



Центральный офис

119530, Россия, г. Москва, ул. Генерала Дорохова, 14
<http://www.polyplastic.ru> e-mail: sts@polyplastic.ru
тел.: (495) 745-68-57, 510-10-05, факс: 440-02-00

Торговые дома

Краснодар (86162) 5-02-91, 5-02-92
Энгельс (845) 279-56-44, 279-56-41
Новочебоксарск (8352) 74-29-29, 73-44-98
Екатеринбург (343) 222-25-01
Иркутск (395) 220-29-74, 220-29-58

Региональные филиалы

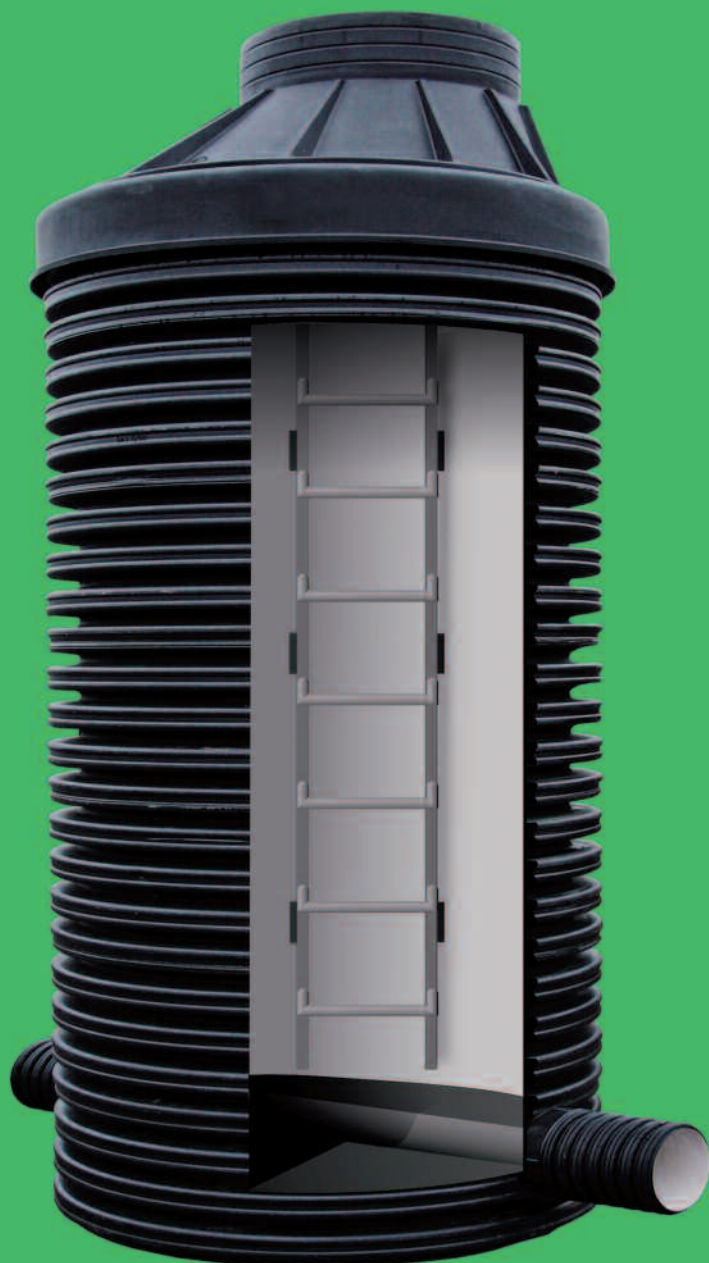
Ростов-на-Дону (863) 227-63-88, 227-63-87
Челябинск (351) 280-37-34, 280-37-39
Тюмень (922) 111-17-67
Новосибирск (383) 335-83-73
Красноярск (391) 252-23-23, 252-23-81



ГРУППА
ПОЛИПЛАСТИК

Современные трубопроводные системы

СИСТЕМА ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ КОЛОДЦЕВ



Система полиэтиленовых колодцев

Группа ПОЛИПЛАСТИК - крупнейшее российское предприятие по производству ПЭ труб и комплектации трубопроводов соединительными и фасонными деталями, в том числе, колодцами. Широкие возможности нашего предприятия включают не только собственное производство, но и техническую поддержку НТЦ «Пластик», конструкторского и проектного отделов. Группа ПОЛИПЛАСТИК предлагает полиэтиленовые колодцы для сетей хозяйственно-бытовой, ливневой и общесплавной канализации, а также промышленных технологических каналов при условии соответствия химической стойкости материала составу транспортируемой жидкости. Камеры и колодцы из полиэтилена являются надёжным и удобным решением для доступа к сточным каналам, измерительной и запорно-регулирующей арматуре. Благодаря гибкой конструкции, широкому выбору элементов и индивидуальному подходу мы готовы реализовать колодцы любой сложности в соответствии с запросами и эскизами потребителя.

Преимущества полиэтиленовых колодцев:

- Герметичность
- Длительный срок службы колодцев
- Легкость конструкции
- Высокая коррозионная и химическая стойкость
- Простота обслуживания

Таблица 1. Возможные варианты исполнения сварных колодцев.

Материал шахты колодца	Диаметр трубопровода Труба ПЭ 110-1200 мм, Труба Корсис 110-1200 мм Труба Корсис Плюс 1400 и 2000 мм	Основные элементы сварного колодца					
		Рабочая камера (шахта)			Диаметр лотковой части	Патрубки (вх/вых)	
		Диаметр рабочей камеры (шахты)*	Конструкция	Гладкие		Гофрированные	
		Dn					
Труба КОРСИС	110	630-2000	Фото. с № 1 по № 13.	110	110	110	
	160	630-2000		160	160	160	
	200	630-2000		200	200	200	
	250	630-2000		250	250	250	
	315	630-2000		315	315	315	
	400	630-2000		400	400	400	
	500	800-2000		500	500	500	
	630	1000-2000		630	630	630	
	800	1200-2000		800	800	800	
	1000	1400-2000		1000	1000	1000	
Труба КОРСИС	1200	630-800	Шахта изготавливается из трубы КОРСИС 630 или 800 мм. Пример тех. решения на фото № 14, № 15.	1200	1200	1200	
		2000	Шахта изготавливается из трубы КОРСИС ПЛЮС 2000 мм. Пример тех. решения на фото с № 1 по № 13.				
Труба КОРСИС ПЛЮС	1400	630-1200	Пример тех. решения на фото № 14, № 15.	1400		1400	
		2000	Пример тех. решения на фото с № 1 по № 13.				
	2000	630-1200	Шахта изготавливается из трубы 630-1200 мм. Пример тех. решения на фото № 14, № 15.	2000		2000	

Сварные колодцы из сегментов труб.

Сварные колодцы изготавливаются по ТУ 2291-011-59355492-2006 методом экструзионной сварки на базе деталей труб КОРСИС/КОРСИС ПЛЮС.

Сварные колодцы изготавливаются на участке нестандартных изделий Климовского Трубного Завода по эскизу заказчика вручную. Для изготовления колодцев используется метод сварки ручным экструдером. Колодец проваривается по всем швам, как по наружной стороне, так и по внутренней стенке, что обеспечивает его необходимую прочность и герметичность. Входы/выход могут выполняться как из гладкой, так и из гофрированной ПЭ трубы, в соответствии с пожеланиями заказчика и типом трубопровода, на котором расположен колодец. Данный способ производства позволяет реализовать технические решения любой сложности.

Каждое изделие проходит обязательный контроль качества в отделе технического контроля Завода на предмет соответствия изделия требованиям ТУ, а также чертежам и эскизам заказчика. В списке испытаний обязательная проверка герметичности каждого изделия и определение стойкости отводного патрубка к удару.

Таблица 2. Диаметры шахтной трубы.*

Материал шахты	Номинальный размер труб	Наружный диаметр	Внутренний диаметр
	Dn	De	Di
Труба Корсис	630	630	535
	800	800	678
	1000	1000	851
	1200	1200	1030
Труба Корсис Плюс	1400	1453 - 1592	1400
	2000	2063 - 2220	2000

По выполняемым функциям сварные колодцы можно разделить на:

- 1. Лотковые колодцы,**
- 2. Ливнёвые колодцы,**
- 3. Инспекционные камеры.**

1. Лотковые колодцы:

В основном применяются в общесплавных, хозяйственно-бытовых каналах. Могут быть выполнены с различным типом лотка в зависимости от количества входов и выходов.



Фото 1. Сварной лотковый прямопроходной колодец.



Фото 2. Вид прямопроходного лотка сверху.

Пример 1.

Колодец прямопроходной диаметром (De) 1000 мм, высота шахты колодца 1000 мм, вход/выход выполнены из гладкой полиэтиленовой трубы диаметром 160 мм. Согласно СНиП 2.04.03-85 используется на прямых участках (Фото 1 и 2).

Система полиэтиленовых колодцев



Фото 3. Сварной лотковый угловой колодец.



Фото 4. Вид углового лотка сверху.

Пример 2.

Колодец угловой 90 градусов диаметром (De) 1000 мм, высота шахты колодца 1500 мм, вход/выход выполнены из гладкой полиэтиленовой трубы диаметром 160 мм. Как правило, используется в местах изменения направлений и/или диаметров трубопроводов (Фото 3 и 4).

Пример 3. Колодец тройниковый/крестовинный диаметром (De) 1000 мм, высота шахты колодца 2000 мм, входы/выход выполнены из гладкой полиэтиленовой трубы диаметром 160 мм. Используется в местах присоединений к трубопроводу ответвлений (Фото 5, 6, 7).



Фото 5. Сварной лотковый тройниковый колодец.



Фото 6. Вид тройникового лотка сверху.



Фото 7. Вид крестовинного лотка сверху.

2. Ливневые (безлотковые) колодцы

Предназначены для приёма дождевых вод (обычно с песколовкой). Согласно СНиП 2.04.03-85 их следует предусматривать:

- на затяжных участках спусков (подъемов) трассы трубопровода;
- на перекрестках и пешеходных переходах со стороны притока поверхностных вод;
- в пониженных местах в конце затяжных участков спусков;
- в местах улиц, дворовых и парковых территорий, не имеющих стока поверхностных вод.



Фото 8. Сварной ливневый тройниковый колодец.



Фото 9. Вид ливневой лотковой части сверху.

Пример 4.

Колодец ливневый диаметром (De) 1000 мм, высота шахты колодца 2500 мм, входы/выход выполнены из гофрированной трубы диаметром 315 мм.

Система полиэтиленовых колодцев

3. Инспекционная камера:

Предназначена для установки и инспекции запорно-регулирующей арматуры, а также ряда других технических решений.

Пример 5. Колодец инспекционный

диаметром (De) 1000 мм, высота шахты колодца 1500 мм, вход/выход выполнены из гладкой трубы диаметром 110 мм. По желанию заказчика диаметр дна данного колодца больше диаметра шахтной трубы, что обеспечивает дополнительную анкеровку при монтаже колодца, особенно в водонасыщенных грунтах.



Фото 10. Сварная инспекционная камера.



Фото 11. Вид инспекционной камеры сверху.

Пример 6. Колодец инспекционный внутренний диаметром шахты (Di) 1400 мм, высота шахты колодца 1750 мм, входы/выходы выполнены из гладкой трубы диаметром 110 мм. В инспекционной камере установлены запорно-регулирующая арматура и лестница, данная конструкция может использоваться как в водопроводных системах, так и в напорной канализации. (Фото 12)

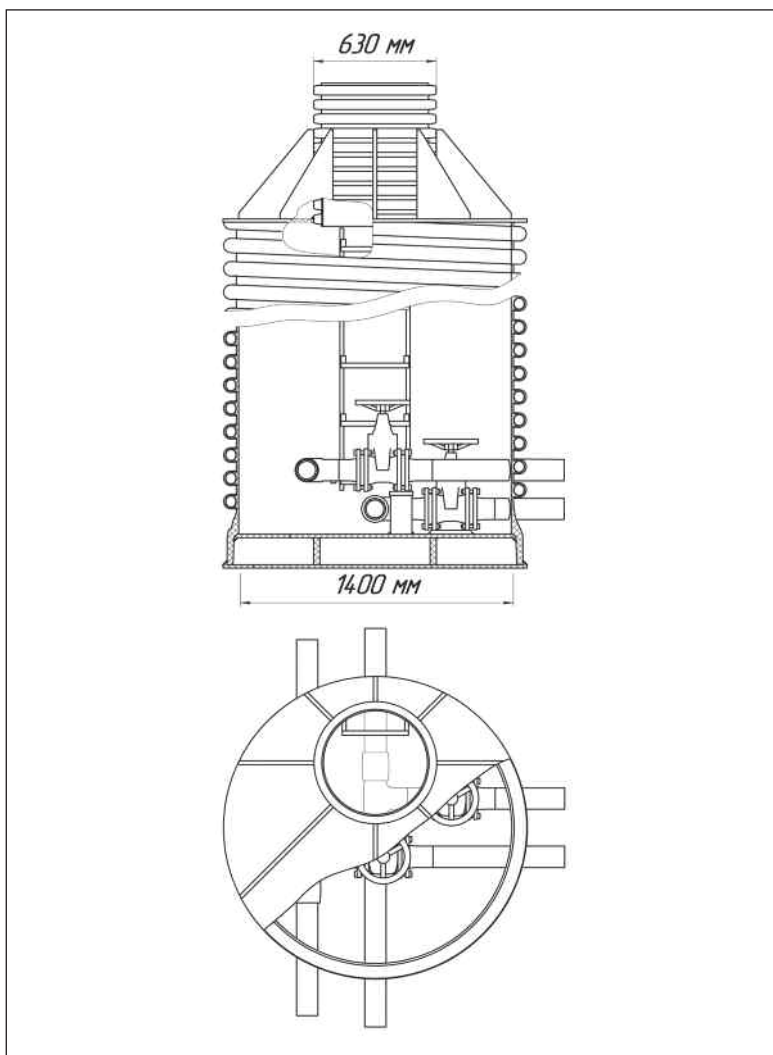


Рис. 1. Чертеж инспекционной камеры (Di) 1400 мм.



Фото 12. Вид инспекционной камеры сверху.



Фото 12а. Сварная инспекционная камера (Di) 1400 мм.

Система полиэтиленовых колодцев

Перепадные колодцы.

Предназначены для:

- уменьшения глубины заложения трубопроводов; позволяют подключать канал на отметке выше лотковой части колодца, что значительно облегчает прокладку сети;
- предотвращения максимально допустимых уклонов участков трубопровода и, как следствие, скорости движения сточной воды или резкого изменения этой скорости;
- установки при пересечении с подземными сооружениями или при затопленных выпусках в последнем перед водоемом колодце.

Все представленные выше типы колодцев могут быть изготовлены с перепадами на высотах, предусмотряемых проектом.



Фото 13. Колодец перепадной.



Фото 14. Угловой колодец 90 градусов (De) 1200 мм для трассы КОРСИС ПЛЮС (Di) 1400 мм.

В случае колодцев для трубопроводов большого диаметра (до 2000 мм) мы также готовы предложить разнообразные технические решения. Для функционирующих в настоящее время трубопроводов КОРСИС ПЛЮС Группой ПОЛИПЛАСТИК были, в частности, предложены и реализованы следующие узлы:

Пример 7. Специальный редуцированный тройник

1400x1200 мм с вертикально вваренной шахтой 1200 мм, может быть также смотровым колодцем в узле поворота трассы диаметром (Di) 1400 мм на 90 градусов (фото 14). Монтаж данного изделия оснащенного закладными электронагревателями на диаметре 1400 мм, с основной трассой осуществляется по стандартной технологии соединения труб Корсис Плюс (соединение «в раструб» с помощью электрофузионной сварки).

Пример 8.

Специальный редуцированный тройник

1400x1200 мм с вваренной в прямолинейный участок муфтой 1200 мм (фото 15) может применяться при боковой врезке в трубопровод диаметром (Di) 1400 мм трубой КОРСИС диаметром (De) 1200 мм или использоваться как смотровой прямопроходной колодец диаметром шахтной трубы (De) 1200 мм, которая монтируется в приваренную муфту с помощью стандартного уплотнительного кольца.



Фото 15. Прямопроходной колодец (De) 1200 мм для трассы КОРСИС ПЛЮС (Di) 1400 мм.

Система полиэтиленовых колодцев

Правила заказа сварных колодцев

Работа с заказчиком по теме «колодцы» происходит по принципу «одного окна»: заказчик задает вопросы, размещает объемы, обсуждает возможности и взаимодействует с уполномоченным специалистом Отдела фитингов и комплектации (или дочернего предприятия), который обеспечивает техническую поддержку проекта всеми необходимыми службами Группы. Конструкция сварных колодцев разрабатывается с учетом требований и пожеланий заказчика, которые предоставляются в виде специальной таблицы и эскиза с указанием:

- назначения колодца (канализационный, ливневый, инспекционный),
- наличия или отсутствия лотка,
- типа колодца (прямопроходной, угловой, тройниковый, крестовинный, все данные типы колодцев могут быть с перепадами),
- диаметра шахты колодца,
- диаметра, высоты расположения и типа (гладкий, гофрированный) отводящего и подводящих патрубков,
- углов взаимного расположения патрубков,
- других пожеланий заказчика, например, наличия лестницы и горловины.

Такие таблица и эскиз заказчика, например, при заказе канализационного прямопроходного колодца наружным диаметром 1200 мм с входом и выходом 315 мм из гофрированной трубы, высотой от верха колодца до низа лотка 2000 мм однозначно определяют внешний вид, устройство и габаритные размеры изделия. Бланк заказа и образец эскиза находятся на сайте Группы ПОЛИПЛАСТИК www.polyplastic.ru.

Сборные колодцы

Основные преимущества сборного колодца - высокая скорость поставки составляющих элементов и возможность сборки на месте. Предлагая заказчику трубу КОРСИС и чертежи основных составных частей (литого лотка и горловины), мы комплектуем сборное изделие.

Основные части сборного колодца



Рис. 2. Сборный колодец.

Литой лоток:



Рис. 3. Лоток для шахтной трубы диаметром (De) 630-800 мм, позволяет присоединение к колодцу трубопроводов диаметром 160, 200, 250, 315, 400 мм.



Рис. 4. Лоток для шахтной трубы диаметром (De) 1000-1200 мм, позволяет присоединение к колодцу трубопроводов диаметром 250, 315, 400, 500 мм.

Система полиэтиленовых колодцев

Комплектация полиэтиленовых колодцев



Фото 17. Колодец в сборе с конической горловиной 1000 мм. Горловина монтируется на шахту колодца с помощью уплотнительного кольца и выполняет роль перехода с 1000 мм на 620 мм. При монтаже после обсыпки на окружающий грунт укладывается форма для бетонирования либо бетонная плита с отверстием. К ПЭ колодцам подходит стандартный чугунный люк.



Фото 20. Форма для бетонирования.



Фото 21. Пример использования формы для бетонирования.



Фото 18. Горловина концентрическая 1000 мм.



Фото 19. Горловина эксцентрическая 1200 мм.



Фото 22. По желанию заказчика в шахту колодца вваривается стальная лестница с полимерным покрытием.

Система полиэтиленовых колодцев

Если возникла необходимость врезаться в шахту колодца на месте, можно использовать врезку по месту, состоящую из двух элементов:

- уплотнительной манжеты;
- полумуфты для врезки.

В шахте колодца прорезается отверстие торцевой фрезой необходимого диаметра, затем вставляется уплотнительная манжета и специальная полумуфта (рис. 5). Возможные диаметры врезки по месту – 110, 160 и 200 мм.

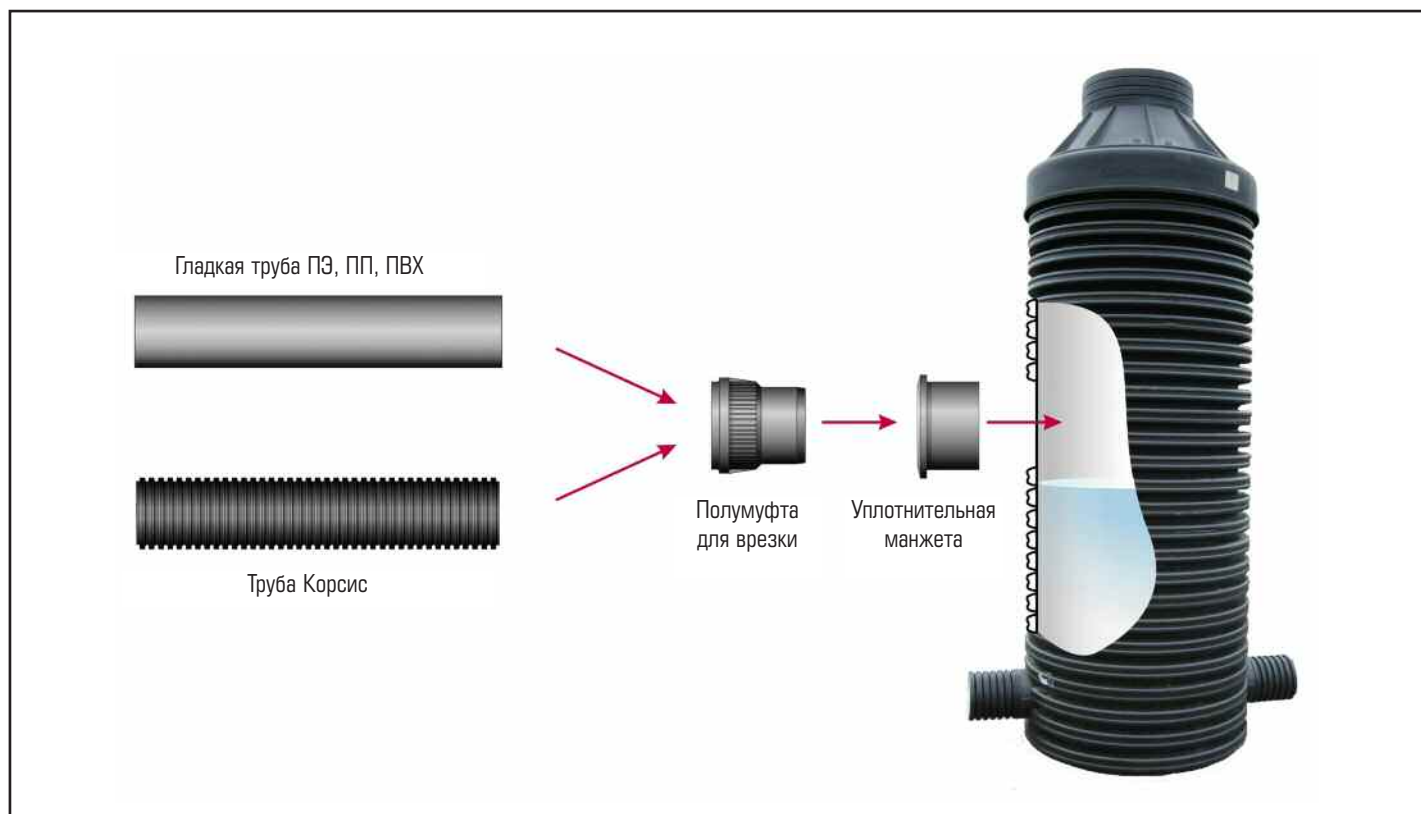


Рис. 5. Схема врезки по месту в шахту колодца.



Рис. 6. Полиэтиленовая крышка.



Фото 23. Полиэтиленовая крышка для колодцев или емкостей. Данное изделие может быть изготовлено по эскизам заказчика. Разрешается к использованию только на закрытых территориях или дачных участках.

