



группа  
**ПОЛИПЛАСТИК**

---

# БЕЗНАПОРНЫЕ СИСТЕМЫ НАРУЖНОЙ КАНАЛИЗАЦИИ

Система трубопроводов Pragma  
и колодцев серии PRO



Колодец МК 1000 PRO

Труба Pragma

---

каталог  
**2022**



## О КОМПАНИИ

Группа ПОЛИПЛАСТИК – лидер рынка и ведущий эксперт в области разработки, производства и применения полимерных трубопроводных систем. Компания является крупнейшим в России и СНГ производителем широкого спектра полимерной трубной продукции для сетей водоснабжения и водоотведения, газораспределения, отопления, кабелезащиты, нефтепроводов, промышленных трубопроводов, ирригации и других сфер применения. А по объемам выпуска полиэтиленовых труб компания занимает первое место в Европе.

История Группы ПОЛИПЛАСТИК началась в 1991 году. В настоящее время компания представлена 26 производственными площадками в разных регионах России, странах СНГ.

В активе компании – собственный Научно-исследовательский институт, один из самых оснащенных в области композиционных материалов и полимерных труб.

Располагая мощным производственным и научно-техническим потенциалом, Группа ПОЛИПЛАСТИК ведет непрерывную работу над улучшением существующих и разработкой новых видов трубной продукции и термопластичных композиционных материалов.

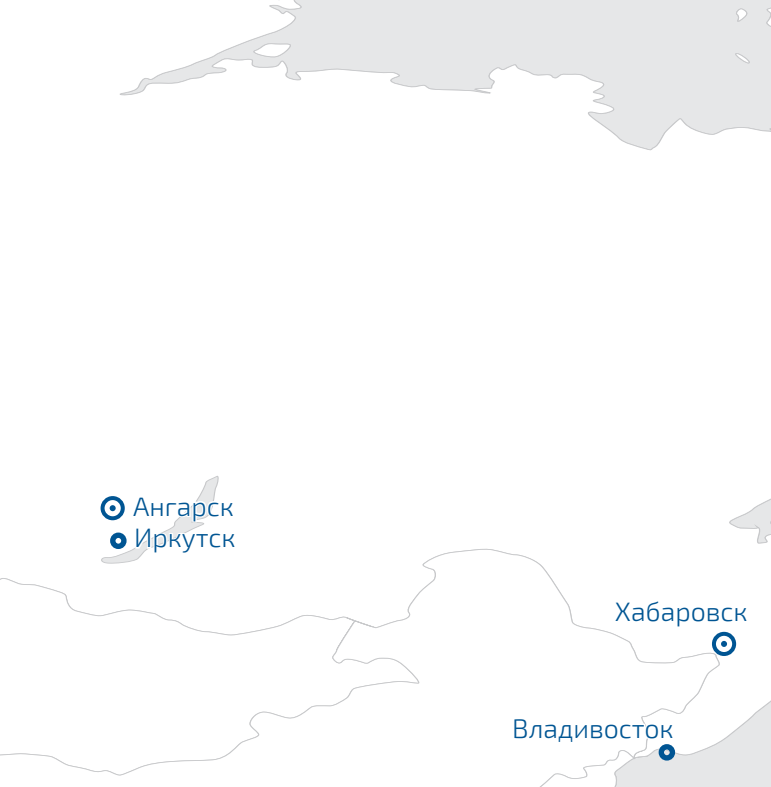
## ПОЛИМЕРНЫЕ ТРУБОПРОВОДНЫЕ СИСТЕМЫ

Приняв за основу бизнеса производство современных систем полимерных трубопроводов, отличающихся надежностью, долговечностью и экологичностью, Группа ПОЛИПЛАСТИК способствует повышению качества жизни, уровня комфорта и безопасности людей и в крупных мегаполисах, и в небольших населенных пунктах.

Производство полимерных труб – лучший пример эффективного использования невозобновляемых ресурсов нефти и газа, поскольку продукция имеет срок службы более 100 лет с возможностью последующей вторичной переработки. При этом полимерные трубопроводы имеют гораздо меньшие эксплуатационные затраты в сравнении с традиционными материалами на всех этапах своего жизненного цикла, что делает их применение особенно эффективным.

Сегодня полимерные трубы – это реальный инструмент оптимизации коммунальных тарифов и повышения качества коммунальных услуг.

С 2020 г. Группа ПОЛИПЛАСТИК включена в перечень системообразующих предприятий Российской Федерации, оказывающих особое влияние на экономику страны.



## СОДЕРЖАНИЕ

О компании	2
Полимерные трубопроводные системы	2
Сервисные возможности	3
Система трубопроводов Pragma	4
Система полимерных колодцев серии PRO	10
Справочная информация	29

## СЕРВИСНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

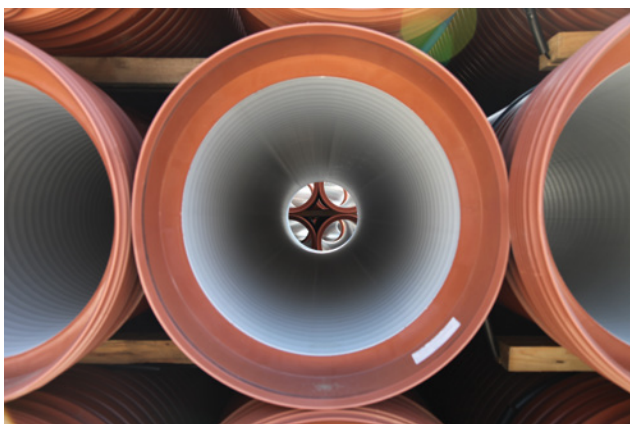
Партнерские взаимоотношения с ведущими производителями фитингов, сварочного оборудования и запорно-регулирующей арматуры, а также собственное производство позволяют обеспечить рынок всеми необходимыми комплектующими.

Широкая сеть торговых домов Группы, расположенных во всех регионах России, в Белоруссии и Казахстане, обеспечивает оперативную поставку всех необходимых комплектующих и оборудования для монтажа систем трубопроводов.

Учебный центр Группы ПОЛИПЛАСТИК осуществляет обучение по направлениям, связанным с проектированием, строительством, техническим надзором, эксплуатацией, ремонтом и реконструкцией трубопроводов из полимерных материалов.

На сегодняшний день Группа ПОЛИПЛАСТИК предоставляет комплексное обслуживание, включающее консультации технических специалистов и помощь в проектировании инженерных сетей, логистические услуги, полную комплектацию поставок материалов и оборудования для строительства и реконструкции трубопроводных систем, монтаж и шефмонтаж, аренду и ремонт сварочного оборудования, а также дальнейшее обслуживание построенных объектов.

## | СИСТЕМА ТРУБОПРОВОДОВ PRAGMA



**Pragma** – система двухслойных гофрированных трубопроводов, включающая трубы и соединительные детали к ним, а также переходы (адаптеры) с труб Pragma DN/OD на трубы из НПВХ DN/OD. Для системы трубопроводов Pragma специально разработаны канализационные колодцы серии PRO, представленные на стр. 10 настоящего издания.

Pragma широко применяется при строительстве объектов инфраструктуры жилищно-коммунального хозяйства, автодорог, коммерческих и промышленных объектов.

Трубы Pragma соответствуют ГОСТ Р 54475-2011 и производятся по ТУ 22.21.21-078-73011750-2021 (взамен ТУ 2248-001-96467180-2008) из полипропилена блоксополимера.

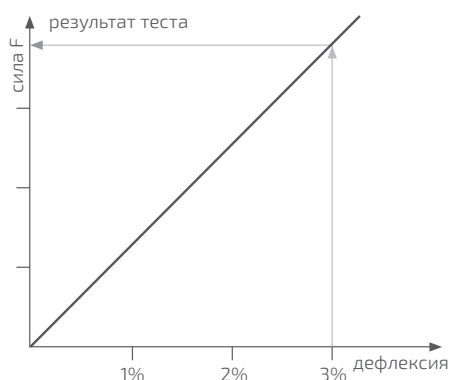
По своим техническим характеристикам трубы полностью отвечают требованиям европейских норм, предъявляемых к полимерным трубам для безнапорной канализации EN 13476.

Отличительной особенностью труб Pragma является литевый раструб, который в процессе производства автоматически приваривается к трубам методом трения.

## ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БЕЗНАПОРНЫХ СИСТЕМ ПОЛИМЕРНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ PRAGMA

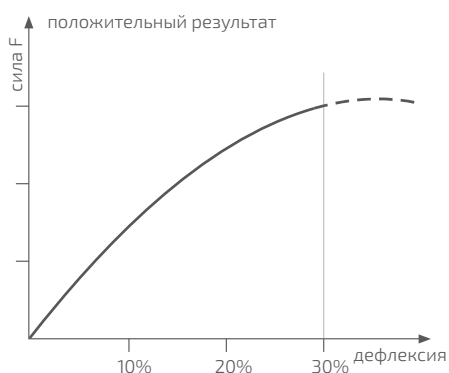
- Герметичность в течение всего срока эксплуатации – не менее 50 лет
- Устойчивость к динамическим и статическим нагрузкам
- Надёжность соединений при подвижках грунтов, сейсмостойкость
- Высокая стойкость к истиранию
- Высокая химическая стойкость, отсутствие коррозии, биообрастания и значительных отложений
- Удобство монтажа, надёжность и экономичность эксплуатации
- Широкий ассортимент литевых соединительных деталей для линеек DN/ID и DN/OD
- Наличие специальных литевых переходов (адаптеров) с труб Pragma DN/OD на гладкие трубы из НПВХ и ПП DN/OD
- Наличие широкого ассортимента канализационных колодцев, специально разработанных для подключения к трубам Pragma

## ЛАБОРАТОРНЫЕ ИСПЫТАНИЯ



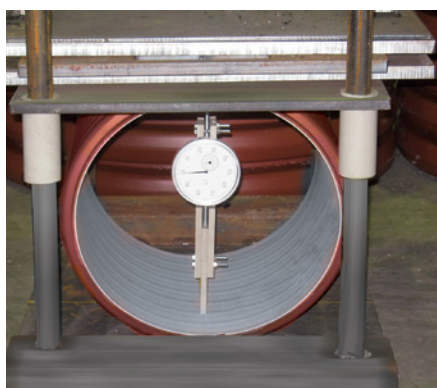
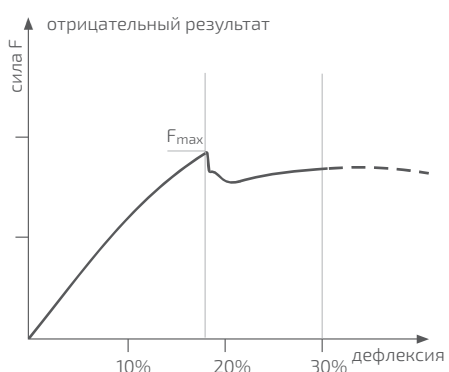
**Рисунок 1.**

Кольцевая жесткость. Испытания в соответствии с EN ISO 9969, ГОСТ Р 54475-2011 (п. 8.4), ТУ 22.21.21-078-73011750-2021 (п. 4.5)



**Рисунок 2.**

Кольцевая гибкость в соответствии с EN ISO 13968, ГОСТ Р 54475-2011 (п. 8.5) ТУ 22.21.21-078-73011750-2021 (п. 4.6)



**Рисунок 3.**

Коэффициент ползучести материала (Creep ratio) в соответствии с EN ISO 9967, ГОСТ Р 54475-2011 (п. 8.7), ТУ 22.21.21-078-73011750-2021 (п. 4.11)

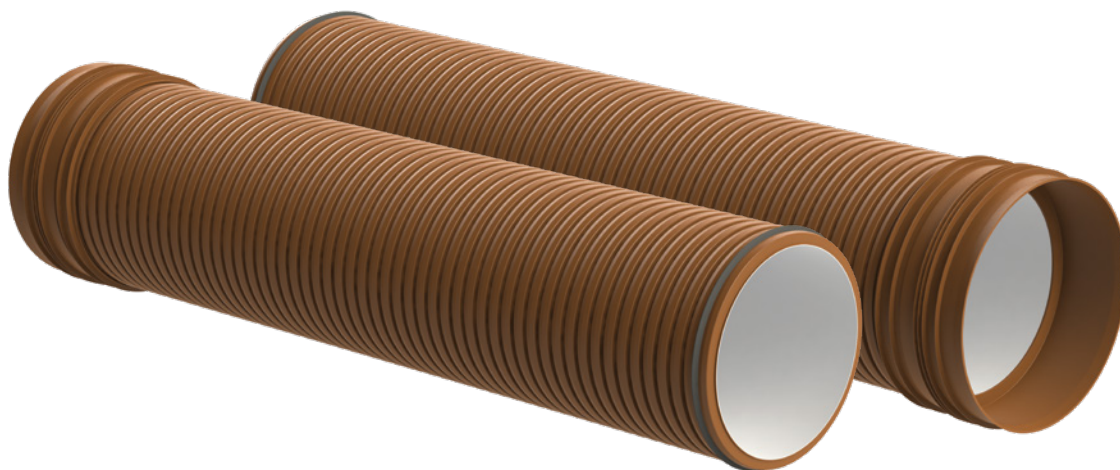
Вся продукция проходит обязательные лабораторные испытания согласно требований международных и российских стандартов на соответствие заявленным техническим характеристикам:

- Кольцевая жесткость. Испытания в соответствии с EN ISO 9969 (см. рис. 1), ГОСТ Р 54475-2011 (п. 8.4), ТУ 22.21.21-078-73011750-2021 (п. 4.5);
- Кольцевая гибкость в соответствии с EN 1446, ГОСТ Р 54475-2011 (п. 8.5), ТУ 22.21.21-078-73011750-2021 (п. 4.6);
- Ударная прочность при 0 °С (круговой метод) в соответствии с EN 744, ГОСТ Р 54475-2011 (п. 8.6.), ТУ 22.21.21-078-73011750-2021 (п. 4.7);
- Ударная прочность при -10 °С в соответствии с EN 1411, ГОСТ Р 54475-2011 (п. 8.6), ТУ 22.21.21-078-73011750-2021 (п. 4.8);
- Изменение внешнего вида после прогрева в соответствии с ISO 12091, ГОСТ Р 54475-2011 (п. 8.9), ТУ 22.21.21-078-73011750-2021 (п. 4.9);
- Коэффициент ползучести в соответствии с EN ISO 9967 (см. рис. 3), ГОСТ Р 54475-2011 (п. 8.7), ТУ 22.21.21-078-73011750-2021 (п. 4.11);
- На герметичность соединений (испытание под давлением, до 0,5 бар) в соответствии с EN 1277, ГОСТ Р 54475-2011 (п. 8.15), ТУ 22.21.21-078-73011750-2021 (п. 4.12).



## ТРУБА PRAGMA С РАСТРУБОМ И УПЛОТНИТЕЛЬНЫМ КОЛЬЦОМ

Трубы из светостабилизированного высокомолекулярного полипропилена со структурированной стенкой, двухслойные, с гладкой внутренней и гофрированной наружной поверхностью, с приваренным методом трения литым жестким раструбом, безнапорные, в комплекте с предустановленным в заводских условиях уплотнительным кольцом для хозяйственно-бытовой и ливневой канализации, отведения промышленных стоков с допустимой температурой стоков до 95 °С.



### ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диаметры: DN/OD 160–630 мм; DN/ID 200–1000 мм

Кольцевая жесткость\*: SN8, SN16

Длина\*: 6 м

Нормативная документация:

ГОСТ Р 54475–2011;

ТУ 22.21.21–078–73011750–2021

### ИНФОРМАЦИЯ О КОМПЛЕКТАЦИИ И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ИСПОЛНЕНИЯХ

Трубы с раструбом и предустановленным уплотнительным кольцом; по желанию заказчика возможно изготовление труб без раструба с двумя предустановленными уплотнительными кольцами и муфтой; под заказ возможно изготовление дренажных труб с полной/неполной перфорацией.

### НОМЕНКЛАТУРА

Номинальный диаметр, мм; DN/ID	Внутренний диаметр, мм	Наружный диаметр, мм
ID 200	200	228
ID 250	250	285
ID 300	300	343
ID 400	400	458
ID 500	500	573
ID 600	600	688
ID 800	800	925
ID 1000	1 000	1140

Номинальный диаметр, мм; DN/OD	Внутренний диаметр, мм	Наружный диаметр, мм
OD 160	139	160
OD 200	175	200
OD 250	220	250
OD 315	277	315
OD 400	350	400
OD 500**	436	500
OD 630**	549	630

\* Другие длины и показатели кольцевой жесткости SN – под заказ.

\*\* Поставка под заказ.

## КОЛЬЦО УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ PRAGMA



Номинальный диаметр, мм; DN	Номинальный диаметр, мм; DN
ID 200	OD 160
ID 250	OD 200
ID 300	OD 250
ID 400	OD 315
ID 500	OD 400
ID 600	OD 500
ID 800	OD 630
ID 1000	

## МУФТА PRAGMA



**Описание**  
Производится методом литья.  
Имеет упорное кольцо.

Номинальный диаметр, мм; DN	Внешний диаметр, мм	Длина, L, мм
ID 200	252	240
ID 250	313	258
ID 300	374	235
ID 400	498	283
ID 500	624	345
ID 600	750	400
ID 800	997	517
ID 1000	1222	678
OD 160*	184	190
OD 200*	227	230
OD 250**	283	261
OD 315**	355	303
OD 400**	451	325
OD 500	553	375
OD 630	692	458

## РЕМОНТНАЯ МУФТА PRAGMA



**Описание**  
Производится методом литья.

Номинальный диаметр, мм; DN	Внешний диаметр, мм	Длина, L, мм
ID 200	252	240
ID 250	313	258
ID 300	374	235
ID 400	498	283
ID 500	624	345
ID 600	750	400
ID 800	997	517
ID 1000	1222	678
OD 160*	184	190
OD 200*	227	230
OD 250**	283	261
OD 315**	355	303
OD 400**	451	325
OD 500	553	375
OD 630	692	458

## МУФТА PRAGMA ДЛЯ ПРОХОДА ЧЕРЕЗ ЖБИ



**Описание**  
Производится методом литья. Наружная поверхность покрыта абразивным материалом.

Номинальный диаметр, мм; DN	Внешний диаметр, d <sub>y</sub> , мм	Длина, L, мм
ID 200	252	240
ID 250	313	258
ID 300	374	235
ID 400	498	283
ID 500	624	345
ID 600	750	400
ID 800	997	517
ID 1000	1222	678
OD 160	184	190
OD 200	227	230
OD 250	283	261
OD 315	355	303
OD 400	451	325
OD 500	553	375
OD 630	692	458

\* Поставляются с двумя уплотнительными кольцами

\*\* Не имеют внешних ребер жесткости

## АДАПТЕР – ПЕРЕХОД С ТРУБЫ PRAGMA НА РАСТРУБ ГЛАДКИХ ТРУБ ПВХ И ПП



Номинальный диаметр, мм; DN	Длина, L, мм
OD 160	168
OD 200	208
OD 250	326
OD 315	361
OD 400	409
OD 500	505

## АДАПТЕР – ПЕРЕХОД С РАСТРУБА ТРУБЫ PRAGMA НА ГЛАДКИЕ ТРУБЫ ПВХ И ПП



Номинальный диаметр, мм; DN	Длина, L, мм
OD 160	25
OD 200	27
OD 250	32
OD 315	37
OD 400	46
OD 500	55

### Описание

Состоит из уплотнительного и фиксирующего колец.

## ОТВОД PRAGMA



Номинальный диаметр, мм; DN	Угол, α
OD 160*	15°, 30°, 45°
OD 200*	15°, 30°, 45°, 90°
OD 250*	15°, 30°, 45°, 90°
OD 315*	15°, 30°, 45°, 90°
OD 400	15°, 30°, 45°, 90°
OD 500	15°, 30°, 45°, 90°
OD 630	15°, 30°, 45°, 90°

### Описание

Уплотнительное кольцо в комплекте.

\* Производится методом литья.



Номинальный диаметр, мм; DN	Угол, α
ID 200*	15°, 30°, 45°, 90°
ID 250*	15°, 30°, 45°, 90°
ID 300	15°, 30°, 45°, 90°
ID 400	15°, 30°, 45°, 90°
ID 500	15°, 30°, 45°, 90°
ID 600	15°, 30°, 45°, 90°
ID 800	15°, 30°, 45°, 90°
ID 1000	15°, 30°, 45°, 90°

\* Отвод с двумя раструбами, производится методом литья.

## ТРОЙНИК 45° PRAGMA DN/OD



Номинальный диаметр, мм; DN	Номинальный диаметр, мм; DN
OD 160	OD 110
OD 160	OD 160
OD 200	OD 160
OD 250	OD 160
OD 250	OD 200
OD 315	OD 160
OD 315	OD 200
OD 315	OD 250
OD 400	OD 160
OD 400	OD 200
OD 400	OD 250
OD 400	OD 315
OD 500	OD 160
OD 500	OD 200
OD 500	OD 250
OD 500	OD 315
OD 630	OD 200
OD 630	OD 315
OD 630	OD 500

### Описание

Производится методом литья. Тройники с двумя раструбами комплектуются уплотнительным кольцом.

## ТРОЙНИК 45° PRAGMA DN/ID



Номинальный диаметр, мм; DN	Номинальный диаметр, мм; DN
ID 200*	OD 160
ID 200*	OD 200
ID 250*	OD 160
ID 250*	OD 200
ID 300	OD 160
ID 300	OD 200
ID 300	OD 250
ID 400	OD 160
ID 400	OD 200
ID 400	OD 250
ID 400	ID 300
ID 500	OD 160
ID 500	OD 200
ID 500	OD 250
ID 500	ID 300
ID 500	ID 400
ID 600	OD 160
ID 600	OD 200
ID 600	OD 250
ID 600	ID 300
ID 600	ID 400
ID 600	ID 500

### Описание

Производится методом литья. Тройники с двумя раструбами комплектуются уплотнительным кольцом.

\* Тройник с тремя раструбами.



## ТРОЙНИК 90° PRAGMA DN/OD



Номинальный диаметр, мм; DN	Номинальный диаметр, мм; DN
OD 160*	OD 160
OD 200*	OD 200

\* Тройник с тремя раструбами

## ЗАГЛУШКА PRAGMA



Номинальный диаметр, мм; DN	Номинальный диаметр, мм; DN
OD 160	ID 200
OD 200	ID 250
OD 250	ID 300
OD 315	ID 400
OD 400	ID 500
OD 500	ID 600
OD 630	ID 800
	ID 1000

### Описание

Уплотнительное кольцо в комплекте.

## ПЕРЕХОД РЕДУКЦИОННЫЙ PRAGMA DN/OD



Номинальный диаметр, мм; DN	Номинальный диаметр, мм; DN
OD 200	OD 160
OD 250	OD 200
OD 315	OD 200
OD 315	OD 250
OD 400	OD 250
OD 400	OD 315
OD 500	OD 400
OD 630	OD 500

### Описание

Уплотнительное кольцо в комплекте.

## ПЕРЕХОД РЕДУКЦИОННЫЙ PRAGMA DN/ID



Номинальный диаметр, мм; DN	Номинальный диаметр, мм; DN
ID 250*	ID 200
ID 400	ID 300
ID 500	ID 400
ID 600	ID 400
ID 600	ID 500

### Описание

Уплотнительное кольцо в комплекте.

\* С двумя раструбами

## | СИСТЕМА ПОЛИМЕРНЫХ КОЛОДЦЕВ СЕРИИ PRO

Колодцы предназначены для безнапорных магистральных и внутриквартальных сетей хозяйственно-бытового и ливневого водоотведения.

В самотечных канализационных сетях колодцы предусматриваются для инспекции и обслуживания трубопроводов, устанавливаются в местах присоединений, изменения направлений, диаметров и уклонов трубопроводов.

На прямых участках трубопровода колодцы рекомендуется устанавливать на расстоянии от 35 м до 300 м в зависимости от диаметра подключаемых труб.



- Сборка полимерных колодцев из литых деталей производится на заводе в России, что обеспечивает минимально возможные сроки поставки как для стандартных решений, так и специальных конструкций, изготавливаемых под заказ;
- Все детали колодцев изготовлены из полимерных материалов, поэтому они более легкие, чем конструкции из железобетона. Благодаря низкому весу упрощается логистика и монтаж, сокращаются сроки и стоимость строительно-монтажных работ.

### **ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПРЕИМУЩЕСТВА КОЛОДЦЕВ СЕРИИ PRO:**

- Высокая стойкость к статическим и динамическим нагрузкам
- 100% герметичность соединений на протяжении всего срока службы (свыше 50 лет)
- Широкий диапазон диаметров подключений (под любым углом с шагом 1°), в том числе на строительном участке
- Удобство обслуживания, снижение затрат на эксплуатацию и ремонт



МК 1000 PRO



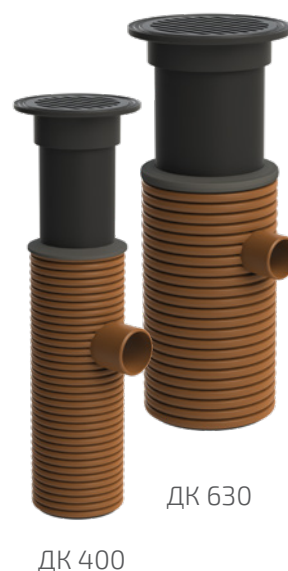
МК 800 PRO



ИК 630 PRO



ИК 400 PRO



ДК 400

ДК 630

## КЛАССИФИКАЦИЯ ПОЛИМЕРНЫХ КОЛОДЦЕВ СЕРИИ PRO

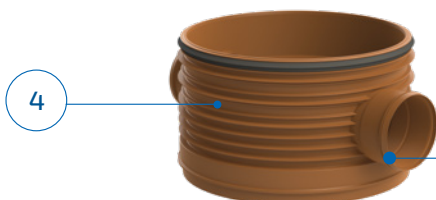
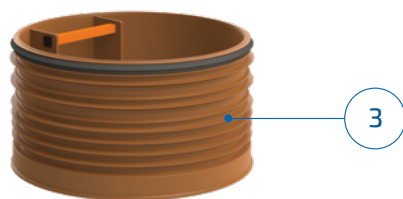
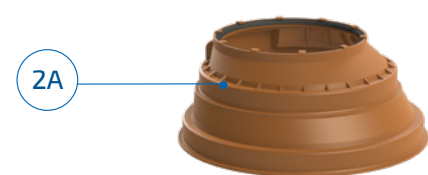
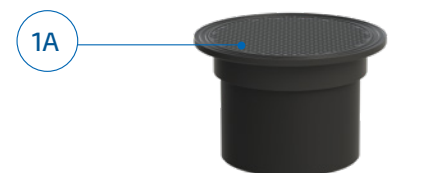
Тип колодца	Название	Обслуживание трубопровода
Инспекционные колодцы	ИК 400 PRO, ИК 630, ИК 630 PRO	с уровня земли
Модульные (сборные) колодцы с литевой базой	МК 800 PRO, МК 1000 PRO	из колодца
Модульные (сборные) колодцы со сборной базой	МК 800, МК 1000	из колодца
Сварные колодцы с литевым конус-переходом	СК 1500 PRO, СК 2000 PRO	из колодца
Сварные колодцы	СК 1500, СК 2000	из колодца
Дождеприемные колодцы	ДК 400, ДК 630	с уровня земли

### Примечание:

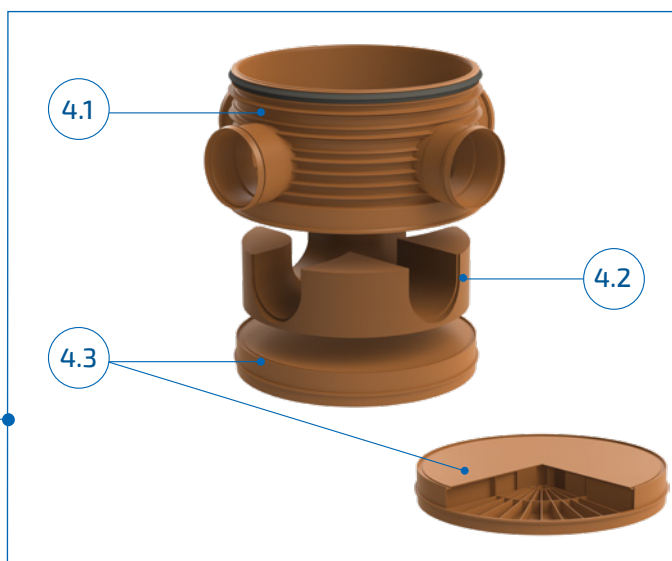
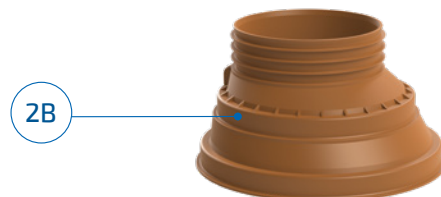
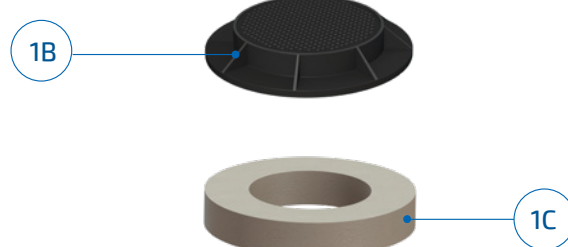
Возможно изготовление полимерных колодцев различных конструкций.  
Примеры также показаны в каталоге «Безнапорные системы наружной канализации».

## КОЛОДЦЫ МК 1000 PRO И МК 1000

### РЕШЕНИЯ ВЕРХА КОЛОДЦА «ПОД ТЕЛЕСКОП»



### РЕШЕНИЯ ВЕРХА КОЛОДЦА «ПОД ЖБ ПЛИТУ»



- 1А. Телескоп
- 1В. Чугунный люк
- 1С. Железобетонная плита
- 2А. Конус-переход с уплотнительным кольцом
- 2В. Конус-переход с фиксированным входом под железобетонную плиту
- 3. Кольцо-шахта колодца с лестницей

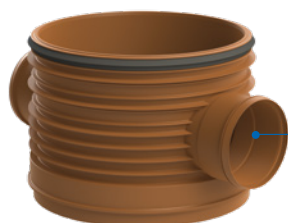
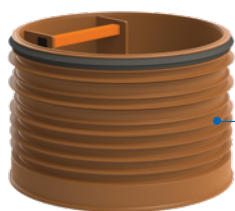
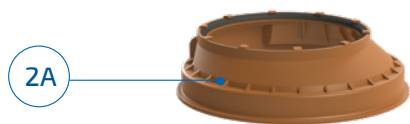
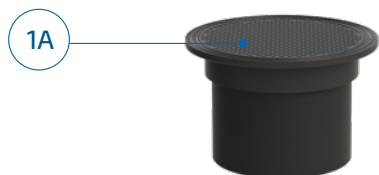
- 4. Сборная база колодца
- 4.1 Корпус сборной базы колодца
- 4.2 Лоток
- 4.3 Дно (конструкция двойного дна, усиленного ребрами жесткости, обеспечивает прочность при воздействии грунтовых вод)

#### Примечание:

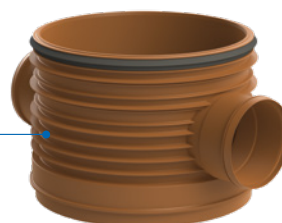
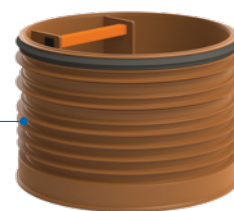
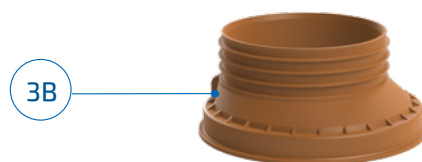
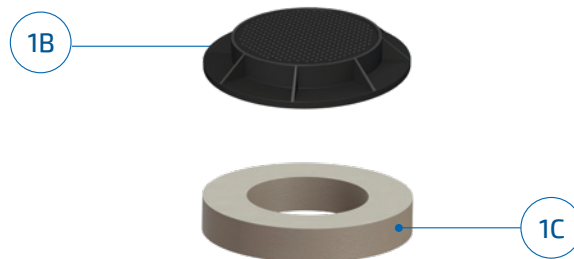
Уплотнительные кольца, люк и железобетонная плита не входят в комплект поставки, их необходимо заказывать дополнительно.

## КОЛОДЦЫ МК 800 PRO И МК 800

### РЕШЕНИЯ ВЕРХА КОЛОДЦА «ПОД ТЕЛЕСКОП»



### РЕШЕНИЯ ВЕРХА КОЛОДЦА «ПОД ЖБ ПЛИТУ»



- 1А. Телескоп
- 1В. Чугунный люк
- 1С. Железобетонная плита
- 2А. Конус-переход с уплотнительным кольцом
- 2В. Конус-переход с фиксированным входом под железобетонную плиту

- 3. Кольцо-шахта колодца с лестницей
- 4. Сборная база колодца

#### Примечание:

Уплотнительные кольца, люк и железобетонная плита не входят в комплект поставки, их необходимо заказывать дополнительно.



## БАЗЫ КОЛОДЦЕВ МК 1000, МК 1000 PRO, МК 800, МК 800 PRO



ЛИТЬЕВАЯ БАЗА КОЛОДЦА



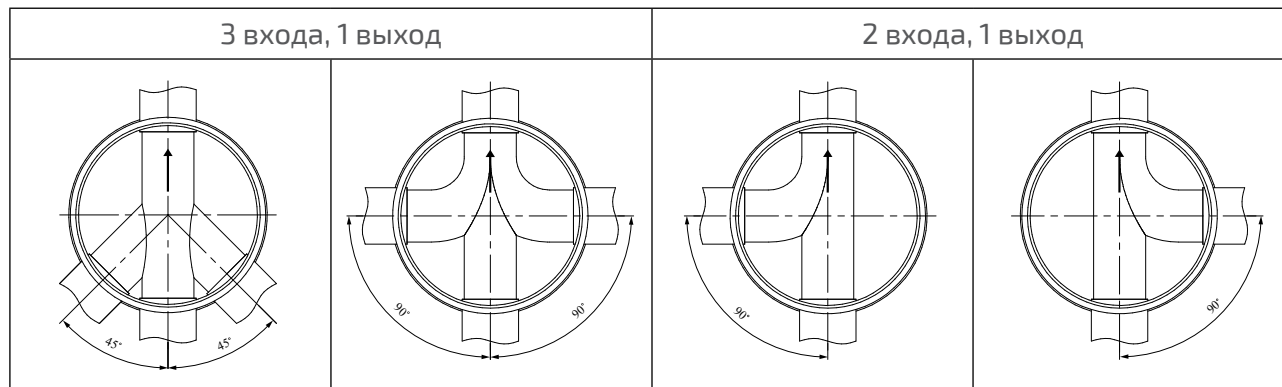
СБОРНАЯ БАЗА КОЛОДЦА

### ОПИСАНИЕ, КОМПЛЕКТАЦИЯ:

Базы колодца представлены в двух исполнениях: литые базы и сборные базы.

**Литая база колодца** производится методом литья с заданной конфигурацией лотка. Одна из отличительных особенностей конструкции литой базы колодца – компактные габаритные размеры – подключение осуществляется внутри лотка.

Основная конфигурация лотка – 0° / 180°. Под заказ возможна поставка следующих конфигураций лотков литых баз колодцев:



**Сборная база колодца** собирается в заводских условиях из литых деталей. Подключение к колодцу и выбор конфигурации лотка осуществляется согласно требованиям проектной документации, угол врезки возможен с точностью до 5°.

Примеры конфигурации лотков сборных баз колодцев:



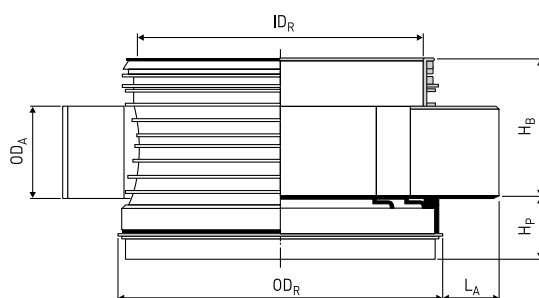
Рекомендуемые диаметры подключений, мм; DN:

DN/OD (трубы Pragma, гладкие трубы ПВХ и ПП): 160, 200, 250, 315, 400, 500

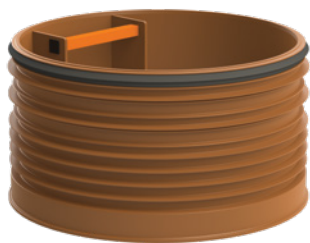
DN/ID (трубы Pragma): 200, 250, 400, 500, 600

## РАЗМЕРЫ СБОРНЫХ БАЗ

Описание	ID <sub>R</sub> , мм	OD <sub>R</sub> , мм	Длина подсоединений L <sub>A</sub> , мм					Высота дна базы H <sub>p</sub> , мм					Рабочая высота базы H <sub>B</sub> , мм					Макс. вес базы, кг
			OD 160	OD 200	OD 250	OD 315	OD 400	OD 160	OD 200	OD 250	OD 315	OD 400	OD 160	OD 200	OD 250	OD 315	OD 400	
			DN 1000	1000	1110	111	125	153	164	186	205	205	210	210	215	465	465	
DN 800	800	910	117	122	149	158	176											50,8



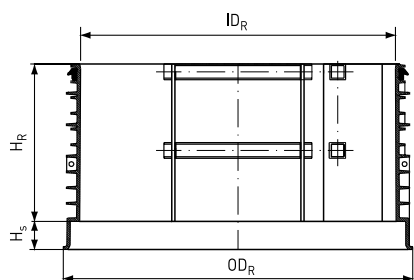
## КОЛЬЦО-ШАХТА КОЛОДЦЕВ МК 1000, МК 1000 PRO, МК 800, МК 800 PRO



### ОПИСАНИЕ, КОМПЛЕКТАЦИЯ:

Кольцо-шахта колодцев оснащена лестницей, уплотнительное кольцо\* не входит в комплект поставки, при необходимости, заказывается отдельно.  
Высота: 500 мм; 1000 мм; 1500 мм

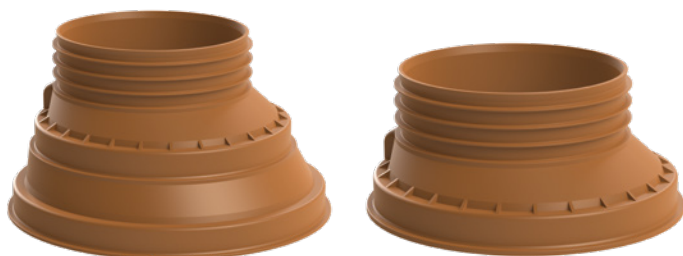
### РАЗМЕРЫ КОЛЬЦА-ШАХТЫ



Описание	ID <sub>R</sub> , мм	OD <sub>R</sub> , мм	H <sub>R</sub> , мм	H <sub>s</sub> , мм	Лестница внутри	Вес, кг
DN 800, со ступенями	800	910	500	90	Да	19,5
	800	910	1000	90	Да	39
	800	910	1500	90	Да	58,5
DN 1000, со ступенями	1000	1110	500	90	Да	26,3
	1000	1110	1000	90	Да	52,6
	1000	1110	1500	90	Да	78,9

\* Размеры резинового уплотнения для соединения кольца-шахты и базы колодца – OD<sub>R</sub> 800 мм (для кольца-шахты DN 800 мм) и OD<sub>R</sub> 1000 мм (для кольца-шахты DN 1000 мм).

## КОНУС-ПЕРЕХОДЫ DN 1000/DN 800 ПОД ЖЕЛЕЗОБЕТОННУЮ ПЛИТУ ДЛЯ КОЛОДЦЕВ МК 1000, МК 1000 PRO, МК 800, МК 800 PRO

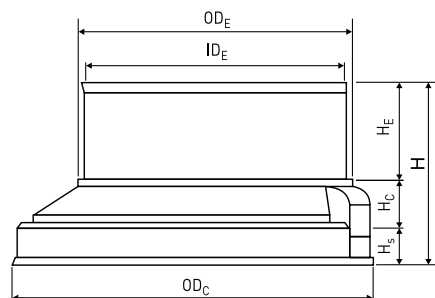
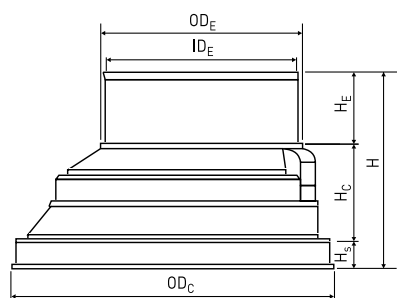


DN 1000

DN 800

### ОПИСАНИЕ, КОМПЛЕКТАЦИЯ:

Конус переходы предназначены для решения верха колодца «под жб плиту», уплотнительное кольцо не входит в комплект поставки, при необходимости, заказывается отдельно.



### РАЗМЕРЫ КОНУСА-ПЕРЕХОДА

Описание	OD <sub>E</sub> , мм	ID <sub>E</sub> , мм	H <sub>E</sub> , мм	H <sub>C</sub> , мм	H <sub>s</sub> , мм	OD <sub>C</sub> , мм	Лестница внутри	Вес, кг
DN 1000	692	637	200	360	90	1110	Да	18,8
DN 800	692	637	200	140	90	910	Да	9,7

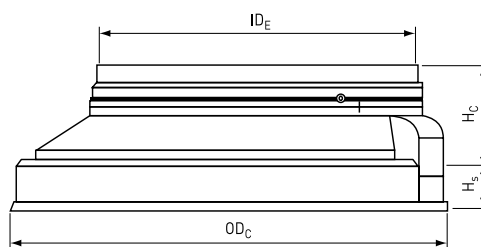
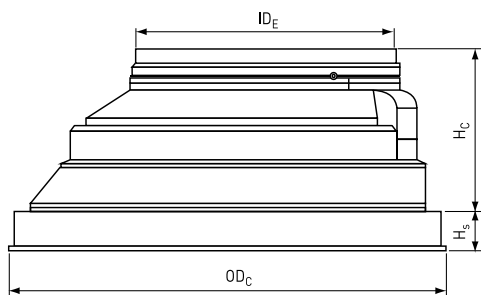
Все размеры в каталоге – справочные. Перед заказом можно уточнить информацию по электронной почте support@polyplastic.ru

## КОНУС-ПЕРЕХОДЫ (ПОД ТЕЛЕСКОП) ДЛЯ КОЛОДЦЕВ МК 1000, МК 1000 PRO, МК 800, МК 800 PRO



DN 1000

DN 800



### ОПИСАНИЕ, КОМПЛЕКТАЦИЯ:

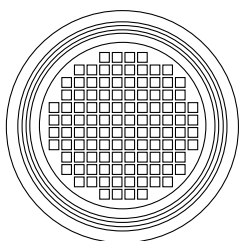
Конус переходы предназначены для решения верха колодца «под телескоп», уплотнительное кольцо с зубцами не входит в комплект поставки, при необходимости, заказывается отдельно.

### РАЗМЕРЫ КОНУСА-ПЕРЕХОДА (ПОД ТЕЛЕСКОП)

Описание	ID <sub>E</sub> , мм	H <sub>C</sub> , мм	H <sub>S</sub> , мм	OD <sub>C</sub> , мм	Лестница внутри	Вес, кг
DN 1000	637	360	90	1110	Нет	15,8
DN 800	637	140	90	910	Нет	6,7

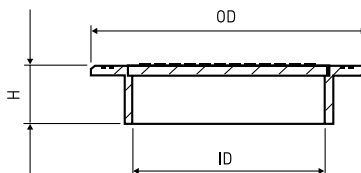
\* Размер уплотнительного кольца под конус-переход с зубцами ID<sub>E</sub> 630 мм.

## ТЕЛЕСКОПЫ ДЛЯ КОЛОДЦЕВ МК 1000, МК 1000 PRO, МК 800, МК 800 PRO



### ОПИСАНИЕ, КОМПЛЕКТАЦИЯ:

Телескопы комплектуются люками D 400. Уплотнительное кольцо не входит в комплект поставки, при необходимости, заказывается отдельно.



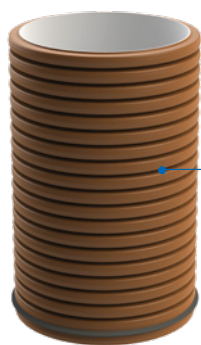
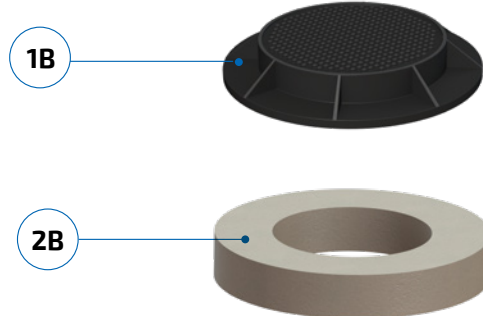
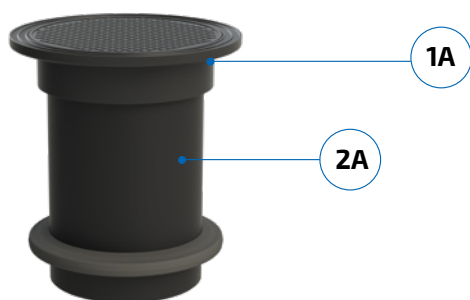
### РАЗМЕРЫ ТЕЛЕСКОПА

Описание	OD, мм	ID, мм	H, мм	Вес, кг
Телескоп DN 600 с люком D400 40 т	900	630	150	190

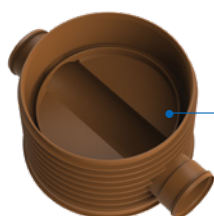
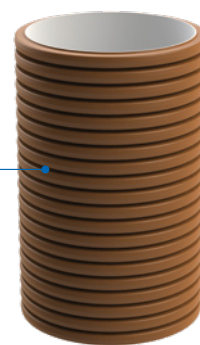
## ИНСПЕКЦИОННЫЕ КОЛОДЦЫ ИК 630, ИК 630 PRO

РЕШЕНИЯ ВЕРХА КОЛОДЦА  
«ПОД ТЕЛЕСКОП»

РЕШЕНИЯ ВЕРХА КОЛОДЦА  
«ПОД ЖБ ПЛИТУ»



3



4



- 1А. Чугунная рама и люк
- 1В. Чугунный люк
- 2А. Телескоп с уплотнительным кольцом
- 2В. Железобетонная плита

- 3. Труба-шахта колодца Pragma DN/OD 630 мм с уплотнительным кольцом для соединения с базой колодца
- 4. Сборная база колодца

**Примечание:**

Уплотнительные кольца, люк и железобетонная плита не входят в комплект поставки, их необходимо заказывать дополнительно.



## БАЗЫ КОЛОДЦЕВ ИК 630, ИК 630 PRO



ЛИТЬЕВАЯ БАЗА КОЛОДЦА



СБОРНАЯ БАЗА КОЛОДЦА

### ОПИСАНИЕ, КОМПЛЕКТАЦИЯ:

Базы колодцев представлены в двух исполнениях: литые и сборные.

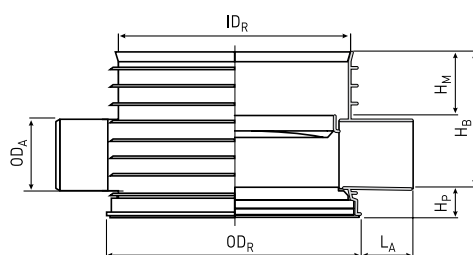
**Литьевая база колодца** производится методом литья с заданной конфигурацией лотка. Одна из отличительных особенностей конструкции литьевой базы колодца – компактные габаритные размеры – подключение осуществляется внутри лотка.

**Сборная база колодца** собирается в заводских условиях из литых деталей. Подключение к колодцу и выбор конфигурации лотка осуществляется согласно требованиям проектной документации, угол врезки возможен с точностью до 5°.

### Рекомендуемые диаметры подключений, мм; DN:

DN/OD (трубы Pragma, гладкие трубы ПВХ и ПП): 160, 200, 250, 315, 400

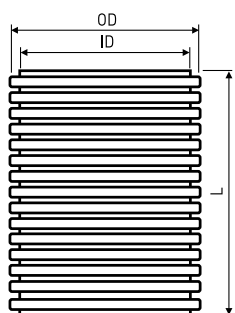
DN/ID (трубы Pragma): 200, 250, 400



### РАЗМЕРЫ СБОРНОЙ БАЗЫ

Описание	Длина подсоединений $L_A$ , мм					$H_R$ , мм	$OD_R$ , мм	$ID_R$ , мм	Рабочая высота базы $H_B$ , мм					Высота дна базы $H_P$ , мм					Вес базы, кг
	OD	OD	OD	OD	OD				OD	OD	OD	OD	OD	OD	OD	OD	OD		
	160	200	250	315	400				160	200	250	315	400	160	200	250	315	400	
База 1									205	-	-	-	-						23,0
База 1.5	130	135	159	164	169	180	712	637	355	355	350	350	-	83	83	88	88	88	30,3
База 2									545	545	540	540	540						36,5

## ТРУБА-ШАХТА КОЛОДЦЕВ ИК 630, ИК 630 PRO



### ОПИСАНИЕ, КОМПЛЕКТАЦИЯ:

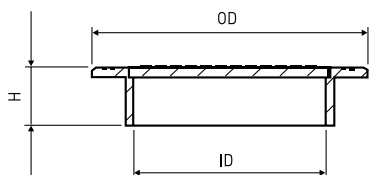
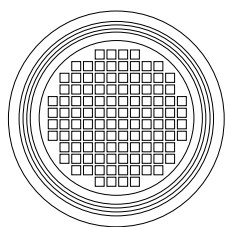
Уплотнительное кольцо не входит в комплект поставки, при необходимости, заказывается отдельно.

Высота: 1000 мм; 1500 мм; 2000 мм; 3000 мм; 4000 мм; 5000 мм; 6000 мм

### РАЗМЕРЫ ТРУБЫ-ШАХТЫ

Описание	OD, мм	ID, мм	L, мм	Вес, кг
ПП труба Прага	630	550	1000	17,7
Уплотнительное кольцо	630	-	-	-

## ТЕЛЕСКОПЫ ДЛЯ КОЛОДЦЕВ ИК 630, ИК 630 PRO



### ОПИСАНИЕ, КОМПЛЕКТАЦИЯ:

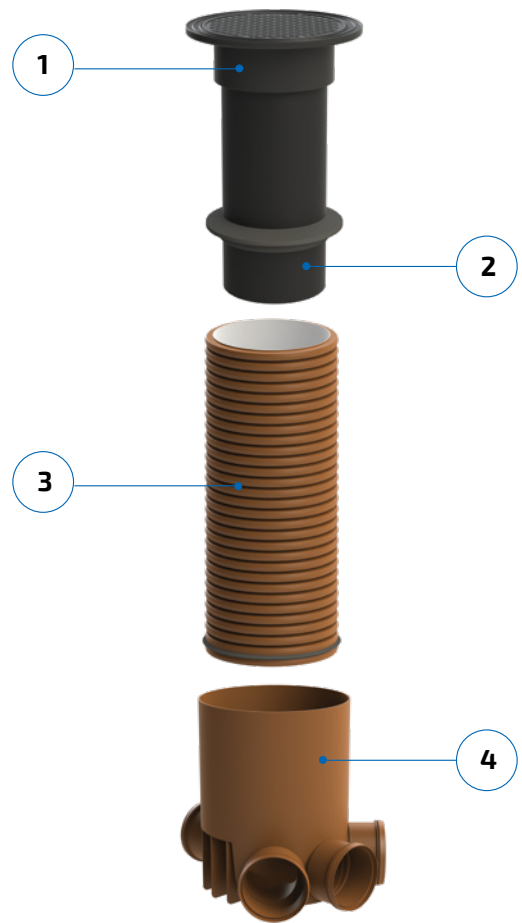
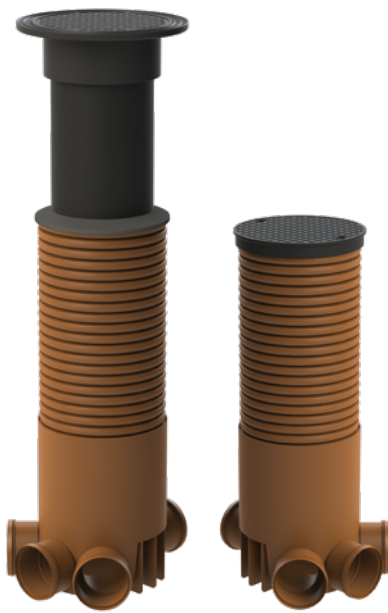
Телескопы DN/OD 500 мм комплектуются люками D400. Уплотнительное кольцо не входит в комплект поставки, при необходимости, заказывается отдельно.

Высота: 500 мм

### РАЗМЕРЫ ТЕЛЕСКОПА

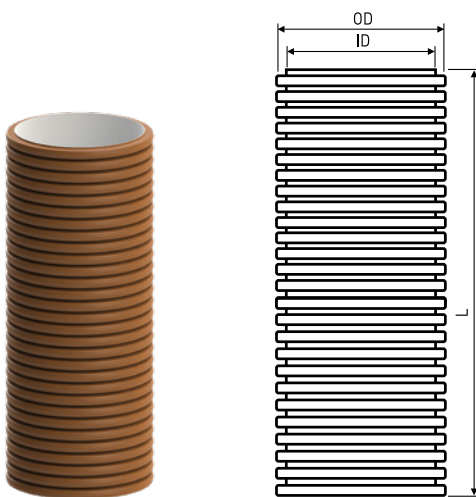
Описание	OD, мм	ID, мм	H, мм	Вес, кг
Телескоп DN 500 с люком D400 40 т	650	500	110	100
Телескоп DN 500 с люком-решеткой D400 40 т	650	500	110	90
Уплотнительное кольцо-адаптер для телескопа ПЭ 500 и трубы-шахты колодца ИК 630	630	500	-	-

## ИНСПЕКЦИОННЫЕ КОЛОДЦЫ ИК 400 PRO



1. Чугунная рама и люк
2. Телескоп с уплотнительным кольцом
3. Труба-шахта колодца Pragma DN/OD 400 мм с уплотнительным кольцом
4. Литьевая база колодца

## ТРУБА-ШАХТА КОЛОДЦА ИК 400 PRO



### ОПИСАНИЕ, КОМПЛЕКТАЦИЯ:

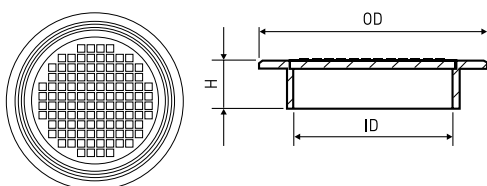
Уплотнительное кольцо не входит в комплект поставки, при необходимости, заказывается отдельно.

Высота: 1000 мм; 1500 мм; 2000 мм; 3000 мм; 4000 мм; 5000 мм; 6000 мм

### РАЗМЕРЫ ТРУБЫ-ШАХТЫ

Описание	OD, мм	ID, мм	L, мм	Вес, кг
Труба-шахта колодца Pragma	400	348	1000	8,48
Уплотнительное кольцо Pragma	400	-	-	-

## ТЕЛЕСКОП ДЛЯ КОЛОДЦА ИК 400 PRO



### ОПИСАНИЕ, КОМПЛЕКТАЦИЯ:

Телескоп DN/OD 315 мм комплектуется люком. Выбор люка (A15, B125, D400) осуществляется в соответствии с требованиями проектной документации. Уплотнительное кольцо не входит в комплект поставки, при необходимости, заказывается отдельно.

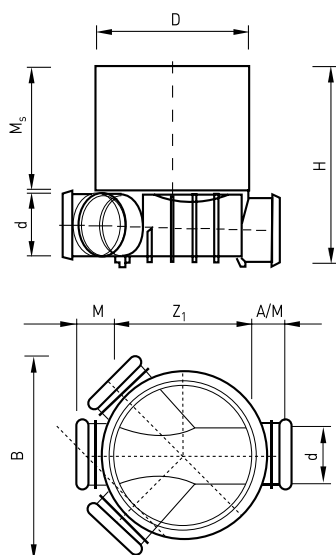
Высота: 500 мм

### РАЗМЕРЫ ТЕЛЕСКОПА

Описание	OD, мм	ID, мм	H, мм	Вес, кг
Телескоп DN 315 с люком A15 1,5 т	500	315	70	30
Телескоп DN 315 с люком B125 12,5 т	500	315	100	50
Телескоп DN 315 с люком D400 40 т	500	315	100	70
Переход с трубы-шахты колодца ИК 400 под телескоп 315	400	310	50	-

## БАЗЫ КОЛОДЦЕВ КК 400 ST4 ДЛЯ ИК 400 PRO

(3 ВХОДА 135°/180°/225°, 1 ВЫХОД 0°) В КАЧЕСТВЕ ШАХТЫ КОЛОДЦА ДОЛЖНА ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ТРУБА PRAGMA ИЛИ ГЛАДКАЯ ТРУБА С НАРУЖНЫМ ДИАМЕТРОМ 400 ММ



### ОПИСАНИЕ, КОМПЛЕКТАЦИЯ:

3 входа 135°/180°/225°, 1 выход 0°

В качестве шахты колодца используется труба Pragma DN/OD 400 мм. Входы и выход базы колодца предназначены для подключения труб Pragma, при использовании гладких труб следует применять адаптеры.

Диаметры подключений, мм; DN:

DN/OD (трубы Pragma, гладкие трубы ПВХ и ПП): 110, 160, 200, 250, 315 мм

### РАЗМЕРЫ БАЗЫ

Описание	d, мм	D, мм	M, мм	Ms, мм	B, мм	A/M, мм	Z1, мм	H, мм	Вес, кг
База КК 400 ST4*	110	400	67	150	450	66/67	260	318	4,49
База КК 400 ST4*	160	400	100	325	550	100	268	536	5,20
База КК 400 ST4*	200	400	116	328	670	116	233	580	5,98

\* Входы и выход базы для труб Pragma, при использовании других гладких труб следует применять специальные переходы и уплотнительные кольца.

## БАЗЫ КОЛОДЦЕВ КК 400 ML2 ДЛЯ ИК 400 PRO

(1 ВХОД 180°, 1 ВЫХОД 0°) В КАЧЕСТВЕ ШАХТЫ КОЛОДЦА ДОЛЖНА ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ТРУБА PRAGMA ИЛИ ГЛАДКАЯ ТРУБА С НАРУЖНИМ ДИАМЕТРОМ 400 ММ



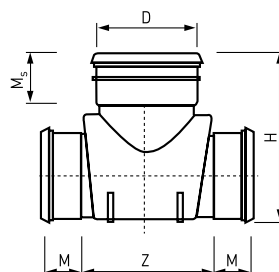
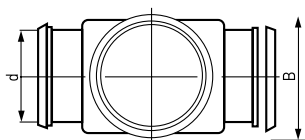
### ОПИСАНИЕ, КОМПЛЕКТАЦИЯ:

1 вход 180°, 1 выход 0°

В качестве шахты колодца используется труба Pragma DN/OD 400 мм или гладкая труба DN/OD 400 мм. Входы и выход базы колодца предназначены для подключения труб Pragma, при использовании гладких труб следует применять адаптеры.

Диаметры подключений, мм; DN:

DN/OD (трубы Pragma, гладкие трубы ПВХ и ПП):  
160, 200, 250, 315, 400 мм



### РАЗМЕРЫ БАЗЫ

Описание	d, мм	D, мм	H, мм	B, мм	Z, мм	M, мм	M <sub>s</sub> , мм	Вес, кг
База КК 400 ML2*	160	400	383	460	503	100	165	3,95
База КК 400 ML2*	200	400	423	460	518	116	165	4,20
База КК 400 ML2*	250	400	785	460	585	130	310	14,70
База КК 400 ML2*	315	400	790	460	545	138	310	14,93
База КК 400 ML2*	400	400	800	460	509	150	310	16,01

\* Входы и выход базы для труб Pragma, при использовании других гладких труб следует применять специальные переходы и уплотнительные кольца.



## БАЗЫ КОЛОДЦЕВ КК 400 МЛЗ4 ДЛЯ ИК 400 PRO\*

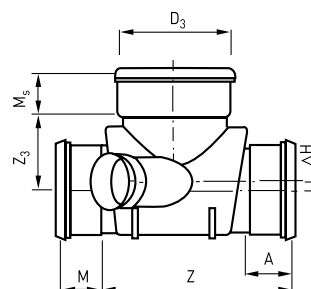
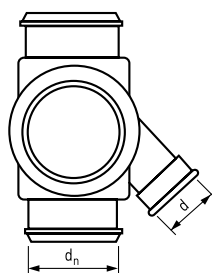
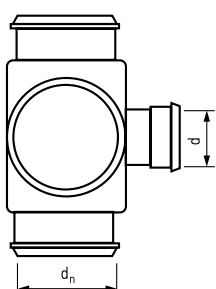
(1 ВХОД 180°, 1 ВЫХОД 0°, ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВХОДЫ ПОД 90°, 135°, 225°, 270° ПОД ЗАКАЗ)  
В КАЧЕСТВЕ ШАХТЫ КОЛОДЦА ДОЛЖНА ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ТРУБА PRAGMA



### ОПИСАНИЕ, КОМПЛЕКТАЦИЯ:

1 вход 180°, 1 выход 0°; дополнительные входы 90° / 135° / 225° / 270° – под заказ.

В качестве шахты колодца используется труба Pragma DN/OD 400 мм или гладкая труба DN/OD 400 мм. Входы и выход базы колодца предназначены для подключения труб Pragma, при использовании гладких труб следует применять адаптеры.



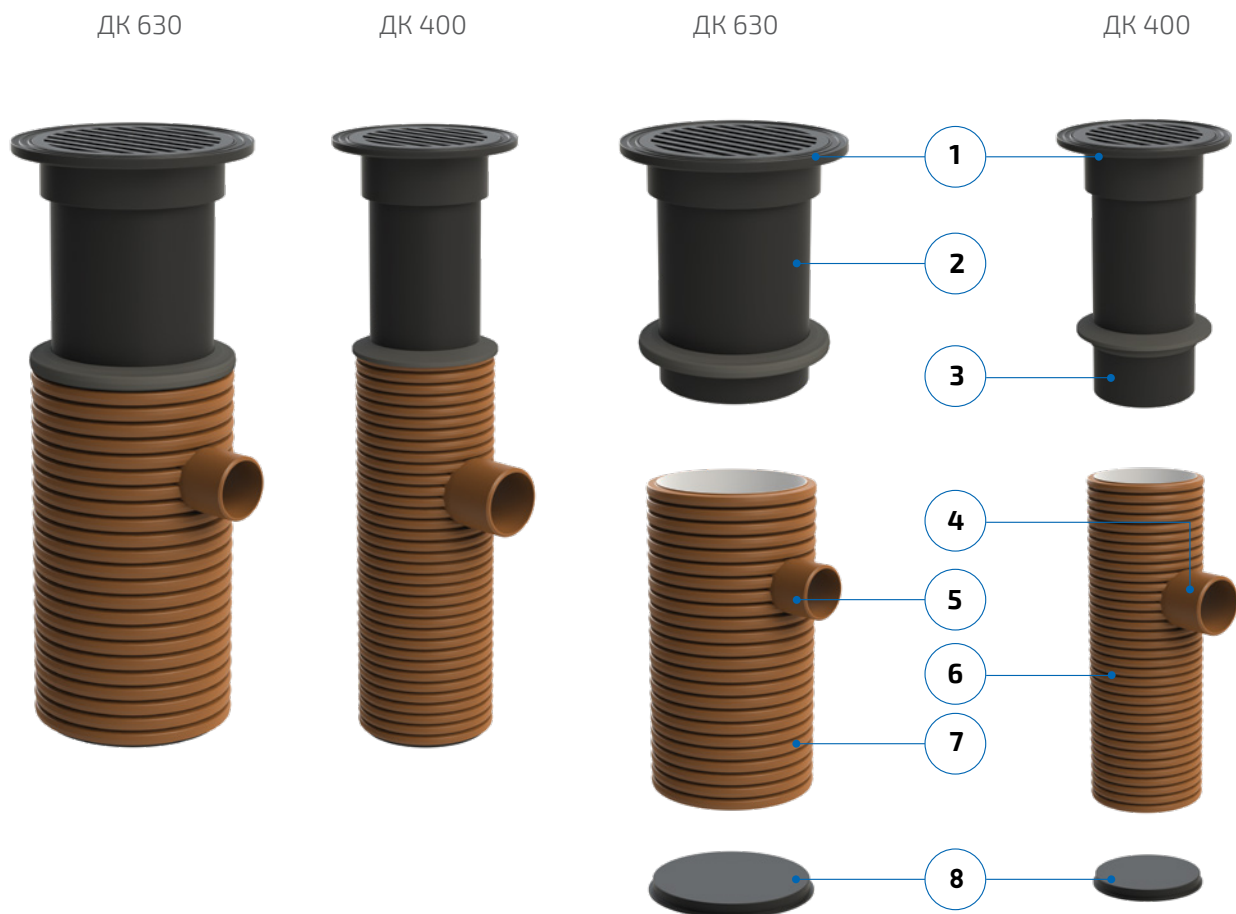
### РАЗМЕРЫ БАЗЫ

Диаметры основных входов и выходов, d <sub>n</sub>	Диаметры и возможные углы дополнительных входов, d				M, мм	M <sub>s</sub> , мм	Z, мм	A, мм	Z <sub>3</sub> , мм	ΔH, мм
	90°	135°	225°	270°						
250**		110			130	310	720	135	328	75
		160			130	310	720	135	328	75
		200			130	310	720	135	328	75
		250			130	310	720	135	328	75
315**		110			138	310	702	155	298	43
		160			138	310	702	155	298	43
		200			138	310	702	155	298	43
		250			138	310	702	155	298	43
		315			138	310	702	155	298	43
400**		110			150	310	680	176	258	0
		160			150	310	680	176	258	0
		200			150	310	680	176	258	0
		250			150	310	680	176	258	0
		315			150	310	680	176	258	0

\* Под заказ.

\*\* Входы и выход базы для труб Pragma, при использовании других гладких труб следует применять специальные переходы и уплотнительные кольца.

## ДОЖДЕПРИЕМНЫЕ КОЛОДЦЫ ДК 400, ДК 630



Дождеприемные колодцы	Объем осадочной части
ДК 630	100 л, 160 л
ДК 400	70 л

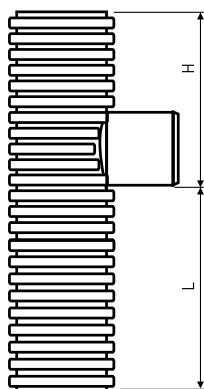
**Рекомендуемые диаметры подключений, мм; DN:**  
 DN/OD (трубы Pragma, гладкие трубы ПВХ и ПП):  
 160, 200, 250, 315, 400 мм  
 DN/ID (трубы Pragma): 200, 250, 400 мм

1. Чугунная рама и люк
2. Телескоп DN/OD 500 мм
3. Телескоп DN/OD 315 мм
4. Выход DN/OD 160, 200, 250 мм
5. Выход DN/OD 160, 200, 250, 315 мм
6. Труба-шахта колодца DN/OD 400 мм
7. Труба-шахта колодца DN/OD 630 мм
8. Дно колодца

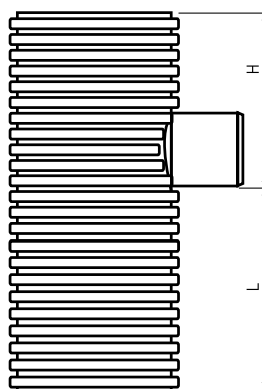
**Примечание:**

Уплотнительные кольца и люк не входят в комплект поставки, их необходимо заказывать дополнительно.

ДК 400



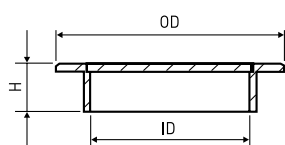
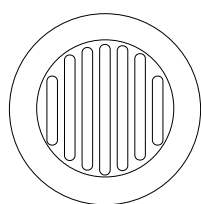
ДК 630



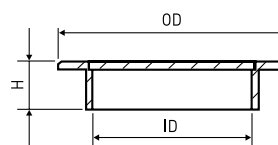
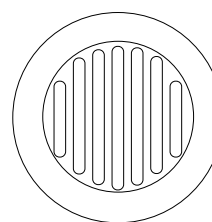
## РАЗМЕРЫ ТРУБЫ-ШАХТЫ

Описание	Диаметр подключения	OD, мм	L, мм	H, мм	Объем осадочной части, л
Труба-шахта колодца ДК 400	160	400	700	500	70
	200		1000		
	160				
	200				
Труба-шахта колодца ДК 630	200	630	500	500	100
	250		700		
	315				
	200				
	250				
	315				160

ДК 400



ДК 630



## РАЗМЕРЫ ТЕЛЕСКОПА

Описание	OD, мм	ID, мм	H, мм	Вес, кг
Телескоп DN 315 с люком-решеткой A15 1,5 т	500	315	60	25
Телескоп DN 315 с люком-решеткой B125 12,5 т	500	315	100	45
Телескоп DN 315 с люком-решеткой D400 40 т	500	315	100	65
Переход с трубы-шахты колодца 400 под телескоп 315	400	310	50	-

Описание	OD, мм	ID, мм	H, мм	Вес, кг
Телескоп DN 500 с люком-решеткой D400 40 т	650	500	110	100
Переход с трубы-шахты колодца 630 под телескоп 500	630	495	70	-

## ПОДКЛЮЧЕНИЯ К ШАХТЕ КОЛОДЦА\*

**АДАПТЕР – ПЕРЕХОД С РАСТРУБА ТРУБЫ PRAGMA НА ГЛАДКИЕ ТРУБЫ ПВХ И ПП**



Номинальный диаметр, мм; DN  
DN/OD: 160, 200, 250, 315, 400

**Описание:** состоит из уплотнительного и фиксирующего колец.

**РЕЗИНОВАЯ МУФТА ДЛЯ ПРОХОДА ЧЕРЕЗ СТЕНУ ИЛИ ПОДКЛЮЧЕНИЯ В ШАХТУ/БАЗУ КОЛОДЦА**



Номинальный диаметр, мм; DN  
DN/OD: 160, 200, 250, 315

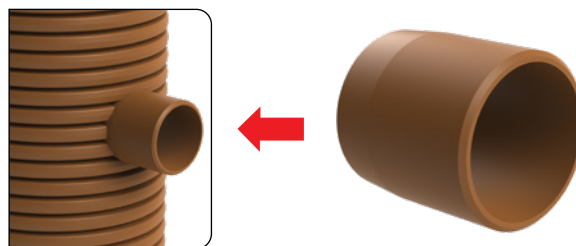
**Описание:** резиновая муфта in-situ.

**АДАПТЕР – ПЕРЕХОД С ТРУБЫ PRAGMA НА РАСТРУБ ГЛАДКИХ ТРУБ ПВХ И ПП**



Номинальный диаметр, мм; DN  
DN/OD: 160, 200, 250, 315, 400

**ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ШАХТЕ КОЛОДЦА\*\***



Номинальный диаметр, мм; DN  
DN/OD: 160, 200, 250, 315

\* Для справки. В данный раздел включены детали, необходимые для подключения трубопровода в колодец. Выбор инженерного решения осуществляется в соответствии с пожеланиями заказчика и требованиями проектной документации.

## | СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

### МОНТАЖ

#### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФИТИНГОВ PRAGMA



Труба Pragma

Тройник 45° Pragma

Труба Pragma

#### СОЕДИНЕНИЕ ТРУБ PRAGMA С ГЛАДКИМИ ТРУБАМИ ИЗ ПВХ



Труба Pragma

Адаптер – переход с раструба трубы Pragma на гладкие трубы ПВХ и ПП

Труба ПВХ

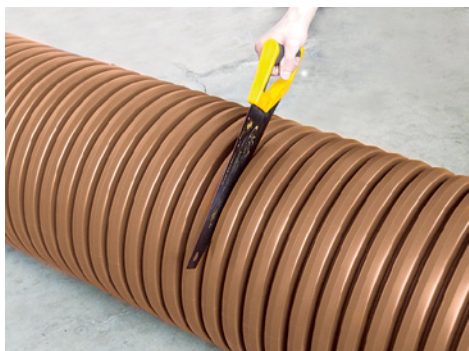


Труба ПВХ

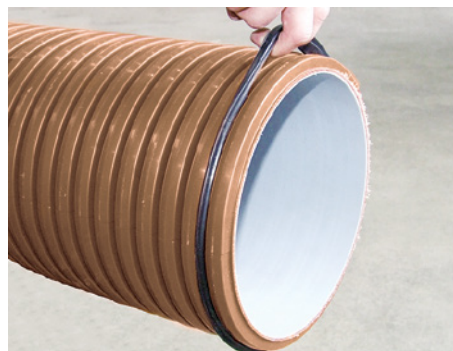
Адаптер – переход с трубы Pragma на раструб гладких труб ПВХ и ПП

Труба Pragma

#### РЕЗКА ТРУБЫ И УСТАНОВКА УПЛОТНИТЕЛЬНОГО КОЛЬЦА



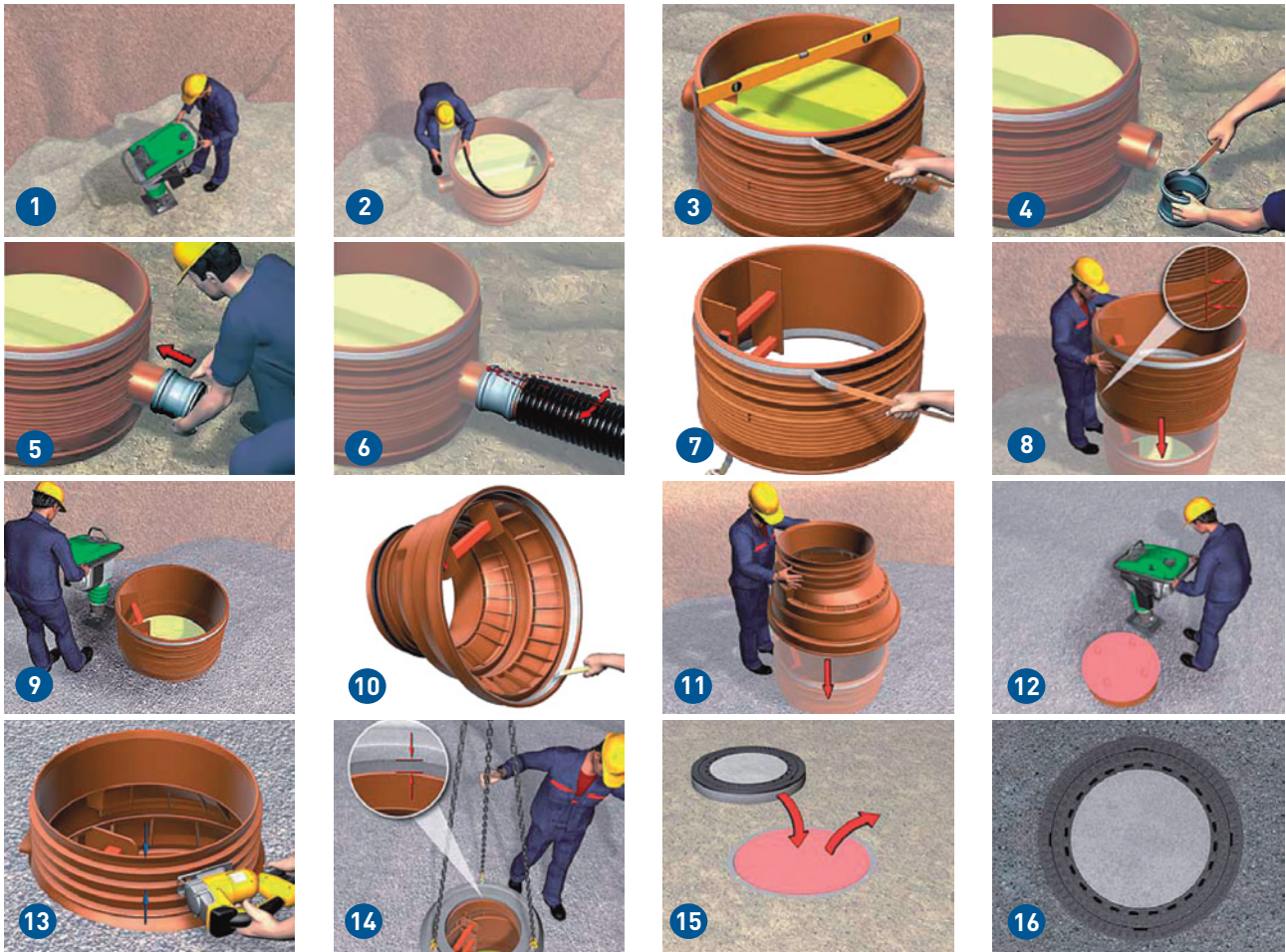
Резка трубы производится простой пилой между ребрами жесткости.



В крайний паз перед последним ребром вставляется уплотнительное кольцо.



## МОНТАЖ СБОРНЫХ КОЛОДЦЕВ



**Рис. 1** Выровнять дно траншеи, сделать песчаную подсыпку (толщиной не менее 150 мм), произвести уплотнение грунта.

**Рис. 2, 3** Установить базу колодца, согласно проекту; очистить поверхность в месте установки уплотнительного кольца, установить уплотнительное кольцо.

**Рис. 4, 5, 6** Очистить место подсоединения труб к базе колодца. При необходимости, установить муфты/адаптеры для подключения труб. Подсоединить трубы, для облегчения монтажа необходимо использовать специальную смазку. Вокруг базы колодца произвести уплотнение грунта (послойно по 150 мм) до верхней части подключенных труб.

**Рис. 7, 8** Установить необходимое количество колец-шахт колодца для получения необходимой высоты. Рабочие поверхности уплотнительного кольца и раструбной части кольца-шахты колодца необходимо очистить от загрязнений. Для облегчения монтажа можно использовать специальную смазку.

**Рис. 9** Произвести уплотнение грунта (послойно по 150 мм) вокруг шахты колодца, тщательно забивая межреберное пространство колец-шахт колодца грунтом обратной засыпки.

**Рис. 10, 11, 12** Установить конус-переход. Если используется решение верха колодца "под телескоп с чугунным люком", в конус-переход необходимо установить телескоп. Произвести послойное уплотнение грунта вокруг конус-перехода, приступить к послойному формированию дорожного покрытия.

**Рис. 13, 14, 15, 16** Монтаж железобетонной плиты и чугунного люка производится непосредственно перед укладкой финального дорожного покрытия. Высота трубы-телескопа регулируется непосредственно при укладке дорожного покрытия: трубу-телескоп с чугунным люком следует приподнять на 50 мм, заполнить пространство под обоймой люка асфальтом, закатать на уровень дорожного покрытия.

Монтаж колодцев ИК 400 PRO, ИК 630 PRO, ДК 400, ДК 630 производится по выше указанной схеме.



## СОВРЕМЕННЫЕ СПОСОБЫ ОБСЛУЖИВАНИЯ ТРУБОПРОВОДОВ



### **ЧИСТКА КАНАЛИЗАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ**

Чистка канализационной системы происходит при помощи специальных гидромашин. Сегодня такие машины есть на службе практически у всех крупных Водоканалов России. Чистка трубопроводов такими машинами очень эффективна и позволяет не только заниматься ликвидацией аварийных ситуаций на трубопроводах, но, прежде всего, проводить профилактические мероприятия, которые способствуют существенному снижению аварийности.

Принцип работы гидромашин несложен. Машина представляет собой цистерну со специальным комплексом оборудования. В комплекс оборудования входит насосная группа, два гибких шланга, один для нагнетания струи воды, другой для откачки из колодца вымытых из трубопровода инородных частиц и предметов, автоматическую систему управления и перегородку в цистерне, которая по мере использования воды для чистки перемещается внутри цистерны, высвобождая место для отсоса засоров. Подъезжая к колодцу, расположенному на трубопроводе, предназначенного для чистки, на конец шланга, предназначенного для нагнетания струи воды, одевается специальный наконечник-снаряд. Нагнетаемая струя воды выстреливает с тыльной стороны снаряда, образуя реактивную тягу. При помощи этой тяги снаряд разгоняется и врывается в образовавшийся внутри трубопровода засор. Струя воды, подаваемая в обратном направлении от траектории полета снаряда, вымывает имеющиеся инородные предметы, частицы грунта, отходы и прочее обратно в колодец. Опущенный в колодец второй шланг всасывает вымываемый из трубопровода мусор в освобожденную часть цистерны.

Такой способ эффективно вымывает образовавшиеся в трубопроводе засоры, песок, грунт, ил, инородные предметы и прочий, накапливающийся со временем в процессе эксплуатации в трубах, мусор.

### **ОСМОТР КАНАЛИЗАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ**

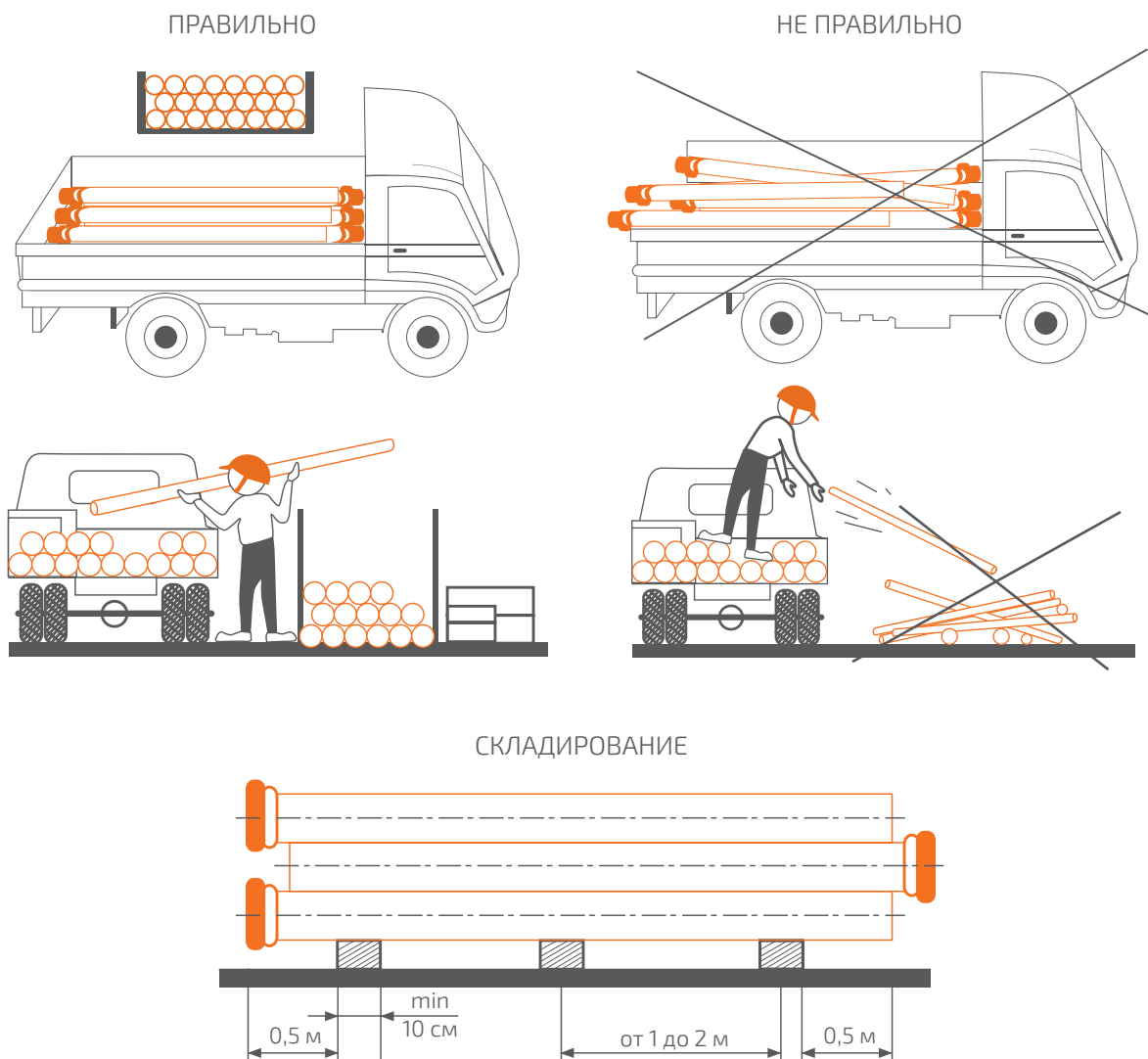
Осмотр канализационной системы может производиться двумя способами: визуально, проникая в колодец, или с поверхности земли, используя камеры для телеинспекции.

Недостатком первого способа осмотра системы является отсутствие точного и четкого представления о состоянии трубопровода. Современные технологии с применением телеинспекции позволяют проводить осмотр состояния трубопровода более детально.

Для проведения телеинспекции в трубопровод через канализационный колодец запускают камеру, которая, двигаясь по трубе с помощью дистанционного управления, выводит на монитор и записывает внешний вид состояния трубопровода. На записи легко обнаруживаются даже небольшие трещины, засоры и даже мелкие посторонние предметы, фиксируется их точное местоположение. На основании таких точных данных в дальнейшем принимается решение о профилактических и ремонтных работах, а эффективность и скорость этих работ значительно увеличивается.

**При обслуживании системы колодцев PRO с помощью телеинспекции и гидромашин нет необходимости в нахождении человека внутри колодца, т.к. все операции проводятся с поверхности земли.**

## ТРАНСПОРТИРОВКА, РАЗГРУЗКА-ПОГРУЗКА, СКЛАДИРОВАНИЕ ТРУБ PRAGMA



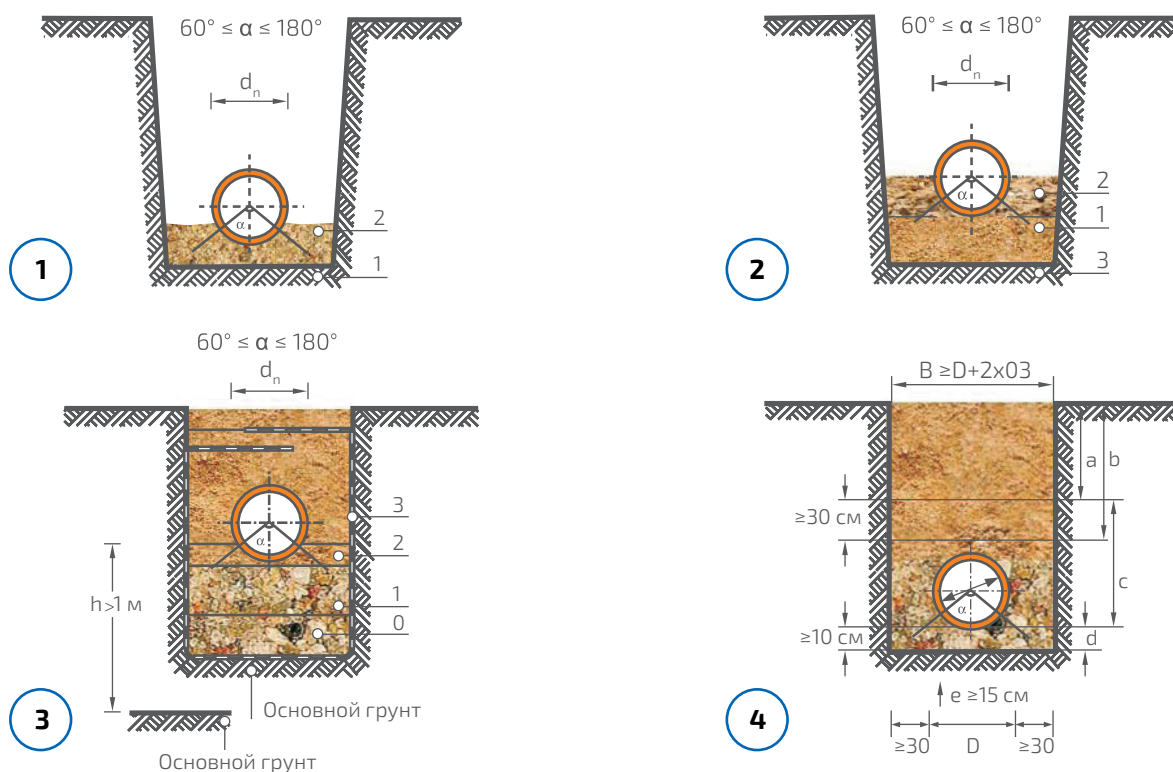
Неправильная транспортировка, как и неправильное складирование, может привести к деформации или повреждению трубы, фасонных и уплотнительных соединений, что может привести к сложностям монтажа, или нарушению нормальной работы системы в целом. Основные требования к транспортному средству – это наличие чистой и ровной поверхности, на которую будут укладывать перевозимые трубы, без неровностей и торчащих острых предметов, которые могут повредить трубы. Трубы должны укладываться вдоль борта машины, ровными рядами, друг на друга.

При ручной погрузке-разгрузке перекалывайте трубы аккуратно, не бросайте их. При механизированной погрузке-разгрузке, в заводских условиях, основным требованием, помимо упа-

ковки труб, является использование специализированной техники; подъемные устройства типа погрузчиков с широким подхватом, или кранов с использованием мягких строп. Основные требования к складированию – это укладка труб на ровную поверхность, высотой от 2 до 3 метров, в полетах, при складировании труб россыпью, высота укладки не должна превышать 1 метр. Предпочтительнее, как при транспортировке, так и при складировании укладывать трубы так, чтобы каждый последующий ряд труб смотрел раструбом в другую сторону от предыдущего, так же трубы рекомендуется укладывать на деревянные опоры, с шагом в 1–2 метра, ширина опоры должна быть не менее 10 см.

Трубы Pragma можно хранить на открытом воздухе согласно техническим условиям.

## УКЛАДКА ТРУБЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ



### УКЛАДКА ТРУБЫ НА ПЕСЧАНОЕ ОСНОВАНИЕ И ЗАСЫПКА МЕСТНЫМ ГРУНТОМ (РИС. 1)

Грунт засыпки (1): местный грунт  
 Песчаная подготовка (2): высота подготовки от 10 до 15 см.  
 Возможность применения: грунт, в котором предполагается прокладка трубопровода песчаный (пески мелкой и средней крупности, супеси, суглинки, песчаные глины), сухой, размер включений не более 20 мм. Укладку производить на песчаную подготовку с углом охвата трубы  $\alpha = 60^\circ - 180^\circ$ , засыпку произвести местным грунтом. Укладку труб на искусственное основание (три способа).

### 1 СПОСОБ (РИС. 2)

Грунт засыпки (1): местный грунт  
 Песчаная подготовка (2): высота подготовки от 10 до 15 см.  
 Возможность применения: грунт, в котором предполагается прокладка трубопровода песчаный (пески мелкой и средней крупности, супеси, суглинки, песчаные глины), сухой, размер включений не более 20 мм. Укладку производить на песчаную подготовку с углом охвата трубы  $\alpha = 60^\circ - 180^\circ$ , засыпку произвести местным грунтом.  
 Основной грунт (3): гравий/каменистый, связной грунт (глина) и намывной грунт.

### 2 СПОСОБ (РИС. 3)

Основание (1): плотный песчаный грунт или гравий с фракцией до 20 мм, высота от 15 до 20 см.  
 Подготовка (2): рыхлый песчаный грунт или гравий с фракцией до 20 мм, высота от 10 до 20 см.  
 Возможность применения: когда местный грунт не соответствует условиям залегания трубы (насыпной), грунт с нарушенной структурой (намывной грунт, скалистый, пучинистый), грунты с органическими включениями (торф), и другие случаи, когда проектная документация требует укладки труб на искусственное основание.

### 3 СПОСОБ (РИС. 4)

Основной грунт: мягкий грунт в качестве органического намывного грунта, торфяной грунт, песок.  
 Дополнительный слой под фундамент (1): смесь из щебня и песка (в соотношении 1:0,6) или смеси гравия и песка (в соотношении 1:0,3).  
 Фундамент (0): смесь из щебня и песка (в соотношении 1:0,3) или смеси гравия и щебня (в соотношении 1:0,3), высота от 15 до 25 см.  
 Песчаная подготовка (2): грунт песочный или гравий с максимальным размером гранул 20 мм, высота от 10 до 15 см.  
 Геотекстильная пленка (3).

# ФОРМА ЗАКАЗА

Наименование заказчика

---

ФИО

---

Телефон

---

Дата заказа

---

Марка / материал трубы по проекту

---

Название проекта

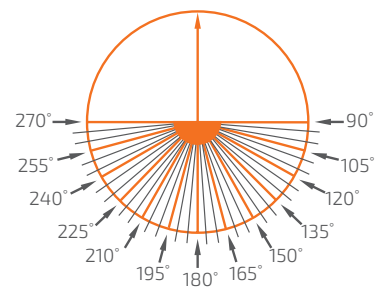
---

**Примечание:**

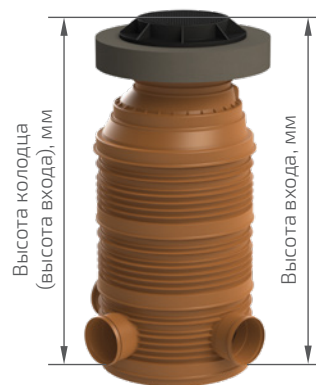
Высота колодца рассчитывается от лотка выхода до отметки поверхности земли в мм.

Высота входа рассчитывается от лотка входа в колодец до отметки поверхности земли в мм.

e-mail: support@polyplastic.ru



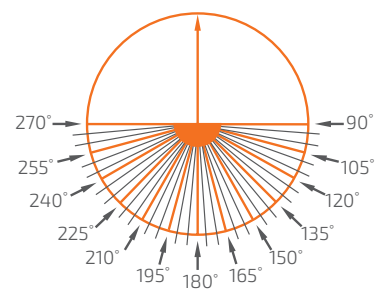
шаг угла врезки – 5°



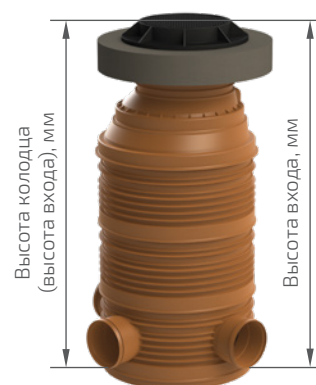
№ колодца по проекту	Тип колодца (КК/СК)	Размер, мм (400/630/800/1000/1500/2000)	Класс нагрузки (A15 / B125 / D400 / C250) Люк, решетка, телескоп, железобетонная плита	Выход (угол 0°)		Вход 1			Вход 2			Вход 3		
				Ø трубы	Высота, мм	Ø трубы	Высота, мм	Угол ° подсоединения трубы	Ø трубы	Высота, мм	Угол ° подсоединения трубы	Ø трубы	Высота, мм	Угол ° подсоединения трубы

# ФОРМА ЗАКАЗА

Наименование заказчика
ФИО
Телефон
Дата заказа
Марка / материал трубы по проекту
Название проекта



шаг угла врезки – 5°



### Примечание:

Высота колодца рассчитывается от лотка выхода до отметки поверхности земли в мм.

Высота входа рассчитывается от лотка входа в колодец до отметки поверхности земли в мм.

e-mail: [support@polyplastic.ru](mailto:support@polyplastic.ru)

№ колодца по проекту	Тип колодца (КК/СК)	Размер, мм (400/630/800/1000/1500/2000)	Класс нагрузки (A15 / B125 / D400 / C250) Люк, решетка, телескоп, железобетонная плита	Выход (угол 0°)		Вход 1			Вход 2			Вход 3		
				Ø трубы	Высота, мм	Ø трубы	Высота, мм	Угол ° подсоединения трубы	Ø трубы	Высота, мм	Угол ° подсоединения трубы	Ø трубы	Высота, мм	Угол ° подсоединения трубы

## РЕГИОНАЛЬНЫЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА

### Центральный ФО

г. Москва +7 (495) 745-68-57  
г. Воронеж +7 (905) 339-52-25  
Тульская обл., г. Новомосковск +7 (48762) 2-14-02

### Северо-Западный ФО

г. Санкт-Петербург +7 (812) 336-54-70

### Приволжский ФО

г. Казань +7 (843) 200-05-71  
г. Новочебоксарск +7 (8352) 74-29-29  
г. Оренбург +7 (3532) 54-01-80  
г. Пермь +7 (342) 207-97-61  
г. Самара +7 (846) 277-92-38  
г. Уфа +7 (347) 216-04-32  
Саратовская обл., г. Энгельс +7 (8453) 74-33-19

### Южный ФО

Волгоградская обл., г. Волжский +7 (8443) 51-15-15  
г. Краснодар +7 (861) 256-82-96  
г. Ставрополь +7 (928) 005-34-73  
г. Ростов-на-Дону +7 (928) 822-05-18

### Уральский ФО

г. Екатеринбург +7 (343) 222-25-01  
г. Курган +7 (3522) 66-30-07  
г. Тюмень +7 (3452) 63-88-00  
г. Челябинск +7 (351) 734-99-11

### Сибирский ФО

г. Иркутск +7 (3952) 56-22-26  
г. Красноярск +7 (391) 202-65-07  
г. Кемерово +7 (3842) 90-04-74  
г. Новокузнецк +7 (3843) 53-90-14  
г. Новосибирск +7 (383) 252-33-73  
г. Омск +7 (3812) 29-03-40

### Дальневосточный ФО

г. Владивосток +7 (4232) 46-85-35  
г. Хабаровск +7 (4212) 47-09-11

### Казахстан

г. Нур-Султан +7 (7172) 47-25-89

### Беларусь

г. Минск +375 (17) 215-52-52

Копирование или воспроизведение каталога частями или целиком без письменного разрешения ООО «Группа ПОЛИПЛАСТИК» запрещено.

ООО «Группа ПОЛИПЛАСТИК»  
Тел.: +7 (495) 745-68-57  
[www.polyplastic.ru](http://www.polyplastic.ru)

Россия, 119530, Москва,  
Очаковское шоссе, д. 18, стр. 3,  
[info@polyplastic.ru](mailto:info@polyplastic.ru)

