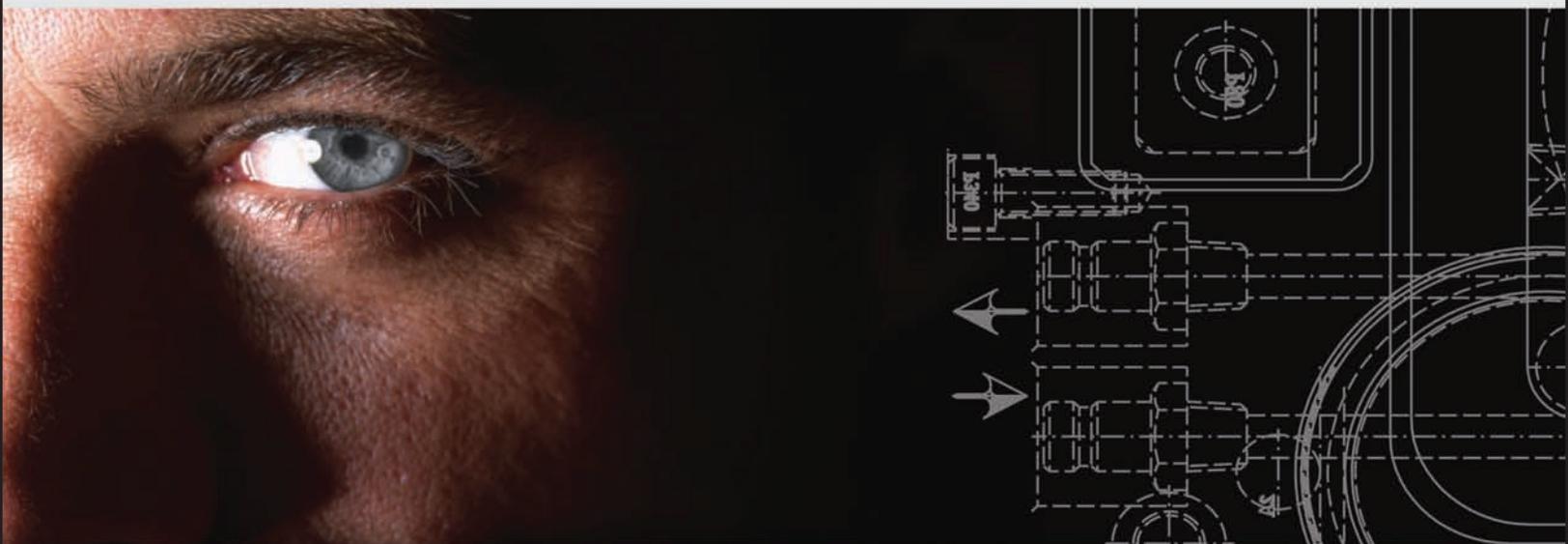




Аделант®
ИНЖЕНЕРНЫЕ РЕШЕНИЯ

**ТРУБОПРОВОДНЫЕ СИСТЕМЫ КАНАЛИЗАЦИИ
И НАПОРНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПВХ**



РОССИЙСКИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ





«Аделант» (от Испанского «ir adelante» – быть впереди) – это инновационная, динамично развивающаяся группа компаний, существующая на рынке России с 2007 года. В 2008 году по лицензионному соглашению с концерном Lubrizol Advanced Materials Europe BVBA (США) компанией «Аделант» запущено первое в России производство труб из ХПВХ (PVC-C). В мае 2011 года на базе завода «Аделант» (Тюмень) освоен выпуск напорных труб ПВХ без раструба. В целях увеличения объема производства, расширения ассортимента продукции и рынка сбыта, в конце 2011 года Компания «Аделант» приобрела и запустила производство по выпуску труб из ПВХ для сетей напорного водоснабжения, внутренней и наружной канализации, а также фасонных частей к ним, став преемником одного из крупнейших российских производителей - ООО «Полимеры XXI века» (бывшее НПО «Пластик»).

Производственные мощности нового завода «Аделант» (Москва) – это экструзионные линии и парк литьевых машин таких известных европейских производителей оборудования, как Cincinatti Extrusion (Австрия), ENGEL Austria GmbH (Австрия), Sica (Италия), MIKROSAN (Турция).

Вопросы качества являются приоритетными для Группы компании «Аделант».

Современное производственное оборудование, строгий контроль качества используемого сырья, выполнение всех норм технологии производства, а также богатый опыт высокопрофессиональных специалистов, позволяют гарантировать высокий уровень качества выпускаемой продукции. Вся продукция имеет сертификаты соответствия и отвечает российским и европейским стандартам.



СИСТЕМЫ ВНУТРЕННЕЙ И НАРУЖНОЙ КАНАЛИЗАЦИИ ПВХ

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ СИСТЕМ ВНУТРЕННЕЙ И НАРУЖНОЙ КАНАЛИЗАЦИИ ПВХ

Технические характеристики ПВХ делают поливинилхлорид привлекательным материалом для создания трубопроводов различного назначения.

Трубопроводы для систем наружной канализации ПВХ имеют кирпичный цвет. Применяются при строительстве межквартирной канализации, ливневых и дренажных систем. При отводе дождевой воды с городских улиц, площадей, автомобильных парковок, в фермерском хозяйстве и т.д.

Трубопроводы для систем внутренней канализации ПВХ: имеют серый цвет, применяются в системах внутренней канализации для монтажа стояков и отводных трубопроводов от санитарных приборов; для вытяжных трубопроводов, прокладываемых в чердачных помещениях; для монтажа трубопроводов в подземной части зданий (в технических подпольях, подвалах), а также для канализационных выпусков.

ХАРАКТЕРИСТИКИ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ ТРУБ И ПАТРУБКОВ ИЗ НПВХ (ТУ 6-19-307-86)

Внешний вид	Поверхность изделия должна быть ровной и гладкой. Допускается незначительная шероховатость, следы от формующего инструмента.
Предел текучести при растяжении, МПа (кгс/см), не менее	44,1 (450)
Относительное удлинение при разрыве, %, не менее	25
Сопrotивление удару, количество разрушившихся образцов, %, не более	10
Температура размягчения по Вика °С, не менее	79
Изменение длины труб после прогрева, %, не более	5
Водопоглощение, г/м, не более	40
Герметичность сборных узлов	Без признаков разрушения, течи в стыке

СПОСОБ СОЕДИНЕНИЯ:

В настоящее время монтаж труб, патрубков и фасонных частей из НПВХ (для систем внутренней и наружной канализации) на строительных объектах выполняется с использованием раструбных соединений, уплотняемых резиновыми кольцами.

Такие соединения удобны при сборке, обладают способностью воспринимать температурные изменения длины трубопровода. Кроме того, они обеспечивают легкую разборку и ремонт стыков, а также возможность взаимного поворота деталей на 1-2° без разрушения герметичности соединений, что позволяет компенсировать некоторые неточности монтажа строительных элементов. Раструбные соединения, при монтаже которых полностью выполняются все требуемые технологические операции, отличаются высокой степенью эксплуатационной надежности.

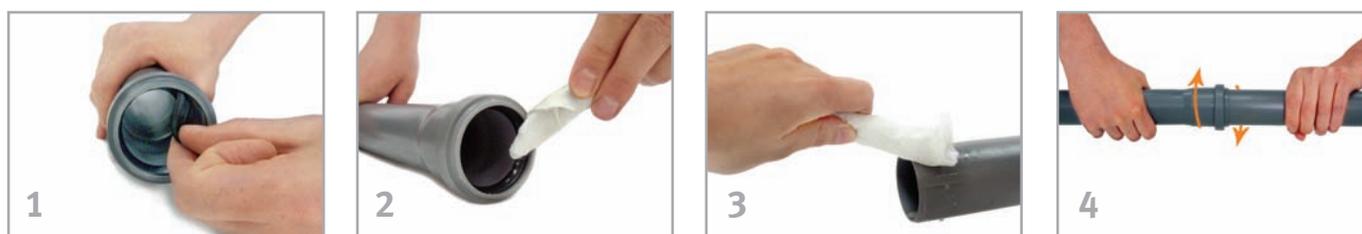
МОНТАЖ ТРУБ ПВХ ДЛЯ ВНУТРЕННИХ СЕТЕЙ КАНАЛИЗАЦИИ:

Монтаж внутренних сетей канализации может выполняться как с использованием отдельных труб и соединительных деталей с креплением их по месту, так и с использованием укрупненных узлов, в том числе и смонтированных в санитарно-технических кабинках, с сопряжением стояков кабин межэтажными вставками. Монтаж трубопроводов следует вести по схеме «снизу вверх».

При сборке раструбных соединений с уплотнительными кольцами выполняются следующие операции:

1. Очистка от загрязнения наружной поверхности гладкого конца детали или трубы и внутренней поверхности раструба;
2. Очистка уплотнительного кольца от грязи и масел;
3. Укладка уплотнительного кольца в желобок раструба;
4. Смазка гладкого конца трубы или соединительной детали и уплотнительного кольца мыльным раствором, глицерином или их смесью (применять для смазки солидол или другие аналогичные смазки запрещается);
5. Введение гладкого конца в раструб до метки с обязательной проверкой качества сборки путем поворота собранных деталей относительно друг друга на угол до 45° с возвращением в монтажное положение вручную.

Закрепление хомутов опор на стояках и отводящих трубопроводах следует производить после соединения их с санитарными приборами в проектном положении.



МОНТАЖ ТРУБ ПВХ ДЛЯ НАРУЖНЫХ СЕТЕЙ КАНАЛИЗАЦИИ:

Прокладку сетей наружной канализации следует выполнять в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Ширина траншеи по дну должна быть не менее чем на 40 см больше наружного диаметра трубопровода. При плотных и твердых грунтах на дне траншеи перед укладкой труб следует предусматривать подушку из песка толщиной не менее 10 см.

При укладке длинномерных труб и рытье траншей узкозахватным цепным экскаватором ширина траншеи может быть уменьшена.

Монтаж трубопроводов с раструбными соединениями следует выполнять на дне траншеи.

При засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из песчаного или мягкого местного грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунта трубопровода производится ручным немеханизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения, установленного проектом. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производят ручным инструментом.

Раструбные соединения труб выполняют по следующей технологии:

1. Очистка от грязи и масел гладкого конца трубы;
2. Нанесение на гладком конце трубы метки, обозначающей глубину надвигания конца трубы в раструб;
3. Помещение уплотнительного кольца в паз раструба;
4. Смазка гладкого конца трубы и уплотнительного кольца (глицериновым или мыльным раствором);
5. Надвигание гладкого конца трубы в раструб до метки.

На концах труб должна быть фаска под углом 15° , выполненная в заводских условиях или на месте монтажа. Сборку раструбных соединений диаметром до 110 мм осуществляют вручную, для труб большего диаметра используют натяжные монтажные приспособления. Правильность сборки соединения и установки уплотнительного кольца проверяется щупом толщиной 0,5 мм.

ТРУБЫ ПВХ ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ КАНАЛИЗАЦИИ КОМПАКТ

ТРУБА ПВХ «КОМПАКТ» ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ КАНАЛИЗАЦИИ



Диаметр	Толщина стенки	Длина отрезка	Артикул
50	1,8	250	601050025
50	1,8	345	601050035
50	1,8	500	601050050
50	1,8	1000	601050100
50	1,8	1500	601050150
50	1,8	2000	601050200
50	1,8	3000	601050300
50	3,2	250	600050025
50	3,2	345	600050035
50	3,2	500	600050050
50	3,2	1000	600050100
50	3,2	1500	600050150
50	3,2	2000	600050200
50	3,2	3000	600050300
110	2,2	345	601110035
110	2,2	500	601110050
110	2,2	1000	601110100
110	2,2	1500	601110150
110	2,2	2000	601110200
110	2,2	3000	601110300
110	3,2	345	600110035
110	3,2	500	600110050
110	3,2	1000	600110100
110	3,2	1500	600110150
110	3,2	2000	600110200
110	3,2	3000	600110300
110	3,2	5000	600110500
110	3,2	6000	600110600
110	110	6000	600110600

ФИТИНГИ ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ КАНАЛИЗАЦИИ

ОТВОД 30°



Диаметр	Толщина стенки	Артикул
50	3,2	605050
110	3,2	605110

ОТВОД 45°



Диаметр	Толщина стенки	Артикул
50	3,2	604050
110	3,2	604110

ОТВОД 90°



Диаметр	Толщина стенки	Артикул
50	3,2	603050
110	3,2	603110

ТРОЙНИК 45°



Диаметр	Толщина стенки	Артикул
50	3,2	607050
110	3,2	607110

ТРОЙНИК 90°



Диаметр	Толщина стенки	Артикул
50	3,2	606050
110	3,2	606110

ТРОЙНИК ПЕРЕХОДНОЙ 90°



Диаметр	Толщина стенки	Артикул
110x50	3,2	608110050

ФИТИНГИ ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ КАНАЛИЗАЦИИ

ТРОЙНИК ПЕРЕХОДНОЙ 45°



Диаметр	Толщина стенки	Артикул
110x50	3,2	ПК3090

МУФТА



Диаметр	Толщина стенки	Артикул
50	3,2	ПК6030
110	3,2	602110
160	3,6	602160
200	4,5	602200

РЕВИЗИЯ



Диаметр	Толщина стенки	Артикул
110	3,2	613110

ПЕРЕХОД



Диаметр	Толщина стенки	Артикул
110x50	3,2	611110050

ПАТРУБОК КОМПЕНСАЦИОННЫЙ



Диаметр	Толщина стенки	Артикул
110	3,2	612110

КРЕСТОВИНА ДВУХПЛОСКОСТНАЯ 90°



Диаметр	Толщина стенки	Артикул
110x110x50	3,2	609110050 (правая)
110x110x50	3,2	610110050 (левая)

ЗАГЛУШКА



Диаметр	Артикул
50	К9502
110	К9504

ТРУБЫ ПВХ ДЛЯ НАРУЖНОЙ КАНАЛИЗАЦИИ КОМПАКТ

ТРУБА ПВХ «КОМПАКТ» ДЛЯ НАРУЖНОЙ КАНАЛИЗАЦИИ



Диаметр	Толщина стенки	Длина отрезка	Артикул
110	3,2	500	700110050
110	3,2	1000	700110100
110	3,2	1500	700110150
110	3,2	2000	700110200
110	3,2	3000	700110300
110	3,2	5000	700110500
110	3,2	6000	700110600
160	3,6	1000	700160100
160	3,6	2000	700160200
160	3,6	3000	700160300
160	3,6	4000	700160400
160	3,6	5000	700160500
160	3,6	5500	700160550
160	3,6	6000	700160600
200	4,5	1000	701200100
200	4,5	2000	701200200
200	4,5	3000	701200300
200	4,5	5000	701200500
200	4,5	5500	701200550
200	4,5	6000	701200600
200	5,9	1000	700200100
200	5,9	2000	700200200
200	5,9	3000	700200300
200	5,9	5000	700200500
200	5,9	5500	700200550
200	5,9	6000	700200600
250	6,1	1000	700250100
250	6,1	2000	700250200
250	6,1	3000	700250300
250	6,1	5000	700250500
250	6,1	5500	700250550
250	6,1	6000	700250600

ФИТИНГИ ПВХ ДЛЯ НАРУЖНОЙ КАНАЛИЗАЦИИ

ОТВОД 30°



Диаметр	Толщина стенки	Артикул
110	3,2	705110
160		705160

ОТВОД 45°



Диаметр	Толщина стенки	Артикул
110	3,2	704110
160		704160
200		704200
250		704250

ОТВОД 90°



Диаметр	Толщина стенки	Артикул
110	3,2	703110
160		703160
200		703200
250		703250

ТРОЙНИК 45°



Диаметр	Толщина стенки	Артикул
110	3,2	707110
160		707160
200		707200
250		707250

ФИТИНГИ ПВХ ДЛЯ НАРУЖНОЙ КАНАЛИЗАЦИИ

ТРОЙНИК 90°



Диаметр	Толщина стенки	Артикул
110	3,2	706110
160		706160
200		706200
250		706250

ТРОЙНИК ПЕРЕХОДНОЙ 45°



Диаметр	Артикул
160x110	709160110
200x110	709200110
200x160	709200160
250x110	709250110
250x160	709250160
250x200	709250200

ТРОЙНИК ПЕРЕХОДНОЙ 90°



Диаметр	Артикул
160x110	708160110
200x110	708200110
200x160	708200160
250x110	708250110
250x160	708250160

МУФТА



Диаметр	Толщина стенки	Артикул
110	3,2	702110
160	3,6	702160
200	4,5	702200
250		602250

РЕВИЗИЯ



Диаметр	Толщина стенки	Артикул
110	3,2	713110
160		713160
200		713200
250		713250

ПЕРЕХОД



Диаметр	Артикул
160x110	711160110
200x160	711200160
250x200	711250200

КЛАПАН ОБРАТНЫЙ



Диаметр	Артикул
110	715110
160	715160

ЗАГЛУШКА



Диаметр	Артикул
110	714110
160	714160
200	714200
250	714250

СИСТЕМЫ НАПОРНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПВХ

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ СИСТЕМ НАПОРНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПВХ

Трубопроводы для систем напорного водоснабжения имеют темно-серый цвет. Наиболее широкий сегмент их использования – объекты гражданской водоподготовки (бассейнов, аквапарков, фонтанов, спортивных и развлекательных объектов). Второй по значимости областью применения напорных труб из ПВХ является химическое производство, в котором трубопроводы используются для транспортировки агрессивных сред, а также отрасли, имеющие сходные с ним циклы (участки водоподготовки ТЭЦ). К этому же сегменту относятся компании, занимающиеся очисткой питьевой воды.

ХАРАКТЕРИСТИКИ ТРУБ НАПОРНЫХ ИЗ НПВХ (ГОСТ Р 51613-2000)

Наименование показателя	Значение
Внешний вид поверхности	Трубы должны иметь гладкие наружную и внутреннюю поверхности. Допускаются незначительные продольные полосы и волнистость, не выходящие толщину стенки трубы за пределы допускаемых отклонений. На наружной, внутренней и торцевой поверхностях труб не допускаются пузыри, трещины, сколы, раковины, видимые без увеличительных приборов. Цвет труб – темно-серый. Оттенки не регламентируются.
Стойкость при постоянном внутреннем давлении при 20°C и начальном напряжении в стенке трубы 42 МПа, ч, не менее	1
Стойкость при постоянном внутреннем давлении при 20°C и начальном напряжении в стенке трубы 35 МПа, ч, не менее	100
Стойкость при постоянном внутреннем давлении при 60°C: для труб ПВХ 100 при начальном напряжении в стенке трубы 10 МПа, ч, не менее	1000
для труб ПВХ 125 при начальном напряжении в стенке трубы 12,5 МПа, ч, не менее	1000
Ударная прочность по Шарпи, количество разрушившихся образцов, %, не более	10
Изменение длины труб после прогрева, %, не более	5
Предел текучести при растяжении труб $d > 12$ мм, МПа, не менее	49
Относительное удлинение при разрыве труб $d > 12$ мм, %, не менее	25
Температура размягчения по Вика, °C, не менее	78
Стойкость сборных узлов труб с раструбом вида Р при постоянном внутреннем давлении при 20°C: для труб ПВХ 100 при давлении 4,2 МОР, контрольное время испытания, ч, не менее	1
для труб ПВХ 125 при давлении 3,36 МОР, контрольное время испытания, ч, не менее	1
Стойкость сборных узлов труб с раструбом вида Р при постоянном внутреннем давлении при 20 °C: для труб ПВХ 100 при давлении 3,2 МОР, контрольное время испытания, ч, не менее	1000
для труб ПВХ 125 при давлении 2,56 МОР, контрольное время испытания, ч, не менее	1000
Непрозрачность, %, не более	0,2

СПОСОБ СОЕДИНЕНИЯ:

Важнейшим требованием, предъявляемым к соединениям труб, является надежность в эксплуатационных условиях, герметичность при работе трубопровода под внутренним давлением, а также при наружном избыточном давлении. Соединение труб как между собой, так и с соединительными деталями, кроме того должны обеспечивать следующие требования:

- стойкость к агрессивным средам, воздействующим на них при эксплуатации;
- хорошие гидравлические характеристики;
- простоту исполнения, удобство и быстроту монтажа;
- гигиеничность, что особенно важно для трубопроводов, подающих питьевую воду и пищевые продукты.

Способы соединения напорных трубопроводов, в зависимости от функционального назначения, разделяют на две группы: неразъемные и разъемные. К неразъемным соединениям напорных труб ПВХ относятся клеевые, к разъемным – раструбные с резиновым уплотнительным кольцом.

Клеевой способ соединения труб из ПВХ основан на образовании связи между клеем и склеиваемыми поверхностями труб, при котором в результате действия межмолекулярных сил химического взаимодействия, между склеиваемыми поверхностями сохраняется переходный слой клеевого вещества.

МОНТАЖ НАПОРНЫХ ТРУБ ПВХ С КЛЕЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

С помощью роликового трубореза отрезается труба требуемой длины. В качестве альтернативы, а также для труб большого диаметра допускается использование ножовки для пластика (резку необходимо производить под прямым углом к оси трубы);

Удаляются заусенцы на внутренней кромке и снимается фаска с внешней (правильное снятие фаски предотвращает чрезмерный сдвиг клеевого слоя при соединении трубы с фитингом). Обозначается глубина посадки трубы.

Удаляется возможный конденсат на трубе и фитинге. Тщательно очищается наружная поверхность трубы и внутренняя поверхность фитинга при помощи очистителя; их оставляют до полного высыхания.

Наносят тонкий слой клея на фитинг изнутри, затем более толстый на трубу снаружи при помощи кисточки. Направление движения кисточки всегда должно быть вдоль трубы, по оси.

Труба быстро вставляется без проворачивания и перекоса до выступа в раструбе на 1-2 сек., соединение крепко сжимается и не смещается;

Удаляется лишний клей возле торца раструба с помощью бумажной салфетки.

Ввиду быстрого схватывания клея, склеивание труб диаметром более 50 мм рекомендуется производить с помощью двух монтажников (клей на трубу и фитинг должен наноситься одновременно, чтобы уложиться во время паузы). Клей на трубы диаметром свыше 250 мм должен наноситься одновременно двумя специалистами на каждую деталь (всего 4 человека) с минимальной толщиной слоя 1 мм.



Группу разъёмных соединений составляют соединения компенсационного типа, выполняемые с помощью уплотнительных колец. Герметичность и надежность уплотнения в компенсационных соединениях обеспечивается: деформацией резинового кольца, его радиальным сжатием между раструбом и трубой.

Достоинством такого рода соединений являются: разгрузка трубопровода от осевых температурных напряжений, высокая производительность сборки, возможность её ведения при низких температурах окружающего воздуха и в сырую погоду, а также возможность выполнения сборочных работ персоналом, не имеющим высокой квалификации.

МОНТАЖ НАПОРНЫХ ТРУБ ПВХ С РАСТРУБНЫМ СОЕДИНЕНИЕМ:

1. Очистка от грязи и масел гладкого конца трубы;
2. Нанесение на гладком конце трубы метки, обозначающей глубину надвигания конца трубы в раструб;
3. Помещение уплотнительного кольца в паз раструба;
4. Смазка гладкого конца трубы и уплотнительного кольца (глицериновый или мыльный раствор);
5. Надвигание гладкого конца трубы в раструб до метки. На концах труб должна быть фаска под углом 15° ,
6. Выполненная в заводских условиях или на месте монтажа. Сборку раструбных соединений диаметром до 110 мм осуществляют вручную, для труб большего диаметра используют натяжные монтажные приспособления. Правильность сборки соединения и установки уплотнительного кольца проверяется щупом толщиной 0,5 мм.

ТРУБЫ ПВХ ДЛЯ НАПОРНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

ТРУБА ПВХ НАПОРНАЯ С РАСТРУБОМ ПОД УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО



Диаметр d (мм)	Толщина стенки (мм)	Длина отрезка (мм)	Артикул
SDR 41 PN6,3 Рабочее давление МОР 0,63 Мпа			
110	2,7	5500	500110027550
110	2,7	6120	500110027612
160	4,0	5500	500160040550
160	4,0	6140	500160040614
225	5,5	5500	500225055550
225	5,5	6160	500225055616
SDR 33 PN8 Рабочее давление МОР 0,8 Мпа			
110	3,4	5500	500110034550
110	3,4	6120	500110034612
160	4,9	5500	500160049550
160	4,9	6140	500160049614
225	6,9	5500	500225069550
225	6,9	6160	500225069616
SDR 26 PN10 Рабочее давление МОР 1,0 Мпа			
110	4,2	5500	500110042550
110	4,2	6120	500110042612
160	6,2	5500	500160062550
160	6,2	6140	500160062614
225	8,6	5500	500225086550
225	8,6	6160	500225086616
SDR 21 PN10 Рабочее давление МОР 1,0 Мпа			
110	5,3	3000	500110053300
110	5,3	5500	500110053550
110	5,3	6120	500110053612

ТРУБА ПВХ НАПОРНАЯ С РАСТРУБОМ ПОД КЛЕЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ



Диаметр d (мм)	Толщина стенки (мм)	Длина отрезка (мм)	Артикул
SDR 21 PN10 Рабочее давление МОР 1,0 Мпа			
50	2,4	3000	401050010
63	3,0	3000	401063010
90	4,3	3000	401090010
110	5,3	3000	401110010

ФИТИНГИ ПВХ ДЛЯ НАПОРНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

МУФТА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ PN10 С РАСТРУБОМ ПОД УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО



Диаметр	Артикул
110	501110
160	501160
225	501225

МУФТА СКОЛЬЗЯЩАЯ РЕМОНТНАЯ PN10 С РАСТРУБОМ ПОД УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО



Диаметр	Артикул
110	511110
160	511160
225	511225
315	511315
400	511400
500	511500

ОТВОД 45° PN10 С РАСТРУБОМ ПОД УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО



Диаметр	Артикул
110	503110
160	503160
225	503225
315	503315
400	503400
500	503500

ОТВОД 90° PN10 С РАСТРУБОМ ПОД УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО



Диаметр	Артикул
110	502110
160	502160
225	502225
315	502315
400	502400
500	502500

ПАТРУБОК С МЕТАЛЛИЧЕСКИМ ФЛАНЦЕМ PN10 ГЛАДКИЙ



Диаметр	Артикул
110	506110
160	506160
225	506225
315	506315

ПАТРУБОК С МЕТАЛЛИЧЕСКИМ ФЛАНЦЕМ PN10 С РАСТРУБОМ ПОД УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО



Диаметр	Артикул
110	505110
160	505160
225	505225
315	505315

ФИТИНГИ ПВХ ДЛЯ НАПОРНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

ТРОЙНИК РАСТРУБНЫЙ 90° PN10 С РАСТРУБОМ ПОД УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО



Диаметр	Артикул
110	504110
160	504160
225	504225
315	504315
400	504400
Тройник переходный раструбный 90° PN10 с раструбом под уплотнительное кольцо	
160x110	508160110
225x110	508225110
225x160	508225160
315x110	508315110
315x160	508315160

ТРОЙНИК С МЕТАЛЛИЧЕСКИМ ФЛАНЦЕМ PN10 С РАСТРУБОМ ПОД УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО



Диаметр	Артикул
110	507110
160	507160
225	507225

ФЛАНЕЦ СТАЛЬНОЙ ГЛУХОЙ PN10



Диаметр	Артикул
110	509110
150	509160
200	509225
300	509315

ПАТРУБОК ПЕРЕХОДНОЙ PN10 С РАСТРУБОМ ПОД УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО



Диаметр	Артикул
160x110	510160110
225x110	510225110
225x160	510225160
315x160	510315160



ООО “Торговый дом ”АДЕЛАНТ”
тел./факс: (495) 545-59-44
e-mail: tdadelant@adelant-group.com
www.adelant-group.ru