	500	1170	1220	1311	1336	725	750	274.89	273.73	291.20	288.98
			426	560	630	1280	1350	1428	1463	780	815	342.53	344.21	370.00	370.22
			530	710	710	1430	1430	1462	1462	855	855	434.69	432.07	434.69	432.07
			630	800	800	1520	1520	1548	1548	900	900	511.54	504.63	511.54	504.63
720	900	900	108	180	200	900	920	180 2	1012	640	650	167.66	164.98	172.26	170.15
			133	225	250	945	970	1092	1104	663	675	183.91	181.94	190.09	188.02
			159	250	280	970	1000	1118	1133	675	690	193.91	191.89	201.61	199.41
			219	315	355	1035	1075	1182	8 22	708	728	229.23	226.88	240.76	237.94
			273	400	450	1120	1170	1255	1280	750	775	271.67	268.16	287.75	283.40
			325	450	500	1170	1220	1361	1386	775	800	305.38	301.12	323.13	317.60
			426	560	630	1280	1350	1478	1513	830	865	376.53	374.64	406.00	402.37
			530	710	710	1430	1430	1512	1512	905	905	473.64	466.84	473.64	466.84
			630	800	800	1520	1520	1598	1598	950	950	553.40	541.94	553.40	541.94
			720	900	900	1620	1620	1683	1683	1000	1000	662.74	644.26	662.74	644.26
820	1000	1100	133	225	250	945	970	1142	1204	713	775	228.31	223.58	249.99	240.98
			159	250	280	970	1000	1168	1233	725	790	239.65	234.73	264.01	254.48
			219	315	355	1035	1075	1232	1302	758	828	278.58	273.00	310.04	298.95
			273	400	450	1120	1170	1305	1380	800	875	325.67	318.48	365.40	351.59
			325	450	500	1170	1220	1411	1486	825	900	362.11	353.90	405.23	389.59
			426	560	630	1280	1350	1528	1613	880	965	439.18	432.77	499.12	483.75
			530	710	710	1430	1430	1562	1612	955	1005	544.53	532.42	575.09	555.54
			630	800	800	1520	1520	1648	1698	1000	1050	629.19	611.94	662.83	637.48
			720	900	900	1620	1620	1733	1783	1050	1100	743.89	719.10	780.68	747.04
			820	1000	1100	1720	1820	1924	2024	1100	1200	908.70	872.28	1039.93	977.86

Размеры патрубка			Размеры ответвления			L, мм		L1,мм		H, мм		Масса, кг			
dн, мм	Dн, мм		dн1, мм	Dн1,мм								Тип-1		Тип-2	
	Тип-1	Тип-2		Тип-1	Тип-2	Тип-1	Тип-2	Тип-1	Тип-2	Тип-1	Тип-2	ПЭ	ОЦ	ПЭ	ОЦ
920	1100	1200	159	250	280	970	1000	1218	1283	775	840	269.22	260.25	296.05	281.61
			219	315	350	1035	1075	1282	1352	808	878	310.75	300.64	345.22	328.57
			273	400	450	1120	1170	1355	1430	850	925	361.15	348.80	404.47	384.29
			325	450	500	1170	1220	1461	1536	875	950	399.52	385.79	446.36	423.93
			426	560	630	1280	1350	1578	1663	930	1015	480.79	468.04	545.47	522.21
			530	710	710	1430	1430	1612	1662	1055	1055	592.02	572.47	625.01	596.90
			630	800	800	1520	1520	1698	1748	1100	1100	680.16	654.80	716.45	681.76
			720	900	900	1620	1620	1783	183	1100	1150	798.64	765.01	838.33	794.51
			820	1000	1100	1720	1820	1974	2074	1150	1250	967.67	921.66	1105.83	1031.88
			920	1100	130	1820	1920	2120	2232	1300	1300	1102.17	1037.98	1256.37	1159.06
1020	1200	1200	219	315	355	1075	1075	1332	1352	858	878	369.93	354.59	387.43	370.78
			273	400	450	1120	1170	1405	1430	900	925	425.89	407.60	449.43	429.25
			325	450	500	1170	1220	1461	1486	925	950	463.94	443.79	488.90	466.47
			426	560	630	1280	1350	1628	1663	980	1015	555.91	535.86	595.84	572.58
			530	710	710	1430	1430	1662	1662	1055	1055	676.99	648.87	676.99	648.87
			630	800	800	1520	1520	1748	1748	1100	1100	771.00	736.31	771.00	736.31
			720	900	900	1620	1620	1833	1833	1150	1150	895.93	852.11	895.93	852.11
			820	1000	1100	1720	1820	2024	2074	1250	1250	1071.81	1014.77	1169.05	1095.10
			920	1100	1200	1820	1920	2182	2182	1250	1300	1212.79	1136.72	1322.58	1225.27
			1020	120	120	1920	1920	2222	2222	1300	1300	1379.49	1282.46	1379.49	1282.46
1220	1300	1300	820	1400	1300	1720	1820	2124	2174	1300	1350	1364.62	1279.17	1479.34	1374.79
			920	1100	1200	1820	1920	2282	2332	1350	1400	1523.56	1416.89	1650.84	1520.74
			1020	1200	1200	1700	1700	2322	2332	1400	1400	1709.23	1579.41	1709.23	1579.41
			1220	1400	1400	2120	2120	2505	2505	1500	1500	2265.15	2069.42	2265.15	2069.42

Пример условного обозначения в заказной спецификации для укороченного тройникового ответвления диаметром 108-76мм, с изоляцией **Типа 2** из пенополиуретана: Тройниковое ответвление Ст 108х4,0-2(200)-76х3,5-1 (2) (160)-ППУ-ПЭ (ОЦ)

ТУ 5768-006-41852784-05

1.8 Тройники параллельные



ТРОЙНИКИ ПАРАЛЛЕЛЬНЫЕ В ПОЛИЭТИЛЕНОВОЙ ОБОЛОЧКЕ

ТРОЙНИКИ ПАРАЛЛЕЛЬНЫЕ В ОЦИНКОВАННОЙ ОБОЛОЧКЕ

Размеры патрубка			Размеры ответвления			H1, мм	H,мм		L, мм	L1, мм		Масса, кг			
$d_н$,мм	Dн,мм		dн1,мм	Dн1,ММ								Тип-1		Тип-2	
	Тип-1	Тип-2		Тип-1	Тип-2		Тип-1	Тип-2		ПЭ	ОЦ	ПЭ	ОЦ	ПЭ	ОЦ
57	125	140	57	125	140	140	275	290	1000	430	290	10.27	10.13	11.09	10.74
76	140	160	57	125	140	140	283	300	1000	430	290	12.18	12.06	12.93	12.65
			76	140	160	150	290	310	1000	440	300	13.59	13.17	14.33	13.81
89	160	180	57	125	140	150	293	310	1000	430	290	13.58	13.59	14.52	14.30
			76	140	160	150	300	320	1000	440	300	14.95	14.67	15.87	15.42
			89	160	180	150	310	330	1000	460	330	16.18	15.94	17.27	16.82
108	180	200	57	125	140	150	303	320	1500	430	290	23.41	23.89	24.76	26.46
			76	140	160	150	310	330	1500	440	300	24.76	24.95	26.10	27.57
			89	160	180	150	320	340	1500	460	330	25.94	26.17	27.44	28.90
			108	180	200	150	330	350	1500	470	370	28.49	28.79	30.13	32.21
133	225	250	57	225	140	150	325	345	1500	430	290	31.22	33.27	33.40	34.94
			76	140	160	150	333	355	1500	440	300	32.59	34.35	34.76	36.06
			89	160	180	150	343	365	1500	460	330	33.77	35.56	36.11	37.40
			108	180	200	150	353	375	1500	470	370	36.24	38.10	38.72	40.64
			133	225	250	150	375	400	1500	510	432	41.04	43.72	44.08	46.19
159	250	280	57	125	140	150	338	360	1500	430	290	36.67	38.66	39.14	40.69
			76	140	160	150	345	370	1500	440	300	38.04	39.73	40.72	41.81
			89	160	180	150	355	380	1500	460	330	39.21	40.94	42.06	43.15
			108	180	200	150	365	390	1500	470	370	41.65	43.46	44.66	46.37
			133	225	250	150	388	415	1500	510	432	46.27	48.89	49.85	51.74
			159	250	280	150	400	430	1500	530	475	49.82	52.96	53.92	56.20
219	315	355	57	125	140	150	370	398	1500	430	290	61.38	63.07	65.76	66.01
			76	140	160	150	378	408	1500	440	300	62.74	64.14	67.12	67.14
			89	160	180	150	388	418	1500	460	330	63.91	65.34	68.47	68.48
			108	180	200	150	398	428	1500	470	370	66.34	67.85	71.07	71.70
			133	225	250	150	420	453	1500	510	432	70.90	73.24	76.23	77.06
			159	250	280	150	433	468	1500	530	475	74.17	77.02	80.03	81.24
			219	315	35	250	565	605	1500	640	600	95.78	99.53	103.69	105.40
273	400	450	57	125	140	140	413	445	2000	430	290	117.68	493.83	126.03	123.84
			76	140	160	150	420	455	2000	440	300	119.06	119.36	127.42	125.00
			89	160	180	150	430	465	2000	460	330	120.25	120.58	128.80	126.37
			108	180	200	150	440	475	2000	470	370	122.72	123.12	131.46	129.64
			133	225	250	250	463	500	2000	510	432	127.33	128.56	136.69	135.07
			159	250	280	250	475	515	2000	530	475	130.61	132.35	140.53	139.29
			219	315	355	20	608	653	2000	640	600	151.48	154.32	163.46	162.98
			273	400	450	450	650	400	2000	780	720	180.37	180.97	195.32	191.91

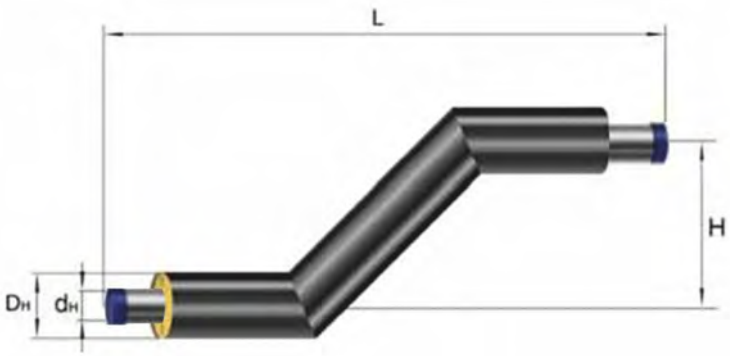
Размеры патрубка			Размеры ответвления			H1, мм	H, мм		L, мм	L, мм		Масса, кг			
dн, мм	Dн, мм		dн1, мм	Dн1, мм								Тип-1		Тип-2	
	Тип-1	Тип-2		Тип-1	Тип-2		Тип-1	Тип-2		ПЭ	ОЦ	ПЭ	ОЦ	ПЭ	ОЦ
325	450	500	57	125	140	140	438	470	2000	430	290	139.98	139.18	149.22	144.76
			76	140	160	150	445	480	2000	440	300	141.36	140.27	150.61	145.91
			89	160	180	150	455	490	2000	460	330	142.54	141.49	151.98	147.28
			108	180	200	145	465	500	2000	470	370	145.00	144.03	154.63	150.54
			133	225	200	250	488	525	2000	510	432	149.60	149.45	159.85	155.96
			159	250	280	250	500	540	2000	530	475	152.86	153.22	163.66	160.15
			219	315	355	250	633	678	2000	640	600	173.53	175.01	186.38	183.67
			273	400	450	450	675	725	2000	780	720	200.90	200.42	216.64	211.36
			325	450	500	500	750	800	2000	800	800	221.24	223.78	238.56	235.60
426	560	630	57	125	140	140	493	535	2000	430	290	187.33	189.85	203.11	200.43
			76	140	160	150	500	545	2000	440	300	188.71	190.95	204.52	201.61
			89	160	180	150	510	555	2000	460	330	189.90	192.17	205.92	202.99
			108	180	200	150	520	565	2000	470	370	192.37	194.71	208.60	206.29
			133	225	250	250	543	590	2000	510	432	196.97	200.14	213.87	211.76
			159	250	280	250	555	605	2000	530	475	200.22	203.90	217.72	215.99
			219	315	355	250	688	743	2000	640	600	220.78	225.62	240.46	239.58
			273	400	450	450	730	790	2000	780	720	247.74	250.72	270.42	267.14
			325	450	450	300	805	865	2000	800	800	265.92	272.30	290.14	289.70
			426	560	630	300	860	930	2000	870	870	316.62	326.90	348.10	350.30
530	710	710	76	150	500	150	575	575	2000	440	300	274.38	269.70	274.38	269.95
			89	160	180	150	585	585	2000	460	330	275.59	270.96	275.59	271.31
			108	180	200	150	595	595	2000	470	370	278.13	273.56	278.13	274.57
			133	225	250	250	618	618	2000	510	432	282.83	279.08	282.83	279.98
530	710	710	159	250	280	250	630	630	2000	530	475	286.14	282.91	286.14	284.15
			219	315	355	250	763	763	2000	640	600	306.93	304.90	306.93	307.48
			273	400	450	450	805	805	2000	780	720	334.05	330.21	334.05	334.67
			325	450	500	500	880	880	2000	800	800	352.10	351.74	352.10	356.84
			426	560	630	300	935	935	2000	870	870	399.06	403.50	399.06	413.91
			530	710	710	300	1010	1010	2000	920	920	488.49	490.18	488.49	490.18
630	800	800	89	160	180	150	630	630	2000	460	330	331.27	316.87	331.27	317.22
			108	180	200	150	640	640	2000	470	370	333.79	319.46	333.79	320.47
			133	225	250	250	663	663	2000	510	432	338.46	324.95	338.46	325.85
			159	250	280	250	675	675	2000	530	475	341.75	328.76	341.75	329.99
			219	315	355	250	808	808	2000	640	600	362.42	350.62	362.42	353.20
			273	400	450	450	850	850	2000	780	720	389.34	375.76	389.34	380.21
			325	450	500	500	925	925	2000	800	800	407.19	397.11	407.19	402.21
			426	560	630	300	980	980	2000	870	870	453.35	448.18	453.35	458.58
			530	710	710	300	1055	1055	2000	920	920	535.82	529.37	535.82	529.37
			630	800	800	350	1150	1150	2000	1000	1000	613.54	601.67	613.54	601.67
720	900	900	108	180	200	150	690	690	2000	470	370	388.69	365.24	388.69	366.26
			133	225	250	250	713	713	2000	510	432	393.38	370.76	393.38	371.65
			159	250	280	250	725	725	2000	530	475	396.67	374.57	396.67	375.81
			219	315	355	250	858	858	2000	640	600	417.38	396.48	417.38	399.07
			273	400	450	450	900	900	2000	780	720	444.31	421.64	444.31	426.11
			325	450	5 200	500	975	975	2000	800	800	462.11	442.96	462.11	448.07
			426	560	630	300	1030	1030	2000	870	870	507.98	493.83	507.98	504.24
			530	710	710	300	1105	1105	2000	920	920	589.27	574.21	589.27	574.21
			630	800	800	350	1200	1200	2000	1000	1000	658.80	640.15	658.80	640.15
			720	900	900	400	1300	1300	2000	1080	1080	749.35	721.77	749.35	721.77
820	1000	1100	133	225	250	250	763	825	2000	510	432	491.99	458.61	536.25	480.51
			159	250	280	250	775	840	2000	530	475	495.29	462.42	540.19	484.83
			219	315	355	25 0	908	978	2000	640	600	515.96	484.31	563.27	508.84
			273	400	450	250	950	1025	2000	780	720	542.83	509.42	593.38	536.68
			325	450	500	500	1025	1100	2000	800	800	560.55	530.68	612.77	559.06
			426	560	630	300	1080	1165	2000	870	870	606.15	581.33	665.50	616.05
			530	710	710	300	1155	1155	2000	920	920	686.61	661.09	686.61	687.01
			630	800	800	350	1250	1250	2000	1000	1000	754.43	725.67	754.43	752.64
			720	900	900	400	1350	1350	2000	1080	1080	834.56	799.36	834.56	827.34
			820	1000	1100	400	4000	1200	2000	1200	1200	1082.56	1025.66	1200.46	1093.14

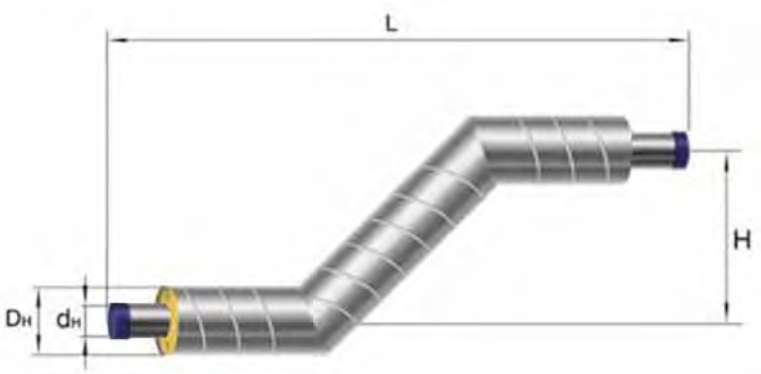
Размеры патрубка			Размеры ответвления			H1, мм	H,мм		L, мм	L1, мм	Масса,кг	
dн,мм	Dн, мм		Dн1, мм	Dн1,мм								
	Тип-1	Тип-2		Тип-1	Тип-2		Тип-1	Тип-2			Тип-1	Тип-2
920	1100	1200	159	250	280	150	825	890	2000	530	562.79	611.82
			219	315	355	250	958	1028	2000	640	583.44	634.87
			273	400	450	250	1000	1075	2000	780	610.27	664.93
			325	450	500	300	1075	1150	2000	800	627.94	684.27
			426	560	630	300	1130	1215	2000	870	673.33	736.78
			530	710	710	300	1205	1205	2000	920	753.24	753.24
			630	800	800	350	1300	1300	2000	1000	820.14	820.14
			720	900	900	400	1400	1400	2000	1080	898.35	898.35
			820	1000	1100	400	1450	1200	2000	1200	1150.22	1271.81
			920	1100	1200	400	1230	1600	2000	1250	1320.03	1452.18
1020	1200	1200	219	315	355	250	1008	1008	2000	640	702.22	702.22
			273	400	450	300	1050	1050	2000	780	729.01	729.01
			325	450	500	300	1125	1125	2000	800	746.64	746.64
			426	560	630	300	1180	1180	2000	870	791.88	791.88
			530	710	710	300	1255	1255	2000	920	871.38	871.38
			630	800	800	350	1350	1350	2000	1000	937.67	937.67
			720	900	900	400	1450	1450	2000	1080	1014.84	1014.84
			820	1000	1100	400	1200	1200	2000	1200	1295.02	1295.02
			920	1100	1200	400	1550	1550	2500	1250	1447.41	1447.41
			1020	1200	1200	400	1600	1600	2500	1250	1558.98	1558.98
1220	1400	1400	820	1700	1400	400	1200	1200	2000	1200	1707.89	1780.78
			920	1100	1200	400	1650	1700	2500	1250	1855.17	1941.99
			1020	1200	1200	650	1250	1250	2500	1250	2023.18	2023.18
			1220	1400	1400	650	2500	2500	2500	1350	2456.54	2456.54

Пример условного обозначения в заказной спецификации для тройника параллельного диаметром 325-159мм с изоляцией **Типа 1** из пенополиуретана: Тройник параллельный Ст 325х7,0-1 (450)-159х4,5-1 (250)-ППУ-ПЭ (ОЦ)

ТУ 5768-006-41852784-05

1.9 Z-образные элементы





Z -ОБРАЗНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ В ПОЛИЭТИЛЕНОВОЙ ОБОЛОЧКЕ

Z -ОБРАЗНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ В ОЦИНКОВАННОЙ ОБОЛОЧКЕ

dн, мм	Тип 1					Тип 2				
	Dн, мм	H*, мм	L, мм	Масса, кг		Dн, мм	H*, мм	L, мм	Масса, кг	
				ПЭ	ОЦ				ПЭ	ОЦ
57	125	225	877	5.97	6.70	140	240	898	6.53	7.25
		233	981	6.04	6.78		250	1012	6.63	7.36
		243	894	6.13	6.89		260	918	6.73	7.48
		253	904	6.22	6.99		270	928	6.83	7.59
		275	927	6.42	7.23		295	953	7.08	7.87
		288	939	6.54	7.36		310	968	7.23	8.04
		320	972	6.83	7.71		348	1005	7.60	8.47
		363	1014	7.22	8.16		395	1053	8.06	9.01
		388	1039	7.45	8.43		420	1078	8.31	9.29
		443	1094	7.95	9.01		485	1143	8.95	10.03
76	140	240	898	8.57	9.28	160	260	926	9.29	10.15
		250	908	8.69	9.42		270	936	9.42	10.29
		260	918	8.81	9.55		280	946	9.54	10.44
		283	940	9.08	9.85		305	971	9.86	10.80
		295	953	9.23	10.02		320	986	10.06	11.02
		328	985	9.62	10.46		358	1024	10.54	11.56
		370	1028	10.13	11.03		405	1071	11.15	12.25
		395	1053	10.43	11.37		430	1096	11.47	12.61
		450	1108	11.09	12.11		495	1161	12.30	13.55
		525	1183	12.00	13.13		535	1201	12.81	14.13
89	160	260	926	10.54	11.40	180	280	955	11.38	12.39
		270	936	10.68	11.56		290	965	11.53	12.56
		293	959	11.00	11.91		315	990	11.91	12.99
		305	971	11.18	12.11		330	1005	12.13	13.24
		338	1004	11.64	12.63	180	368	1042	12.70	13.88
		380	1046	12.25	13.31		415	1090	13.42	14.68
		405	1071	12.61	13.71		440	1115	13.80	15.11
		460	1126	13.39	14.58		505	1180	14.78	16.21
		535	1201	14.46	15.78		545	1220	15.39	16.89
		580	1246	15.10	16.49		590	1265	16.07	17.66

dн, мм	Тип 1					Тип 2				
	Dн, мм	H*, мм	L, мм	Масса, кг		Dн, мм	H*, мм	L, мм	Масса, кг	
				ПЭ	ОЦ				ПЭ	ОЦ
108	180	280	955	14.61	15.62	180	300	983	15.72	17.82
		303	977	15.04	16.09		325	1008	16.22	18.42
		315	990	15.27	16.35		340	1023	16.53	18.77
		348	1022	15.89	17.03		378	1060	17.28	19.66
		390	1065	16.70	17.91		425	1108	18.23	20.79
		41 5	1090	17.17	18.43		450	1133	18.73	21.38
		470	1145	18.21	19.58		515	1198	20.04	22.93
		545	1220	19.64	21.14		555	1238	20.84	23.88
		590	1265	20.49	22.08		600	1283	21.74	24.95
		640	1315	21.44	23.12		650	1333	22.75	26.13
133	225	3 25	1018	23.63	25.97	250	350	1054	25.67	28.15
		338	1031	23.97	26.35		365	1069	26.10	28.64
		370	1063	24.84	27.35		403	1106	27.18	29.86
		413	1106	25.99	28.66		450	1154	28.54	31.41
		438	1131	26.66	29.43		475	1179	29.26	32.23
		493	1186	28.14	31.12		540	1244	31.13	34.35
		568	1261	30.16	33.43		580	1284	32.28	35.66
		613	1306	31.37	34.82		625	1329	33.57	37.13
		663	1356	32.72	36.36		675	1379	35.01	38.76
		713	1406	34.06	37.90		775	1479	37.88	42.02
159	250	350	1054	30.58	33.06	280	380	1096	33.50	36.07
		383	1086	31.63	34.23		418	1133	34.80	37.52
		425	1129	33.00	35.77		465	1181	36.45	39.35
		450	1154	33.80	36.67		490	1206	37.31	40.31
		505	1209	35.58	38.66		555	1271	39.57	42.82
		580	1284	37.99	41.37		595	1311	40.96	44.36
		625	1329	39.44	43.00		640	1356	42.52	46.09
		675	1379	41.06	44.81		690	1406	44.26	48.02
		725	1429	42.67	46.62		790	1506	47.73	51.88
		775	1479	44.28	48.42		840	1556	49.47	53.80
219	315	415	1515	60.27	62.92	355	455	1202	66.45	68.89
		458	1188	62.68	65.48		503	1250	69.34	71.94
		483	1213	64.10	66.99		528	1275	70.87	73.54
		538	1268	67.22	70.31		593	1340	74.83	77.71
		613	1343	71.47	74.84		633	1380	77.27	80.27
		658	1388	74.02	77.56		678	1425	80.01	83.15
		708	1438	76.86	80.58		728	1475	83.05	86.36
		758	1488	79.70	83.60		828	1575	89.15	92.77
		808	1538	82.53	86.62		878	1625	92.20	95.97
		858	1588	85.37	89.64		878	1625	92.20	95.97
273	400	500	1386	101.10	103.14	450	550	1456	112.29	113.65
		525	1411	103.22	105.32		575	1481	114.56	115.96
		580	1466	107.88	110.11		640	1546	120.48	121.98
		655	1541	114.23	116.65		680	1586	124.13	125.68
		700	1586	118.04	120.57		725	1631	128.23	129.85
		750	1636	122.27	124.93		775	1681	132.78	134.48
		800	1686	126.51	129.29		875	1781	141.89	143.74
		850	1736	130.74	133.65		925	1831	146.45	148.37
		900	1786	134.98	138.00		925	1831	146.45	148.37
325	450	550	1456	130.19	131.54	500	600	1527	143.75	143.85
		605	1511	135.76	137.20		665	1592	150.81	150.92
		680	1586	143.36	144.91		705	1632	155.16	155.27
		725	1631	147.92	149.54		750	1677	160.05	160.17
		775	1681	152.98	154.68		800	1727	165.48	165.60
		825	1731	158.05	159.82		900	1827	176.34	176.48
		875	1781	163.11	164.97		950	1877	181.78	181.91
		925	1831	168.18	170.11		950	1877	181.78	181.91

dн, мм	Тип 1					Тип 2				
	Dн, мм	H*, мм	L, мм	Масса, кг		Dн, мм	H*, мм	L, мм	Масса, кг	
				ПЭ	ОЦ				ПЭ	ОЦ
426	560	660	1676	206.02	211.82	630	665	1681	220.36	224.20
		735	1751	216.29	222.50		705	1721	226.34	230.32
		780	1796	222.46	228.90		750	1766	233.07	237.21
		830	1846	229.31	236.02		800	1861	240.55	244.87
		880	1896	236.16	243.14		900	1916	255.50	260.18
		930	1946	243.01	250.25		950	1966	262.98	267.83
		980	1996	249.86	257.37		950	1966	262.98	267.83
530	710	810	1824	310.64	311.06	710	810	1824	310.64	311.06
		855	1869	319.72	320.15		855	1869	319.72	320.15
		905	1919	329.80	330.25		905	1919	329.80	330.25
		955	1969	339.89	340.35		1005	2019	349.97	350.45
		1005	2019	349.97	350.45		1055	2069	360.05	360.55
		1055	2069	360.05	360.55		1055	2069	360.05	360.55
630	800	900	1951	403.36	397.90	800	900	1951	403.36	397.90
		950	2001	415.40	409.73		950	2001	415.40	409.73
		1000	2051	427.43	421.56		1050	2101	439.46	433.39
		1050	2101	439.46	433.39		1100	2151	451.49	445.22
		1100	2151	451.49	445.22		1100	2151	451.49	445.22
720	900	1000	2093	550.03	535.40	900	1000	2093	550.03	535.40
		1050	2143	564.09	548.97		1100	2193	578.16	562.54
		1100	2193	578.16	562.54		1150	2243	592.22	576.10
		1150	2243	592.22	576.10		1150	2243	592.22	576.10
820	1000	1100	2268	726.01	697.75	1100	1200	2376	822.45	774.29
		1150	2318	743.71	714.58		1250	2426	841.86	792.31
		1200	2368	761.41	731.41		1250	2426	841.86	792.31
		1300	2468	796.81	765.08		1300	2526	880.67	828.34
920	1100	1200	2584	892.77	840.52	1200	1300	2684	1007.54	928.74
		1250	2634	913.00	859.36		1300	2684	1007.54	928.74
		1350	2734	953.45	897.03		1350	2784	1051.75	968.96
1020	1200	1300	2664	1074.97	996.73	1200	1300	2664	1074.97	996.73
		1400	2764	1124.23	1042.01		1400	2764	1124.23	1042.01
1220	1400	1500	3030	1734.01	1572.52	1400	1500	3030	1734.01	1572.52

Пример условного обозначения в заказной спецификации для изолированного стального Z-образного элемента, диаметром рабочей трубы 133мм, с изоляцией **Типа 1 и Типа 2** из пенополиуретана:

Z-образный элемент Ст 133х4,5-1 (225)-ППУ-ПЭ (L=1018мм;H=325мм); Ст 133х4,5-2(250)-ППУ-ОЦ (L=1018мм; H=325мм)

ТУ 5768-006-41852784-05

* - H в *соответствии с высотой тройникового ответвления.*

1.10 Переходы укороченные



ПЕРЕХОДЫ УКОРОЧЕННЫЕ В ПОЛИЭТИЛЕНОВОЙ ОБОЛОЧКЕ



ПЕРЕХОДЫ УКОРОЧЕННЫЕ В ОЦИНКОВАННОЙ ОБОЛОЧКЕ

dн, мм	Dн, мм		d н1, мм	Dн1, мм		L, мм	Масса, кг			
	Тип-1	Тип-2		Тип-1	Тип-2		Тип-1		Тип-2	
							ПЭ	ОЦ	ПЭ	ОЦ
76	140	160	57	125	140	750	5.21	5.68	5.46	5.95
89	160	180	57	125	140	780	6.14	6.69	6.43	6.99
			76	140	160	750	6.34	6.84	6.61	7.17
108	180	200	57	125	140	800	7.56	8.16	7.89	8.79
			76	140	160	780	7.87	8.43	8.19	9.09
			89	160	180	750	8.12	8.68	8.43	9.31
133	225	250	57	125	140	830	10.65	11.65	11.14	12.12
			76	140	160	800	10.26	11.18	10.71	11.69
			89	160	180	780	10.91	11.83	11.36	12.33
			108	180	200	750	11.38	12.28	11.84	13.05
159	250	280	57	125	140	850	12.18	13.23	12.80	13.81
			76	140	160	830	11.75	12.74	12.35	13.36
			89	160	180	800	12.41	13.38	12.99	13.98
			108	180	200	780	13.30	14.27	13.89	15.18
			133	225	250	750	16.15	17.39	16.84	18.07
219	315	355	57	125	140	880	19.61	20.69	20.59	21.55
			76	140	160	850	18.44	19.43	19.37	20.32
			89	160	180	830	18.82	19.81	19.74	20.68
			108	180	200	800	19.18	20.16	20.10	21.34
			133	225	250	780	22.16	23.43	23.18	24.40
			159	250	280	750	22.62	23.84	23.68	24.80
273	400	450	108	180	200	890	31.45	32.28	32.79	33.87
			133	225	250	860	35.33	36.50	36.75	37.77
			159	250	280	840	35.08	36.19	36.57	37.51
			219	315	355	840	40.15	41.21	41.95	42.75
325	450	550	108	180	200	910	39.98	39.69	40.53	41.43
			133	225	250	890	44.73	45.82	46.39	47.25
			159	250	280	860	43.16	44.17	44.86	45.62
			219	315	355	840	46.85	47.75	48.79	49.38
			273	400	450	900	55.36	56.04	57.68	57.96
426	560	630	159	250	280	890	77.51	79.30	80.23	81.68
			219	315	355	890	77.69	79.40	80.77	82.05
			273	400	450	950	81.38	82.83	84.90	85.84
			325	450	500	950	81.36	82.63	85.06	85.73
530	710	710	273	400	450	1500	134.33	159.22	136.61	161.54
			325	450	500	1220	129.97	134.90	132.72	136.73
			426	560	630	1020	132.23	131.23	134.56	133.56
630	800	800	325	450	500	1500	191.63	190.63	195.67	194.67
			426	560	630	1220	166.13	165.13	169.11	168.11
			530	710	710	970	142.89	142.89	143.89	142.89

$D_н$, мм	$D_н$, мм		$d_{н1}$, мм	$D_{н1}$,мм		L, мм	Масса, кг	
	Тип-1	Тип-2		Тип-1	Тип-2		Тип-1	Тип-2
630	800	800	426	560	630	1220	166.85	170.66
			530	710	710	970	143.60	143.60
720	900	900	530	710	710	1170	198.03	198.03
			630	800	800	950	163.59	163.59
820	1000	1100	630	800	800	1180	240.59	249.31
			720	900	900	970	201.63	208.11
920	1100	1200	720	900	900	1200	301.51	311.38
			820	1000	1100	970	248.92	262.84
1020	1200	1200	920	1200	120	980	293.31	300.79
1220	1400	1400	820	1200	1200	1700	743.08	759.86
			920	1100	1200	1500	627.02	641.71
			1020	1200	1200	1300	589.93	589.93

Пример условного обозначения в заказной спецификации для укороченного стального перехода диаметром 108-76мм, с изоляцией **Типа 2** из пенополиуретана: Переход Ст 108х4,0-2(200)-76х3,5-1(160)-ППУ-ПЭ (ОЦ)

ТУ 5768-006-41852784-05

1.11 Концевые элементы трубопровода с кабелем вывода и металлической заглушкой изоляции



КОНЦЕВЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ТРУБОПРОВОДА
С КАБЕЛЕМ ВЫВОДА И МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ
ЗАГЛУШКОЙ ИЗОЛЯЦИИ В ПОЛИЭТИЛЕНОВОЙ ОБОЛОЧКЕ



КОНЦЕВЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ТРУБОПРОВОДА
С КАБЕЛЕМ ВЫВОДА И МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ
ЗАГЛУШКОЙ ИЗОЛЯЦИИ В ОЦИНКОВАННОЙ ОБОЛОЧКЕ

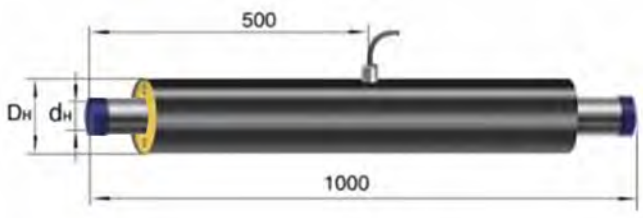
dн, мм	Dн, мм		Масса, кг			
	Тип-1	Тип-2	Тип-1		Тип-2	
			ПЭ	ОЦ	ПЭ	ОЦ
57	125	140	20.54	22.61	22.42	24.37
76	140	160	25.77	27.72	28.00	30.22
89	160	180	30.35	32.58	32.69	35.18
108	180	200	38.65	41.15	41.31	46.25
133	225	250	53.09	58.29	57.10	62.35
159	250	280	67.10	72.35	73.01	78.15
219	315	355	109.17	114.12	118.34	122.60
273	400	450	157.08	160.18	170.07	171.99
325	450	500	185.63	187.54	200.09	200.22
426	560	630	257.92	264.67	283.96	288.41
530	710	710	369.84	370.26	369.84	370.26
630	800	800	449.59	444.49	449.59	444.49
720	900	900	521.00	508.52	521.00	508.52
820	1000	1100	641.68	619.85	705.50	670.55
920	1100	1200	726.85	691.90	796.00	745.95
1020	1200	1200	869.97	819.92	869.97	819.92
1220[1]	1400	1400	1264.46	1175.50	1264.46	1175.50

Пример условного обозначения в заказной спецификации для концевого элемента трубопровода диаметром 133 мм, с изоляцией **Типа 1** из пенополиуретана с кабельным выводом и металлической заглушкой изоляции:

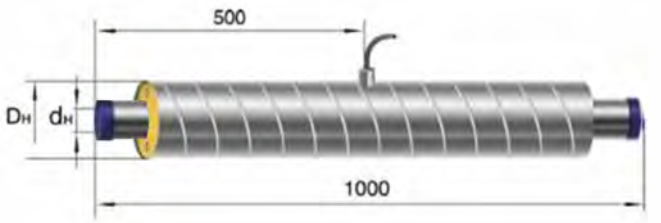
Концевой элемент трубопровода с кабелем вывода и металлической заглушкой
Ст 133х4,5-1 (225)-ППУ-ПЭ (ПО) ГОСТ 30732-2001 ТУ 5768-006-41852784-0

Примечание: *Элемент комплектуется кабелем NYM 3х1.5 длиной 1,5 м. Месторасположение кабельного вывода определяется проектным решением.*

1.12 Рядовые элементы трубопровода с кабелем вывода



РЯДОВЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ТРУБОПРОВОДА С КАБЕЛЕМ ВЫВОДА В ПОЛИЭТИЛЕНОВОЙ ОБОЛОЧКЕ



РЯДОВЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ТРУБОПРОВОДА С КАБЕЛЕМ ВЫВОДА В ОЦИНКОВАННОЙ ОБОЛОЧКЕ

dн, мм	Dн, мм		Масса, кг			
	Тип-1	Тип-2	Тип-1		Тип-2	
			ПЭ	ОЦ	ПЭ	ОЦ
57	125	140	6.69	5.93	7.03	6.32
76	140	160	8.61	7.89	9.10	8.28
89	160	180	10.16	9.34	10.69	9.77
108	180	200	13.48	12.56	14.93	13.11
133	225	250	19.64	17.73	20.57	18.63
159	250	280	23.19	21.26	24.38	22.48
219	315	355	39.64	37.81	41.47	39.90
273	400	450	55.61	54.60	57.85	57.22
325	450	500	65.92	65.30	68.35	68.30
426	560	630	89.67	87.47	94.08	92.63
530	710	710	127.40	127.27	127.40	127.27
630	800	800	150.12	151.78	150.12	151.78
720	900	900	172.05	176.12	172.05	176.12
820	1000	1100	215.95	223.06	225.66	237.05
920	1100	1200	241.99	253.38	252.45	268.76
1020	1200	1200	293.45	309.76	293.45	309.76
1220	1400	1400	441.83	470.82	441.83	470.82

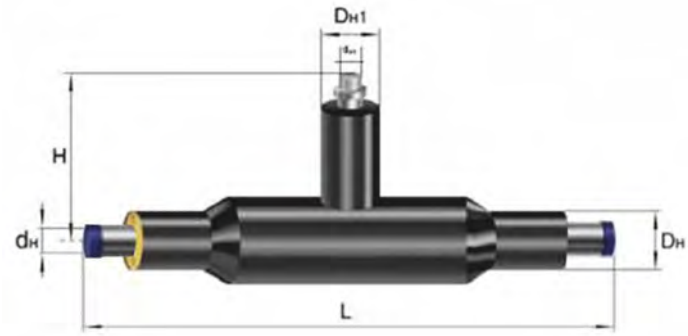
Пример условного обозначения в заказной спецификации для рядового элемента трубопровода с кабельным выводом диаметром 89мм, с изоляцией **Типа 1** из пенополиуретана:

Рядовой элемент трубопровода с кабелем вывода Ст 89х3,5-1 (160)-ППУ-ПЭ (ОЦ) ГОСТ 30732-2001

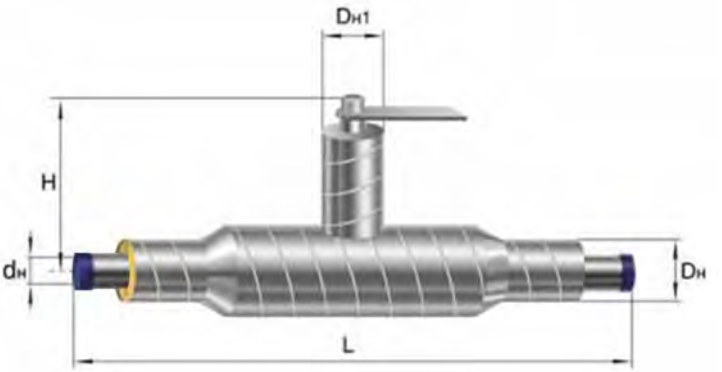
[1] - *исполнение в соответствии с* ***ТУ 5768-006-41852784-05***

Примечание: *Элемент комплектуется кабелем NYM 5х1.5 длиной 1,5м.*

1.13 Шаровые краны с удлиненным штоком и ручным приводом



ШАРОВЫЕ КРАНЫ С УДЛИНЕННЫМ ШТОКОМ И РУЧНЫМ ПРИВОДОМ В ПОЛИЭТИЛЕНОВОЙ ОБОЛОЧКЕ



ШАРОВЫЕ КРАНЫ С УДЛИНЕННЫМ ШТОКОМ И РУЧНЫМ ПРИВОДОМ В ОЦИНКОВАННОЙ ОБОЛОЧКЕ

DN.мм	Dн, мм			Шток			L, мм	Масса, кг			
	Dн, мм	Тип - 1	Тип- 2	dн1, мм	Dн1, мм	H, мм		Тип - 1		Тип- 2	
								ПЭ	ОЦ	ПЭ	ОЦ
50	57	125	140	57	125	545	1300	10.20	11.21	10.66	11.70
65	76	140	160	57	125	554	1300	13.88	14.94	14.33	15.52
80	89	160	180	57	125	564	1300	17.29	18.50	17.84	19,80
100	108	180	200	76	140	576	1300	24.42	26.32	25.78	28.34
125	133	225	250	76	140	589	1300	36.76	39.38	38.03	40,59
150	159	250	280	89	160	610	1300	50.79	53.40	52.79	55.14

DN 50-150 - управление Т-образным ключом NV32

Пример условного обозначения в заказной спецификации для шарового крана условным диаметром DN80, с удлиненным штоком H=564мм, с изоляцией **Типа 2** из пенополиуретана:

Шаровой кран DN 80-564-2(180)-ППУ-ПЭ, Ст 89-2(180)-ППУ-ПЭ (ОЦ)

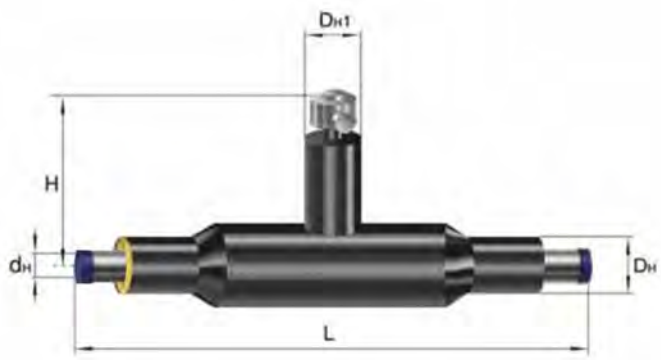
ТУ 5768-006-41852784-05

Здесь, в качестве базовых, приняты шаровые краны фирмы «Броен» (Дания) с редуцированным проходом.

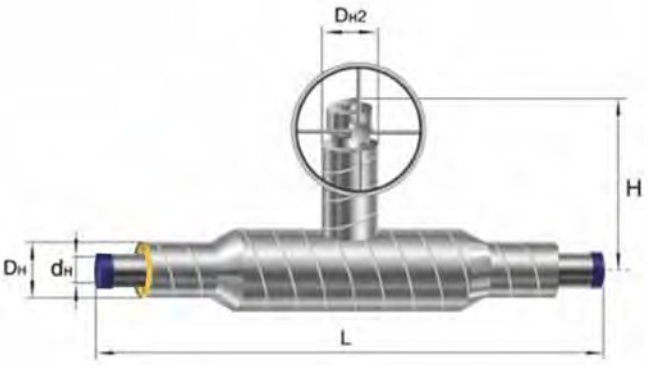
В случае принятия за основу, по указанию заказчика, полнопроходимых кранов или кранов других производителей, - вышеприведенные размеры подвергнутся изменению.

По заказу может быть выполнена высота H, отличная от табличного значения. Шаровые краны комплектуются Т-образными ключами (бескамерная установка) или поворотными рукоятками (камерная установка).

1.14 Шаровые краны с удлиненным штоком и редуктором



ШАРОВЫЕ КРАНЫ С УДЛИНЕННЫМ ШТОКОМ И РЕДУКТОРОМ
В ПОЛИЭТИЛЕНОВОЙ ОБОЛОЧКЕ



ШАРОВЫЕ КРАНЫ С УДЛИНЕННЫМ ШТОКОМ И РЕДУКТОРОМ
В ОЦИНКОВАННОЙ ОБОЛОЧКЕ

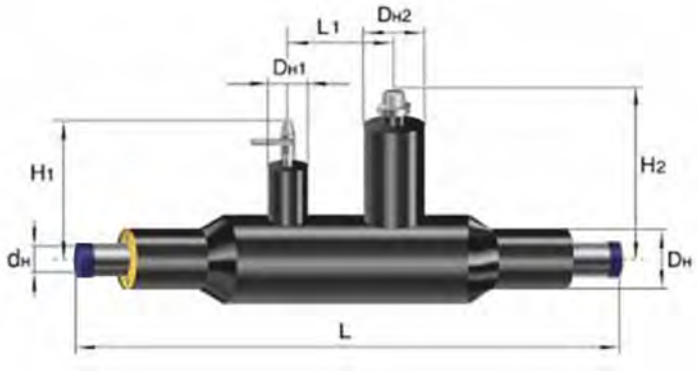
DN.мм	dн, мм	Dн, мм		Шток			L, мм	Масса, кг			
		Тип - 1	Тип - 2	dн1, мм	Dн1, мм	H, мм		Тип - 1		Тип- 2	
								ПЭ	ОЦ	ПЭ	ОЦ
200	219	315	355	89	180	634	1300	85.22	87.39	88.37	89.95
250	273	400	450	89	225	678	1500	101.76	103.07	106.17	106,83
300	325	450	500	108	250	729	1500	313.33	316.17	315.12	318.02
400	426	560	630	159	400	955	1700	588.53	590.01	591.31	592,08
500	530	710	710	159	400	1060	1800	895.70	893.29	895.70	893.29

Пример условного обозначения в заказной спецификации для шарового крана условным диаметром DN300, с удлиненным штоком H=729мм, с редуктором, с изоляцией **Типа 1** из пенополиуретана: Шаровой кран с редуктором DN300-729-1(450)-ППУ-ПЭ (ОЦ)

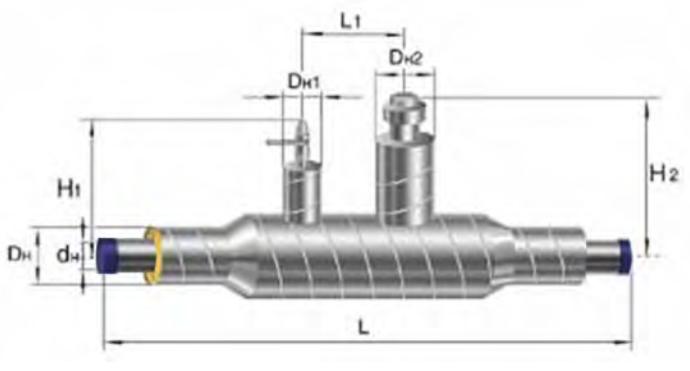
ТУ 5768-006-41852784-05

Здесь, в качестве базовых, приняты шаровые краны фирмы «Броен» (Дания) с редуцированным проходом. В случае принятия за основу, по указанию заказчика, полнопроходимых кранов или кранов других производителей, — вышеприведенные размеры подвергнутся изменению.
По заказу может быть выполнена высота H, отличная от табличного значения. Вместо стационарных редукторов комплектуется Т-образными ключами (бескамерная установка) или поворотными рукоятками (камерная установка), шаровые краны в диапазоне DN (200-300) могут комплектоваться переносными планетарными редукторами.

1.15 Шаровые краны с удлиненным штоком, редуктором, одним воздушником



ШАРОВЫЕ КРАНЫ С УДЛИНЕННЫМ ШТОКОМ, С ОДНИМ ВОЗДУШНИКОМ В ПОЛИЭТИЛЕНОВОЙ ОБОЛОЧКЕ



ШАРОВЫЕ КРАНЫ С УДЛИНЕННЫМ ШТОКОМ, С ОДНИМ ВОЗДУШНИКОМ В ОЦИНКОВАННОЙ ОБОЛОЧКЕ

dн, мм	Dн, мм		Шаровой кран воздушника			Шаровой кран			L, мм	L1, мм	Масса, кг			
	Тип 1	Тип 2	dн1, мм	Dн1, мм	H1, мм	dн2, мм	Dн, мм	H2, мм			Тип 1		Тип 2	
											ПЭ	ОЦ	ПЭ	ОЦ
57	125	140	32	110	554	57	125	545	1600	320	14.67	16.10	15.28	16.78
76	140	160	32	110	560	57	125	554	1600	350	18.91	20.43	19.56	21.22
89	160	180	32	110	570	57	125	564	1600	350	22.81	24.50	23.60	26.32
108	580	200	32	180	580	76	140	576	1600	370	31.01	33.64	33.05	36.25
133	225	250	32	110	595	76	140	589	1600	370	45.12	48.41	46.90	50.13
159	250	280	32	1600	605	89	160	610	1600	370	60.90	64.12	63.77	66.64

Пример условного обозначения в заказной спецификации для шарового крана условным диаметром DN125 с удлиненным штоком H=589 мм и воздушником DN 32, с изоляцией **Типа 2** из пенополиуретана:

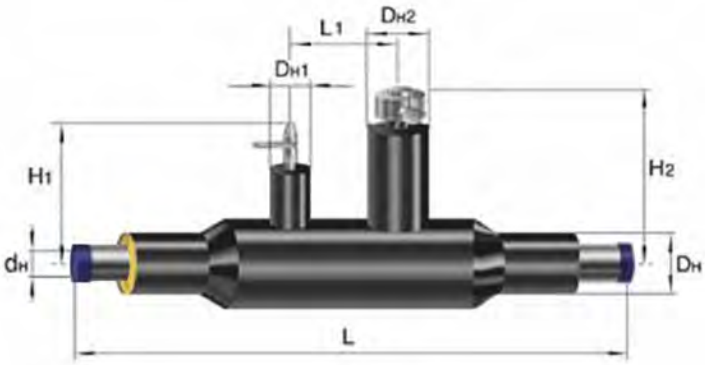
Шаровой кран с удлиненным штоком и воздушником DN 125-589-DN32-2(250)-ППУ-ПЭ (ОЦ)

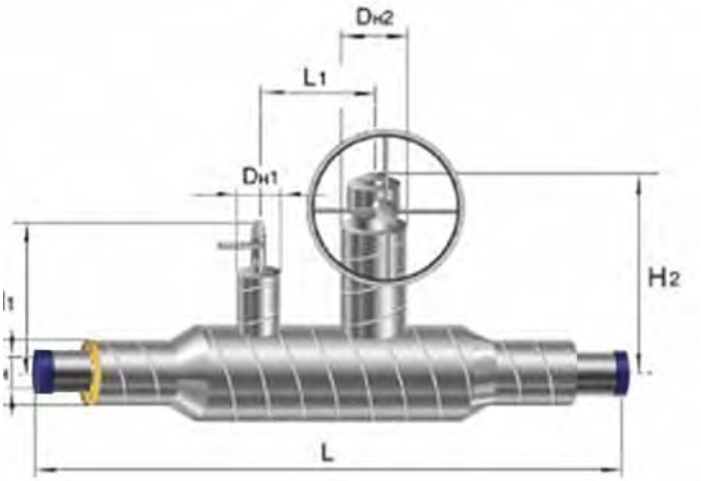
ТУ 5768-006-41852784-05

Возможно выполнение шарового крана с двумя воздушниками, при этом длина L увеличивается на 500 мм. Здесь, в качестве базовых, приняты шаровые краны фирмы «Броен» (Дания) с редуцированным проходом. В случае принятия за основу, по указанию заказчика, полнопроходимых кранов или кранов других производителей, - вышеприведенные размеры подвергнутся изменению.

По заказу может быть выполнена высота H, отличная от табличного значения. Вместо стационарных редукторов комплектуется Т-образными ключами (бескамерная установка) или поворотными рукоятками (камерная установка).

1.16 Шаровые краны с удлиненны





ШАРОВЫЕ КРАНЫ С УДЛИНЕННЫМ ШТОКОМ, РЕДУКТОРОМ, ОДНИМ ВОЗДУШНИКОМ В ПОЛИЭТИЛЕНОВОЙ ОБОЛОЧКЕ

ШАРОВЫЕ КРАНЫ С УДЛИНЕННЫМ ШТОКОМ, РЕДУКТОРОМ, ОДНИМ ВОЗДУШНИКОМ В ОЦИНКОВАННОЙ ОБОЛОЧКЕ

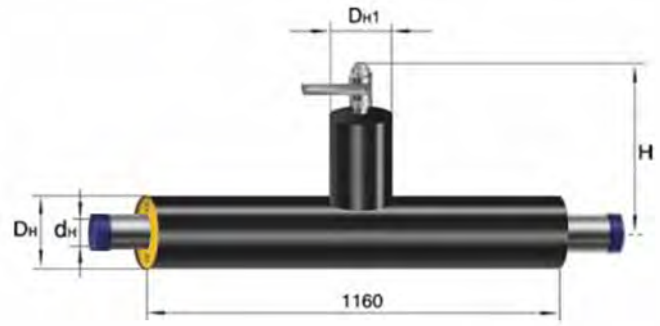
dн, мм	Dн, мм		Шаровой кран воздушника			Шаровой кран			L, мм	L1, мм	Масса, кг			
											Тип - 1		Тип - 2	
	Тип 1	Тип 2	dн1, мм	Dн1, мм	H1, мм	dн2, мм	Dн, мм	H, мм			ПЭ	ОЦ	ПЭ	ОЦ
219	315	355	32	160	635	89	180	550	1600	370	100.88	103.52	105.37	107.30
273	400	450	32	110	665	89	225	580	1900	500	28.16	130.38	134.65	135.58
325	450	500	32	110	690	108	450	690	2000	550	355.27	360.53	356.85	362.12
426	560	630	32	110	740	159	400	890	2200	600	644.51	646.11	647.88	648.99
530	710	710	57	125	790	159	400	1030	2400	650	986.89	983.56	986.89	983.56

Пример условного обозначения в заказной спецификации для шарового крана условным диаметром DN300 мм, с редуктором и воздушником DN25, с изоляцией **Типа 1** из пенополиуретана: Шаровой кран с редуктором и воздушником DN 300-DN32-1(450)-ППУ-ПЭ (ОЦ)

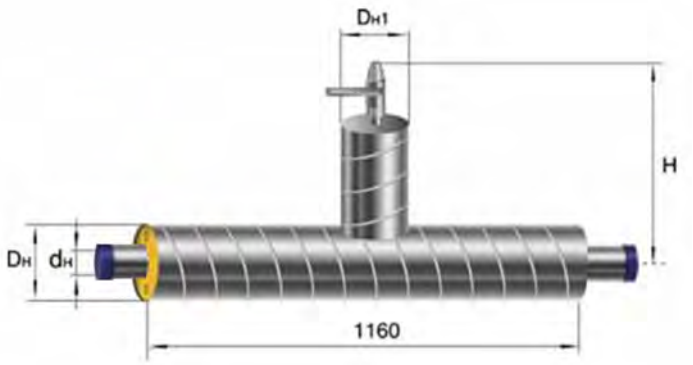
ТУ 5768-006-41852784-05

Возможно выполнение шарового крана с двумя воздушниками, при этом длина L увеличивается на 500 мм.
Здесь, в качестве базовых, приняты шаровые краны фирмы «Броен» (Дания) с редуцированным проходом. В случае принятия за основу, по указанию заказчика, полнопроходимых кранов или кранов других производителей, - вышеприведенные размеры подвергнутся изменению.
Шаровые краны комплектуются поворотными рукоятками или поворотными штурвалами. Шаровые краны в диапазоне DN (200-300) могут комплектоваться переносными планетарными редукторами.

1.17 Тройники с шаровым краном воздушника



ТРОЙНИКИ С ШАРОВЫМ КРАНОМ ВОЗДУШНИКА В ПОЛИЭТИЛЕНОВОЙ ОБОЛОЧКЕ



ТРОЙНИКИ С ШАРОВЫМ КРАНОМ ВОЗДУШНИКА В ОЦИНКОВАННОЙ ОБОЛОЧКЕ

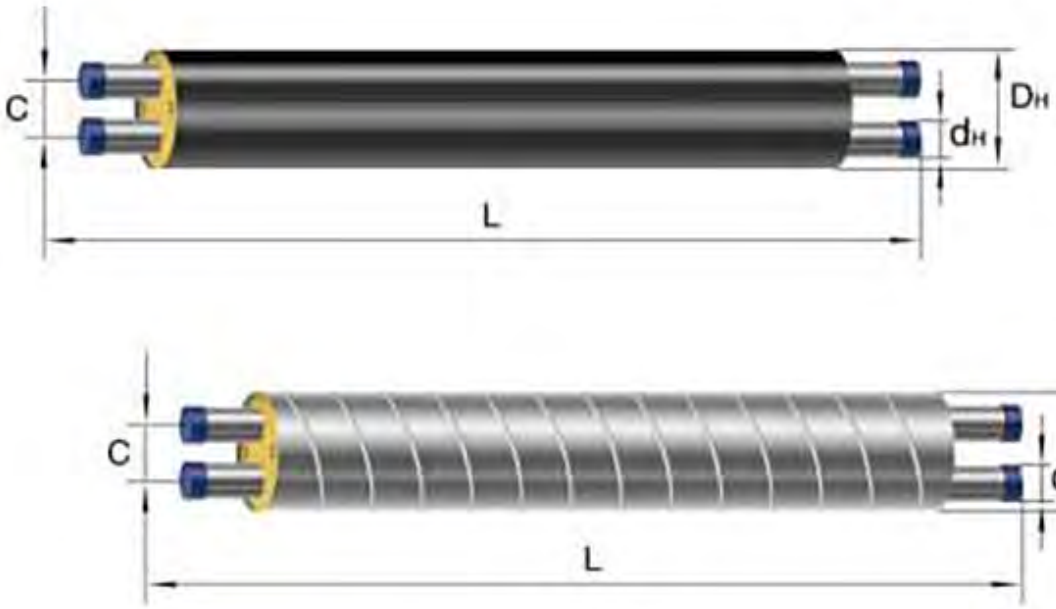
dн, мм	Dн, мм		Воздушник			L, мм	Масса, кг			
	Тип - 1	Тип - 2	dн1, мм	Dн1, мм	H, мм		Тип - 1		Тип- 2	
							ПЭ	ОЦ	ПЭ	ОЦ
57	125	140	32	110	554	1160	9.10	12.28	9.49	12.62
76	140	160	32	110	560	1160	11.35	14.45	11.74	14.95
89	160	180	32	110	570	1160	13.01	16.21	13.43	16.74
108	580	200	32	110	580	1160	15.29	18.59	15.83	20.03
133	225	250	32	110	595	1160	22.59	26.91	23.49	27.84
159	250	280	32	110	605	1160	26.60	30.84	27.83	32.03
219	315	355	32	110	635	1160	45.59	49.73	47.68	51.56
273	400	450	32	110	665	1160	64.80	67.96	67.42	70.20
325	450	500	32	110	690	1160	77.04	79.86	80.04	82.28
426	560	630	32	110	740	1160	102.20	106.55	107.35	110.96
530	710	710	57	125	790	1160	149.46	151.88	149.46	151.88
630	800	800	57	125	840	1160	177.46	178.08	177.46	178.08
720	900	900	57	125	870	1160	204.83	202.82	204.83	202.82
820	1000	1100	57	125	940	1160	258.65	253.78	272.64	263.49
920	1100	1200	57	125	985	1160	292.84	283.69	308.22	294.15
1020	1200	1200	57	125	1035	1160	357.28	343.21	357.28	343.21
1220[1]	1400	1400	57	125	1085	1160	541.30541.30	514.55	541.30	514.55

Пример условного обозначения в заказной спецификации для тройника с шаровым краном воздушника диаметром 133-32мм, с изоляцией **Типа 2** из пенополиуретана: Тройник с шаровым краном воздушника Ст 133-32-2(250)-ППУ-ПЭ (ОЦ) ГОСТ 30732-2001

[1] - *исполнение в соответствии с* ***ТУ 5768-006-41852784-05***

По заказу может быть выполнена высота H, отличная от табличного значения.

2.1 Двойные трубы



ДВОЙНЫЕ ТЕПЛОИЗОЛИРОВАННЫЕ ТРУБЫ И ФАСОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ В ОДНОЙ ГИДРОИЗОЛИРУЮЩЕЙ ОБОЛОЧКЕ В ПОЛИЭТИЛЕНОВОЙ ОБОЛОЧКЕ

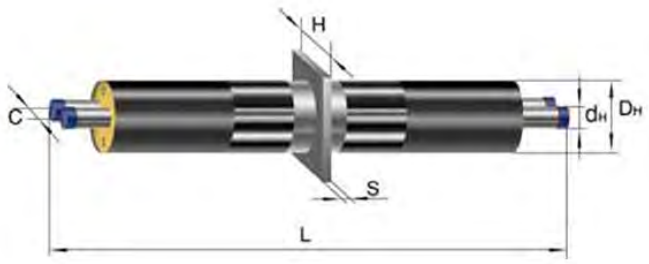
ДВОЙНЫЕ ТЕПЛОИЗОЛИРОВАННЫЕ ТРУБЫ И ФАСОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ В ОДНОЙ ГИДРОИЗОЛИРУЮЩЕЙ ОБОЛОЧКЕ В ОЦИНКОВАННОЙ ОБОЛОЧКЕ

Размер стальной трубы		Полиэтиленовая оболочка			Оцинкованная спирально-фальцевая оболочка		
Типоразмер 2xDN (DH), мм	Толщина стенки s, мм	Наружный диаметр ПЭ трубы DH, мм	Размер c, мм	Масса, кг/м	Наружный диаметр СФ трубы DH, мм	Размер c, мм	Масса, кг/м
2xDN25 (33,5)	3.2	140	22	7.23	1400	24	8.26
2xDN32 (42,3)	3.2	160	23	9.14	1400	26	8.02
2xDN40 (48,0)	3.5	180	26	11.22	1400	29	9.97
2xDN50 (57,0)	3.5	200	26	26.99	1400	29	11.97

Пример условного обозначения в заказной спецификации для двойной стальной трубы с условным проходом DN40, толщиной стенки 3.5 мм, наружным диаметром полиэтиленовой оболочки 180мм: Труба 2хСт 48х3.5-1(180)-ППУ-ПЭ (ОЦ) ТУ 5768-005-41852784-05

Пример условного обозначения в заказной спецификации для двойной стальной трубы с условным проходом DN50, толщиной стенки 3.5 мм, наружным диаметром спирально-фальцевой оболочки 200 мм: Труба 2хСт 57х3.5-1 (200)-ППУ-ОЦ (ПЭ) ТУ 5768-005-41852784-05

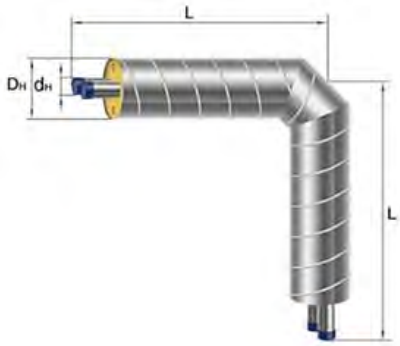
2.2 Неподвижные опоры двойные

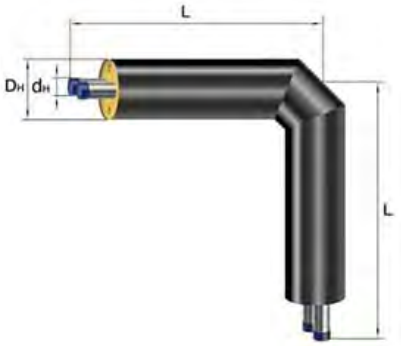


Типоразмер стальной трубы 2xDN (DH), мм	Наружный диаметр ПЭ (ОЦ) трубы Dн, мм	Длина опоры L, мм	Габариты металлического листа		P* max, т	Масса, кг
			Высота опоры H, мм	Толщина опоры s, мм		
2xDN25 (33,5)	140	1400	295	15	12.5	20.60
2xDN32 (42,3)	160	1400	315	20	20.5	28.33
2xDN40 (48,0)	180	1400	340	20	26.5	34.21
2xDN50 (57,0)	200	1400	400	25	36.0	51.45

Пример условного обозначения в заказной спецификации неподвижной опоры для двойной стальной трубы с условным проходом DN40, высотой 340мм и толщиной 20мм: Неподвижная опора 2хСт 48х3.5-340х20-1 (180)-ППУ-ПЭ (ОЦ) ТУ 5768-006-41852784-05

2.3 Двойные отводы в полиэтиленовой и спирально-фальцевой оболочке



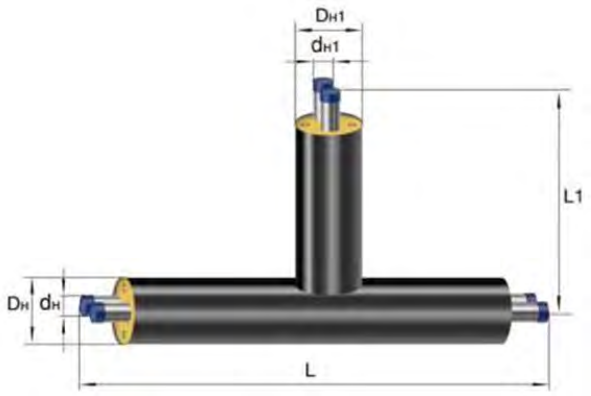


Типоразмер стальной трубы 2xDN ($d_н$), мм	Наружный диаметр ПЭ (ОЦ) трубы Dн, мм	Угол отвода	Длина L, мм	Масса, кг	
				ПЭ	ОЦ
2xDN25(33,5)	140	90	475	4.13	4.74
2xDN32 (42,3)	160	90	500	5.61	6.35
2xDN40 (48,0)	180	90	520	6.93	7.83
2xDN50 (57,0)	200	90	550	9.48	10.55

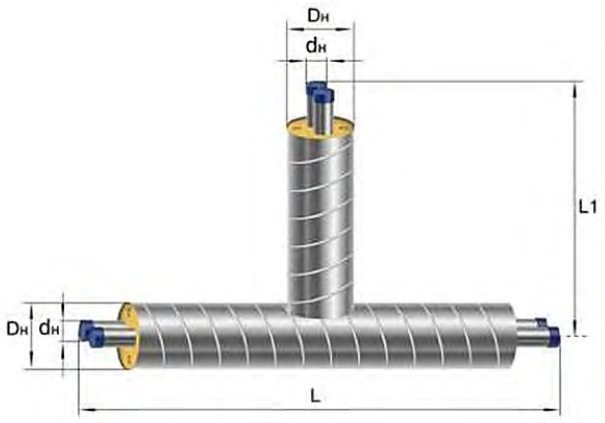
Пример условного обозначения в заказной спецификации для двойного горизонтального отвода стального, с условным проходом DN50, 90о, в полиэтиленовой и спирально-фальцевой оболочке: Отвод горизонтальный 2хСт 57х3.5-90о-1(200)-ППУ-ПЭ ТУ 5768-006-41852784-05 и Отвод горизонтальный 2хСт 48х3.5-90о-1(180)-ППУ-ОЦ (ПЭ) ТУ 5768-006-41852784-05

Пример условного обозначения в заказной спецификации для двойного вертикального отвода, стального, с условным проходом DN40, 90о, в полиэтиленовой оболочке и в спирально-фальцевой оболочке: Отвод вертикальный Ст 2х48х3.5-90о-1(180)-ППУ-ПЭ ТУ 5768-006-41852784-05 и Отвод вертикальный 2хСт 48х3.5-90о-1(180)-ППУ-ОЦ (ПЭ) ТУ 5768-006-41852784-05

2.4 Двойные тройники в полиэтиленовой и спирально-фальцевой оболочке



ДВОЙНЫЕ ТРОЙНИКИ В ПОЛИЭТИЛЕНОВОЙ ОБОЛОЧКЕ

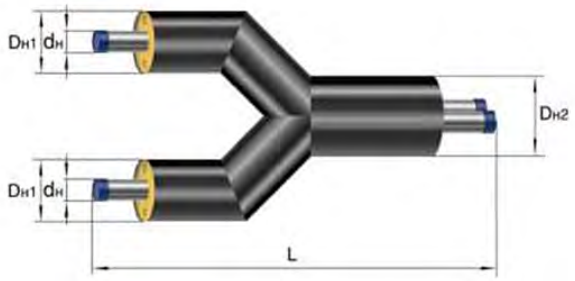


ДВОЙНЫЕ ТРОЙНИКИ В ОЦИНКОВАННОЙ ОБОЛОЧКЕ

Размеры патрубка		Размеры ответвления		Длина патрубка L, мм	Длина ответвления L1, мм	Масса, кг
Типоразмер стальной трубы 2xDN (dн), мм	Наружный диаметр ПЭ трубы Dн, мм	Типоразмер стальной трубы 2xDN(dн1), мм	Наружный диаметр ПЭ трубы Dн1, мм			
2xDN25 (33,5)	140	2xDN25 (33,5)	140	740	370	7.91
2xDN32 (42.3)	160	2xDN25 (33.5)	140	740	380	10.15
		2xDN32 (42.3)	160	760	380	11.11
2xDN40 (48)	180	2xDN25 (33.5)	140	740	390	12.51
		2xDN32 (42.3)	160	760	390	13.27
		2xDN40 (48,0)	180	780	390	14.09
2xDN50 (57)	200	2xDN25 (33.5)	140	740	400	16.13
		2xDN32 (42.3)	160	760	400	16.94
		2xDN40 (48,0)	180	780	400	17.82
		2xDN50 (57,0)	200	800	400	18.90

Пример условного обозначения в заказной спецификации для стального двойного тройника с условным проходом DN50 - DN40 в полиэтиленовой и в в спирально-фальцевой оболочке: Тройник 2хСт 57х3.5-1 (200)-2хСт 48х3.5-1(180)-ППУ-ПЭ ТУ 5768-006-41852784-05 и Тройник 2хСт 57х3.5-1 (200)-2хСт 48х3.5-1 (180)-ППУ-ОЦ ТУ 5768-006-41852784-05

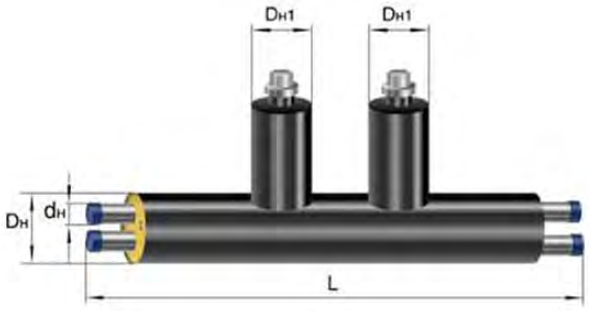
2.5 Переходные элементы для стыковки изделий с обычными трубопроводами



Типоразмер стальной трубы DN ($d_н$), мм	Наружный диаметр ПЭ трубы Dн1, мм	Наружный диаметр ПЭ трубы Dн2, мм	Длина L, мм	Масса, кг
DN25 (33.5)	110	140	820	7.19
DN32 (42.3)	110	160	810	8.22
DN40 (48,0)	125	180	825	10.69
DN50 (57,0)	125	200	815	12.67

Пример условного обозначения в заказной спецификации на переходный элемент для стыковки изделий с обычными трубопроводами, с условным проходом DN50, в полиэтиленовой оболочке: Переходный элемент 2хСт 57х3.5-1(200)- Ст 57х3.5-1 (125)-ППУ-ПЭ (ОЦ) ТУ 5768-006-41852784-0

2.6 Шаровые краны с удлиненным штоком, с ручным приводом



Типоразмер стальной трубы 2xDN ($d_н$), мм	Наружный диаметр ПЭ трубы Dн, мм	Шток		Длина изделия L, мм
		Наружный диаметр ПЭ трубы Dн1, мм	Высота Нстанд, мм	
2xDN32 (42.3)	160	110	404	1000
2xDN40 (48,0)	180	125	413	1000
2xDN50 (57,0)	200	125	420	1000

Пример условного обозначения в заказной спецификации для двойного шарового крана условным диаметром DN40, с удлиненным штоком Н=1000 мм, с ручным приводом, в полиэтиленовой оболочке: Шаровой кран 2xDN40-1000-1 (180)-ППУ-ПЭ (оц) ТУ 5768-006-41852784-05

Здесь, в качестве базовых, приняты шаровые краны фирмы «Броен» (Дания) с редуцированным проходом. В случае принятия за основу, по указанию заказчика, полнопроходимых кранов или кранов других производителей, - вышеприведенные размеры подвергнутся изменению. Высота Нстанд, указанная в таблице, является минимальной. По заказу может быть выполнена требуемая высота, превышающая минимальную. Шаровые краны комплектуются Т-образными ключами (бескамерная установка) или поворотными рукоятками (камерная установка).

3.1 Сильфонные компенсаторы

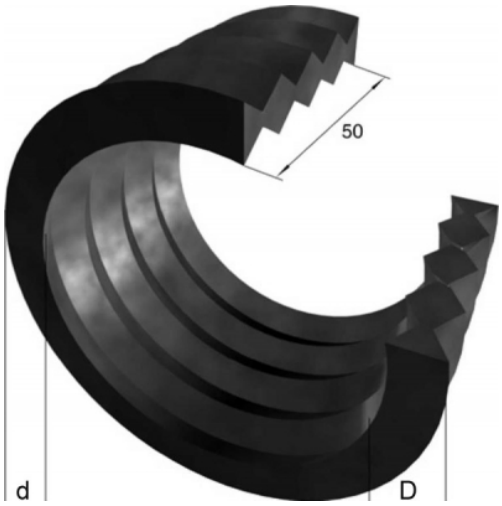


Условный диаметр стальной трубы DN, мм	Наружный диаметр стальной трубы dн, мм	Наружный диаметр компенсатора, Dмм	Длина компенсатора, L, мм	Максимальный осевой ход (сжатие) Я, мм
100	108	147	400	80
125	133	170	450	110
150	159	202	550	110
200	219	265	550	140
250	273	345	550	140
300	325	404	550	140
350	377	450	550	140
400	426	500	550	140
500	530	627	650	170
600	630	735	650	170
700	720	830	650	170

Пример условного обозначения в заказной спецификации для сильфонного стартового компенсатора с рабочим давлением Ру=25атм, условным диаметром DN300, максимальным осевым ходом сжатия 140 мм:

Сильфонный стартовый компенсатор ССК25-300-14

3.2 Резиновые уплотнения стеновых вводов



Наружный диаметр стальной трубы dн, мм	Наружный диаметр ПЭ трубы Dн, мм	Внутренний диаметр муфты d, мм	Наружный диаметр муфты D, мм
57	125	123	173
76	140	137	187
89	160	156	206
108	180	176	226
133	225	220	270
159	250	245	295
219	315	309	359
273	400	393	443
325	450	442	492
426	560	550	600
530	710	698	748
630	800	786	836
720	900	884	934

Пример условного обозначения в заказной спецификации для резинового уплотнения стеновых вводов - 160 мм:

Резиновое уплотнение стеновых вводов - 160

3.3 Ковер наземный



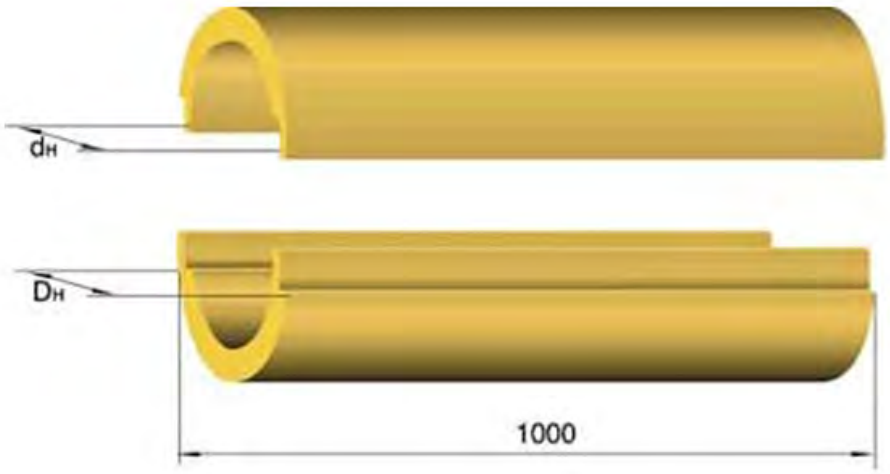
Пример условного обозначения в заказной спецификации на ковер наземный для установки терминала: КН

3.4 Ковер навесной



Пример условного обозначения в заказной спецификации на ковер навесной для установки терминала:

3.5 Скорлупы пенополиуретановые для теплоизоляции стыков



диаметр стальной трубы dн, мм	Наружный диаметр полиэтиленовой оболочки Dн, мм	Толщина стенки скорлупы, мм	Масса, кг
57	125	40	1.03
76	140	40	1.26
89	160	40	1.34
108	180	40	1.60
133	225	50	2.44
159	250	50	2.77
219	315	50	3.53
273	400	60	5.29
325	450	60	6.13
426	560	60	7.13

Пример условного обозначения в заказной спецификации на скорлупу пенополиуретановую для теплоизоляции стыковых соединений теплоизолированных труб диаметром 160мм: Скорлупа ППУ 89х160 ТУ 5768-003-41852784-97

3.6 Демпфирующие маты (из вспененного полиэтилена)



Размеры поставляемых матов: длина L= 2000 мм; высота H=1000 ММ; толщина S=40 мм, 20 мм

Пример условного обозначения в заказной спецификации: Демпфирующий мат - 40 Демпфирующие маты предназначены для обеспечения возможности перемещения теплопроводов в грунте при их нагревании и охлаждении. Устанавливаются в местах поворотов и ответвлений. Поставляемые маты, подлежат раскрою заказчиком в зависимости от конкретных типоразмеров предизолированных труб. Раскладка и крепление - по рекомендациям проектных организаций и поставщика.

3.7 Т-образный ключ



Пример условного обозначения в заказной спецификации для Т-образного ключа s=32 мм: КТ - 32

www.civilization-spb.ru

197341, г. Санкт-Петербург,
Фермское шоссе д.32
e-mail: civilization.spb@gmail.com
тел: (812) 339-22-61

ЦИВИЛИЗАЦИЯ

ООО «ПТК ЦИВИЛИЗАЦИЯ»

