

# ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ ДЛЯ  
ПОЛИПРОПИЛЕНОВЫХ НАПОРНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ



ТУ 2248-003-17202509-2015

ГОСТ 32415-2013



## 1 Назначение и область применения

Соединительные детали, (далее – фитинги), предназначены для соединения методом полифузионной сварки систем полипропиленовых напорных трубопроводов отопления, холодного (в том числе питьевого) и горячего водоснабжения.

Комбинированные полипропиленовые фитинги служат для перехода на резьбовое трубное соединение. Комбинированные фитинги включают в себя корпус из PP-R 80 и латунную никелированную резьбовую вставку круглого сечения с поперечными ребрами, увеличивающими поверхность сцепления и продольными торцевыми ребрами, воспринимающими вращающий момент.

## 2 Технические характеристики

Таблица 1- Основные характеристики

Характеристики	Единицы измерения	Значение
Максимальная температура рабочей среды	°С	95
Минимальная температура хранения	°С	-50
Тип резьбы на комбинированных соединениях	Трубная по ГОСТ 6357, класс точности В	
Диапазон наружных диаметров D соединяемых труб	мм	20 - 110
Материал закладных деталей комбинированных фитингов	Латунь CW 617 N, никелированная	
Материал компенсационного кольца	ЭПДМ каучук	
Максимальный вращающий момент, воспринимаемый закладной деталью комбинированного фитинга	Нм	135
Номинальное давление запорной арматуры	PN	25

Таблица 1.1 – Толщина стенки фитингов

D, мм	20	25	32	40	50	63	75	90	110
Толщина стенки фитинга, мм	3,4	4,2	5,4	6,7	8,3	10,5	12,5	15,0	18,3

Таблица 1.2 – Максимальное рабочее давление по классам эксплуатации

Максимальное рабочее давление $P_{\text{макс.}}$ , МПа	Класс 1	Класс 2	Класс 4	Класс 5	Класс «ХВ»
0,4	+	+	+	+	+
0,6	+	+	+	+	
0,8	+	+	+	-	
1,0	+	-	+	-	

### 3 Номенклатура и габаритные размеры

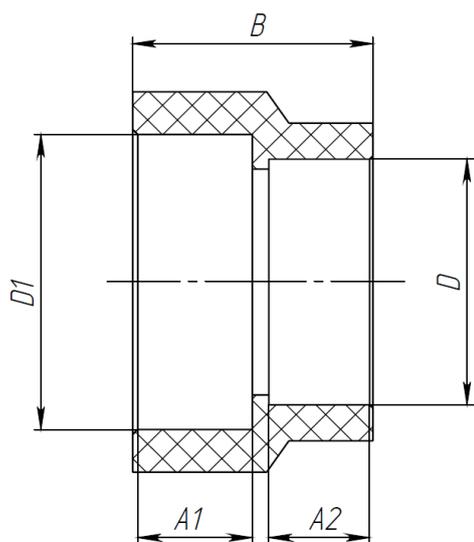
#### Муфта

D, мм	A, мм	B, мм
20	16	35
25	16,5	37,0
32	18,5	40,0
40	21	44,0
50	24	51,0
63	28	59
75	32,0	69,0
90	36,5	78,0
110	42,5	90,0

#### Муфта Переходная (В/Н)

D, мм	D1, мм	D2, мм	A, мм	B, мм
25×20	25	20	15	36
32×20	32	20	15	37
32×25	32	25	17	41
40×20	40	20	15	47
40×25	40	25	17	43
40×32	40	32	20	48
50×20	50	20	15	40
50×25	50	25	17	50
50×32	50	32	20	55
50×40	50	40	22	52
63×20	63	20	15	50
63×25	63	25	17	63
63×32	63	32	20	63
63×40	63	40	22	58,5
63×50	63	50	25	58,5
75×40	75	40	22	65
75×50	75	50	25	64,5
75×63	75	63	28	71,5
90×50	90	50	25	63,5
90×63	90	63	28	65
90×75	90	75	32	78
110×90	110	90	36,5	87

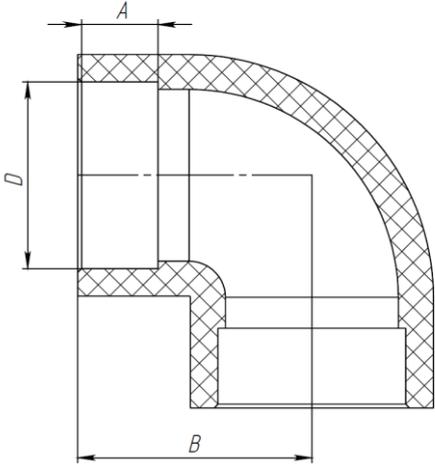
### Муфта переходная В\*В



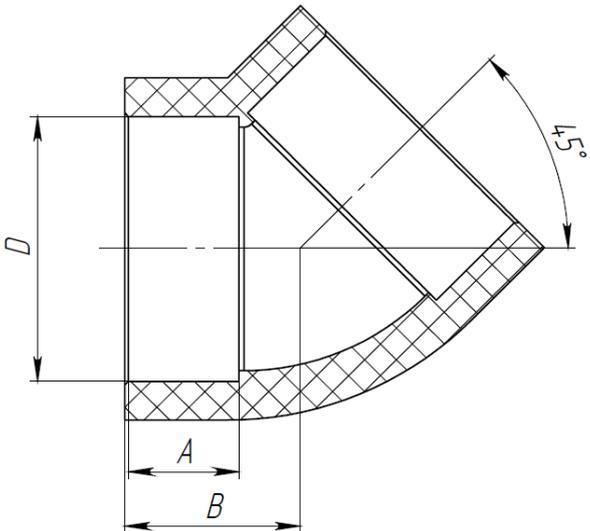
D1, мм	D, мм	A1, мм	A2, мм	B, мм
25	20	16,5	15	35
32	20	18,5	15	40
32	25	20,5	17,7	40
40	20	20,5	15	44
40	25	20,5	16,5	44
40	32	20,5	18,5	45
50	20	24	15	50
50	25	24	16	50
50	32	24	18,5	50
50	40	24	20,5	50
63	20	28	15	57
63	25	28	16,5	58
63	32	28	18,5	60
63	40	28	20,5	58
63	50	28	24	60
75	32	30	18,5	66,2
75	40	30	20,5	66,6
75	50	30	24	68,5
75	63	30	28	70,3
90	40	36,5	20,5	74,3
90	50	36,5	24	77,1
90	63	36,5	28	77,9
90	75	36,5	30	77,7
110	50	40	27	86,6
110	63	40	30	87,4
110	75	40	32	87,2

	110	90	40	36,5	87,6
--	-----	----	----	------	------

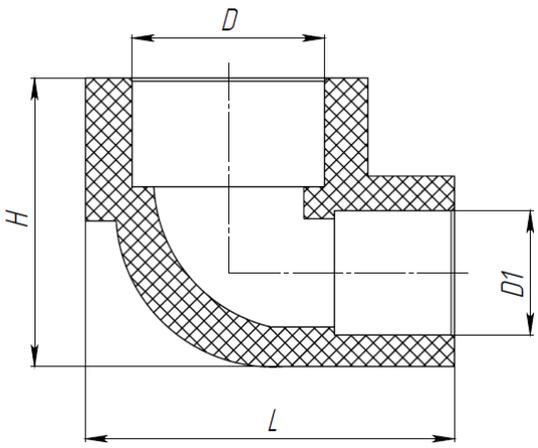
Отвод PP-R 90°

	D, мм	A, мм	B, мм
	20	15	25,5
	25	16,5	29,5
	32	18,5	35,5
	40	21,5	36,5
	50	24,0	50
	63	28	60
	75	32,0	71,5
	90	36,5	83,5
	110	39	95,0

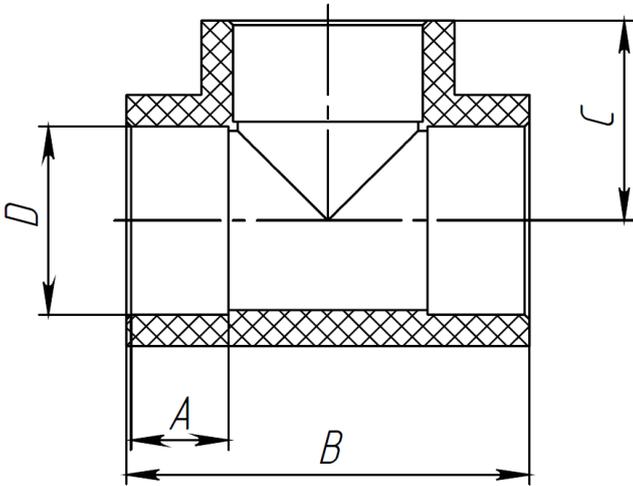
Отвод PP-R 45°

	D, мм	A, мм	B, мм
	20	14,5	20
	25	17,5	21
	32	18,5	26
	40	21,5	30
	50	24,5	36
	63	28,4	42,4
	75	32	49
	90	36,5	56
	110	40	65

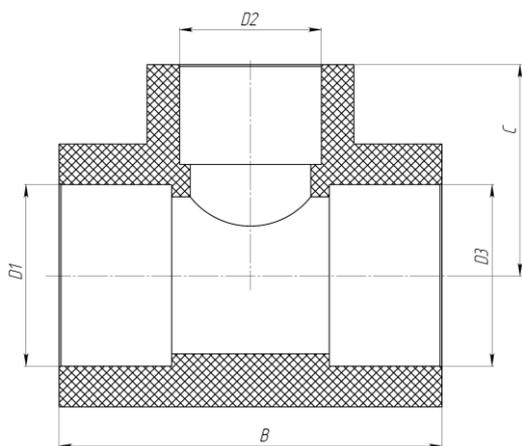
### Отвод PP-R 90° переходной / В×В

	D, мм	D1, мм	H, мм	L, мм
	25	20	42	43
	32	20	47	48
	32	25	58	53

### Тройник PP-R

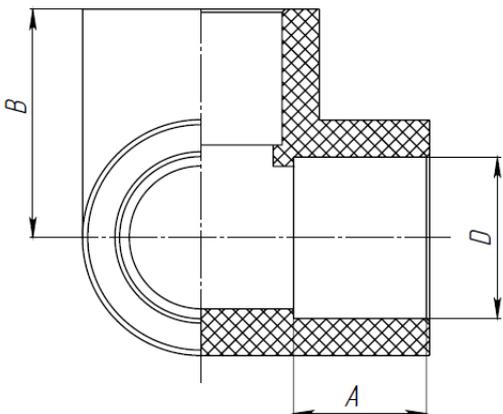
	D, мм	A, мм	B, мм	C, мм
	20	14,5	53	26,5
	25	16,5	60	32
	32	18,5	72	35,5
	40	21,5	82	41,5
	50	24,5	100	50,5
	63	27,4	119	48,5
	75	32	141	70,5
	90	36,5	167	83,5
	110	40	192	96

### Тройник PP-R переходной

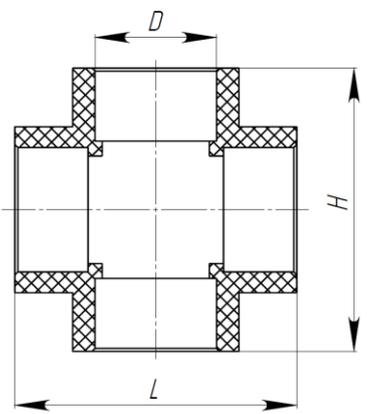


D1, мм	D2, мм	D3, мм	B, мм	C, мм
25	20	20	54	28,5
25	20	25	55	29
25	25	20	55	28,5
32	20	20	56	31,5
32	20	25	62	31
32	20	32	61	31,5
32	25	20	63	33,5
32	25	25	64	33,5
32	25	32	65	33,5
40	20	40	66	35,5
40	25	40	70	38,5
40	32	40	77	40
50	20	50	71	41
50	25	50	77	41,5
50	32	50	84	42,5
50	40	50	91	47,5
63	20	63	80	51
63	25	63	85	52
63	32	63	91	50,5
63	40	63	100	53,5
63	50	63	118	58
75	32	75	104	60
75	40	75	112	60
75	50	75	120	63,5
75	63	75	138	74
90	40	90	115	67
90	50	90	129	71
90	63	90	138	74
90	75	90	150	78
110	50	110	136	81
110	63	110	151	85
110	75	110	167	88
110	90	110	177	92

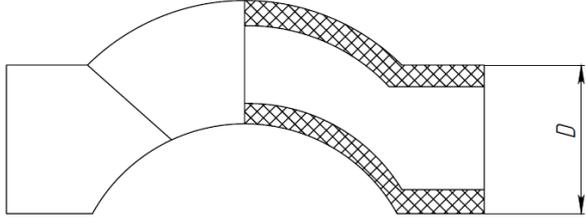
### Тройник двухплоскостной

	D, мм	L, мм	L1, мм	L2, мм
	20	40	40	14,5
	25	47	47	17,5
	32	58	58	18,5

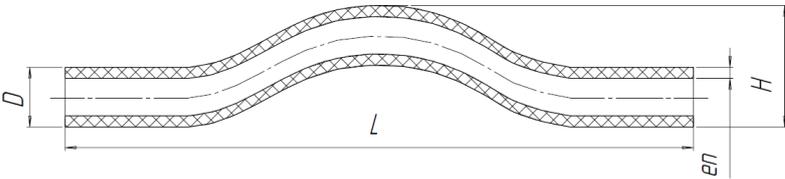
### Крестовина

	D, мм	L, мм	H, мм
	20	51	51
	25	59	59
	32	70	70
	40	86	86

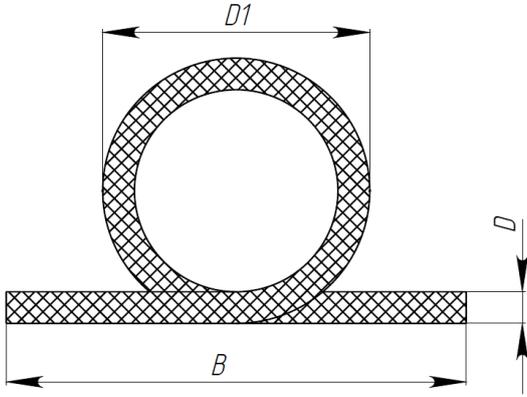
### Обвод с муфтами

	D, мм	L
	20	82
	25	95
	32	113
	40	120

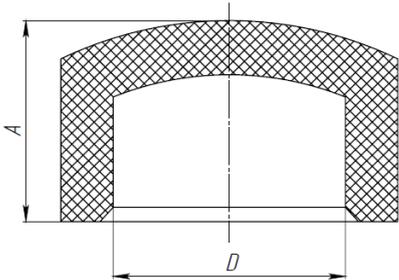
### Обвод

	D, мм	L, мм	en, мм	H, мм
	20	290	3,4	53
	25	330	4,2	56
	32	335	5,4	68
	40	385	6,7	80

### Компенсатор

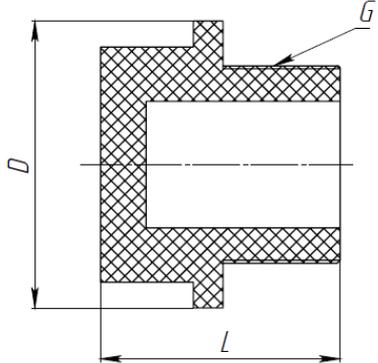
	D, мм	D1, мм	B, мм
	20	200	450
	25	220	450
	32	264	460
	40	280	460

### Заглушка

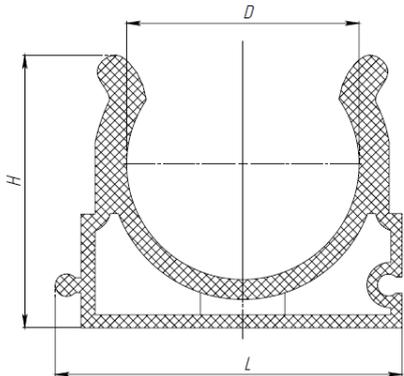
	D, мм	A, мм
	20	22
	25	29,0
	32	26
	40	30
	50	38
	63	44

	75	59,0
	90	60,5
	110	72,0

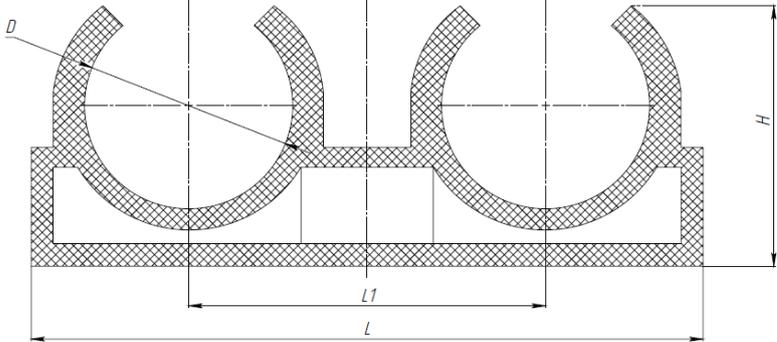
### Заглушка резьбовая / резьбовая удлиненная

	D, мм	L, мм	G, дюйм
	20	24	1/2 (удлиненная)
	25	27	3/4 (удлиненная)
	20	24	1/2
	25	27	3/4
	32	29	1

### Опора

	D, мм	L, мм	H, мм
	20	46	36
	25	53	40
	32	60	47
	40	60	48
	50	72	54
	63	87	66

### Опора двойная

	D, мм	L, мм	L1, мм	H, мм
	20	69	33	30
	25	80	42	36

### Муфта PP-R комбинированная НР

D, мм	G, дюйм	A, мм	B, мм	C, мм
20	1/2	15	36	48
20	3/4	15	37	50
25	1/2	16,5	37	48
25	3/4	16,5	39	51
32	1	18,5	40	54
32	1/2	18,5	42	69
32	3/4	18,5	40	53,5

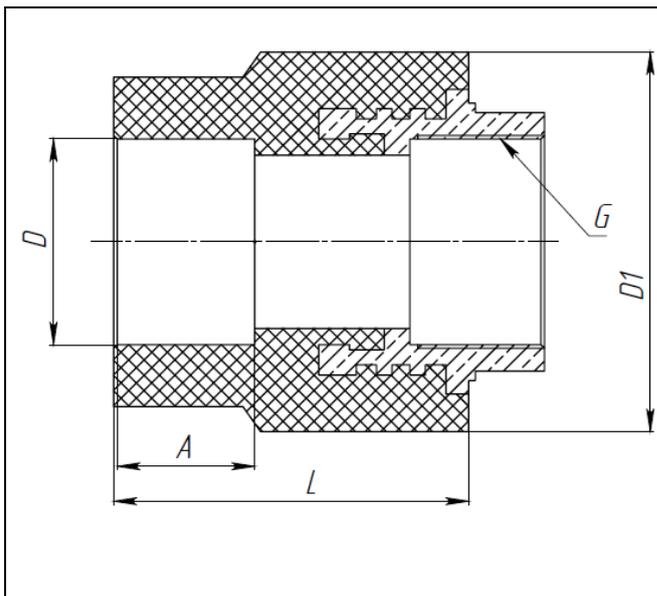
### Муфта PP-R комбинированная НР под ключ

D, мм	G, дюйм	L, мм	A, мм	H, мм
40	1 1/4	75	20,5	68
50	1 1/2	87	24	80
63	2	93	27,5	95
75	2 1/2	100	30,5	120
90	3	124	33	136
110	4	137	37	170

### Муфта PP-R комбинированная ВР

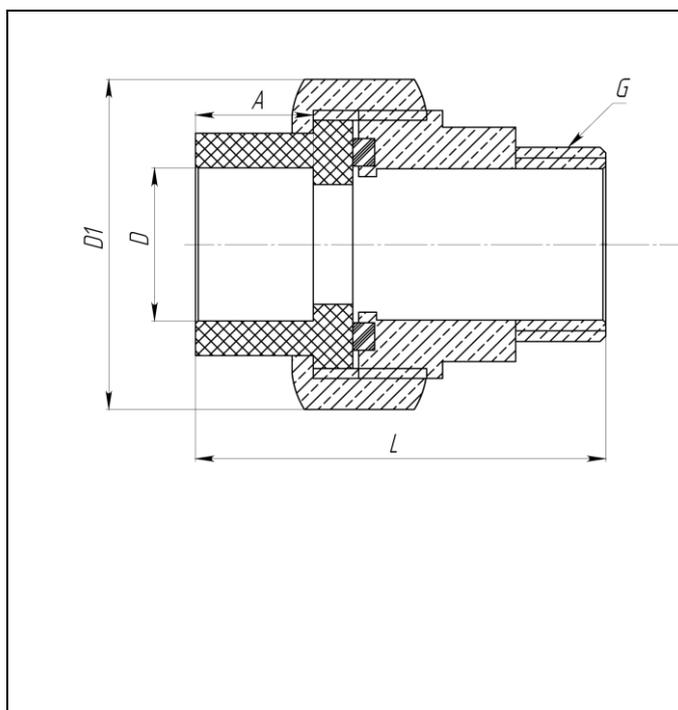
D, мм	G, дюйм	D1, мм	L, мм	A, мм
20	1/2	37	36	15
20	3/4	43	36	15
25	1/2	37	37	16,5
25	3/4	43	40	16,5
32	1/2	46,5	42,5	18,5
32	3/4	43	40	18,5
32	1	53	40	18,5

Муфта PP-R комбинированная ВР под ключ



D, мм	G, дюйм	D1, мм	L, мм	A, мм
40	1 ¼	65	57	20,5
50	1½	80	48	24
63	2	95	71	27,5
75	2 ½	120	83	30,5
90	3	136	102	33
110	4	170	113	37

Муфта PP-R комбинированная разъемная (американка) НР



D, мм	G, мм	L, мм	A, мм	D1, мм
20	½	52	15	39
20	¾	56	15	39
20	1	60	15	54
25	½	51	16,5	49
25	¾	54	16,5	49
25	1	58	16,5	49
32	¾	56	18,5	53
32	1	63	18,5	54
40	1 ¼	71	20,5	69
50	1 ½	72	24	85
63	2	76	28	105
75	2 ½	90	32	130

Муфта PP-R комбинированная разъемная (американка) ВР



D, мм	G, мм	L, мм	A, мм	D1, мм
20	½	41	15	39
20	¾	41	15	39
20	1	43	15	54
25	½	41	16,5	50
25	¾	41	16,5	50
25	1	44	16,5	50
32	¾	48	18,5	50

	32	1	50	18,5	54
	40	1 ¼	53	20,5	70
	50	1 ½	54	24	86
	63	2	62	28	107
	75	2 ½	72	32	130

Муфта PP-R с накладной гайкой

	D, мм	G, дюйм	B, мм	A, мм
	20	½	57	15
	20	¾	63	15
	25	¾	64	16,5
	32	1	80	18,5

Отвод PP-R комбинированный HP

	D, мм	G, дюйм	L, мм	H, мм
	20	½	56	45
	20	¾	58	47
	25	½	68	48
	25	¾	69	51
	32	½	71	51
	32	¾	79	52
32	1	71	62	

### Отвод PP-R комбинированный ВР

D, мм	G, дюйм	L, мм	A, мм	H, мм
20	1/2	51	15	50
20	3/4	47	15	46
25	1/2	48,5	16,5	51
25	3/4	51	16,5	52
32	1/2	62	18,5	58
32	3/4	52,4	18,5	64
32	1	62,4	18,5	67

### Отвод PP-R с накладной гайкой

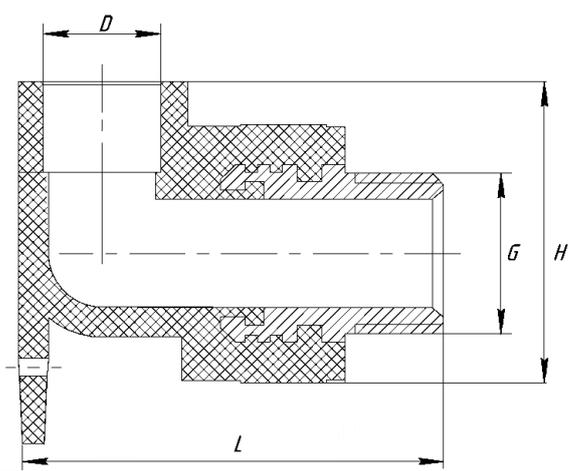
D, мм	G, дюйм	A, мм	B, мм
20	1/2	15	25

### Отвод PP-R с креплением комбинированный ВР

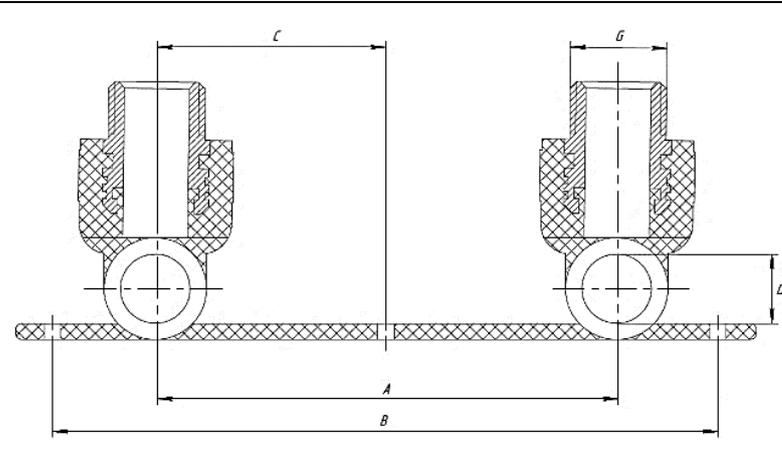
D, мм	G, дюйм	A, мм	B, мм	C, мм
20	1/2	15	28,5	35
25	1/2	16,5	31,5	42
25	3/4	16,5	29,5	40

### Отвод PP-R с креплением комбинированный НР

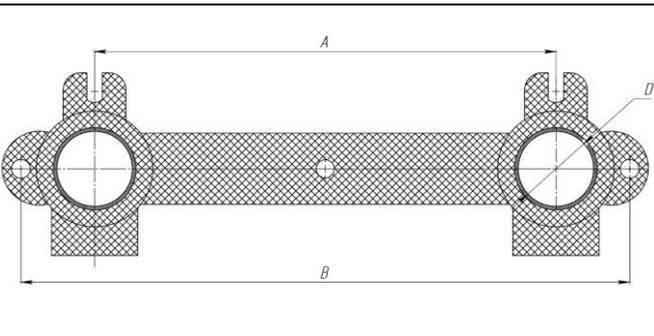
D, мм	G, дюйм	L, мм	H, мм
20	1/2	47	43
25	1/2	53	43

	25	3/4	53	43
---	----	-----	----	----

Отвод PP-R двойной с креплением комбинированный HP

	D, мм	G, дюйм	A, мм	B, мм	C, мм
	20	1/2	151	245	75
	25	1/2	147	200	76

Отвод PP-R двойной с креплением комбинированный BP

	D, мм	G, дюйм	A, мм	B, мм
	20	1/2	150	196
	25	1/2	150	200

Тройник PP-R комбинированный HP

	D, мм	G, дюйм	A, мм	B, мм
	20	1/2	15	56
	25	1/2	16,5	60
	25	3/4	16,5	60
	32	1/2	18,5	62
	32	3/4	18,5	64
	32	1	18,5	71

	40	1 ¼	20,5	85
	50	1 ½	24	94
	63	2	28	105

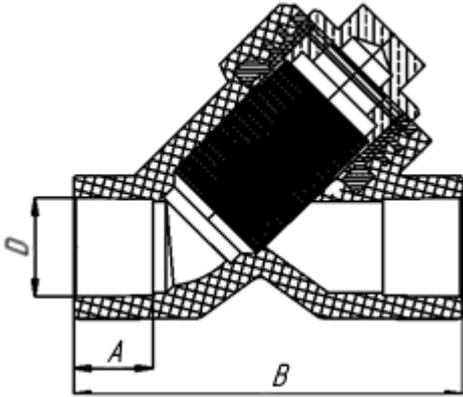
Тройник PP-R комбинированный ВР

	D, мм	G, дюйм	A, мм	B, мм	C, мм
	20	½	15	56	35
	20	¾	15	60	34,5
	25	½	16,5	60	32,5
	25	¾	16,5	60	38
	32	½	18,5	62	45
	32	¾	18,5	64	43
	32	1	18,5	71	37
	40	1 ¼	20,5	85	49
	50	1 ½	24	94	54
	63	2	28	105	60,5

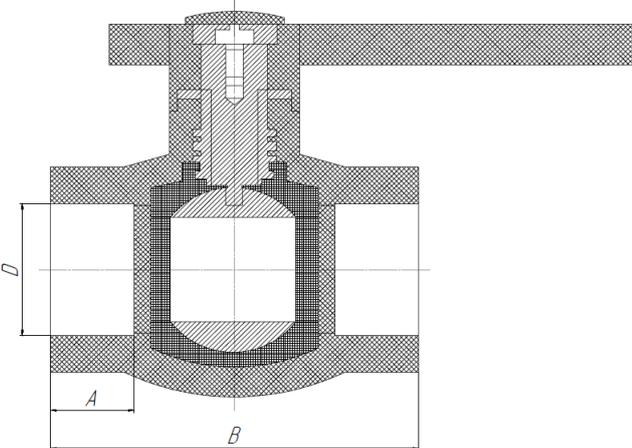
Тройник PP-R с накладной гайкой

	D, мм	G, дюйм	A, мм	B, мм	C, мм
	20	½	15	56	35

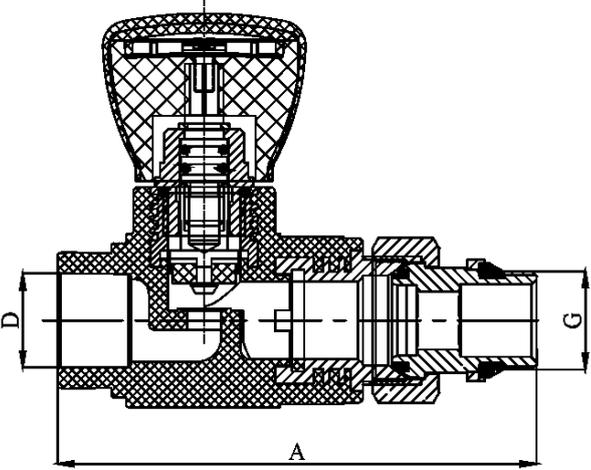
### Фильтр PP-R

	D, мм	A, мм	B, мм
	20	15	76
	25	16,5	76
	32	19	98

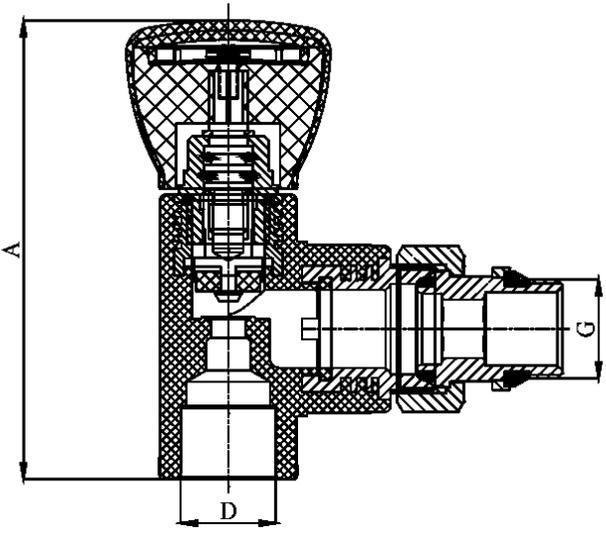
### Кран шаровый PP-R

	D, мм	A, мм	B, мм
	20	15,5	66
	25	17	71
	32	19	86
	40	20,5	100
	50	23,5	115
	63	27,5	134

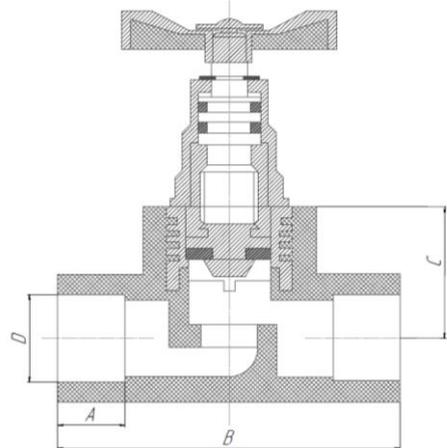
### Кран для радиатора прямой

	D, мм	G, дюйм	A, мм
	20	1/2	98
	25	3/4	100

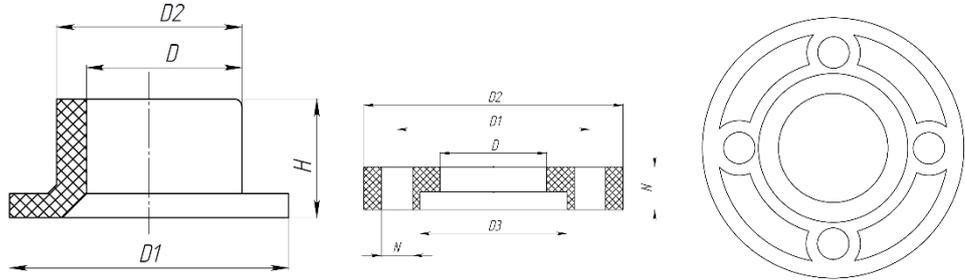
### Кран для радиатора угловой

	D, мм	G дюйм	A, мм
	20	1/2	94
	25	3/4	96

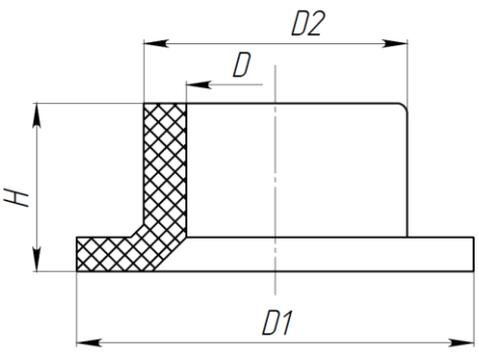
### Вентиль

	D, мм	A, мм	B, мм	C, мм
	20	15	75	29
	25	16.5	84	32
	32	18	100	39

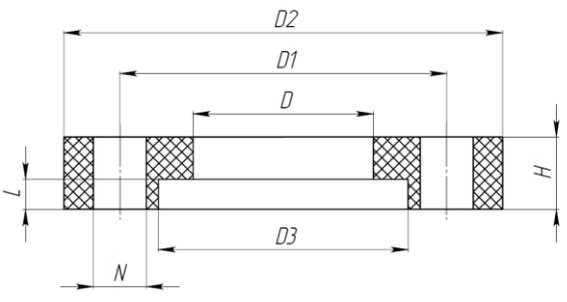
### Фланец PP-R + Бурт под фланец

	D, мм
	40
	50
	63
	75
	90
110	

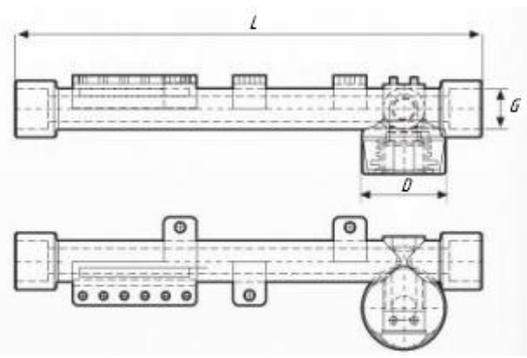
### Бурт под фланец

	D, мм	D1, мм	D2, мм	H, мм
	28	79	40	57
	34	89	50	59
	42	105	63	60
	52	123	75	72
	64	141	90	90
	76	160	110	100

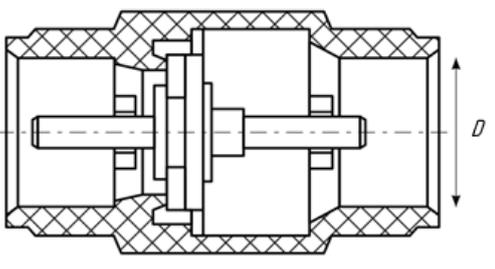
### Фланец

	d, мм	D, мм	D1, мм	D2, мм	D3, мм	L, мм	H, мм	N
	40	52	100	131	80	8	20	4-18
	50	63	110	142	84	8	20	4-18
	63	82	125	161	99	9	25	4-18
	75	90	135	168	102	11	25	4-18
	90	108	155	191	123	12	25	8-18
	110	129	175	207	149	10	25	8-18

### Универсальный настенный комплект

	D, мм	G, дюйм	L, мм
	20	1/2	226,5

### Обратный клапан

	D, мм
	20
	25
	32

#### 4 Указания по монтажу

При монтаже полипропиленовых труб диаметром от 20 до 40 мм, с использованием соединительных деталей следует придерживаться следующего порядка:

- 1) Установить сварочный аппарат на ровную поверхность;
  - 2) Закрепить на сварочном аппарате насадки необходимого размера. Проверить чистоту насадок, протереть их при необходимости тканью;
  - 3) Отрезать трубу необходимой длины;
  - 4) Очистить и обезжирить свариваемые поверхности;
  - 5) На трубе нанести метку на расстояние равному глубине раструба соединительной детали. Величина расстояния от торца трубы до метки для различных диаметров приведена в Таблице 2.1;
  - 6) Установить на терморегуляторе сварочного аппарата температуру 260 ° С;
  - 7) Включить сварочный аппарат, нажав кнопку включения;
  - 8) На нагретую насадку сначала надеть фитинг, а затем трубу. Обе части нагреваем в течение времени, указанного в Таблице 2. При выполнении технологической операции "нагрев" не допускается отклонение осевой линии трубы от осевой линии нагревательного устройства более чем на 5°. Для диаметров труб более 32 мм, в случае если длина участка трубы более 2 м, необходимо использовать дополнительные подставки, обеспечивающие соосность трубы и нагревательного устройства;
  - 9) После окончания времени нагрева снять обе детали с насадок;
  - 10) Соединяем трубу и фитинг медленным, равномерным движением без осевого смещения. Сваренную трубу и фитинг необходимо зафиксировать в течение 20 секунд;
  - 11) Во время охлаждения запрещается производить любые механические воздействия на трубу или соединительную деталь после сопряжения их оплавленных поверхностей с целью более точной установки;
  - 12) Внешний вид сварных соединений должен удовлетворять следующим требованиям:
    - отклонение между осевыми линиями трубы и соединительной детали в месте стыка не должно превышать 5°;
    - наружная поверхность соединительной детали, сваренной с трубой, не должна иметь трещин, складок или других дефектов, вызванных перегревом деталей;
    - у кромки раструба соединительной детали, сваренной с трубой, должен быть виден сплошной (по всей окружности) валик оплавленного материала, слегка выступающий за торцевую поверхность соединительной детали;
- Контактную сварку полипропиленовых труб и деталей трубопровода следует проводить при температуре окружающей среды не ниже +10 °С. Место сварки следует защищать от атмосферных осадков и пыли;

В случаях необходимости проведения сварки при других температурах воздуха работы выполняют в укрытиях (палатки, шатры и т.п.) с обеспечением подогрева зоны сварки. Место сварки защищают от воздействия влаги, песка, пыли и т.п.

**Монтаж полипропиленовых труб и фитингов диаметром от 40 до 110 мм, обязательно проводится с помощью сварочного комплекса с центратором, следует придерживаться следующего порядка действий:**

- 1) Установить механический сварочный комплект на ровную поверхность;
- 2) Отрезать трубу необходимой длины с помощью специального трубореза;
- 3) Очистить и обезжирить свариваемые поверхности;
- 4) На трубе нанести метку на расстоянии равному глубине раструба соединительной детали. Величина расстояния от торца трубы до метки для различных диаметров приведена в таблице 2.1;
- 5) Зафиксировать трубу и фитинг в центраторе сварочного комплекта;
- 6) Установить сварочный аппарат в центраторе между трубой и фитингом;
- 7) Закрепить на сварочном аппарате насадки необходимого размера. Проверить чистоту насадок, протереть их при необходимости тканью;
- 8) Установить на терморегуляторе сварочного аппарата температуру 260 °С;
- 9) Включить сварочный аппарат, нажав кнопку включения;
- 10) С помощью подвижных частей центратора надеваем трубу и фитинг на нагретые насадки сварочного аппарата. Обе части нагреваем в течение времени, указанного в Таблице 2. При выполнении технологической операции "нагрев" не допускается отклонение осевой линии трубы от осевой линии нагревательного устройства более чем на 5°. Для диаметров труб более 32 мм, в случае если длина участка трубы более 2 м, необходимо использовать дополнительные подставки, обеспечивающие соосность трубы и нагревательного устройства.
- 11) После окончания времени нагрева раздвинуть и снять обе детали с насадок;
- 12) Убираем сварочный аппарат с центратора;
- 13) Соединяем трубу и фитинг с помощью центратора медленным, равномерным движением. Сваренную трубу и фитинг необходимо зафиксировать в течение времени, указанного в таблице 2.

*Примечание: на концах труб, особенно диаметром от 40 мм и более, рекомендуется снимать фаску под углом 30-45°. С труб большого диаметра в местах соединения рекомендуется также соскабливать окислившийся наружный слой материала толщиной примерно 0.1 мм. Нельзя сваривать трубу и фитинг, которые свободно соединяются в холодном виде. Обязательно проверяйте трубу на овальность, деформированные и поврежденные компоненты необходимо отбраковывать. Для труб, армированных алюминиевой фольгой, необходимо специальной торцовкой произвести выборку слоя алюминия на глубину 2 мм. В этом случае при сварке внутренний и наружный слой пластика на торце сплавляются вместе, надежно изолируя алюминий от теплоносителя.*

Таблица 2

Диаметр трубы, мм	Время нагрева, с	Время сварки, с	Время охлаждения, мин
20	5	4	2
25	7	4	2
32	8	6	4
40	12	6	4
50	18	6	4
63	24	8	6
75	30	8	6
90	40	8	8
110	50	10	10

*\*Время технологических операций сварки приведено в таблице 8 при температуре наружного воздуха +20 °С. (СП 40-101-96)*

Таблица 2.1

Наружный диаметр трубы, мм	20	25	32	40	50	63	75	90	110
Расстояние до метки, мм	14,5	16	18,1	20,5	23,5	27,4	31	35,5	41,5

Время нагрева при выполнении соединений должно соответствовать изложенному в технических характеристиках.

Расстояние до метки в таблице 2.1 рекомендуемые, для более точного монтажа необходимо измерить глубину раструба у соединительной детали т.к. глубина раструба у разных производителей может отличаться.

Трубы и фитинги из PP-R, доставленные на объект в зимнее время, перед их монтажом в зданиях должны быть предварительно выдержаны при положительной температуре не менее 24 ч.

Монтаж систем полипропиленовых труб следует вести в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Мы рекомендуем использовать фитинги и трубы одного производителя, из-за возможной разницы в ПТР.

Также при использовании фитингов и труб разных производителей рекомендуем монтажнику выполнить 1-2 пробных сварки на небольших тестовых отрезках труб для настройки параметров нагрева и выдержки.

По результатам тестовых сварок определяются оптимальные параметры сварки для лучшей посадки в раструбе соединительного элемента.

### **5 Указания по эксплуатации и техническому обслуживанию**

Фитинги должны эксплуатироваться при условиях, указанных в таблице 1.2.

Фитинги не допускаются к применению:

- при рабочей температуре транспортируемой жидкости свыше 95°C;
- при рабочем давлении, превышающем допустимое для данного класса эксплуатации;
- в помещениях с источниками теплового излучения, температура поверхности которых превышает 130°C;
- в системах центрального отопления с элеваторными узлами;
- для расширительного, предохранительного, переливного и сигнального трубопроводов;

### **6 Условия хранения и транспортировки**

Хранение фитингов должно производиться по условиям 5 (ОЖ4), раздела 10, ГОСТ 15150 в проветриваемых навесах или помещениях. При хранении фитинги должны быть защищены от воздействия прямых солнечных лучей. Запрещается складировать трубы на расстоянии менее 1 м от нагревательных приборов.

### **7 Утилизация**

Утилизация изделия (переплавка, захоронение, перепродажа) производится в порядке, установленном Законами РФ от 04 мая 1999 г. № 96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха" (с изменениями и дополнениями), от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ (с изменениями и дополнениями) "Об отходах производства и потребления", от 10 января 2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (с изменениями и дополнениями), а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

### **8 Гарантийные обязательства**

Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям безопасности, при условии соблюдения потребителем правил использования, транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода-изготовителя.

Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в случаях:

- нарушения паспортных режимов хранения, монтажа, испытания, эксплуатации и обслуживания изделия;
- ненадлежащей транспортировки и погрузо-разгрузочных работ;
- наличия следов воздействия веществ, агрессивных к материалам изделия;
- наличия повреждений, вызванных пожаром, стихией, форс - мажорными обстоятельствами;
- повреждений, вызванных неправильными действиями потребителя;
- наличия следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия.

Производитель оставляет за собой право внесения изменений в конструкцию, улучшающие качество изделия при сохранении основных эксплуатационных характеристик.

## **9 Условия гарантийного обслуживания**

Претензии к качеству товара могут быть предъявлены в течение гарантийного срока.

Неисправные изделия в течение гарантийного срока ремонтируются или обмениваются на новые бесплатно.

Затраты, связанные с демонтажом, монтажом и транспортировкой неисправного изделия в период гарантийного срока Покупателю не возмещаются.

В случае необоснованности претензии, затраты на диагностику и экспертизу изделия оплачиваются Покупателем.

## ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН №

Наименование товара

ДЕТАЛИ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ПОЛИПРОПИЛЕНОВЫХ НАПОРНЫХ  
ТРУБОПРОВОДОВ

№	Тип	Количество
1		
2		
3		
4		

Название и адрес торгующей организации

\_\_\_\_\_

Дата продажи \_\_\_\_\_ Подпись продавца \_\_\_\_\_

Штамп или печать  
торгующей организации

Штамп о приемке

**С условиями гарантии СОГЛАСЕН:**

ПОКУПАТЕЛЬ \_\_\_\_\_ (подпись)

**Гарантийный срок – 10 лет**

По вопросам гарантийного ремонта, рекламаций и претензий к качеству изделий обращаться по адресу: 445007, Самарская обл., г. Тольятти, Центральный район, ул. Новозаводская, д.8, этаж 1 комната 6, тел/факс +7 (499) 110-12-95 При предъявлении претензии к качеству товара, покупатель предоставляет следующие документы:

1. Заявление в произвольной форме, в котором указываются:
  - название организации или Ф.И.О. покупателя, фактический адрес и контактные телефоны;
  - название и адрес организации, производившей монтаж;
  - основные параметры системы, в которой использовалось изделие; краткое описание дефекта.
2. Документ, подтверждающий покупку изделия (накладная, квитанция).
3. Акт гидравлического испытания системы, в которой монтировалось изделие.
4. Настоящий заполненный гарантийный талон.