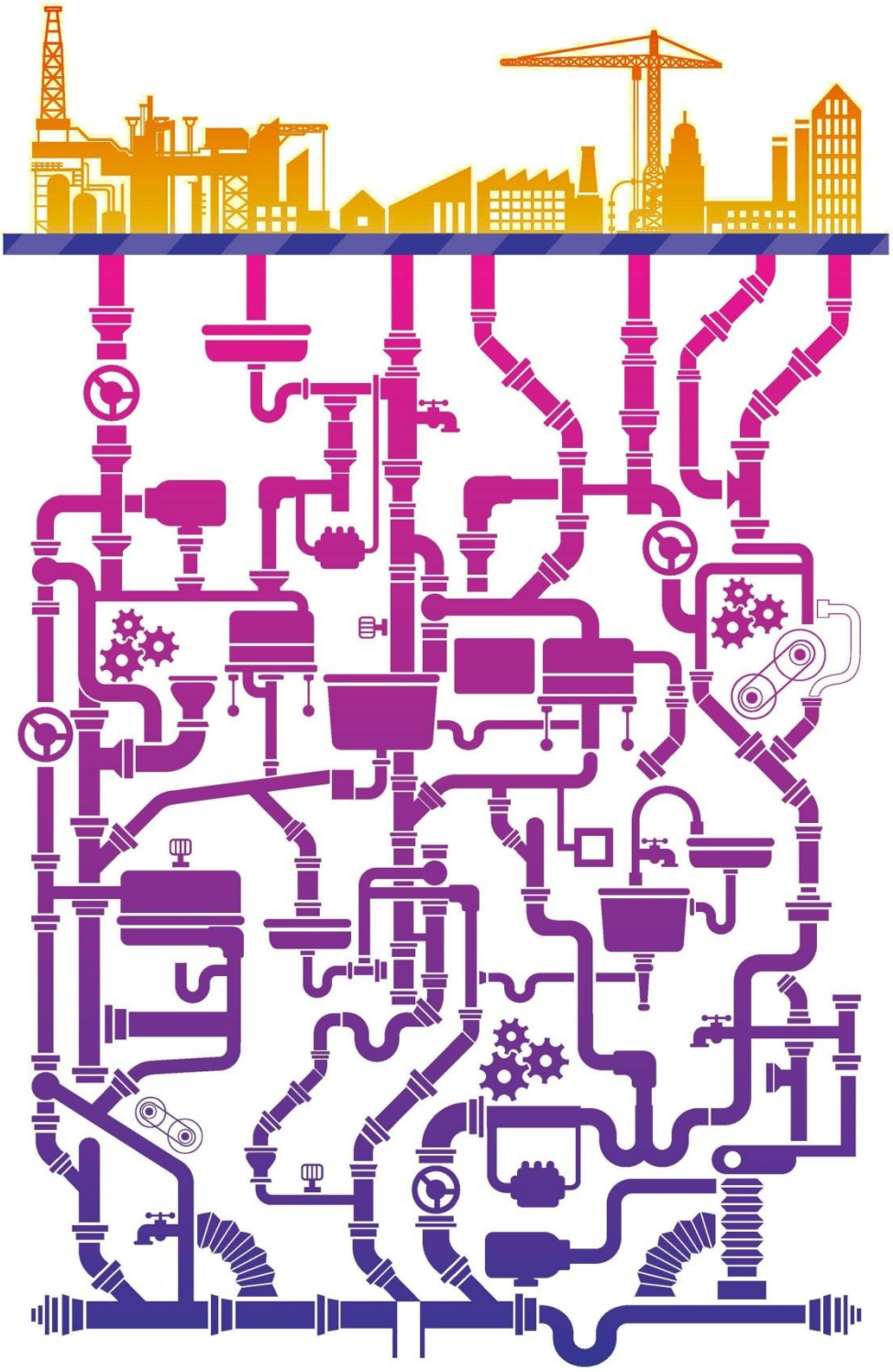
UNIONPIPE

Сварные фитинги для водоотведения
ТУ 2248-001-34960591-2018



(812) 665 94 54
(495) 255 32 35
info@upipe.ru
www.upipe.ru

Оглавление

Описание **2**

1. Основной ассортимент **3**

Таблица типоразмеров труб **3**

Отвод 5-45° **4**

Отвод 50-90° **5**

Тройник 45° **6**

Тройник 90° **7**

Крестовина 90° **8**

Переход сварной эксцентрический **9**

Переход на фланцевое соединение **10**

Переход на ПВХ **11**

Переход на ПЭ100 ..... **12**

Муфта защитная **13**

Заглушка сварная **13**

2. Заказные детали **14**

Кластеры для кабельных сетей **14**

Ревизии ПЭ сварные, Понтоны **15**

3. Проектирование и монтаж **17**

4. Примеры заполнения спецификаций **18**

Описание

При строительстве инженерных систем из канализационных корругированных труб, наряду с применением с сварными фитингами на системах водоснабжения применяют сварные фитинги из гофрированных Полиэтиленовые (ПЭ) и Полипропиленовых (ПП труб) ГОСТ Р 54475-2011 и ТУ производителей труб. Такие фитинги представляют собой изделия, изготовленные из заготовок труб сваренных между собой методом стыковой сварки в заводских условиях по ТУ 2248-001-34960591-2018 (ранее ТУ 2248-001-33132521-2014) или эскизу заказчика с соблюдением технологий.

Основные преимущества сварных фитингов

- **Сроки производства** – отсутствует необходимость ожидать поставки, как в случае с литыми импортными фитингами. А из-за возможности штучного производства, не требуется размещения заказа на производство партии, как в случае отсутствия на складах литых деталей.
- **Фитинги могут быть изготовлены для труб любого производителя** – благодаря универсальности оснастки, используемой при производстве методом стыковой сварки, не требуется ожидания внедрения в ассортимент производителя требуемых деталей
- **Изготовление фитингов возможно в различных конфигурациях** – сваренные с переходами на другие диаметры, с ревизионными заглушками, сваренные в коллекторы и в другие элементы согласно техническим заданиям.

Наше производство

- Европейское оборудование - После модернизации цеха сегментных фитингов в 2016 году, детали изготавливаются на оснастке специально сконструированной и разработанной исходя из пожеланий специалистов ЮНИОН ПАЙП, знаний ведущих инженеров европейского предприятия Nowatech Sp.zo.o. и с учётом опыта авторизованного дилера на территории РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.
- Сертификат на продукцию различных SN - Также помимо стандартных сварных фитингов из труб SN8 наше производство имеет возможность производить детали из труб SN10 , SN12 и SN16
- В 2020 было произведено расширение станочного парка, внедрена частичная автоматизация сварочных процессов для фитингов, а производимый ассортимент был дополнен косыми тройниками 45°.
- В основе производства и контроля качества принципы описанные в СП 42-103-2003 и DVS 2207.

Основной ассортимент

В данном разделе описаны детали типовых конфигураций, производство которых осуществляется по стандартным размерам. Большинство фитингов диаметром свыше 400 мм производятся индивидуально под проект. Весь ассортимент изготавливается из Полиэтиленовых (ПЭ) и Полипропиленовых (ПП) труб. Полиэтиленовые трубы преимущественно чёрного цвета, полипропиленовые трубы оранжевые.

Справочная таблица типоразмеры гофрированных труб (Дополненная таблица №1 раздела 4.3 Размеры труб и фасонных частей ГОСТ Р 54475-2011)

DN (типоразмер)	Внутренний min ГОСТ Р 54475-2011 (мм)	Наружный Усредненный [1] (мм)
OD110	90	110
ID100	95	117
OD125 [3]	105	125
ID110 [2]	(110) [4]	133
OD160	134	160
ID150	145	170
ID160 [2]	(160) [4]	190
OD200	167	200
ID200/OD225 [2]	195	225
OD250	209	250
ID225 [3]	220	-
ID250	245	282
OD315	263	316
ID300	294	315
ID315 [2]	(315) [4]	368
OD400	335	400
ID400	392	455
OD500	418	500
ID500	490	572
OD630	527	630
ID600	588	690
OD800	669	800
ID800	785	925
OD1000	837	1000
ID1000	985	1140
OD1200	1005	1200

[1] – Для типоразмеров ID указанные наружные диаметры приведены справочно и могут существенно различаться с фактическими

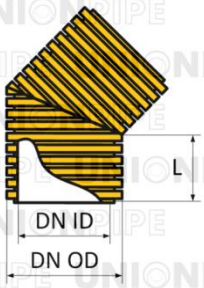
[2] – Типоразмеры ID110, ID160, ID315, OD225 не приведены ГОСТ Р 54475-2011, однако представлены в ассортименте различных производителей. OD225 по своим размерам совпадает с ID200 и далее они будут приравнены

[3] – Типоразмеры OD125 и ID225 приведены в ГОСТ Р 54475-2011 однако данных о фактическом применении не имеется

[4] – В скобках размеры неуказанные в ГОСТ Р 54475-2011

Отвод 5-45°

Отвод сварной до 45° изготавливается из двух частей и имеет один стык. Может быть изготовлен на любой необходимый градус и в необходимом **SN (8, 10, 12 и 16)** Наиболее распространённые отводы имеют градусы 5°, 10°, 15°, 30° и 45°. Изготавливается из Полиэтиленовых (ПЭ) и Полипропиленовых (ПП) труб.

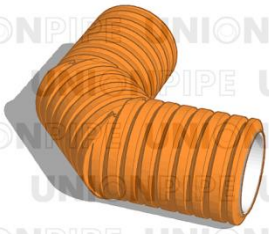


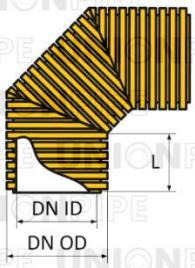
DN	L (мм)	Масса(кг)	Объём($м^3$)
OD110	100	0,34	0,005
OD160	150	0,55	0,015
ID150	150	1,01	0,018
OD200	200	1,45	0,031
ID200/OD225	200	1,80	0,043
OD250	200	2,17	0,049
ID250	200	3,33	0,068
OD315	200	3,53	0,080
ID300	200	4,74	0,111
OD400	200	5,59	0,135
ID400	250	9,13	0,251
OD500	250	9,31	0,266
ID500	300	20,41	0,464
OD630	300	20,69	0,512
ID600	500	44,82	1,038
OD800	500	45,93	1,299
ID800	500	87,67	1,963
OD1000	500	88,53	2,112
ID1000	600	127,61	3,402
OD1200	600	128,81	3,650

Комплектация соединительными муфтами и уплотнительными кольцами осуществляется отдельно

Отвод 50-90°

Отвод сварной до 90° изготавливается из трёх частей и имеет два стыка. Может быть изготовлен на любой необходимый градус и в необходимом **SN (8, 10, 12 и 16)** Наиболее распространённые отводы имеют градусы 60° и 90°. Изготавливается из Полиэтиленовых (ПЭ) и Полипропиленовых (ПП) труб.





DN	L (мм)	Масса(кг)	Объём($м^3$)
OD110	100	0,87	0,005
OD160	150	1,42	0,019
ID150	150	2,68	0,023
OD200	200	3,67	0,039
ID200/OD225	200	4,75	0,054
OD250	200	5,81	0,061
ID250	200	9,30	0,084
OD315	200	10,08	0,101
ID300	200	14,63	0,160
OD400	200	17,65	0,194
ID400	250	28,02	0,332
OD500	250	28,80	0,355
ID500	300	63,25	0,619
OD630	300	65,00	0,689
ID600	500	125,28	1,316
OD800	500	132,43	1,662
ID800	500	268,12	2,594
OD1000	500	273,64	2,812
ID1000	600	390,39	4,495
OD1200	600	398,14	4,858

Комплектация соединительными муфтами и уплотнительными кольцами осуществляется отдельно

Тройник 45°

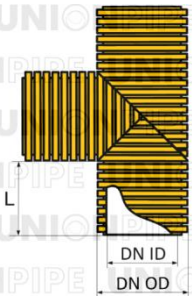
Тройник сварной 45° изготавливается из трёх частей и имеет два стыка. Фитинг может быть изготовлен в исполнении 60° в необходимом **SN (8, 10, 12 и 16)**. Изготавливается из Полиэтиленовых (ПЭ) и Полипропиленовых (ПП) труб.

DN	L (мм)	Масса(кг)	Объём($м^3$)
OD110	100	0,79	0,015
OD160	150	1,25	0,046
ID150	150	2,37	0,058
OD200	200	3,25	0,092
ID200/OD225	200	4,18	0,130
OD250	200	5,19	0,160
ID250	200	8,32	0,232
OD315	200	9,05	0,287
ID300	200	12,28	0,423
OD400	200	15,47	0,539
ID400	250	25,08	0,989
OD500	250	25,74	1,052
ID500	300	56,64	1,857
OD630	300	58,10	2,071

Комплектация соединительными муфтами и уплотнительными кольцами осуществляется отдельно

Тройник 90°

Тройник сварной 90° изготавливается из трёх частей и имеет два стыка. Фитинг может быть изготовлен в необходимом **SN (8, 10, 12 и 16)**. Изготавливается из Полиэтиленовых (ПЭ) и Полипропиленовых (ПП) труб.

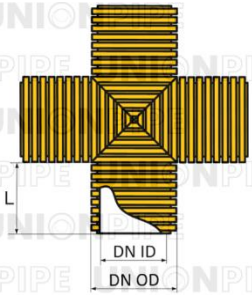


DN	L (мм)	Масса(кг)	Объём($м^3$)
OD110	100	0,40	0,007
OD160	150	0,64	0,023
ID150	150	1,21	0,028
OD200	200	1,65	0,048
ID200/OD225	200	2,13	0,062
OD250	200	2,64	0,073
ID250	200	4,24	0,098
OD315	200	4,62	0,116
ID300	200	6,27	0,158
OD400	200	7,91	0,192
ID400	250	12,82	0,357
OD500	250	13,15	0,375
ID500	300	28,95	0,659
OD630	300	29,71	0,721
ID600	500	57,05	1,520
OD800	500	60,40	1,872
ID800	500	122,66	2,790
OD1000	500	125,25	3,000
ID1000	600	178,62	4,836
OD1200	600	182,23	5,184

Комплектация соединительными муфтами и уплотнительными кольцами осуществляется отдельно

Крестовина 90°

Крестовина (крест) сварная 90° изготавливается из четырёх частей и имеет три сварных шва. Фитинг может быть изготовлен на 60° в необходимом **SN (8, 10, 12 и 16)**. Изготавливается из Полиэтиленовых (ПЭ) и Полипропиленовых (ПП) труб.

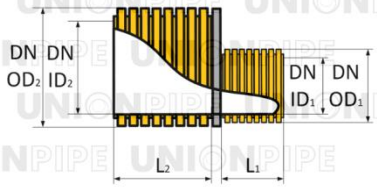


DN	L (мм)	Масса(кг)	Объём($м^3$)
OD110	100	0,51	0,011
OD160	150	0,81	0,034
ID150	150	1,53	0,040
OD200	200	2,10	0,072
ID200/OD225	200	2,70	0,091
OD250	200	3,34	0,106
ID250	200	5,35	0,138
OD315	200	5,80	0,161
ID300	200	7,87	0,214
OD400	200	9,89	0,256
ID400	250	16,03	0,477
OD500	250	16,44	0,500
ID500	300	36,19	0,878
OD630	300	37,09	0,953
ID600	500	71,91	2,142
OD800	500	75,93	2,592
ID800	500	153,45	3,741
OD1000	500	156,56	4,000
ID1000	600	223,46	6,483
OD1200	600	227,79	6,912

Комплектация соединительными муфтами и уплотнительными кольцами осуществляется отдельно

Переход сварной эксцентрический

Эксцентрический сварной переход представляет собой отрезки трубы большего и меньшего диаметра и круглой заготовки из листа полиэтилена или пропилена, сваренные между собой. Фитинги может быть изготовлен в необходимом **SN (8 , 10, 12 и 16)**. Изготавливается из Полиэтиленовых (ПЭ) и Полипропиленовых (ПП) труб. Переходы могут быть исполнены в раструбной конструкции и диаметрами до OD1200.



Размер удлинения															
DN	ID600	OD630	ID500	OD500	ID400	OD400	ID300	OD315	ID250	OD250	ID200	OD200	ID150	OD160	OD110
L_1(мм)	500	300	300	250	250	200	200	200	200	200	200	200	150	150	100
L_2(мм)	500	300	300	250	250	200	200	200	200	200	200	200	150	150	100

Масса(кг)														
DN	ID600	OD630	ID500	OD500	ID400	OD400	ID300	OD315	ID250[2]	OD250	ID200	OD200	ID150[1]	OD160
OD110	19,79	9,17	9,02	4,58	4,49	2,85	2,40	2,26	1,81	1,29	0,97	0,92	0,68	0,48
OD160	19,87	9,25	9,11	4,66	4,57	2,94	2,49	2,26	1,89	1,37	0,97	1,01	0,76	
ID150[1]	20,05	9,43	9,29	4,84	4,75	3,12	2,67	2,26	2,07	1,55	0,78	1,19		
OD200	20,25	9,63	9,48	5,04	4,95	3,31	2,86	2,26	2,27	1,75	1,57			
ID200	20,37	9,75	9,61	5,16	5,07	3,44	2,98	2,26	2,39	1,87				
OD250	20,51	9,89	9,74	5,30	5,21	3,57	3,12	2,26	2,53					
ID250[2]	20,93	10,31	10,16	5,72	5,63	3,99	3,07	3,07						
OD315	20,98	10,36	10,21	5,77	5,68	4,04	3,59							
ID300	21,37	10,75	10,60	6,16	6,07	4,43								
OD400	21,63	11,00	10,86	6,41	6,32									
ID400	22,90	12,28	12,13	7,69										
OD500	22,94	12,31	12,17											
ID500	26,85	16,23												
OD630	26,85													

Объём($м^3$)														
DN	ID600	OD630	ID500	OD500	ID400	OD400	ID300	OD315	ID250[2]	OD250	ID200	OD200	ID150[1]	OD160
OD110	0,313	0,159	0,146	0,088	0,084	0,048	0,035	0,030	0,025	0,019	0,016	0,012	0,007	0,006
OD160	0,339	0,179	0,165	0,100	0,095	0,056	0,041	0,035	0,029	0,022	0,019	0,014	0,009	
ID150[1]	0,339	0,179	0,165	0,100	0,095	0,056	0,041	0,035	0,029	0,022	0,019	0,014		
OD200	0,365	0,198	0,183	0,113	0,107	0,064	0,047	0,040	0,034	0,025	0,021			
ID200	0,365	0,198	0,183	0,113	0,107	0,064	0,047	0,040	0,034	0,025				
OD250	0,365	0,198	0,183	0,113	0,107	0,064	0,047	0,040	0,034					
ID250[2]	0,365	0,198	0,183	0,113	0,107	0,064	0,047	0,040						
OD315	0,365	0,198	0,183	0,113	0,107	0,064	0,047							
ID300	0,365	0,198	0,183	0,113	0,107	0,064								
OD400	0,365	0,198	0,183	0,113	0,107									
ID400	0,391	0,218	0,201	0,125										
OD500	0,391	0,218	0,201											
ID500	0,417	0,238												
OD630	0,417													

ID150[1] – Для типоразмера труб ID150 исполнение переходов возможно только из ПП

ID250[2] – Для типоразмера ID250 ПЭ исполнение возможно только из трубы с наружным диаметром 290 мм

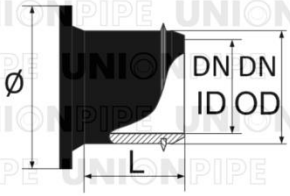
Комплектация соединительными муфтами и уплотнительными кольцами осуществляется отдельно

Приведённые данные являются расчётными и могут отличаться от фактических. Для предоставления данных не указанных в каталоге, следует отправить запрос.

(812) 665 94 54
(495) 255 32 35
info@upipe.ru
www.upipe.ru

Переход на фланцевое соединение

Переход на фланцевое соединение – применяется при необходимости присоединить трубопроводную арматуру. ТИП1 – представляет собой проточенную заготовку с уплотнительным кольцом, ТИП2 – сваренные между собой гофрированный патрубок и заготовка из ПЭ100. Переход предназначен для соединения муфтами или установки в раструб.



DN	DN фланца	L (мм)	Ø (мм)	ТИП1 Масса(кг)	ТИП2 Масса(кг)	Объём(м^3)
OD110	100	100	158	0,80	0,58	0,003
OD160	150	150	212	1,95	0,99	0,010
ID150	150	150	212	2,25	-	0,010
OD200	200	200	268	2,70	1,89	0,020
ID200/OD225	200	200	268	3,01	1,95	0,020
OD250	250	200	320	4,19	2,85	0,028
ID250	250	200	320	4,68	3,20 [1]	0,031
OD315	300	200	370	6,88	4,73	0,041
ID300	300	200	370	9,44	5,12	0,057
ID300	350	200	430	10,44	7,72	0,057
OD400	400	200	482	10,98	7,36	0,074
ID400	500	250	585	16,55 [2]	10,92 [3]	0,127
OD500	500	250	585	19,74	12,05	0,127
ID500	600	300	685	27,10 [2]	17,80 [3]	0,197
OD630	600	300	685	31,88	18,20	0,197
ID600	700	500	805	74,90	47,95 [3]	0,493
OD800	800	500	900	97,50	58,75	0,539
ID800	900	500	1005	123,90 [2]	84,20 [3]	0,683
OD1000	1000	500	1110	155,30	99,10	0,845
ID1000	1200	600	1330	259,20	-	1,426
OD1200	1200	600	1330	259,20	153,54	1,426

[1] – Только для труб с диаметром 290 мм

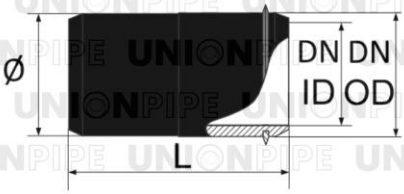
[2] – Для труб с наружным диаметром до 460 мм, до 570 мм и труб диаметром до 915 мм

[3] – Для труб с наружным диаметром 460 мм или 487 мм, 575 мм или 603 мм, 695 мм или 720 мм, 925 мм или 964 мм

Резиновое кольцо входит в комплект, комплектация фланцами осуществляется отдельно

Переход на ПВХ

Переход на ПВХ – применяется при необходимости соединить с другим типом трубопровода, представляет собой проточенную заготовку. Переход предназначен для соединения муфтами или установки в раструб.



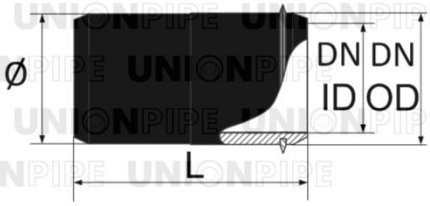
DN	Ø (мм)	L / 2 (мм)	Масса(кг)	Объём($м^3$)
OD110	110	100	0,22	0,002
OD160	160	150	0,41	0,008
ID150	160	150	0,52	0,009
OD200	200	200	1,71	0,016
ID200/OD225	200	200	1,79	0,021
OD250	250	200	2,20	0,025
ID250	250	200	2,76	0,034
OD315	315	200	3,48	0,040
ID300	315	200	4,44	0,053
OD400	400	200	5,60	0,064
ID400 [1]	400	250	8,88	0,119
OD500	500	250	10,98	0,125
ID500 [1]	500	300	16,50	0,219
OD630	630	300	20,88	0,238

[1] – для труб с наружным диаметром до 460 мм и до 570 мм

Резиновое кольцо входит в комплект

Переход на ПЭ100

Переход на ПЭ100 – применяется при необходимости соединить с другим типом трубопровода . ТИП1 – представляет собой проточенную заготовку, ТИП2 – сваренные между собой гофрированный патрубок и заготовка из ПЭ100.



DN	Ø (мм)	L /2 (мм)	ТИП1		ТИП2		Объём($м^3$)
			L (мм)	Масса(кг)	L (мм)	Масса(кг)	
OD110	110	100	200	0,22	200	0,36	0,002
OD160	160	150	300	0,41	200	0,64	0,008
ID150	160	150	300	0,52	-	-	0,009
OD200	225	200	400	1,71	200	2,31	0,016
ID200/OD225	200	200	400	1,79	300	2,51	0,021
OD250	250	200	400	2,20	300	3,06	0,025
ID250	280	200	400	2,76	400 [1]	4,04	0,034
OD315	315	200	400	3,48	400	4,81	0,040
ID300	315	200	400	3,48	400	5,20	0,053
ID300	355	200	400	4,44	400	6,16	0,053
OD400	400	200	400	5,60	400	7,58	0,064
ID400	450	250	500 [2]	8,88	500 [3]	12,13	0,119
OD500	500	250	500	10,98	500	14,26	0,125
ID500	560	300	600 [2]	16,50	600 [3]	23,70	0,219
OD630	630	300	600	20,88	600	28,08	0,238
ID600	630	500	1000	34,80	1000 [3]	52,05	0,522
ID600	710	500	1000	44,10	1000 [3]	61,35	0,522
OD800	800	500	1000	56,00	1000	73,25	0,640
ID800	900	500	1000 [2]	71,00	1000 [3]	102,30	0,935
OD1000	1000	500	1000	87,50	1000	118,80	1,000
ID1000	1200	600	1200	151,20	-	-	1,611
OD1200	1200	600	1200	151,20	1200	196,74	1,728

[1] – Только для труб с диаметром 290 мм

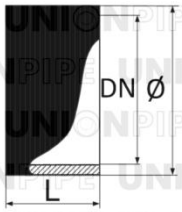
[2] – Для труб с наружным диаметром до 460 мм, до 570 мм и труб диаметром до 915 мм

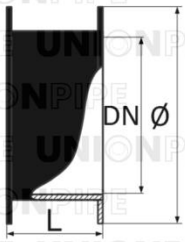
[3] – Для труб с наружным диаметром 460 мм или 487 мм, 575 мм или 603 мм, 695 мм или 720 мм, 925 мм или 964 мм

Резиновое кольцо входит в комплект

Муфта защитная

Муфта защитная - устанавливается для осуществления герметичного ввода в ЖБ колодцы и сквозь стенки других изделий. ТИП1 – представляет собой проточенную заготовку, ТИП2 – сваренная из листового материла втулка с круговыми ребрами жесткости.



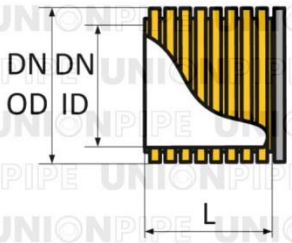


	ТИП1				ТИП2			
DN	Ø (мм)	L (мм)	Масса(кг)	Объём($м^3$)	Ø (мм)	L (мм)	Масса(кг)	Объём($м^3$)
OD110	140	150	0,66	0,003	140	150	0,49	0,003
OD160	194	150	1,39	0,006	194	150	0,73	0,006
ID150	194	150	1,06	0,006	194	150	0,76	0,006
OD200	248	150	2,01	0,009	248	150	0,98	0,009
ID200/OD225	274	150	2,26	0,011	274	150	1,10	0,011
OD250	300	150	2,50	0,014	300	150	1,24	0,014
ID250	340	150	4,89	0,018	330	150	1,47	0,018
OD315	340	150	3,33	0,018	330	150	1,40	0,018
ID300	397	150	3,90	0,024	397	150	1,73	0,024
OD400	445	180	4,41	0,036	445	180	2,23	0,036
ID400 [1]	495	180	6,62	0,044	550	180	2,92	0,054
OD500	550	210	7,37	0,064	550	210	3,22	0,064
ID500 [2]	610	210	10,80	0,078	690	210	4,42	0,100
OD630	690	250	17,90	0,123	690	250	4,83	0,119
ID600 [3]	780	300	33,60	0,183	780	300	6,39	0,183
OD800	880	310	47,20	0,240	880	310	7,72	0,240
ID800 [4]	980	400	37,30	0,384	1090	400	12,51	0,475
OD1000	-	-	-	-	1090	400	12,12	0,475
ID1000	-	-	-	-	1390	510	21,32	0,985
OD1200	-	-	-	-	1390	510	20,78	0,985

[1] – Муфта тип 1 только для труб с наружным диаметром не более 455 мм
[2] – Муфта тип 1 только для труб с наружным диаметром не более 570 мм
[3] – Муфта тип 1 только для труб с наружным диаметром не менее 705 мм
[4] – Муфта тип 1 только для труб с наружным диаметром не более 915 мм

Заглушка

Заглушка представляет собой отрезок трубы и круглой заготовки из листа полиэтилена или пропилена, сваренные между собой. Заглушка может быть изготовлена в необходимом **SN (8, 10, 12 и 16)**. Изготавливается из Полиэтиленовых (ПЭ) и Полипропиленовых (ПП) труб. Также заглушки исполняются в раструбной конструкции.



DN	L мм)	Масса(кг)	Объём($м^3$)
OD110	100	0,20	0,001
OD160	150	0,34	0,004
ID150	150	0,54	0,004
OD200	200	0,78	0,008
ID200/OD225	200	0,97	0,011
OD250	200	1,15	0,013
ID250	200	1,67	0,017
OD315	200	1,79	0,020
ID300	200	2,26	0,024
OD400	200	2,71	0,032
ID400	250	4,35	0,060
OD500	250	4,44	0,063
ID500	300	8,88	0,110
OD630	300	9,03	0,119
ID600	500	19,65	0,261
OD800	500	20,19	0,320
ID800	500	35,60	0,467
OD1000	500	35,90	0,500
ID1000	600	51,71	0,805
OD1200	600	52,16	0,864

Комплектация соединительными муфтами и уплотнительными кольцами осуществляется отдельно

Заказные детали

В данном разделе приведены примеры фитингов и конструкций, исполняющихся индивидуально, под проект. Свойства и характеристики деталей рассчитываются исходя из технических возможностей производства и согласно требованиям технического задания, чертежа, схемы или эскиза.

Под заказ могут быть выполнены все фитинги стандартной конфигурации для труб данных типоразмеров

DN	Внутренний минимальный (мм)	Наружный усредненный (мм)
ID100	95	117
OD125	105	125
ID110	110	133
ID160	160	190
ID225	220	-
ID315	315	368

Трубные кластеры

Держатели расстояния для труб (Трубные блоки) применяются для соединения в жесткую конструкцию труб между собой, служат основой для конструирования подземных силовых кабельных систем, обеспечивают регламентируемое расстояние между силовыми кабелями. Изготавливаются индивидуально. Количество каналов в кластере, расстояние между трубами и размер самих труб определяются согласно требованиям проекта.

Параметры для заказа	Пример
Количество каналов	12
Расположение	4x3
Диаметр труб	250 мм
Расстояние между трубами	150 мм
Длина	750 мм

Ревизии ПЭ сварные

Ревизии из ПНД позволяют осуществлять контроль состояния канализационной системы и производить при необходимости её прочистку.

Трубопровод	Описание	Давление
Ревизия для трубопровода ПЭ100 SDR17	С резьбовой заглушкой	до 1,5 бар
Ревизия для трубопровода ПЭ100 с различными SDR	С фланцевой заглушкой	Давление сети
Ревизия для трубопровода ПЭ / ПП с различными SN	С резьбовой заглушкой	Давление сети

Понтоны

Плавучие причалы, садки для рыб – могут быть изготовлены из гладких пэ труб или гофрированных канализационных – согласно требованиям заказчика. Представляют собой герметично заглушенные с двух сторон отрезки труб или замкнутые по кругу конструкции с приваренными анкерными элементами для фиксации на них других деталей конструкций или понтонов между собой.

Параметры для заказа	Пример
Внутренний диаметр трубы	400
Длина	3 м
Количество труб	4
Наличие описание и расположение закладных	Схема/чертёж

Проектирование и монтаж

Согласно требованиям ГОСТ Р 54475-2011 Проектирование и монтаж труб для систем наружной подземной безнапорной канализации со структурированной стенкой и фасонных частей к ним должен осуществляться в соответствии с инструкцией, разработанной и утвержденной в установленном порядке, с учетом требований :

- СНиП 2.04.03-85 Канализация. Наружные сети и сооружения
- СНиП 3.05.04-85 Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации
- СП 40-102-2000 Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов.

Параметры, приведённые ниже, могут различаться в зависимости от производителя труб использованных при изготовлении фитингов:

- Физико-механические свойства материалов трубопровода
- Гидравлический расчет сетей гофрированных труб и справочные таблицы для его проведения
- Значения минимально допустимых уклонов в зависимости от диаметра трубопровода
- Рекомендуемые наполнения в трубопроводах систем водоотведения
- Определение скорости потока сточных вод
- Порядок выполнения гидравлических расчетов безнапорных трубопроводов
- Стойкость к гидроабразивному износу
- Химическая стойкость
- Способ прокладки, глубина заложения трубопроводов из гофрированных труб и их расположение относительно других коммуникаций
- Радиус изгиба гофрированных труб
- Воздействие внешних нагрузок на трубопровод из гофрированных труб
- Статический расчет по стандарту ATV-DVWK-A 127
- Инструкции по прокладке и монтаж трубопроводов из гофрированных труб (Входной контроль труб и соединительных деталей, Изгиб гофрированных труб при монтаже, Перемещение и работа с трубами на строительной площадке)
- Инструкции по земляным работам: Профиль траншеи, дно траншеи, основание для трубопровода, обеспечение проектного уклона, обсыпка трубопровода, уплотнение грунта, окончательная засыпка траншеи
- Рекомендации по прокладке трубопровода в различных условиях: в водонасыщенных грунтах, на небольшой глубине, с учетом значительного перепада температур в период проведения работ и т.п.
- Испытания трубопроводов системы водоотведения из гофрированных труб

Расчёт этих данных и их предоставление осуществляются в соответствии с действующими рекомендациями и инструкциями завода изготовителя труб.

Примеры заполнения спецификаций

Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Поставщик
Заглушка для ПП гофр трубы ID400	ТУ 2248-001-34960591-2018	ЮНИОН ПАЙП
Крестовина для ПП трубы ID 200 90°	ТУ 2248-001-34960591-2018	ЮНИОН ПАЙП
Муфта проходная для ПП трубы ТИП1 ID800	ТУ 2248-001-34960591-2018	ЮНИОН ПАЙП
Муфта проходная для ПП трубы ТИП2 ID1000	ТУ 2248-001-34960591-2018	ЮНИОН ПАЙП
Отвод для ПП трубы ID 250 45°	ТУ 2248-001-34960591-2018	ЮНИОН ПАЙП
Отвод для ПП трубы OD 225 90°	ТУ 2248-001-34960591-2018	ЮНИОН ПАЙП
Переход ПП гофр OD 160 на фланцевое соединение ду150	ТУ 2248-001-34960591-2018	ЮНИОН ПАЙП
Тройник для ПП трубы OD 160 45°	ТУ 2248-001-34960591-2018	ЮНИОН ПАЙП
Тройник для ПП трубы OD 160 90°	ТУ 2248-001-34960591-2018	ЮНИОН ПАЙП
Переход ПП гофр OD 200 на ПВХ 200	ТУ 2248-001-34960591-2018	ЮНИОН ПАЙП
Переход ПП гофр OD 110 на ПЭ100 110	ТУ 2248-001-34960591-2018	ЮНИОН ПАЙП
Переход ПЭ гофр OD 630 на OD 400	ТУ 2248-001-34960591-2018	ЮНИОН ПАЙП
Кластер для ПЭ трубы OD 250 4х3 (между осями 300) L=750мм	ТУ 2248-001-34960591-2018	ЮНИОН ПАЙП
Ревизия (тройник со съемной заглушкой) ПЭ100 SDR17 Ø110	ТУ 2248-001-34960591-2018	ЮНИОН ПАЙП
Ревизия (тройник с резьбовой заглушкой) ПЭ100 SDR17 Ø110	ТУ 2248-001-34960591-2018	ЮНИОН ПАЙП