



Система водосточных
трубопроводов для мостов,
путепроводов, эстакад





Дорогие друзья, мы рады представить вам систему для отвода ливневых сточных вод с поверхности автомобильных и городских мостов.

Система включает в себя 2 вида специальных труб и соответствующих фитингов.

1. Трубы «РП – Protect» из полиэтилена с наружным защитным покрытием.

2. Трехслойные термостойкие трубы «РП-НГ» из полимерного компаунда со специальными внутренним и внешним негорючими слоями.

Система позволяет решить 2 основные проблемы, возникающие при использовании пластиковых труб:

- разрушение под воздействием УФ-излучения
- низкая термостойкость, горючесть.

Разработанная компанией «ГКРП» система является полностью готовым решением, согласована с Государственной компанией «Автодор», имеет опыт монтажа и эксплуатации.

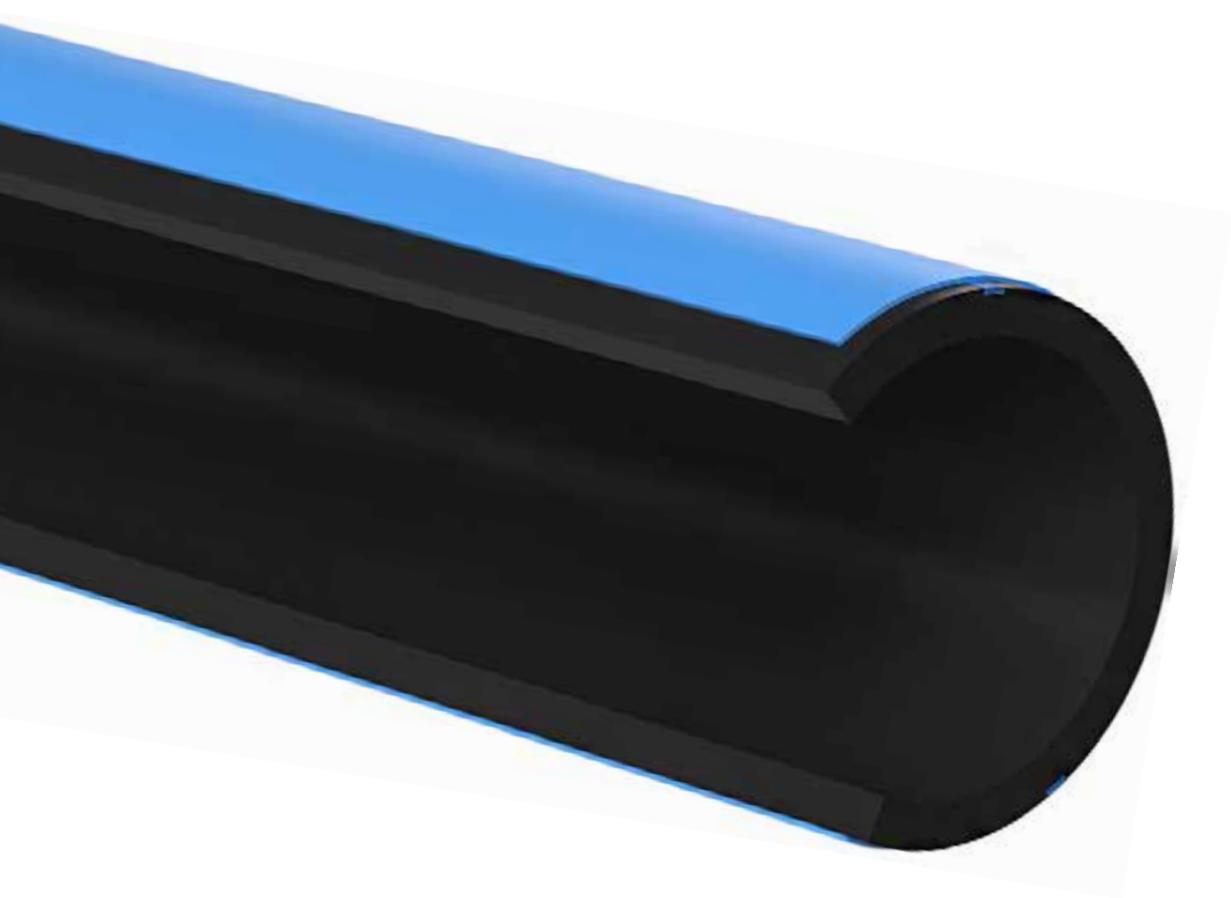


ГКРП | gkrp.pro

Наша компания образована в Москве для реализации потребностей рынка в современных комплектующих для наружных инженерных сетей.

ГКРП сегодня:

- более 30 профессиональных сотрудников, все специалисты отдела продаж имеют техническое образование и многолетний опыт работы в проектных и строительных компаниях
- собственное производство универсальных пластиковых колодцев и полиэтиленовых фитингов
- продукция всегда в наличии, благодаря большому складскому запасу
- несколько представительств в разных городах России.



PP - Protect

Двухслойная труба с защитной оболочкой из термопласта синего цвета. Обеспечивает защиту как от УФ-излучения, так и от повреждений поверхности труб при неправильном хранении, транспортировке, монтаже.

Труба отличается стойкостью к внутреннему давлению, обладает повышенным коэффициентом запаса прочности.

Труба соответствует ГОСТ 18599, изготавливается из ПЭ 100 или ПЭ 100+.

Материал оболочки:

специальная минералонаполненная свето- и термотабилитированная композиция полипропилена.



Отечественный продукт!



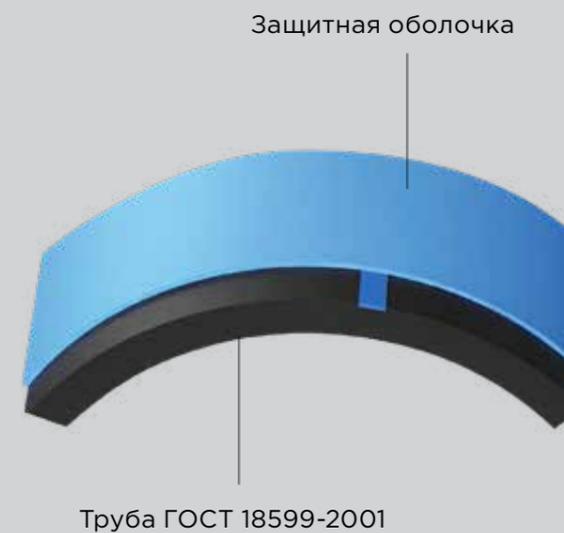
Труба PP - Protect производится в соответствии с ТУ 4926-001-09283206-2014 с изменениями № 1. По своим техническим характеристикам труба строго соответствует требованиям российских и европейских норм, предъявляемых к пластиковым трубам.

Материал: ПЭ 100 или ПЭ 100 +

Сортамент: DN/OD 63 - 630 мм

Пример условного обозначения трубы PP-Protect:

Труба PP-Protect ПЭ 100 SDR 17 - 630x37,4x2,5 ТУ 4926-001-09283206-2014



63-
630 мм

РП – Protect

Типоразмеры

Номинальный наружн. ø, мм	Толщина стенки SDR17,6, мм	Толщина стенки SDR17, мм	Толщина стенки SDR13,6, мм	Толщина стенки SDR11, мм	Толщина стенки SDR9, мм	Толщина стенки SDR7,4, мм	Толщина защитного покрытия по СТО 73011750-004-2009, мм	
							минимальная	максимальная
63	3,6	3,8	4,7	5,8	7,1	8,6	0,8	1,3
90	5,1	5,4	6,7	8,2	10,1	12,3	0,9	1,3
110	6,3	6,6	8,1	10	12,3	15,1	0,9	1,5
125	7,1	7,4	9,2	11,4	14	17,1	1,0	1,6
140	8	8,3	10,3	12,7	15,7	19,2	1,1	1,7
160	9,1	9,5	11,8	14,6	17,9	21,9	1,1	1,7
200	11,4	11,9	14,7	18,2	22,4	27,4	1,2	1,8
225	12,8	13,4	16,6	20,5	25,2	30,8	1,3	1,9
250	14,2	14,8	18,4	22,7	27,9	34,2	1,4	2,1
280	15,9	16,6	20,6	25,4	31,3	38,3	1,4	2,2
315	17,9	18,7	23,2	28,6	35,2	43,1	1,5	2,3
355	20,1	21,1	26,1	32,2	39,7	48,5	1,6	2,4
400	22,7	23,7	29,4	36,3	44,7	54,7	1,8	2,6
450	25,5	26,7	33,1	40,9	50,3	61,5	1,9	2,8
500	28,3	29,7	36,8	45,4	55,8	68,3	2,0	3,0
560	31,7	33,2	41,2	50,8	62,5	-	2,2	3,2
630	35,7	37,4	46,3	57,2	70,3	-	2,5	3,5



РП-НГ

Трехслойные термостойкие трубы «РП-НГ» из полимерного компаунда со специальными внутренним и внешним негорючими слоями для сетей водоотведения.

УФ-стойкие негорючие термостойкие. Внешний слой обладает повышенной стойкостью к ультрафиолету.

Особенности

- термостойкие внутри и снаружи на протяжении всего срока эксплуатации
- сохраняют механическую прочность на протяжении всего срока эксплуатации
- свариваются встык



Труба РП - НГ производится в соответствии с ТУ 4926–001–09283206–2014 с изменениями № 1. По своим техническим характеристикам труба строго соответствует требованиям российских и европейских норм, предъявляемых к пластиковым трубам.

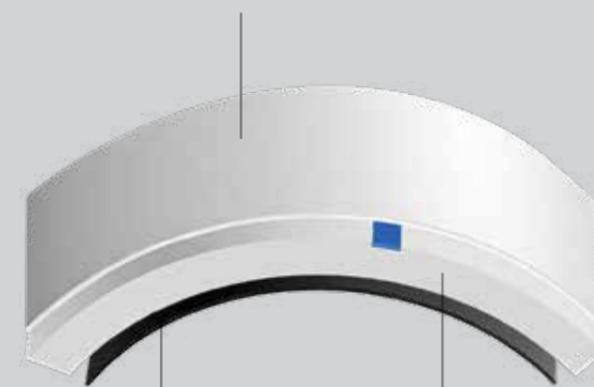
Материал: полимерный компаунд

Сортамент: DN/OD 63-630 мм

Пример условного обозначения трубы РП-НГ:

Труба РП-НГ ПЭ 100 SDR 17 - 630x37,4x2,5
ТУ 4926–001–09283206–2014

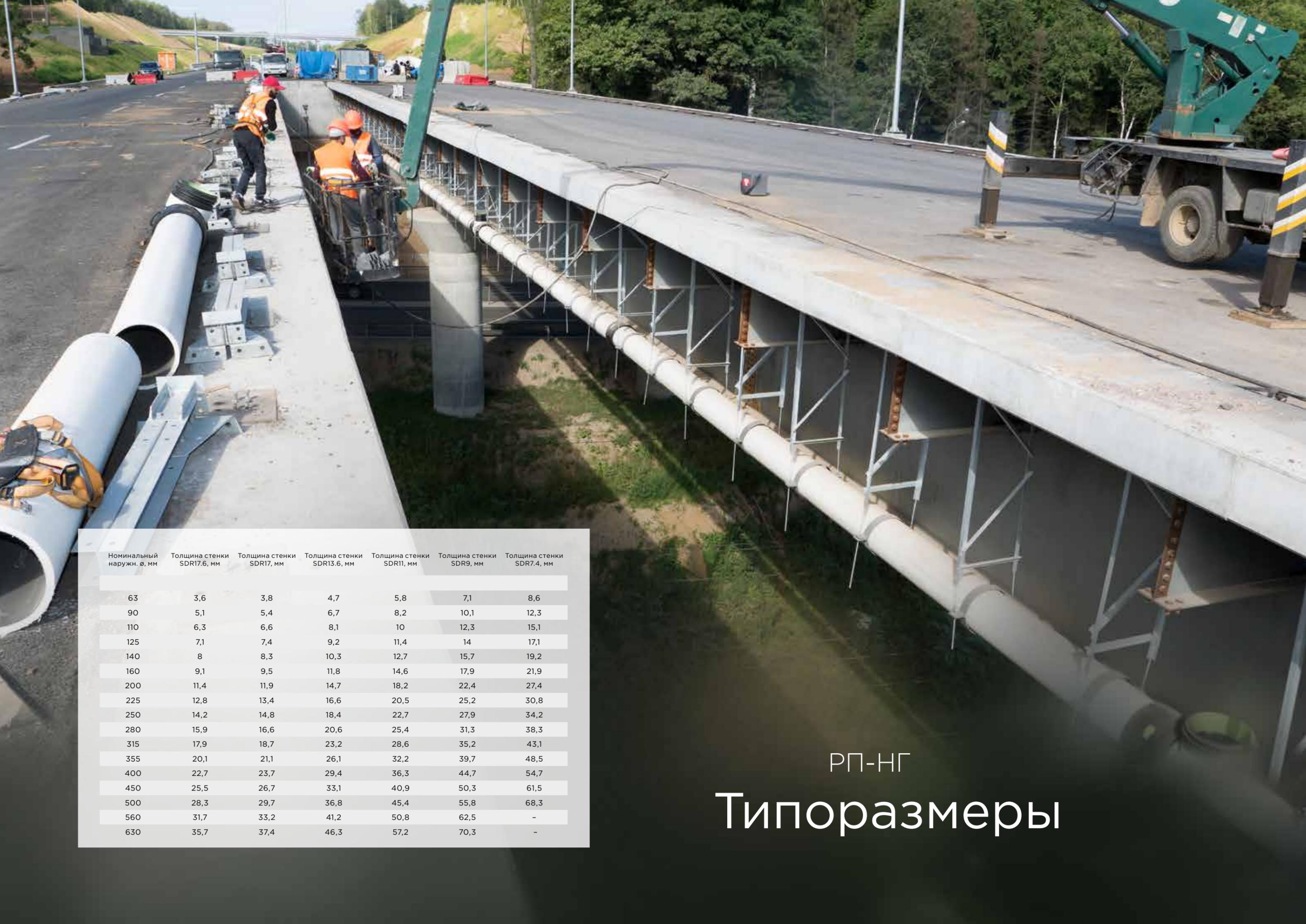
Термостойкий слой с повышенной устойчивостью к УФ-излучению



Труба ГОСТ 18599-2001

Внутренний негорючий слой

63-
630 мм



Номинальный наружн. ø, мм	Толщина стенки SDR17,6, мм	Толщина стенки SDR17, мм	Толщина стенки SDR13,6, мм	Толщина стенки SDR11, мм	Толщина стенки SDR9, мм	Толщина стенки SDR7,4, мм
63	3,6	3,8	4,7	5,8	7,1	8,6
90	5,1	5,4	6,7	8,2	10,1	12,3
110	6,3	6,6	8,1	10	12,3	15,1
125	7,1	7,4	9,2	11,4	14	17,1
140	8	8,3	10,3	12,7	15,7	19,2
160	9,1	9,5	11,8	14,6	17,9	21,9
200	11,4	11,9	14,7	18,2	22,4	27,4
225	12,8	13,4	16,6	20,5	25,2	30,8
250	14,2	14,8	18,4	22,7	27,9	34,2
280	15,9	16,6	20,6	25,4	31,3	38,3
315	17,9	18,7	23,2	28,6	35,2	43,1
355	20,1	21,1	26,1	32,2	39,7	48,5
400	22,7	23,7	29,4	36,3	44,7	54,7
450	25,5	26,7	33,1	40,9	50,3	61,5
500	28,3	29,7	36,8	45,4	55,8	68,3
560	31,7	33,2	41,2	50,8	62,5	-
630	35,7	37,4	46,3	57,2	70,3	-

РП-НГ

Типоразмеры

Способы соединения



1.

Сварка встык

Концы труб очищаются от грязи. Защитную оболочку на концах труб удаляют на длину, достаточную для обработки торцов.

Трубы выставляются по оси и закрепляются в сварочном аппарате.

В аппарат устанавливается торцеватель. Соприкасающиеся поверхности труб обрабатываются, торцеватель убирается и производится регулировка смещения кромок труб (норма < 10% толщины стенки).

Устанавливается нагреватель, трубы сводятся и оплавляются, нагреватель удаляется.

Торцы труб сводятся и выдерживаются под давлением до охлаждения.

Охлаждение должно быть естественным. Не используйте дополнительные охлаждающие средства.

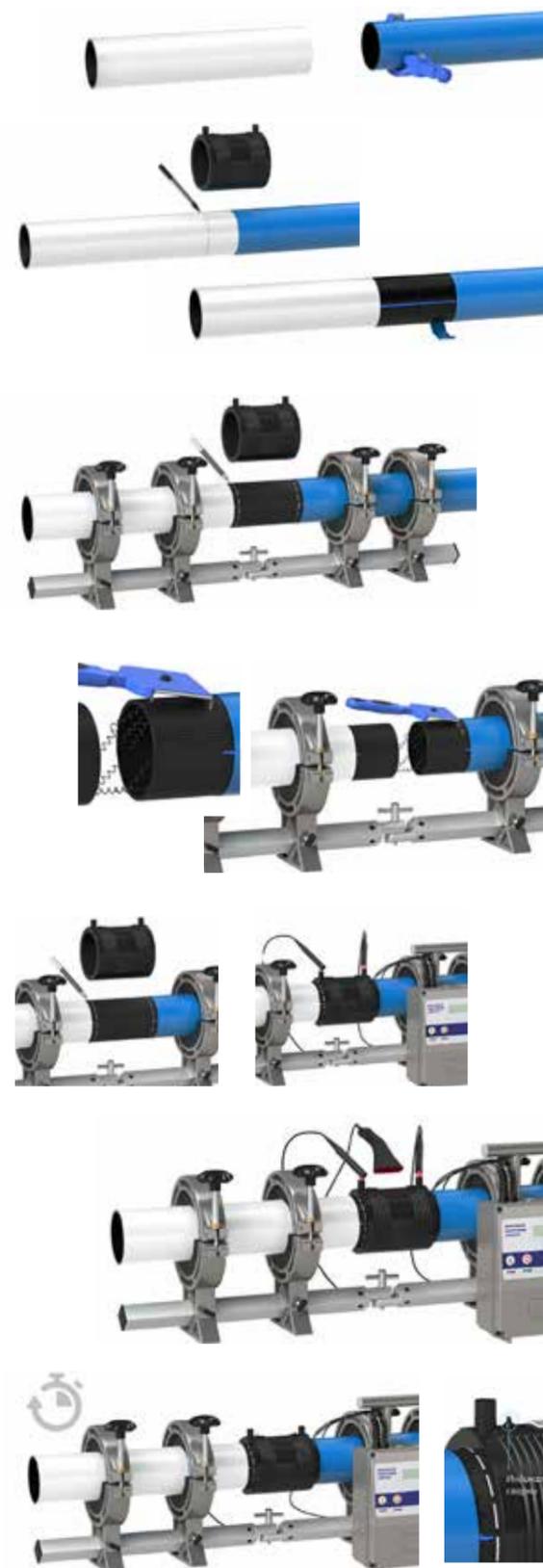
2.

Разборное фланцевое соединение

Соединение собирается, при этом между сопрягаемыми поверхностями устанавливается прокладка.

Болты или шпильки затягиваются крест-накрест.

Соединение собрано.



3.

Сварка электросварными фитингами

Площадка освобождается от мусора. Трубы отрезаются под прямым углом. Зону сварки рекомендуется защитить (например, палаткой).

Подготовка к удалению защитной оболочки: производится замер глубины снятия защитной оболочки.

Защитная оболочка удаляется на длину, немного превышающую длину соединительной детали.

Трубы устанавливаются встык. Фиксируются с помощью позиционера. Ставится метка.

С помощью зачистного инструмента с трубы удаляются лишние детали (фитинга) по меткам.

Соединение фиксируется с помощью позиционера. Подключается сварочный аппарат.

Параметры сварки вводятся с помощью сканера штрих-кодов или вручную. Производится сварка.



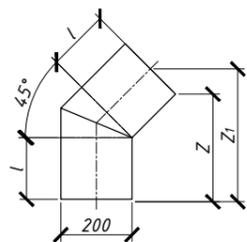
Соединение выдерживается требуемое для охлаждения время.

Охлаждение должно быть естественным: не используйте дополнительные охлаждающие средства, такие как, вода или сжатый воздух.

Сварка завершена.

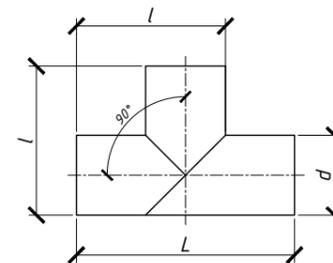
ФИТИНГИ

Отвод сегментный 0-45°



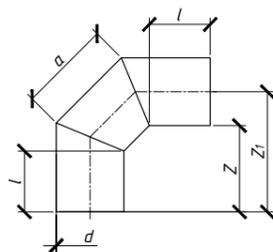
d	l	Z	Z1	Масса, кг	
				SDR 17	SDR 11
63	100	171	193	0.16	0.24
75	100	171	197	0.25	0.34
90	110	188	220	0.37	0.55
110	120	205	244	0.62	0.90
125	130	222	266	0.86	1.27
140	135	230	280	1.13	1.67
160	150	256	313	1.165	2.44
180	160	273	337	2.25	3.33
200	173	295	366	3.02	4.46
225	185	316	395	4.14	6.11
250	230	393	481	6.20	9.13
315	250	427	526	8.50	12.50
355	270	461	572	11.67	17.23
400	290	495	620	16.14	23.70
450	300	512	654	21.44	31.70
500	360	615	774	32.18	47.50
560	380	649	825	42.46	62.57
630	420	717	915	58.96	86.83

Тройник 90°



d	L	l	Масса, кг	
			SDR 17	SDR 11
63	263	163	0.26	0.38
75	275	175	0.38	0.55
90	310	200	0.61	0.89
110	350	230	0.102	1.48
125	385	255	1.42	2.63
140	410	275	1.89	2.77
160	460	310	2.75	4.07
180	500	340	3.77	5.56
200	546	373	05.06	7.48
225	595	410	6.97	10.30
250	710	480	10.34	15.23
280	780	530	14.21	20.91
315	855	585	19.58	28.91
355	935	645	27.20	39.94
400	1000	700	36.40	53.82
450	1170	810	54.32	80.17
500	1260	880	72.00	106.11
560	1400	980	100.10	147.42
630	1530	1080	137.81	203.94

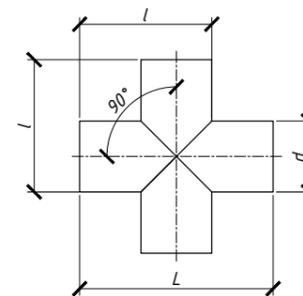
Отвод сегментный 46-90°



Масса рассчитана для изделия 90°

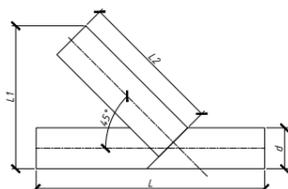
d	l	a	Z	Z1	Масса, кг	
					SDR 17	SDR 11
63	100	95	130	161,00	0.16	0.24
75	100	105	138	175,00	0.25	0.34
90	112	130	145	190,00	0.38	0.55
110	120	145	170	225,00	0.62	0.90
125	130	148	184	246,00	0.86	1.27
140	138	165	204	274,00	1.16	1.70
160	150	200	212	292,00	1.65	2.44
180	160	245	226	316,00	2.25	3.33
200	180	270	255	355,00	3.12	4.61
225	213	305	298	410,00	4.64	6.85
250	230	320	325	450,00	6.20	9.13
280	250	388	360	500,00	8.50	12.5
315	280	365	398	555,00	12.01	17.75
355	320	430	453	630,00	17.47	25.66
400	355	480	500	700,00	24.52	36.25
450	380	540	540	765,00	33.60	49.59
500	400	670	564	814,00	44.21	65.16
560	420	670	595	875,00	58.96	86.83
630	455	740	635	950,00	81.50	120.61

Крестовина



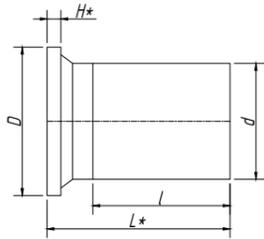
d	L	l	Масса, кг	
			SDR 17	SDR 11
63	263	163	0.33	0.49
75	275	175	0.48	0.69
90	310	200	0.77	1.12
110	350	230	1.27	1.85
125	385	255	1.77	2.63
140	410	275	2.35	3.45
160	460	310	3.43	5.07
180	500	340	4.68	6.91
200	546	373	6.28	9.28
225	595	410	8.63	12.74
250	710	480	12.87	18.95
280	780	530	17.66	25.98
315	855	585	24.27	35.85
355	935	645	33.63	49.39
400	1000	700	44.80	66.24
450	1170	810	67.10	99.04
500	1260	880	88.68	130.69
560	1400	980	123.20	181.44
630	1530	1080	169.13	250.29

Тройник 45°



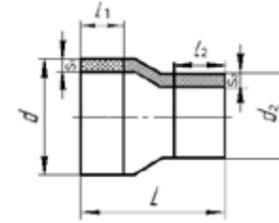
d	L	L1	Масса, кг	
			SDR 17	SDR 11
63	300	200	0.36	0.53
90	500	300	1.16	1.7
110	750	410	1.75	2.60
125	770	480	3,1	4,60
140	910	600	4,2	6,20
160	1050	680	5,5	8,20
180	1050	680	7,4	10,95
200	1120	700	9,85	14,58
225	850	750	10,7	15,84
250	1330	900	14,7	21,76
280	1510	1020	21	31,10
315	1700	1150	32	47,36

Втулка под фланец удлиненная



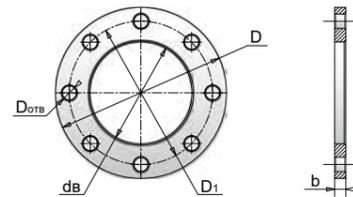
d _н	l	L*	D	H*	Масса, кг	
					SDR 17	SDR 11
НОМИН.	НОМИН.	НОМИН.				
250	300	400	320	30,00	7,03	8,07
280	300	400	320	30,00	7,90	9,20
315	300	400	370	45,00	7,65	10,78
350	350	450	430	50,00	12,60	18,55
400	400	520	482	50,00	19,30	26,97
450	400	515	530	60,00	23,70	30,44
500	400	520	585	60,00	29,30	41,79
560	400	525	630	60,00	35,60	46,02
630	400	525	685	60,00	43,90	57,30

Переход сварной удлиненный



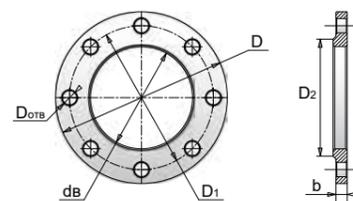
d/d2	Bec		s1		s2		L, мм	L1, мм	L2, мм	l, мм
	SDR 17	SDR 11	SDR 17	SDR 11	SDR 17	SDR 11				
250/225	6,8	10	14,8	22,7	13,4	20,5	670	300	300	24
280/225	8	11,8	16,6	25,4	13,4	20,5	690	300	300	25
315/225	10	14,8	18,7	28,6	13,4	20,5	710	300	300	30
315/250	9,8	14,4	18,7	28,6	14,8	22,7	670	300	300	24
315/280	10,3	15,2	18,7	28,6	16,6	25,4	652	300	300	24
355/225	12,4	18,3	21,1	32,2	13,4	20,5	740	300	300	57
355/250	13	19,1	21,1	32,2	14,8	22,7	730	300	300	54
355/280	13,5	19,8	21,1	32,2	16,6	25,4	720	300	300	53
355/315	13,7	20,2	21,1	32,2	18,7	28,6	710	300	300	53
400/225	17,5	25,9	23,7	36,3	21,1	32,2	860	350	350	64
400/250	18,2	26,8	23,7	36,3	14,8	22,7	850	350	350	61
400/280	18,7	27,6	23,7	36,3	16,6	25,4	840	350	350	60
400/315	19	28,1	23,7	36,3	18,7	28,6	815	350	350	30
400/355	19,9	29,4	23,7	36,3	21,1	32,2	770	350	350	30
450/280	23,3	34,3	26,7	40,9	16,6	25,4	860	350	350	65
450/315	23,9	35,3	26,7	40,9	18,7	28,6	840	350	350	55
450/355	25,2	37,1	26,7	40,9	21,1	32,2	830	350	350	57
450/400	26,8	39,5	26,7	40,9	23,7	36,3	815	350	350	45
500/315	32,6	48,1	29,7	45,4	18,7	28,6	970	400	400	71
500/355	33,7	49,7	29,7	45,4	21,1	32,2	950	400	400	62
500/400	35,3	52	29,7	45,4	23,7	36,3	940	400	400	50
500/450	35,8	52,8	29,7	45,4	26,7	40,9	886	400	400	32
560/400	43,1	63,5	33,2	50,8	23,7	36,3	960	400	400	68
560/450	44,8	66	33,2	50,8	26,7	40,9	940	400	400	62
560/500	47,2	69,5	33,2	50,8	29,7	45,4	930	400	400	67
630/400	54,1	80	37,4	57,2	23,7	36,3	990	400	400	78

Фланцы с ПП покрытием расточенные под втулку PN10



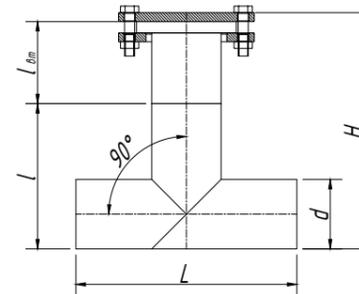
Ду	DN	D1	dв	Dотв	b	D	n
65	75	145	92	18	12	185	8
80	90	160	108	18	14	195	8
100	110	180	128	18	14	215	8
100	125	180	135	18	14	215	8
125	140	210	158	18	14	245	8
150	160	240	178	22	16	280	8
150	180	240	188	22	16	280	8
200	200	295	235	22	18	330	8
200	225	295	238	22	18	330	8
250	250	350	288	22	18	395	12
250	280	350	294	22	18	395	12
300	315	400	338	22	18	445	12
400	400	615	430	26	28	565	16

Фланцы с ПП покрытием плоские приварные PN 10



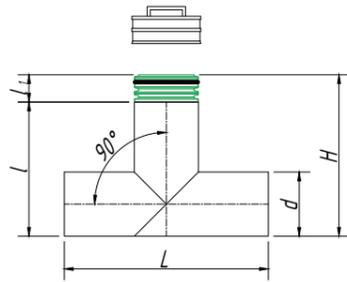
Ду	D1	dв	b	D	D2	n	Болты/ шпильки	Масса, кг
65	145	78	17	180	122	4		2,8
80	160	91	17	195	133			3,19
100	180	110	19	215	158			3,96
125	210	135		245	184			5,4
150	240	161		280	212	8		6,62
(175)	270	196	21	310	242			7,32
200	295	222		335	268			8,05
(225)	325	245		365	295		M20	9,3
250	350	273	23	390	320	12		10,65
300	400	325	24	440	370			12,9
350	460	377		500	430	16		15,85
400	515	426	26	565	482			21,56
(450)	565	480		615	532		M24	22,76
500	620	530	28	670	585	20		27,70
600	725	630	31	780	685		M27	39,4

Ревизия с глухим фланцем



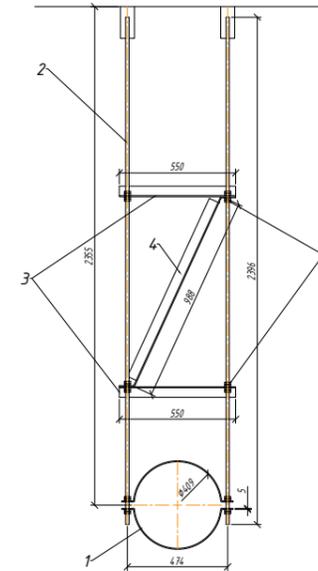
d	L	lвт		Масса, кг	
		SDR 17	SDR 11	SDR 17	SDR 11
63	263	110	110	0.26	0.38
75	275	116	130	0.38	0.55
90	310	123	123	0.61	0.89
110	350	130	150	0.102	1.48
125	385	131	167	1.42	2.63
140	410	154	156	1.89	2.77
160	460	158	190	2.75	4.07
180	500	169	196	3.77	5.56
200	546	181	199	05.06	7.48
225	595	184	200	6.97	10.30
250	710	205	205	10.34	15.23
280	780	215	225	14.21	20.91
315	855	227	239	19.58	28.91
355	935	260		27.20	39.94
400	1000	308	310	36.40	53.82
450	1170	326	340	54.32	80.17
500	1260	330	344	72.00	106.11
560	1400	370	380	100.10	147.42
630	1530	360	375	137.81	203.94

Ревизия с заглушкой



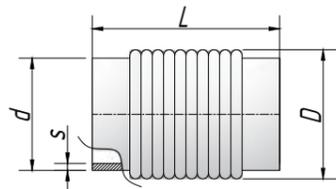
d	L	I ₁	Масса, кг	
			SDR 17	SDR 11
63	263	200	0.26	0.38
75	275	200	0.38	0.55
90	310	200	0.61	0.89
110	350	200	01.02	1.48
125	385	200	1.42	2.63
140	410	200	1.89	2.77
160	460	200	2.75	4.07
180	500	200	3.77	5.56
200	546	200	05.06	7.48
225	595	200	6.97	10.30
250	710	200	10.34	15.23
280	780	200	14.21	20.91
315	855	200	19.58	28.91
355	935	200	27.20	39.94
400	1000	200	36.40	53.82
450	1170	200	54.32	80.17
500	1260	200	72.00	106.11
560	1400	200	100.10	147.42
630	1530	200	137.81	203.94

Подвес

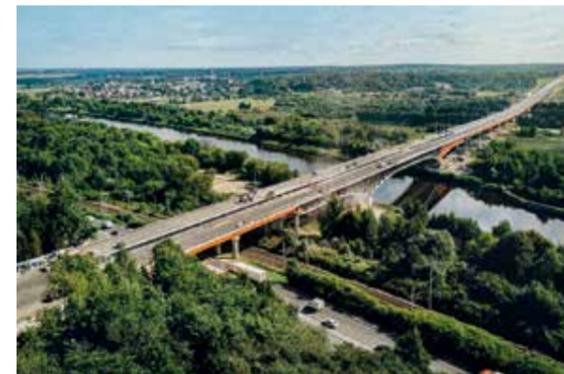


1. Хомут РП ВТ 400-409мм с пластизольным покрытием, 1 шт.
2. Шпилька М16, 2 шт.
3. Поперечная перекладина, 2 шт.
4. Раскос поперечной устойчивости, 1 шт.
5. Гайка М16, 24 шт.

Компенсатор



DN	L	D	d	Осевая
				компенсирующая
способность, мм				
50	240	79	57	60
60	240	95	76	60
80	250	110	89	60
	280	110	89	70
100	270	138	108	60
	390	138	108	100
125	250	167	133	60
	435	167	133	100
150	270	191	159	60
	410	191	159	100
200	300	266	219	80
	400	266	219	100
250	430	266	219	160
	315	315	273	80
300	612	318	273	160
	320	371	325	80
350	632	371	325	180
	440	415	377	80
400	640	415	377	180
	390	479	426	80
500	668	479	426	190
	440	590	530	80
600	682	590	530	200
	695	705	630	200
700	698	800	720	210



на фото:

ЦКАД 3. Мост через канал им. Москвы.

Один из самых интересных объектов на 105-километровом участке №3 Центральной кольцевой автомобильной дороги.

В нашу компанию поступил запрос на разработку комплексного решения для отвода ливневых сточных вод с поверхности моста на основе полимерных труб. Ранее Государственная компания «Автодор» рассмотрела системы на основе чугунных и стальных труб – водосточная система из чугуна оказалась очень дорогостоящей, а производители стальных труб не смогли предложить комплексное решение.

Мы запроектировали и поставили готовое решение на основе специальных термостойких полимерных труб, фитингов, компенсаторов, подвесов; осуществили шеф-монтаж на объекте.

ГКРП | gkrp.pro

ООО «ГКРП»
г. Москва, Можайское ш. 42/44
+7 495 150-22-14
gkrp.pro

Система водосточных
трубопроводов для мостов,
путепроводов, эстакад



ГКРП | gkrp.pro

ТУ 2296-004-09283206-2014