



Московский завод  
**FDplast**

## ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ



**ДЕТАЛИ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ И ЗАПОРНАЯ  
АРМАТУРА ДЛЯ ПОЛИПРОПИЛЕНОВЫХ  
НАПОРНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ**

## 1. Назначение и область применения

- 1.1. Паспорт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601-2013.
- 1.2. Полипропиленовые фитинги предназначены для монтажа систем отопления и водоснабжения, для соединения полипропиленовых напорных трубопроводов методом полифузионной сварки.
- 1.3. Комбинированные полипропиленовые фитинги предназначены для осуществления перехода на резьбовое трубное соединение. Комбинированные фитинги включают в себя корпус из полипропилена PPR-100 (марка RA 130E) и латунную никелированную резьбовую вставку круглого сечения с поперечными и продольными торцевыми ребрами.

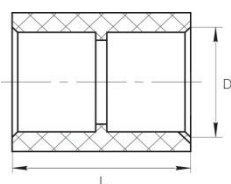
## 2. Технические характеристики

Таблица 1. Технические характеристики фитингов PPR

№ п/п	Характеристики	Ед.изм.	Значение
1.	Номинальное давление, PN	бар	25
2.	Максимальная температура рабочей среды	°C	95
3.	Минимальная температура хранения	°C	-30
4.	Тип резьбы на комбинированных фитингах	Трубная по ГОСТ 6357, класс точности «В»	
5.	Диапазон наружных диаметров Dн соединяемых труб	мм	20-160
6.	Материал корпуса	Полипропилен PPR-100	
7.	Материал закладных деталей комбинированных фитингов	Латунь никелированная ЛС 591	
8.	Максимальный вращающий момент, воспринимаемый закладной деталью комбинированного фитинга	Нм	135
9.	Марка исходного сырья	Borealis RA 130E	

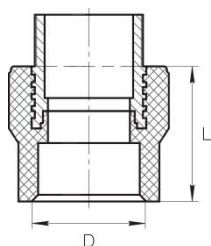
### 3. Номенклатура и габаритные размеры

#### МУФТА



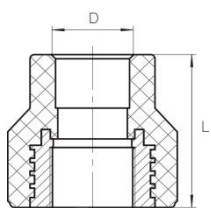
Арт., серый цвет	Арт., белый цвет	Типоразмер, мм	Длина (L), мм	Коробка, шт.
10101	20101	20	32	800
10102	20102	25	34	500
10103	20103	32	39.1	250
10104	20104	40	43.2	150
10105	20105	50	47.2	80
10106	20106	63	52.5	60
10107	20107	75	65	32
10108	20108	90	69	24
10109	20109	110	77	12
10110	20110	125	85	6
-	20111	140 PN 10	91.5	9
-	20113	160 PN 10	100	4
-	20112	140 PN 25	91.5	6
-	20114	160 PN 25	100	4

#### МУФТА КОМБИНИРОВАННАЯ С НАРУЖНОЙ РЕЗЬБОЙ



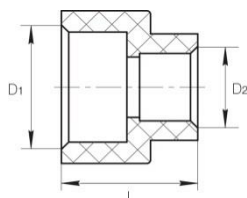
Арт., серый цвет	Арт., белый цвет	Типоразмер, мм	Длина (L), мм	Коробка, шт.
10501	20501	20x1/2"	33	200
10502	20502	20x3/4"	40	100
10503	20503	20x1"	44	100
10504	20504	25x1/2"	40.5	200
10505	20505	25x3/4"	45	200
10506	20506	25x1"	44	100
10507	20507	25x5/4"	47	60
10508	20508	32x1/2"	35.5	200
10509	20509	32x3/4"	42	100
10510	20510	32x1"	40	100
10511	20511	32x5/4"	47	40

#### МУФТА КОМБИНИРОВАННАЯ С ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБОЙ



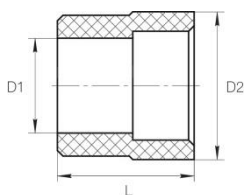
Арт., серый цвет	Арт., белый цвет	Типоразмер, мм	Длина (L), мм	Коробка, шт.
10401	20401	20x1/2"	43	200
10402	20402	20x3/4"	42	100
10403	20403	20x1"	55	100
10404	20404	25x1/2"	40.5	100
10405	20405	25x3/4"	44	100
10406	20406	25x1"	49	100
10407	20407	25x5/4"	56	60
10408	20408	32x1/2"	38	200
10409	20409	32x3/4"	41	100
10410	20410	32x1"	55	60
10411	20411	32x5/4"	55	60

### МУФТА ПЕРЕХОДНАЯ

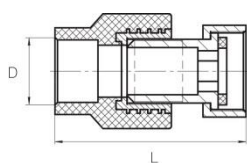


Арт., серый цвет	Арт., белый цвет	Типоразмер, мм	Длина (L), мм	Коробка, шт.
10201	20201	25x20	35	400
10202	20202	32x20	36.5	250
10203	20203	32x25	39	250
10204	20204	40x20	39	150
10205	20205	40x25	39	150
10206	20206	40x32/63x32	43	100
10207	20207	50x40	46.5	75
10208	20208	63x50	57	50

### МУФТА ПЕРЕХОДНАЯ ВНУТР /НАРУЖ.



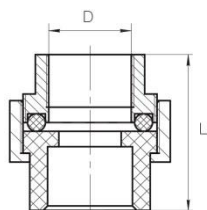
Арт., серый цвет	Арт., белый цвет	Типоразмер, мм	Длина (L), мм	Коробка, шт.
10301	20301	25x20	39	500
10302	20302	32x20	38	500
10303	20303	32x25	42	400
10304	20304	40x20	46	200
10305	20305	40x25	46.5	200
10306	20306	40x32	46	200
10307	20307	50x20	47	150
10308	20308	50x25	49	150
10309	20309	50x32	49	100
10310	20310	50x40	48	150
10311	20311	63x20	65	100
10312	20312	63x25	56	100
10313	20313	63x40	53	100
10314	20314	63x50	52.5	80
10315	20315	75x50	55.5	64
10316	20316	75x63	65.5	48
10317	20317	90x63	60	36
10318	20318	90x75	72	27
10319	20319	110x63	73	24
10320	20320	110x75	75	24
10321	20321	110x90	81	16
10322	20322	125x63	79.5	16
10323	20323	125x75	79	16
10324	20324	125x90	80	16
10325	20325	125x110	94.5	9
-	20326	140x125	104.5	6
-	20327	160x125	101.5	6
-	20328	160x140	116	4



### МУФТА ПЕРЕХОДНАЯ С МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ВСТАВКОЙ И НАКИДНОЙ ГАЙКОЙ

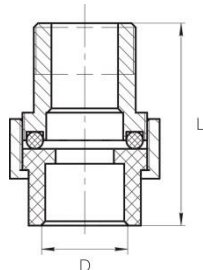
Арт., серый цвет	Арт., белый цвет	Типоразмер, мм	Длина (L), мм	Коробка, шт.
10816	20816	20x1/2"	52	200
10817	20817	20x3/4"	64	200

### МУФТА РАЗЪЕМНАЯ С ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБОЙ НИКЕЛИРОВАННАЯ



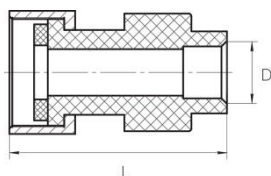
Арт., серый цвет	Арт., белый цвет	Типоразмер, мм	Длина (L), мм	Коробка, шт.
10601	20601	20x1/2"	35	200
10602	20602	20x3/4"	42	150
10603	20603	20x1"	45	60
10604	20604	25x1/2"	42	100
10605	20605	25x3/4"	42	100
10606	20606	25x1"	46.5	75
10607	20607	25x5/4"	46	30
10608	20608	32x3/4"	43	60
10609	20609	32x1"	44.5	60
10610	20610	32x5/4"	48	30
10611	20611	40x5/4"	47.5	30
10612	20612	50x6/4"	52.5	20
10613	20613	63x2"	64	10

### МУФТА РАЗЪЕМНАЯ С НАРУЖНОЙ РЕЗЬБОЙ НИКЕЛИРОВАННАЯ



Арт., серый цвет	Арт., белый цвет	Типоразмер, мм	Длина (L), мм	Коробка, шт.
10701	20701	20x1/2"	46	150
10702	20702	20x3/4"	54	100
10703	20703	20x1"	58	60
10704	20704	25x1/2"	51	100
10705	20705	25x3/4"	53	100
10706	20706	25x1"	60.5	75
10707	20707	25x5/4"	63.5	30
10708	20708	32x3/4"	54	60
10709	20709	32x1"	58	60
10710	20710	32x5/4"	64	30
10711	20711	40x5/4"	63.5	30
10712	20712	50x6/4"	73	20
10713	20713	63x2"	88	10

### МУФТА С НАКИДНОЙ ГАЙКОЙ

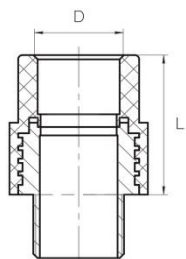


Арт., серый цвет	Арт., белый цвет	Типоразмер, мм	Длина (L), мм	Коробка, шт.
10801	20801	20x1/2"	55	150
10802	20802	20x3/4"	67	150
10803	20803	20x1"	75	100
10804	20804	25x1/2"	60	100
10805	20805	25x3/4"	70	100
10806	20806	25x1"	74	100
10807	20807	25x5/4"	77	50
10808	20808	32x3/4"	69	100
10809	20809	32x1"	77	50
10810	20810	32x5/4"	78	50
10811	20811	40x3/4"	72	75
10812	20812	40x1"	78	75
10813	20813	40x5/4"	81	50
<b>Муфта с накидной гайкой п/пломбу</b>				
10814	20814	20x3/4"	67	150
10815	20815	25x3/4"	70	100



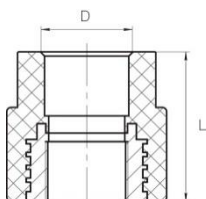
### МУФТА КОМБИНИРОВАННАЯ С НАРУЖНОЙ РЕЗЬБОЙ ПОД КЛЮЧ

Арт., серый цвет	Арт., белый цвет	Типоразмер, мм	Длина (L), мм	Коробка, шт.
10512	20512	20x1/2"	33	200
10513	20513	40x5/4"	48	30
10514	20514	50x6/4"	49.5	30
10515	20515	63x2"	57	16



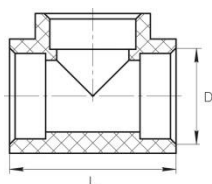
### МУФТА КОМБИНИРОВАННАЯ С ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБОЙ ПОД КЛЮЧ

Арт., серый цвет	Арт., белый цвет	Типоразмер, мм	Длина (L), мм	Коробка, шт.
10412	20412	20x1/2"	35	200
10413	20413	40x5/4"	47	30
10414	20414	50x6/4"	52	30
10415	20415	63x2"	58	16

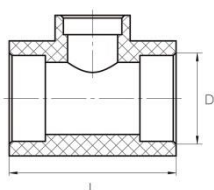


### ТРОЙНИК

Арт., серый цвет	Арт., белый цвет	Типоразмер, мм	Длина (L), мм	Коробка, шт.
10901	20901	20	50	300
10902	20902	25	58	200
10903	20903	32	68	100
10904	20904	40	82	50
10905	20905	50	114	30
10906	20906	63	118	21
10907	20907	75	118	12
10908	20908	90	136	8
10909	20909	110	167	4
-	20910	125 PN 10	178.5	4
-	20912	140 PN 10	197.5	2
-	20914	160 PN 10	223.5	1
-	20911	125 PN 25	187	2
-	20913	140 PN 25	194.5	2
-	20915	160 PN 25	236	1

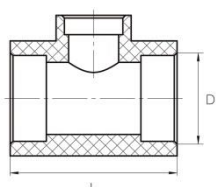


### ТРОЙНИК ПЕРЕХОДНОЙ



Арт., серый цвет	Арт., белый цвет	Типоразмер, мм	Длина (L), мм	Коробка, шт.
11001	21001	20x25x20	55	300
11002	21002	20x32x20	55	200
11003	21003	20x40x20	55	125
11004	21004	25x20x25	62	150
11005	21005	25x32x25	56	150
11006	21006	25x40x25	56	100
11007	21007	32x20x32	56	150
11008	21008	32x25x32	60	150
11009	21009	32x40x32	60	60
11010	21010	32x50x32	60	60
11011	21011	40x20x40	60	100
11012	21012	40x25x40	65	80
11013	21013	40x32x40	82	45
11014	21014	50x20x50	100	30
11015	21015	50x25x50	100	30
11016	21016	50x32x50	100	30
11017	21017	50x40x50	100	30
11018	21018	63x20x63	125	18
11019	21019	63x25x63	125	18
11020	21020	63x32x63	125	18
11021	21021	63x40x63	125	18
11022	21022	63x50x63	125	18
11023	21023	75x20x75	150	12
11024	21024	75x25x75	150	12
11025	21025	75x32x75	150	12
11026	21026	75x40x75	150	12
11027	21027	75x50x75	150	12
11028	21028	75x63x75	150	12
11029	21029	90x20x90	158	10
11030	21030	90x25x90	158	10
11031	21031	90x32x90	158	10
11032	21032	90x40x90	158	10
11033	21033	90x50x90	158	8
11034	21034	90x63x90	158	8
11035	21035	90x75x90	158	8
11036	21036	110x20x110	184	4
11037	21037	110x25x110	184	4
11038	21038	110x32x110	184	4
11039	21039	110x40x110	184	4
11040	21040	110x50x110	184	4
11041	21041	110x63x110	184	4
11042	21042	110x75x110	184	4
11043	21043	110x90x110	184	4
-	21044	125x20x125 PN 10	208	4
-	21046	125x25x125 PN 10	208	4
-	21048	125x32x125 PN 10	208	4
-	21050	125x40x125 PN 10	208	4
-	21052	125x50x125 PN 10	208	4
-	21054	125x63x125 PN 10	208	4
-	21056	125x75x125 PN 10	208	4
-	21058	125x90x125 PN 10	208	4
-	21060	125x110x125 PN 10	208	4
-	21062	140x20x140 PN 10	229	2
-	21064	140x25x140 PN 10	229	2
-	21066	140x32x140 PN 10	229	2
-	21068	140x40x140 PN 10	229	2
-	21070	140x50x140 PN 10	229	2
-	21072	140x63x140 PN 10	229	2
-	21075	140x75x140 PN 10	229	2

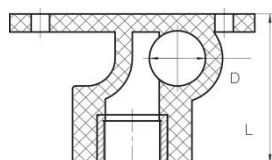
### ТРОЙНИК ПЕРЕХОДНОЙ



Арт., серый цвет	Арт., белый цвет	Типоразмер, мм	Длина (L), мм	Коробка, шт.
-	21076	140x90x140 PN 10	229	2
-	21078	140x110x140 PN 10	229	2
-	21080	140x125x140 PN 10	229	2
-	21083	160x20x160 PN 10	260	1
-	21085	160x25x160 PN 10	260	1
-	21087	160x32x160 PN 10	260	1
-	21089	160x40x160 PN 10	260	1
-	21091	160x50x160 PN 10	260	1
-	21093	160x63x160 PN 10	260	1
-	21095	160x75x160 PN 10	260	1
-	21097	160x90x160 PN 10	260	1
-	21099	160x110x160 PN 10	260	1
-	21101	160x125x160 PN 10	260	1
-	21103	160x140x160 PN 10	260	1
-	21045	125x20x125 PN 25	210	3
-	21047	125x25x125 PN 25	210	3
-	21049	125x32x125 PN 25	210	3
-	21051	125x40x125 PN 25	210	3
-	21053	125x50x125 PN 25	210	3
-	21055	125x63x125 PN 25	210	3
-	21057	125x75x125 PN 25	210	3
-	21059	125x90x125 PN 25	210	3
-	21061	125x110x125 PN 25	210	2
-	21063	140x20x140 PN 25	230	2
-	21065	140x25x140 PN 25	230	2
-	21067	140x32x140 PN 25	230	2
-	21069	140x40x140 PN 25	230	2
-	21071	140x50x140 PN 25	230	2
-	21073	140x63x140 PN 25	230	2
-	21074	140x75x140 PN 25	230	2
-	21077	140x90x140 PN 25	230	2
-	21079	140x110x140 PN 25	230	2
-	21081	140x125x140 PN 25	230	2
-	21082	160x20x160 PN 25	260	1
-	21084	160x25x160 PN 25	260	1
-	21086	160x32x160 PN 25	260	1
-	21088	160x40x160 PN 25	260	1
-	21090	160x50x160 PN 25	260	1
-	21092	160x63x160 PN 25	260	1
-	21094	160x75x160 PN 25	260	1
-	21096	160x90x160 PN 25	260	1
-	21098	160x110x160 PN 25	260	1
-	21100	160x125x160 PN 25	260	1
-	21102	160x140x160 PN 25	260	1



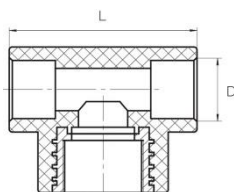
### ТРОЙНИК НАСТЕННЫЙ С ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБОЙ



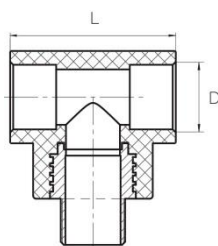
Арт., серый цвет	Арт., белый цвет	Типоразмер, мм	Длина (L), мм	Коробка, шт.
11311	21311	20x1/2"	49.5	60



### ТРОЙНИК КОМБИНИРОВАННЫЙ С ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБОЙ



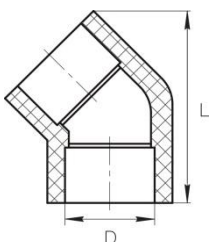
Арт., серый цвет	Арт., белый цвет	Типоразмер, мм	Длина (L), мм	Коробка, шт.
11301	21301	20x1/2"	52	100
11302	21302	20x3/4"	61	80
11303	21303	25x1/2"	66	80
11304	21304	25x3/4"	67	60
11305	21305	32x1/2"	62	60
11306	21306	32x3/4"	66	60
11307	21307	32x1"	80	40
11308	21308	40x3/4"	77	30
11309	21309	40x1"	84	25
11310	21310	40x5/4"	84	25



### ТРОЙНИК КОМБИНИРОВАННЫЙ С НАРУЖНОЙ РЕЗЬБОЙ

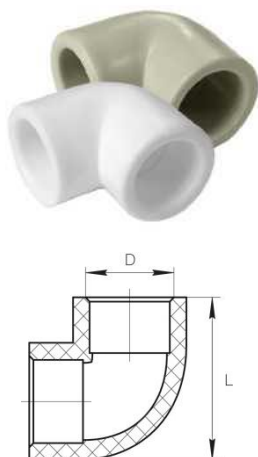
Арт., серый цвет	Арт., белый цвет	Типоразмер, мм	Длина (L), мм	Коробка, шт.
11401	21401	20x1/2"	54	100
11402	21402	20x3/4"	60	80
11403	21403	25x1/2"	66	80
11404	21404	25x3/4"	66	60
11405	21405	32x1/2"	60	60
11406	21406	32x3/4"	62	60
11407	21407	32x1"	74	40
11408	21408	40x3/4"	77	30
11409	21409	40x1"	84	25
11410	21410	40x5/4"	85	25

### УГОЛЬНИК 45°



Арт., серый цвет	Арт., белый цвет	Типоразмер, мм	Длина (L), мм	Коробка, шт.
11601	21601	20	43	600
11602	21602	25	48.7	400
11603	21603	32	61	200
11604	21604	40	72.5	90
11605	21605	50	88	50
11606	21606	63	110	30
11607	21607	75	116	18
11608	21608	90	133	12
11609	21609	110	155	6
11610	21610	125	183	4
-	21611	140 PN 10	198.5	2
-	21613	160 PN 10	227	1
-	21612	140 PN 25	206.5	2
-	21614	160 PN 25	233.5	1

### УГОЛЬНИК 90°

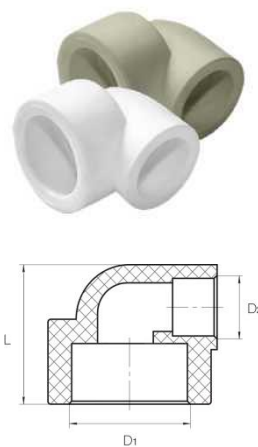


Арт., серый цвет	Арт., белый цвет	Типоразмер, мм	Длина (L), мм	Коробка, шт.
11501	21501	20	38	500
11502	21502	25	45.5	300
11503	21503	32	54.5	150
11504	21504	40	66	80
11505	21505	50	79.3	40
11506	21506	63	96.5	24
11507	21507	75	116	16
11508	21508	90	133	8
11509	21509	110	155	4
11510	21510	125	183	2
-	21511	140 PN 10	198.5	2
-	21513	160 PN 10	227	1
-	21512	140 PN 25	206.5	2
-	21514	160 PN 25	233.5	1



### УГОЛЬНИК 90° С НАКИДНОЙ ГАЙКОЙ

Арт., серый цвет	Арт., белый цвет	Типоразмер, мм	Длина (L), мм	Коробка, шт.
12001	22001	20x1/2"	68	150
12002	22002	20x3/4"	75	100
12003	22003	20x1"	82	100
12004	22004	25x3/4"	76	100
12005	22005	25x1"	85	100
12006	22006	25x5/4"	93	50
12007	22007	32x3/4"	84	100
12008	22008	32x1"	90	75
12009	22009	32x5/4"	94	50
12010	22010	40x3/4"	93	60



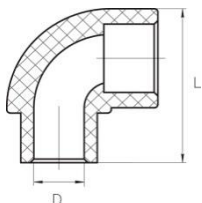
### УГОЛЬНИК 90° ПЕРЕХОДНОЙ

Арт., серый цвет	Арт., белый цвет	Типоразмер, мм	Длина (L), мм	Коробка, шт.
11704	21704	20x25	45	250
11705	21705	20x32	47	200
11706	21706	20x40	48	200
11707	21707	25x32	54	200
11708	21708	25x40	54	100
11709	21709	32x40	61	100



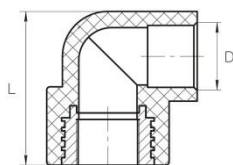
### УГОЛЬНИК 90° ВНУТР./НАРУЖ.

Арт., серый цвет	Арт., белый цвет	Типоразмер, мм	Длина (L), мм	Коробка, шт.
11701	21701	20x16	44	500
11702	21702	25x20	53	250
11703	21703	32x26	60	125



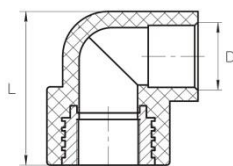
### УГОЛЬНИК 90° НАСТЕННОЙ С ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБОЙ

Арт., серый цвет	Арт., белый цвет	Типоразмер, мм	Длина (L), мм	Коробка, шт.
12102	22102	20x1/2"	48	150
12103	22103	20x3/4"	51	100
12104	22104	25x1/2"	54	75
12105	22105	25x3/4"	54	50



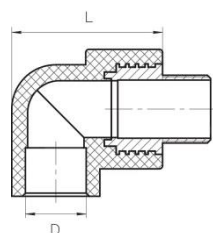
### УГОЛЬНИК 90° КОМБИНИРОВАННЫЙ С ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБОЙ

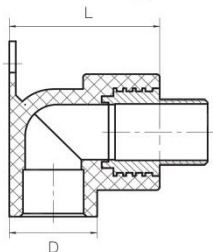
Арт., серый цвет	Арт., белый цвет	Типоразмер, мм	Длина (L), мм	Коробка, шт.
11810	21810	20x1/2"	47	200
11811	21811	20x3/4"	58	75
11812	21812	25x1/2"	47	100
11813	21813	25x3/4"	58	75
11814	21814	32x3/4"	70	75
11815	21815	32x1"	72	40



### УГОЛЬНИК 90° КОМБИНИРОВАННЫЙ С НАРУЖНОЙ РЕЗЬБОЙ

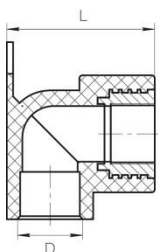
Арт., серый цвет	Арт., белый цвет	Типоразмер, мм	Длина (L), мм	Коробка, шт.
11901	21901	20x1/2"	49	150
11902	21902	20x3/4"	59	75
11903	21903	25x1/2"	54	100
11904	21904	25x3/4"	59	60
11905	21905	32x3/4"	71	60
11906	21906	32x1"	71	40





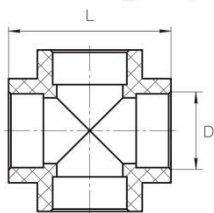
### УГОЛЬНИК 90° НАСТЕННЫЙ С НАРУЖНОЙ РЕЗЬБОЙ

Арт., серый цвет	Арт., белый цвет	Типоразмер, мм	Длина (L), мм	Коробка, шт.
12106	22106	20x1/2"	48	75
12107	22107	20x3/4"	48	60
12108	22108	25x1/2"	48	75
12109	22109	25x3/4"	48	60



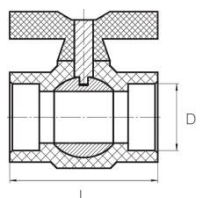
### УГОЛЬНИК 90° НАСТЕННЫЙ С ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБОЙ И ТРОЙНЫМ КРЕПЛЕНИЕМ

Арт., серый цвет	Арт., белый цвет	Типоразмер, мм	Длина (L), мм	Коробка, шт.
12101	22101	20x1/2"	48	100



### КРЕСТОВИНА

Арт., серый цвет	Арт., белый цвет	Типоразмер, мм	Длина (L), мм	Коробка, шт.
12201	22201	20	50.5	200
12202	22202	25	58	125
12203	22203	32	70	50
12204	22204	40	81	40
12205	22205	50	103	30



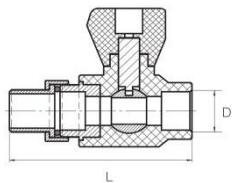
### КРАН ШАРОВОЙ ЭКСТРА

Арт., серый цвет	Арт., белый цвет	Типоразмер, мм	Длина (L), мм	Коробка, шт.
12307	22307	25	70	40



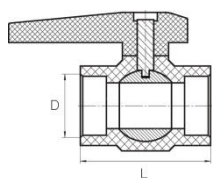
### КРАН ШАРОВОЙ ДЛЯ РАДИАТОРА ПРЯМОЙ

Арт., серый цвет	Арт., белый цвет	Типоразмер, мм	Длина (L), мм	Коробка, шт.
12401	22401	20x1/2"	85	60
12402	22402	20x3/4"	86	60
12403	22403	25x1/2"	90	60
12404	22404	25x3/4"	92	50



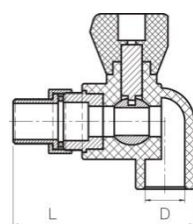
### КРАН ПЛАСТИКОВЫЙ ШАРОВОЙ

Арт., серый цвет	Арт., белый цвет	Типоразмер, мм	Длина (L), мм	Коробка, шт.
12301	22301	20	59	80
12302	22302	25	66	70
12303	22303	32	78	40
12304	22304	40	90	30
12305	22305	50	108	12
12306	22306	63	125	8



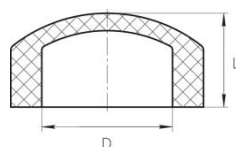
### КРАН ШАРОВОЙ ДЛЯ РАДИАТОРА УГЛОВОЙ

Арт., серый цвет	Арт., белый цвет	Типоразмер, мм	Длина (L), мм	Коробка, шт.
12405	22405	20x1/2"	85	50
12406	22406	20x3/4"	86	50
12407	22407	25x1/2"	90	50
12408	22408	25x3/4"	92	50



### ЗАГЛУШКА

Арт., серый цвет	Арт., белый цвет	Типоразмер, мм	Длина (L), мм	Коробка, шт.
12601	22601	20	24	800
12602	22602	25	25	600
12603	22603	32	28	500
12604	22604	40	30	200
12605	22605	50	37	75
12606	22606	63	45	40
12607	22607	75	52	36
12608	22608	90	58	28
12609	22609	110	67	18
-	22610	125	72	12
-	22611	140	89	6
-	22612	160	92	5





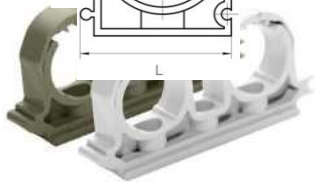
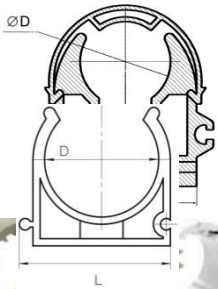
### ПРОБКА С РЕЗЬБОЙ

Арт., серый цвет	Арт., белый цвет	Типоразмер, мм	Длина (L), мм	Коробка, шт.
12613	22613	1/2"	29	1200

### ОПОРА

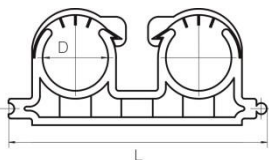


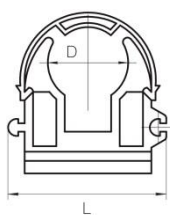
Арт., серый цвет	Арт., белый цвет	Типоразмер, мм	Длина (L), мм	Коробка, шт.
12801	22801	20	30	1200
12802	22802	25	35	700
12803	22803	32	44	600
12804	22804	40	53	400
12805	22805	50	64	300
12806	22806	63	73	200
<b>Опора усиленная</b>				
12807	22807	20	38	750
12808	22808	25	43	600



### ОПОРА ДВОЙНАЯ

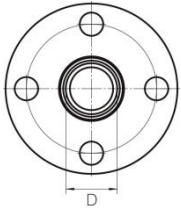
Арт., серый цвет	Арт., белый цвет	Типоразмер, мм	Длина (L), мм	Коробка, шт.
12813	22813	20	81	600
12814	22814	25	96	200
<b>Опора двойная усиленная (с ремешком)</b>				
12815	22815	20	58	250





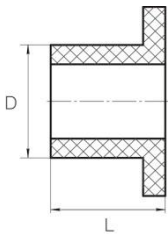
#### ОПОРА УСИЛЕННАЯ С ЗАЖИМОМ

Арт., серый цвет	Арт., белый цвет	Типоразмер, мм	Длина (L), мм	Коробка, шт.
12809	22809	32	53	400
12810	22810	40	56	250
12811	22811	50	73	150
12812	22812	63	97	125



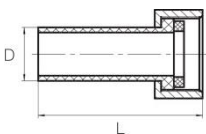
### ABS ФЛАНЕЦ PPRC БУРТ

Арт., черный цвет	Арт., серый цвет	Арт., белый цвет	Типоразмер, мм	Коробка, шт.
-	13201	23201	40	50
-	13202	23202	50	50
23207	13203	23203	63	20
23208	13204	23204	75	15
23209	13205	23205	90	15
23210	13206	23206	110	10



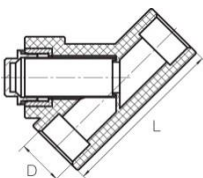
### БУРТ ФЛАНЦА

Арт., серый цвет	Арт., белый цвет	Типоразмер, мм	Длина (L), мм	Коробка, шт.
13211	23211	40	57	40
13212	23212	50	60	60
13213	23213	63	62	40
13214	23214	75	71	24
13215	23215	90	90	12
13216	23216	110	98.5	12
13217	23217	125	103.5	15
-	23218	140	120	6
-	23219	160	125	8



### ПЕРЕХОДНИК С НАКИДНОЙ ГАЙКОЙ

Арт., серый цвет	Арт., белый цвет	Типоразмер, мм	Длина (L), мм	Коробка, шт.
12901	22901	20x3/4"	50	400
12902	22902	25x1"	55	200
12903	22903	32x5/4"	56	100
12904	22904	40x6/4"	70	80
12905	22905	50x2"	74	40



### ФИЛЬТР ВНУТРЕННИЙ

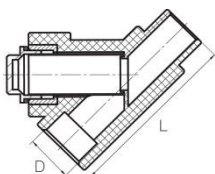
Арт., серый цвет	Арт., белый цвет	Типоразмер, мм	Длина (L), мм	Коробка, шт.
12501	22501	20	91	70
12502	22502	25	91	60
12503	22503	32	100	40
12504	22504	40	118	15





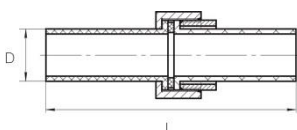
### ФИЛЬТР ВНУТР./НАРУЖ.

Арт., серый цвет	Арт., белый цвет	Типоразмер, мм	Длина (L), мм	Коробка, шт.
12505	22505	20	91	80
12506	22506	25	91	60
12507	22507	32	100	40
12508	22508	40	118	15



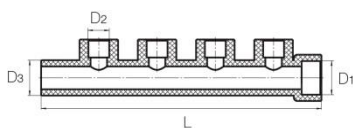
### РАЗБОРНОЕ СОЕДИНЕНИЕ ТРУБА-ТРУБА

Арт., серый цвет	Арт., белый цвет	Типоразмер, мм	Длина (L), мм	Коробка, шт.
13001	23001	20	85	200
13002	23002	25	89	100
13003	23003	32	90	50
13004	23004	40	101.5	45
13005	23005	50	120	20



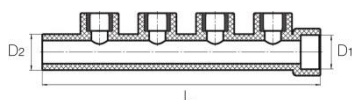
### КОЛЛЕКТОР

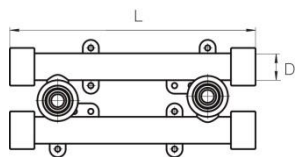
Арт., серый цвет	Арт., белый цвет	Типоразмер, мм	Длина (L), мм	Коробка, шт.
13104	23104	32/4x20	250	40
13105	23105	32/4x25	250	40
13106	23106	40/4x20	250	30
13107	23107	40/4x25	250	30



### КОЛЛЕКТОР С ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБОЙ

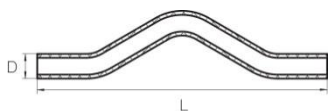
Арт., серый цвет	Арт., белый цвет	Типоразмер, мм	Длина (L), мм	Коробка, шт.
13108	23108	32/4x1/2"	250	20
13109	23109	40/4x1/2"	250	15





### НАСТЕННЫЙ КОМПЛЕКТ

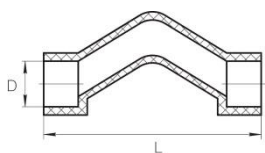
Арт., серый цвет	Арт., белый цвет	Типоразмер, мм	Длина (L), мм	Коробка, шт.
13101	23101	20x1/2"	210	15
13102	23102	25x1/2"	230	10
<b>Настенный комплект под смеситель</b>				
13103	23103	20x1/2"	217	50



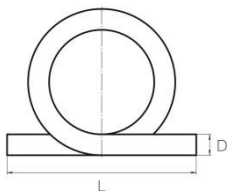
### СКОБА

Арт., серый цвет	Арт., белый цвет	Типоразмер, мм	Длина (L), мм	Коробка, шт.
12701	22701	20	215	50
12702	22702	25	290	50
12703	22703	32	355	18
12704	22704	40	415	50

### СКОБА ВН./ВН



Арт., серый цвет	Арт., белый цвет	Типоразмер, мм	Длина (L), мм	Коробка, шт.
12705	22705	20	90	200
12706	22706	25	110	125
12707	22707	32	128	60
12708	22708	40	160	30



### КОМПЕНСАТОР

Арт., серый цвет	Арт., белый цвет	Типоразмер, мм	Длина (L), мм	Коробка, шт.
12709	22709	20	190	30
12710	22710	25	270	25
12711	22711	32	300	20
12712	22712	40	330	10

#### 4. Указания по монтажу

4.1. Монтаж соединительных деталей должен осуществляться при температуре окружающей среды не ниже плюс 5 °С.

4.2. Соединения труб должны выполняться методом термической полифузионной муфтовой сварки с помощью специального сварочного аппарата. Настроечная рабочая температура 260 °С.

4.3. При монтаже полипропиленовых труб с использованием полипропиленовых соединительных деталей следует придерживаться следующего порядка:

- Перед началом работ следует провести визуальный осмотр труб и фитингов на наличие каких-либо дефектов, возникших в результате транспортировки.

- Отмерить и отрезать трубу под прямым углом к ее оси.

- Для труб FD армированных алюминием перед проведением контактной сварки необходимо произвести зачистку (удаление) алюминия на свариваемых участках трубы. При внутреннем армировании – зачищается торец свариваемого участка, при внешнем армировании - зачищается внешняя поверхность свариваемого участка.

Не допускается наличие остатков алюминия на свариваемом участке трубы после проведения зачистки. Если на свариваемом участке трубы после проведения зачистки алюминий удален не полностью, то необходимо произвести настройку инструмента и сделать зачистку свариваемого участка трубы повторно.

- Разогреть сварочный инструмент до температуры 260 °С.

- Поместить трубу и фитинг на соответствующие насадки (трубу вставить в насадку до отметки, обозначающей глубину сварки). Не вращать и не поворачивать трубу и фитинг; для лучшей ориентации можно использовать вспомогательные маркировки на фитингах.

- Выдержать необходимое время нагрева, которое указано в приведенной ниже таблице (Технологическое время сварки).

- По окончании нагревания снять трубу и фитинг с насадок и соединить их равномерным движением без осевого поворота на всю глубину до отметки.

- Нагружать соединение рабочим давлением допускается по окончании времени остывания.

Таблица 2. Технологическое время нагрева при сварке (при температуре наружного воздуха +20 °С)

Диаметр трубы, мм.	Время нагрева, сек.	Сопряжение деталей, не более, сек.	Время охлаждения, мин.
16	5	4	2
20	6	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	8
125	55	12	8
140	60	15	10
160	70	18	12

4.4. Соединительные детали для муфтовой сварки рекомендуется использовать того же производителя, что и трубы. В этом случае гарантируется одновременный прогрев на рабочую глубину трубы и фитинга.

4.5. Поскольку сварные полифузионные соединения относятся к «неразборным», допускается замоноличивание их в строительные конструкции.

#### Запрещается:

- использование газового ключа в качестве инструмента для затяжки комбинированных полипропиленовых фитингов.
- производить монтаж резьбовых соединений не соосно расположенных изделий.

4.6. Уплотнение резьбы необходимо производить с использованием ФУМ-ленты. ФУМ-лента наматывается по всей площади резьбы и по направлению скручивания фитингов.

## 5. Указания по эксплуатации и техническому обслуживанию

5.1. Соединительные детали должны эксплуатироваться при условиях, указанных в таблице 1 и при режимах, соответствующих принятому классу эксплуатации трубопроводов.

5.2. Полипропиленовые трубопроводы не допускаются к применению:

- при рабочей температуре транспортируемой жидкости свыше 95 °С;
- при рабочем давлении, превышающем допустимое для данного класса эксплуатации в помещениях категорий «А, Б, В» по пожарной опасности (п. 2.8. СП 40-101-96);
- в помещениях с источниками теплового излучения, температура поверхности которых превышает 130 °С;
- в системах центрального отопления с элеваторными узлами;
- для расширительного, предохранительного, переливного и сигнального трубопроводов;
- для отдельных систем противопожарного водопровода (п. 1.2. СП 40-101-96).

## 6. Условия хранения и транспортировки

6.1. Хранить соединительные детали необходимо в закрытых помещениях или под навесом, защищая их от воздействия прямых солнечных лучей по условиям 5 (ОЖ4), раздела 10 ГОСТ 15150.

6.2. При хранении изделий в складских помещениях температура окружающего воздуха не должна превышать 50 °С, а расстояние от нагревательных приборов должно быть не менее 1 метра.

6.3. Транспортирование, погрузка и разгрузка соединительных деталей должны проводиться при температуре наружного воздуха не ниже минус 10 °С.

6.4. При транспортировании, погрузке и разгрузке полипропиленовых фитингов необходимо предохранять их от ударов, механических нагрузок, повреждения режущими предметами и инструментами.

## 7. Утилизация

7.1. Утилизация изделия (переплавка, захоронение, перепродажа) производится в порядке, установленном Законами РФ от 04 мая 1999 г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» (в редакции от 01.01.2015), от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ (в редакции от 01.02.2015) «Об отходах производства и потребления», от 10 января 2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (в редакции от 01.01.2015), а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

7.2. Содержание благородных металлов: нет.

## 8. Гарантийные обязательства

8.1. Гарантийный срок составляет 10 лет с даты производства. (п. 11.2 ГОСТ 32415-2013). Изготовитель гарантирует соответствие полипропиленовых труб FD требованиям безопасности, при условии соблюдения потребителем правил использования, транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.

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

8.3. Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в случаях:

- нарушения паспортных условий хранения, транспортировки, нарушение погрузо-разгрузочных работ, нарушение правил монтажа, испытания, эксплуатации и обслуживания изделий;
- нарушения, грубое изменение проекта трубопровода ГВС и ХВС
- нарушение условий эксплуатации инженерных систем водоснабжения и отопления (система эксплуатируется при аварийных или превышающее **аварийную** рабочую температуру и рабочее давление носителей)
- осуществление монтажа инженерных систем водоснабжения и отопления лицами, не имеющими лицензии на проведение данного вида деятельности (лица не прошедших обучение по монтажу)
- наличия следов воздействия химических веществ, агрессивных к материалам изделия, ультрафиолета;

- наличия следов физического, механического и термического воздействия, не имеющих отношения к непосредственному назначению данных изделий;
- наличия повреждений, вызванных пожаром, стихией, форс - мажорными обстоятельствами;
- повреждений, вызванных неправильными действиями потребителя в процессе эксплуатации трубопровода;
- наличие следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия.

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

#### **9.Условия гарантийного обслуживания**

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

9.2. Неисправные изделия в течение гарантийного срока обмениваются на новые бесплатно. Решение о замене изделия принимает производитель. Замененное изделие или его части, полученные в результате ремонта, переходят в собственность производителя.

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

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

9.5. В случае претензии гарантийного характера, и при возврате изделия, оно должно быть полностью укомплектованным.

Наименование товара: детали соединительные и запорная арматура ППР FD

№	Артикул	Типоразмер, мм.	Количество, м.
1			
2			
3			
4			
5			

Название и адрес торгующей организации:

\_\_\_\_\_

Дата продажи: \_\_\_\_\_

Подпись продавца: \_\_\_\_\_

Штамп или печать торгующей организации

Штамп о приемке

С условиями гарантии СОГЛАСЕН:

Покупатель: \_\_\_\_\_ (подпись)

Гарантия 10 лет со дня продажи

По вопросам гарантийного характера, рекламаций и претензий к качеству изделий обращаться по адресу: 140050, Московская область, Люберецкий район, пос. Красково, ул. Карла Марксе, д.117/20 +7(495) 640-88-38

При предъявлении претензии к качеству товара, покупатель представляет 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 было установлено изделие;
  - краткое описание дефекта.
2. Документ, подтверждающий покупку изделия (накладная, квитанция).
3. Акт гидравлического испытания системы, в которой было установлено изделие.
4. Проект трубопровода ГВС и ХВС.
5. Документы, подтверждающие лицензирование работников на осуществление монтажа инженерных систем водоснабжения и отопления.

Отметка о возврате или обмене товара:

\_\_\_\_\_

Дата: « » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Подпись: \_\_\_\_\_