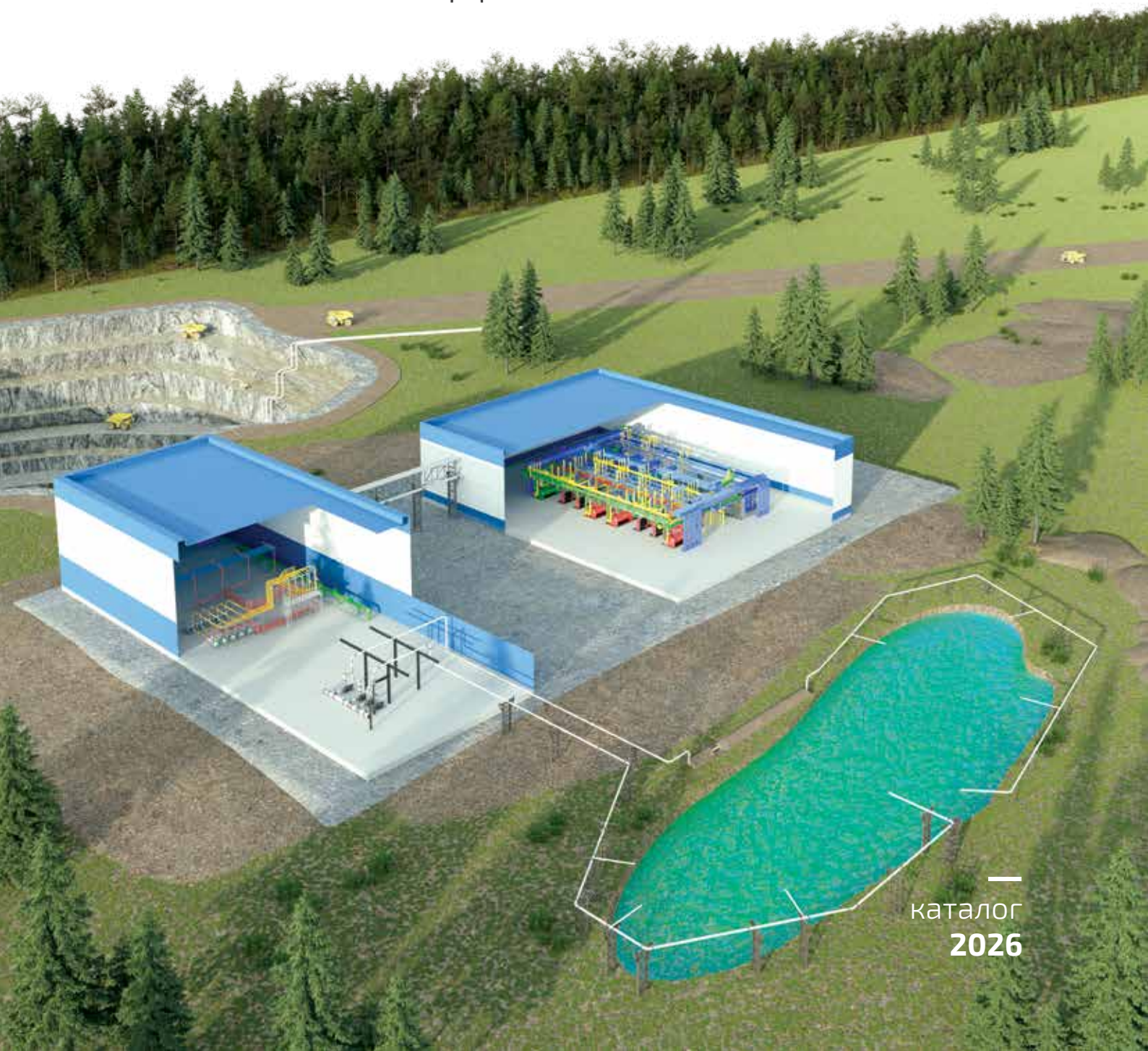




СИСТЕМЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПОЛИМЕРНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ





О КОМПАНИИ

Группа ПОЛИПЛАСТИК – крупнейший в России и ЕАЭС производитель и ведущий эксперт в области разработки и применения полимерных трубопроводных систем и компаундов. Также компания предлагает комплексные инженерные решения для водоподготовки и очистки сточных вод, разрабатывает инновационные цифровые решения и программное обеспечение для сферы строительства и ЖКХ.

В 2026 году Группе ПОЛИПЛАСТИК исполняется 35 лет. Сегодня компания объединяет 33 производственные площадки и 46 торговых домов, расположенные на территории России, Белоруссии и Казахстана.

В активе компании – один из самых оснащенных НИИ в области композиционных материалов и полимерных труб. На высокооснащенных предприятиях налажен выпуск инновационной и импортозамещающей продукции для создания полимерных трубопроводных систем. Инженерно-технические разработки компании обеспечивают технологический суверенитет в области обеспечения систем очистки воды высокотехнологичным оборудованием.

С 2020 года Группа ПОЛИПЛАСТИК включена в перечень системообразующих предприятий РФ, оказывающих особое влияние на экономику страны.

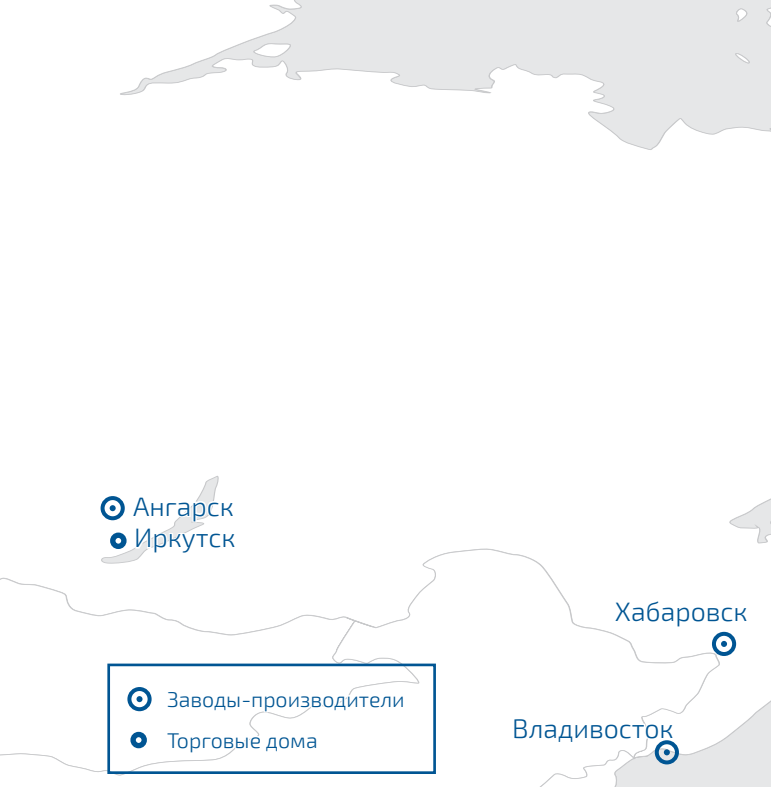
ВОЗМОЖНОСТИ

Объединяя научные, производственные, инженерные, информационно-технические возможности и активы, Группа ПОЛИПЛАСТИК выступает в качестве крупнейшего интегратора продукции, технологий и сервисов для создания и эксплуатации качественной, надежной инфраструктуры.

Компания активно развивает системный отраслевой подход в производстве продукции и работе с клиентами, обеспечивая комплексное сопровождение инфраструктурных проектов с учетом специфических требований и задач разных сфер применения.

Сервисные возможности включают полную комплектацию поставок всеми необходимыми материалами и оборудованием, консультации технических специалистов, помощь в проектировании, логистические услуги, монтаж и шефмонтаж, дальнейшее обслуживание построенных объектов, внедрение и поддержку программного обеспечения. Учебный центр ПОЛИПЛАСТИК реализует программы профессионального обучения.

В партнерстве с государством и бизнесом Группа ПОЛИПЛАСТИК создает надежную, долговечную и экологичную инфраструктуру с современным уровнем цифровизации, тем самым способствуя повышению качества жизни, благополучия и безопасности людей.



ОТРАСЛИ ПРИМЕНЕНИЯ



Гражданское
строительство



Коммунальная
инфраструктура



Транспорт



Энергетика



Нефтяная
промышленность



Газовая
промышленность



Сельское хозяйство
и экология



Промышленность

СОДЕРЖАНИЕ

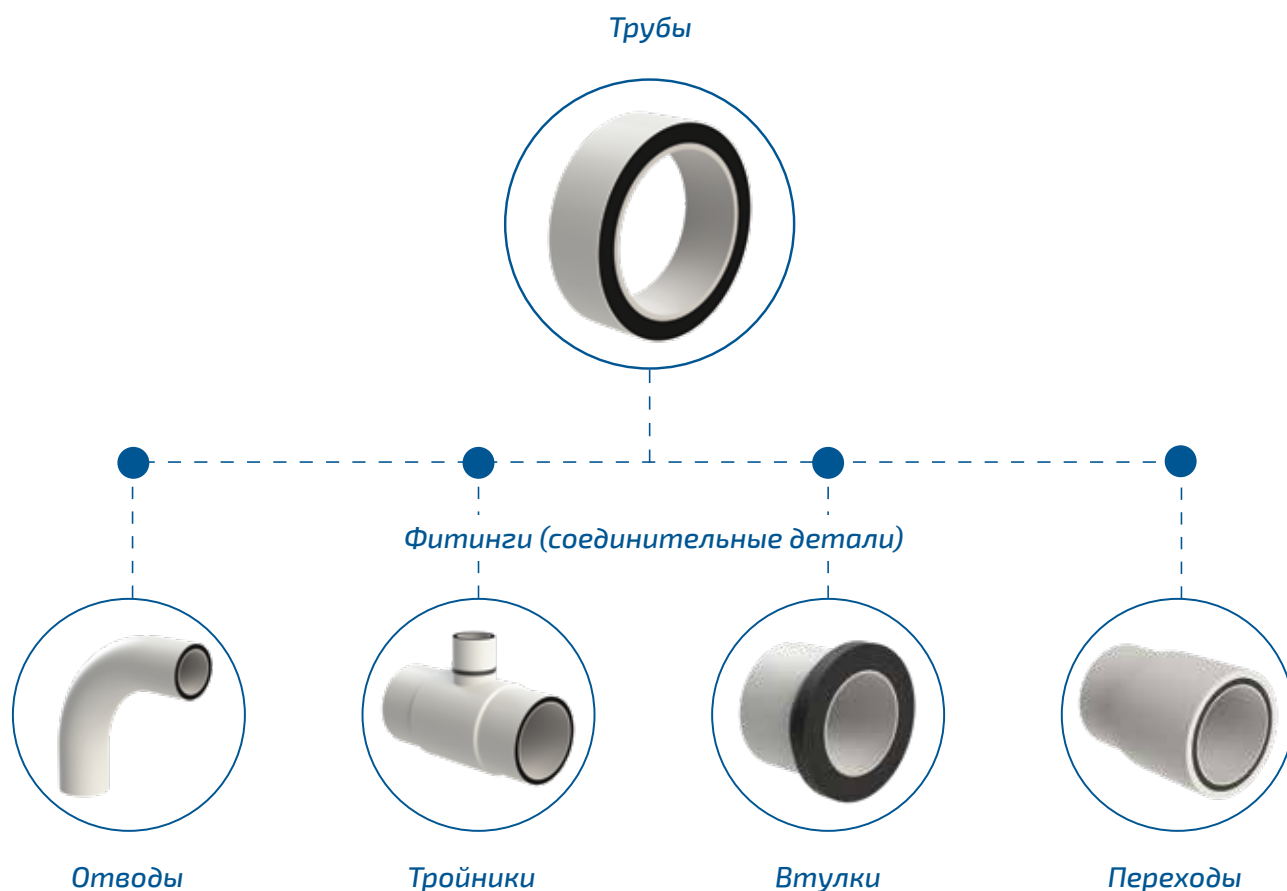
О компании	2
Возможности	2
Отрасли применения	3
Системы технологических полимерных трубопроводов для промышленного применения	4
Трубы серии МУЛЬТИПАЙП ИС для системы напорных износостойких трубопроводов	5
Трубы серии МУЛЬТИТЕРМ для системы напорных трубопроводов повышенной термостойкости	9
Фитинги (соединительные детали)	12
Нормативно-техническая информация	37
Программные решения	37
Учебный центр	39

СИСТЕМЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПОЛИМЕРНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРИМЕНЕНИЯ

Специальные системы технологических полимерных трубопроводов разработаны для применения на производственных объектах в системах водоснабжения, водоотведения и дренажа, а также для транспортирования агрессивных сред, шламов и пульпы, в том числе при повышенных температурах. Вся продукция сертифицирована и поставляется с полным пакетом документов, включающим:

- паспорт качества
- сертификат соответствия.

ЭЛЕМЕНТЫ СИСТЕМЫ



ПРЕИМУЩЕСТВА СИСТЕМ ПОЛИМЕРНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ ПО СРАВНЕНИЮ СО СТАЛЬНЫМИ ТРУБОПРОВОДАМИ

- Высокая химическая стойкость
- Отсутствие коррозии и значительных отложений на стенках труб
- Не требуется электрохимическая защита трубопровода, в том числе от блуждающих токов
- Устойчивость к динамическим и статическим нагрузкам, сейсмостойкость
- Снижение сроков производства работ в 2-2,5 раза за счет уменьшения количества стыков

ТРУБЫ СЕРИИ МУЛЬТИПАЙП ИС ДЛЯ СИСТЕМЫ НАПОРНЫХ ИЗНОСОСТОЙКИХ ТРУБОПРОВОДОВ

Внутренний защитный слой труб серии **МУЛЬТИПАЙП ИС**, выполненный из специальной износостойкой композиции*, обеспечивает длительный срок службы пульпопроводов, транспортирующих в виде гидросмесей высокоабразивные среды в напорном, а также безнапорном режимах.

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- Горнодобывающая промышленность
 - Транспортирование угля, руд черных и цветных металлов
 - Транспортирование концентратов и отходов обогащения, других промышленных отходов
 - Обратное водоснабжение
- Камнедобывающая промышленность
 - Транспортирование грунтов, песчано-гравийных смесей
- Цементная промышленность
 - Транспортирование извести, камня и шлама
- Химическая промышленность
 - Транспортирование химического сырья и отходов

КЛЮЧЕВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рентабельное решение для горной промышленности. Повышение производительности системы за счет снижения времени простоя на техническое обслуживание и ремонтные работы трубопроводов серии **МУЛЬТИПАЙП ИС**.

Защита всей системы трубопровода. Соединительные детали выполнены из того же материала, что и основной трубопровод.

Возможность наружной укладки трубопроводов. Белый наружный слой труб **МУЛЬТИПАЙП ИС УФ** защищает от УФ-излучения, отражает солнечный свет, уменьшает нагревание и термическое расширение трубопровода.

Защита от подделки (сложный технологический процесс производства).

ТРУБЫ СЕРИИ МУЛЬТИПАЙП ИС



МУЛЬТИПАЙП ИС

Напорная труба.
Износостойкий
внутренний слой



МУЛЬТИПАЙП ИС УФ¹

Напорная труба.
Износостойкий
внутренний слой

Белый защитный
наружный слой
с повышенной термо-
и светостойкостью

¹ Исполнение рекомендовано при наземной и надземной прокладке

* Внутренний слой трубы изготовлен из термоэластопласта, полученного методом динамической вулканизации (ДТЭП). ДТЭП – класс полимеров нового поколения, которые обладают свойствами эластомерных (резина) и термопластичных материалов. Метод динамической вулканизации позволяет получать материалы с высокими физико-механическими и эксплуатационными (износостойкость) свойствами, удовлетворяющими требованиям РТИ.



МУЛЬТИПАЙП ИС в ППУ²

Напорная труба.
Износостойкий
внутренний слой

ППУ-изоляция

² Исполнение рекомендовано
для районов с холодным климатом



МУЛЬТИПАЙП ПРО ИС³

Напорная труба.
Наружный слой
из композиционного
материала повышенной
жесткости

Износостойкий
внутренний слой

³ Исполнение рекомендовано
при наземной и надземной
прокладке

КОНСТРУКЦИЯ НА ПРИМЕРЕ ТРУБ МУЛЬТИПАЙП ИС УФ



1. Устойчивый к абразивному износу внутренний слой увеличивает срок службы трубопровода не менее, чем в шесть раз по сравнению с традиционными стальными и полиэтиленовыми трубами*.
2. Несущий слой напорной трубы из ПЭ 100 или ПЭ 100-RC. Толщина зависит от номинального давления (PN).
3. Исполнение МУЛЬТИПАЙП ИС УФ рекомендовано при наземной и надземной прокладке: белый наружный слой из полимерной композиции с повышенной термо- и светостойкостью защищает от механических повреждений и УФ-излучения, отражает солнечный свет, уменьшает нагрев и термическое расширение трубопровода.

* Группой ПОЛИПЛАСТИК проведены сравнительные испытания труб МУЛЬТИПАЙП ИС и ПЭ 100 по методу DIN EN 295-3:212-03 (Дармштадтский метод), а также по методу ISO 15527.

ИСПЫТАНИЯ НА ИЗНОС – ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДАРМШТАДТСКОГО РЕСУРСА ТРУБ С ИЗНОСОСТОЙКИМ СЛОЕМ

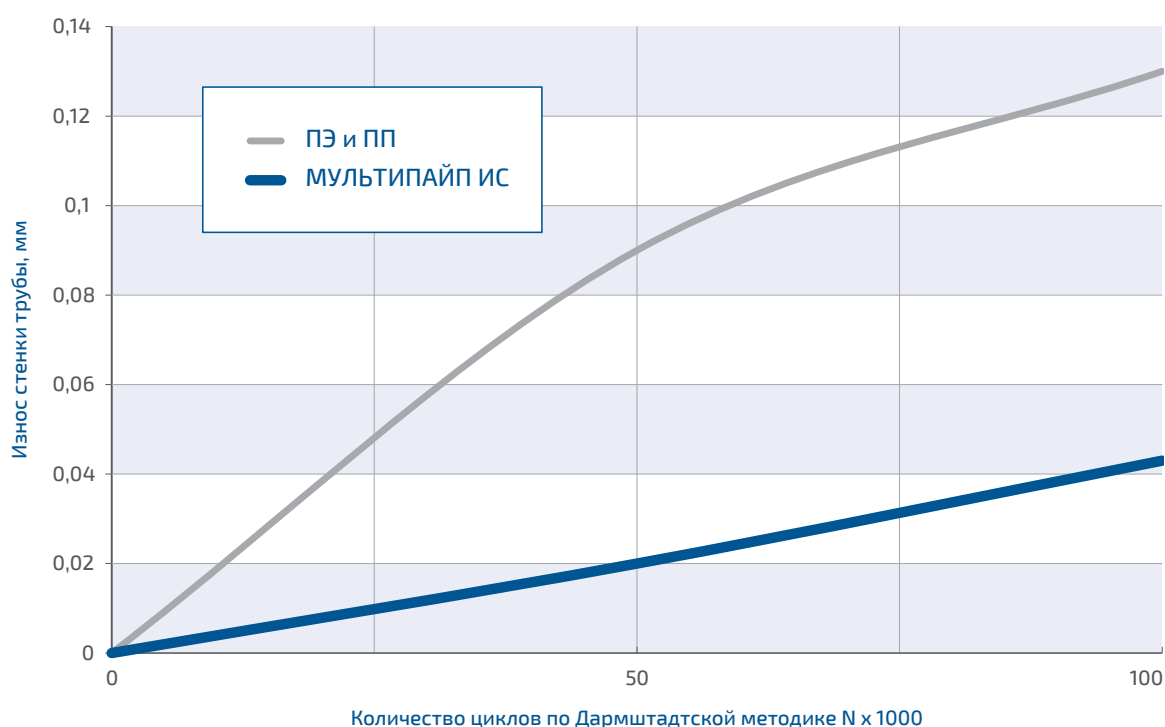


Суть метода состоит в измерении величины износа отрезка полимерной трубы смесью воды и крупных абразивных частиц (средний размер 6 мм). Движение смеси обеспечивается изменением наклона образца на $\pm 22,5^\circ$ с частотой 20 циклов в минуту.

Износ трубы измеряется по потере толщины стенки. Испытания проводятся до достижения 100 тыс. циклов, что соответствует пробегу потока взвеси 100 км.

Метод применяется для испытания труб диаметрами 100–600 мм.

РЕЗУЛЬТАТЫ СРАВНИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ТРУБ МУЛЬТИПАЙП ИС И ТРУБ ИЗ ПЭ 100 ПО МЕТОДУ DIN EN 295-3:212-03 (ДАРМШТАДТСКИЙ МЕТОД)



На основании данных о транспортируемой среде, полученных от Заказчика, можно произвести оценку срока службы трубопровода, работающего в условиях гидроабразивного износа.

ТРУБЫ МУЛЬТИПАЙП ИС, МУЛЬТИПАЙП ИС УФ, ТУ 22.21.21-049-73011750-2022

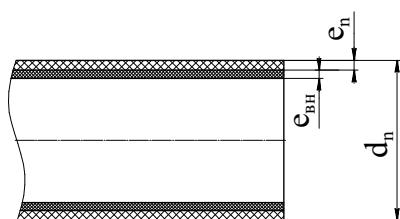


Номинальный наружный диаметр d_n , мм	Номинальная толщина стенки трубы e_n , мм					
	PN 8	PN 10	PN 12,5	PN 16	PN 20	PN 25
110	5,3	6,6	8,1	10	12,3	15,1
125	6,0	7,4	9,2	11,4	14	17,1
140	6,7	8,3	10,3	12,7	15,7	19,2
160	7,7	9,5	11,8	14,6	17,9	21,9
180	8,6	10,7	13,3	16,4	20,1	24,6
200	9,6	11,9	14,7	18,2	22,4	27,4
225	10,8	13,4	16,6	20,5	25,2	30,8
250	11,9	14,8	18,4	22,7	27,9	34,2
280	13,4	16,6	20,6	25,4	31,3	38,3
315	15,0	18,7	23,2	28,6	35,2	43,1
355	16,9	21,1	26,1	32,2	39,7	48,5
400	19,1	23,7	29,4	36,3	44,7	54,7
450	21,5	26,7	33,1	40,9	50,3	61,5
500	23,9	29,7	36,8	45,4	55,8	68,3
560	26,7	33,2	41,2	50,8	62,5	76,5
630	30,0	37,4	46,3	57,2	70,3	86,1
710	33,9	42,1	52,2	64,5	79,3	-
800	38,1	47,4	58,8	72,6	89,3	-
900	42,9	53,3	66,1	81,7	-	-
1000	47,7	59,3	73,5	90,8	-	-
1200	57,2	71,1	88,2	-	-	-

Толщина стенки внутреннего износостойкого слоя $e_{вн}$ выбирается из ряда 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 мм. По согласованию с Заказчиком допускается изготовление труб с толщиной стенки $e_{вн}$ более 10 мм.

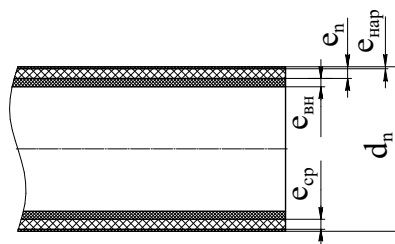
Номинальное давление (PN) соответствует постоянному максимальному рабочему давлению при 20 °С.

МУЛЬТИПАЙП ИС



e_n - номинальная толщина стенки;
 $e_{вн}$ - номинальная толщина стенки внутреннего износостойкого слоя;
 d_n - номинальный наружный диаметр трубы

МУЛЬТИПАЙП ИС УФ



e_n - номинальная толщина стенки ($e_{нар} + e_{ср}$);
 $e_{нар}$ - номинальная толщина стенки наружного слоя с повышенной термо- и светостойкостью;
 $e_{ср}$ - номинальная толщина стенки среднего слоя;
 $e_{вн}$ - номинальная толщина стенки внутреннего износостойкого слоя;
 d_n - номинальный наружный диаметр трубы

В трубопроводах серии МУЛЬТИПАЙП ИС используются соединительные детали, изготовленные из труб соответствующих типоразмеров.

Конструкция и размеры стандартных деталей соответствуют требованиям ТУ 22.21.29-025-73011750-2025, ТУ 22.21.29-046-73011750-2025, ТУ 22.21.29-086-73011750-2022, см. стр. 12-24 каталога.

ТРУБЫ СЕРИИ МУЛЬТИТЕРМ® ДЛЯ СИСТЕМЫ НАПОРНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ ПОВЫШЕННОЙ ТЕРМОСТОЙКОСТИ

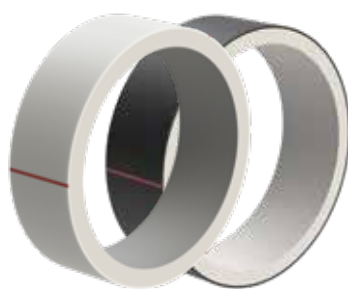
Материал: полиэтилен повышенной термостойкости PE-RT тип II

Максимальное рабочее давление*: до 16 бар
Постоянная рабочая температура: 40 °C и выше

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

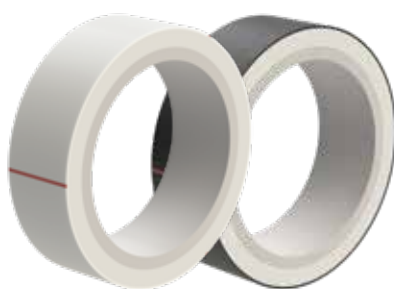
- Подземные и наземные промышленные сети водоснабжения и водоотведения
- Сети сбора и подготовки нефти
- Транспортирование химически агрессивных жидкостей, к которым материал системы трубопроводов химически стоек

ТРУБЫ СЕРИИ МУЛЬТИТЕРМ



МУЛЬТИТЕРМ

Напорная труба.
Температура рабочей среды до 110 °C.



МУЛЬТИТЕРМ ИС

Напорная труба.
Температура рабочей среды до 110 °C

Износостойкий внутренний слой



МУЛЬТИТЕРМ в ППУ¹

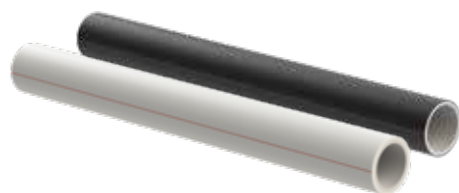
Напорная труба.
Температура рабочей среды до 110 °C

ППУ-изоляция

¹ Исполнение рекомендовано для районов с холодным климатом

Наружный слой труб МУЛЬТИТЕРМ и МУЛЬТИТЕРМ ИС изготавливается из композиции черного цвета (для подземной прокладки трубопроводов) или композиции белого цвета (для наземной и надземной прокладки трубопроводов).

ТРУБЫ МУЛЬТИТЕРМ, МУЛЬТИТЕРМ ИС, ТУ 22.21.21-053-73011750-2023

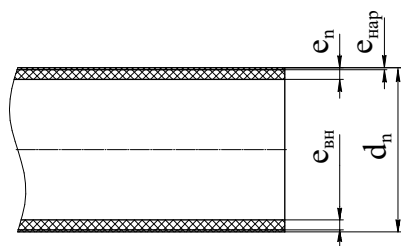


Номинальный наружный диаметр d_n , мм	Номинальная толщина стенки e_n , мм					
	SDR 7,4	SDR 9	SDR 11	SDR 13,6	SDR 17	SDR 21
110	15,1	12,3	10,0	8,1	6,6	5,3
160	21,9	17,9	14,6	11,8	9,5	7,7
180	24,6	20	16,4	13,3	10,7	8,6
200	27,4	22,4	18,2	14,7	11,9	9,6
225	30,8	25,2	20,5	16,6	13,4	10,8
250	34,2	27,9	22,8	18,4	14,8	11,9
280	38,3	31,3	25,4	20,6	16,6	13,4
315	43,1	35,2	28,6	23,2	18,7	15,0
355	48,5	39,7	32,2	26,1	21,1	16,9
400	54,7	44,7	36,3	29,4	23,7	19,1
450	61,5	50,3	40,9	33,1	26,7	21,5
560	–	62,5	50,8	41,2	33,2	26,7
630	–	–	57,2	46,3	37,4	30,0
710	–	–	64,5	52,2	42,1	33,9
800	–	–	–	58,8	47,4	38,1

По согласованию с потребителем допускается изготовление труб других диаметров d_n от 32 до 1200 мм.

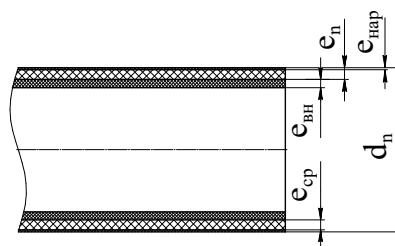
* Максимальное рабочее давление зависит от температуры транспортируемой среды.

МУЛЬТИТЕРМ



e_n - номинальная толщина стенки ($e_{нар} + e_{вн}$);
 $e_{нар}$ - номинальная толщина стенки наружного слоя повышенной термостойкости;
 $e_{вн}$ - номинальная толщина стенки внутреннего слоя повышенной термостойкости;
 d_n - номинальный наружный диаметр трубы

МУЛЬТИТЕРМ ИС



e_n - номинальная толщина стенки ($e_{нар} + e_{ср}$);
 $e_{нар}$ - номинальная толщина стенки наружного слоя повышенной термостойкости;
 $e_{ср}$ - номинальная толщина стенки среднего слоя повышенной термостойкости;
 $e_{вн}$ - номинальная толщина стенки внутреннего износостойкого слоя;
 d_n - номинальный наружный диаметр трубы

В трубопроводах серии МУЛЬТИТЕРМ используются соединительные детали, изготовленные методом литья под давлением с возможной последующей механической обработкой, механической обработкой трубных заготовок, а также детали, изготовленные из труб соответствующих типоразмеров.

Конструкция и размеры стандартных деталей соответствуют требованиям ТУ 22.21.29-021-73011750-2019, ТУ 22.21.29-025-73011750-2025, ТУ 22.21.29-046-73011750-2025, ТУ 22.21.29-058-73011750-2017, ТУ 22.21.29-086-73011750-2022, см. стр. 12-24, 32-36 каталога.

РАСЧЕТНОЕ МАКСИМАЛЬНОЕ РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ МОР ДЛЯ ТРУБ СЕРИИ МУЛЬТИТЕРМ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ ТРАНСПОРТИРУЕМОЙ СРЕДЫ

Расчетное максимальное рабочее давление МОР при постоянной рабочей температуре Т получено с учетом уравнения длительной прочности в соответствии с ГОСТ 32415 (приложение В) и с учетом применения коэффициента запаса прочности $C = 1,5$.

При изменении коэффициента запаса прочности необходимо произвести расчет соответствующего максимального рабочего давления.

Т, °С, не более	Расчетный срок эксплуатации ¹⁾ , лет	SDR 7,4	SDR 9	SDR 11	SDR 13,6	SDR 17	SDR 21
		МОР, бар	МОР, бар	МОР, бар	МОР, бар	МОР, бар	МОР, бар
40	100	15,7	12,5	10,0	8,0	6,3	5,0
50	100	13,9	11,1	8,9	7,0	5,5	4,5
60	100	12,1	9,7	7,8	6,2	4,8	3,9
70	50	10,5	8,4	6,7	5,4	4,2	3,4
75	30	9,8	7,8	6,3	5,0	3,9	3,1
80	18	9,0	7,2	5,8	4,6	3,6	2,9
85	12	8,3	6,6	5,3	4,2	3,3	2,6
90	6	7,6	6,1	4,9	3,9	3,0	2,4
95	4	6,9	5,5	4,4	3,5	2,7	2,2
100	2,5	6,2	4,9	4,0	3,1	2,5	2,0
110	1	4,8	3,9	3,1	2,5	1,9	1,6

¹⁾ Расчетный срок эксплуатации труб без учета воздействия абразивной среды.

Примечания:

Допускается кратковременное увеличение температуры ΔT в течение не более 100 ч за весь период эксплуатации:

$\Delta T = 25$ °С – для рабочих температур в диапазоне от 40°С до 70 °С;

$\Delta T = 20$ °С – для рабочих температур в диапазоне от 75°С до 80 °С;

$\Delta T = 15$ °С – для рабочих температур в диапазоне от 90°С до 100 °С.

СРАВНЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ PE-RT И PP-R

PE-RT тип II		Срок службы, лет					PP-R		Срок службы, лет				
Температура, °C	КЗП*	SDR					Температура, °C	КЗП*	SDR				
		6	7,4	11	13,6	17			6	7,4	11	13,6	17
		Давление, МПа							Давление, МПа				
		1,0	0,8	0,6	0,4	0,4			1,0	0,8	0,6	0,4	0,4
40	1,5	>50	>50	>50	>50	>50	40	1,5	>50	>50	>50	>50	>50
50	1,5	>50	>50	>50	>50	>50	50	1,5	>50	>50	>50	>50	>50
60	1,5	>50	>50	>50	>50	>50	60	1,5	>50	>50	>50	>50	>50
70	1,5	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	70	1,5	27,3	24,7	6,2	26,4	1,6
75	1,5	30,0	30,0	30,0	30,0	11,4	75	1,5	10,9	9,9	1,0	10,5	0,3
80	1,5	18,0	18,0	3,4	18,0	0,1	80	1,5	4,5	4,1	0,2	4,3	0,0
85	1,5	12,0	12,0	0,0	12,0	0,0	85	1,5	1,1	0,7	0,0	0,9	0,0
90	1,5	2,0	0,7	0,0	1,4	0,0	90	1,5	0,2	0,1	0,0	0,2	0,0
95	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	95	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
100	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
105	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	105	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
110	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	110	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

* Коэффициент запаса прочности.

ПОДБОР ТРУБНОЙ ЛИНЕЙКИ

Труба	Вид прокладки				Воздействия			Свойства					
	Внутрицевая	Наружная			Механическое	Химическое	Ультрафиолетовое	Температура		Абразивостойкость	Холодный климат	УФ стойкость	Повышенная жесткость/ Низкий КЛТР
		Подземная	Надземная	Наземная				<40 °C	40-110 °C				
МУЛЬТИПАЙП ИС	✓	✓			✓	✓		✓		✓			
МУЛЬТИПАЙП ИС УФ			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	
МУЛЬТИПАЙП ПРО ИС	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓
МУЛЬТИПАЙП ИС ППУ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	
МУЛЬТИТЕРМ	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓			✓	
МУЛЬТИТЕРМ ИС	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓	
МУЛЬТИТЕРМ ППУ	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓		✓	✓	

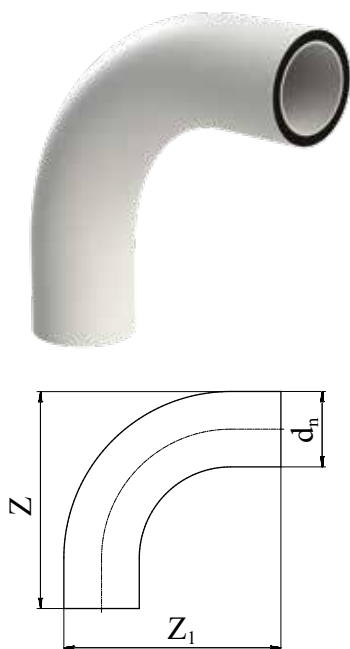
I ФИТИНГИ (СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ)

ГНУТЫЕ ОТВОДЫ

Изготавливаются изгибом заготовок из труб серии МУЛЬТИПАЙП ИС, серии МУЛЬТИТЕРМ. Конструкция и размеры соответствуют ТУ 22.21.29-086-73011750-2022.

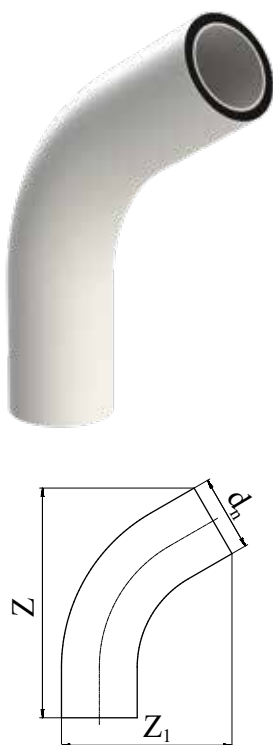
По согласованию с Заказчиком возможно изготовление деталей с нестандартными параметрами, с другими SDR.

ОТВОД 90°



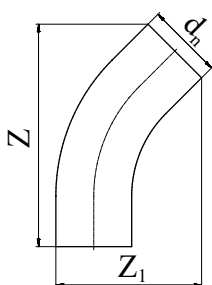
d_n	SDR	Z, мм	Z ₁ , мм
110	11	390	390
160	11	632	632
225	11	685	685
250	11	955	955
280	11	1030	1030
315	11	1159	1159
355	11	1242	1242
400	11	1329	1329
450	11	1620	1620
500	11	1661	1661
560	11	1960	1960
630	11	2018	2018
710	11	2660	2660
800	11	3143	3143
900	11	3536	3536

ОТВОД 60°



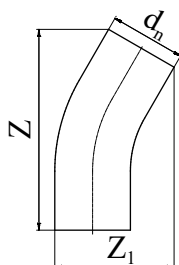
d_n	SDR	Z, мм	Z ₁ , мм
110	11	511	350
160	11	839	564
225	11	875	617
250	11	1114	768
280	11	1115	784
315	11	1412	973
355	11	1397	984
400	11	1497	1064
450	11	1694	1158
500	11	1852	1319
560	11	2185	1542
630	11	1924	1426
710	11	2897	2028
800	11	2950	2103
900	11	3385	2404

ОТВОД 45°



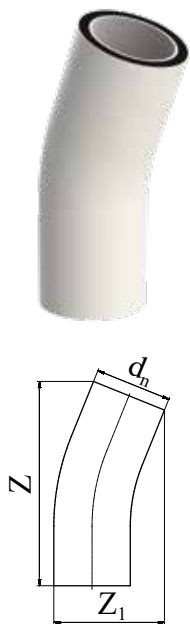
d_n	SDR	Z, мм	Z ₁ , мм
110	11	557	308
160	11	919	494
225	11	946	551
250	11	1126	643
280	11	1139	670
315	11	1281	753
355	11	1425	841
400	11	1529	916
450	11	1747	1042
500	11	1997	1181
560	11	2107	1269
630	11	1964	1259
710	11	2779	1653
800	11	3158	1874
900	11	3628	2139

ОТВОД 30°



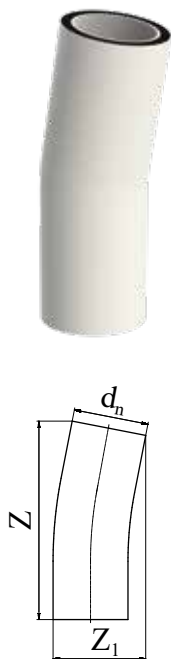
d_n	SDR	Z, мм	Z ₁ , мм
110	11	589	253
160	11	976	400
225	11	993	461
250	11	1000	484
280	11	1101	538
315	11	1206	588
355	11	1214	633
400	11	1320	700
450	11	1613	822
500	11	1626	869
560	11	1829	975
630	11	1941	1066
710	11	2340	1242
800	11	3297	1576
900	11	3231	1645

ОТВОД 22°



d_n	SDR	Z, мм	Z ₁ , мм
110	11	600	219
160	11	995	342
225	11	1007	404
250	11	1013	426
280	11	1018	457
315	11	1217	529
355	11	1224	562
400	11	1330	629
450	11	1533	715
500	11	1543	763
560	11	1651	840
630	11	1857	945
710	11	2258	1097
800	11	3335	1390
900	11	3162	1449

ОТВОД 11°



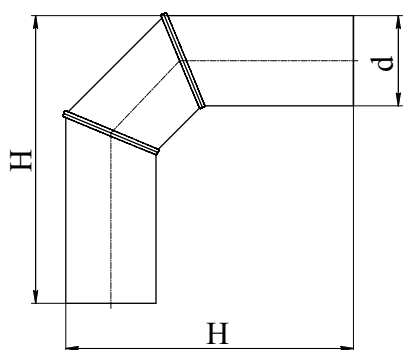
d_n	SDR	Z, мм	Z ₁ , мм
110	11	605	166
160	11	1006	254
225	11	1012	318
250	11	1015	343
280	11	1018	373
315	11	1219	427
355	11	1223	466
400	11	1327	520
450	11	1430	579
500	11	1534	639
560	11	1639	708
630	11	1844	796
710	11	2248	913
800	11	3347	1108
900	11	3158	1188

СЕГМЕНТНЫЕ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ

Изготавливаются сваркой встык из труб серии МУЛЬТИПАЙП ИС, серии МУЛЬТИТЕРМ. Конструкция и размеры соответствуют ТУ 22.21.29-025-73011750-2025.

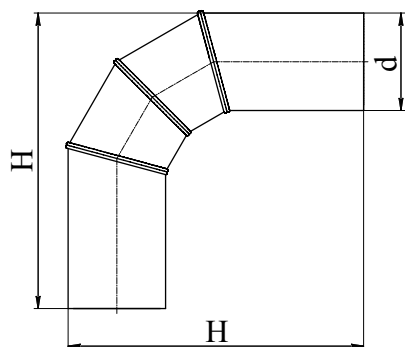
По согласованию с Заказчиком возможно изготовление деталей с нестандартными параметрами, с другими SDR.

ОТВОД 90° ОДНОСЕКЦИОННЫЙ



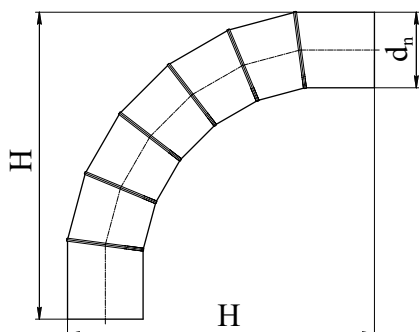
d, мм	SDR	H, мм
110	11	350
125	11	362
140	11	404
160	11	439
180	11	464
200	11	495
225	11	532
250	11	657
280	11	693
315	11	769
355	11	838
400	11	896
450	11	973
500	11	1091
560	11	1175
630	11	1264
710	11	2292

ОТВОД 90° ДВУХСЕКЦИОННЫЙ



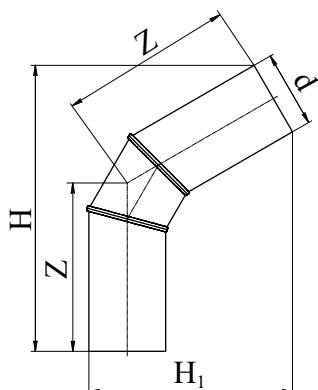
d, мм	SDR	H, мм
110	11	367
125	11	401
140	11	441
160	11	486
180	11	521
200	11	559
225	11	619
250	11	758
280	11	796
315	11	882
355	11	954
400	11	1028
450	11	1124
500	11	1264
560	11	1365
630	11	1473
710	11	2625

ОТВОД 90° ПЯТИСЕКЦИОННЫЙ



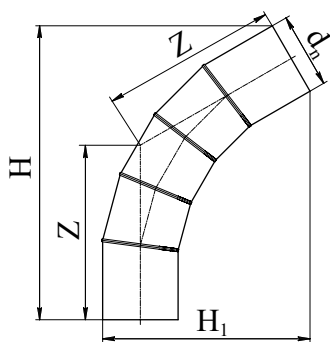
d_n , мм	SDR	H, мм
110	11	552
125	11	609
140	11	698
160	11	772
180	11	827
200	11	900
225	11	1025
250	11	1217
280	11	1237
315	11	1391
355	11	1495
400	11	1624
450	11	1853
500	11	2016
560	11	2199
630	11	2396

ОТВОД 60° ОДНОСЕКЦИОННЫЙ



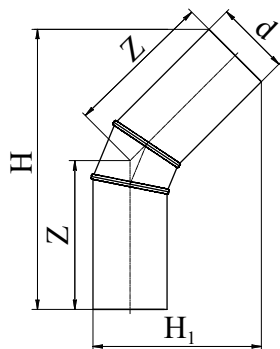
d, мм	SDR	Z, мм	H, мм	H ₁ , мм
110	11	241	410	292
125	11	257	439	316
140	11	274	473	343
160	11	293	509	374
180	11	308	539	401
200	11	324	573	430
225	11	348	620	471
250	11	469	812	594
280	11	475	833	621
315	11	538	943	702
355	11	563	999	754
400	11	594	1063	814
450	11	631	1142	883
500	11	717	1293	996
560	11	758	1378	1076
630	11	798	1470	1163
710	11	1505	2565	1836
800	11	1570	2701	1960
900	11	1609	2803	2068
1000	11	1691	2970	2214
1200	13,6	1783	3194	2444

ОТВОД 60° ТРЕХСЕКЦИОННЫЙ



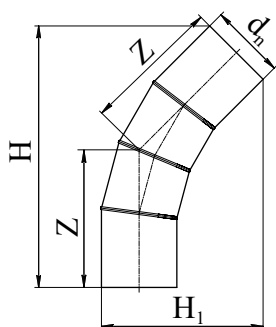
d_n , мм	SDR	Z, мм	H, мм	H_1 , мм
110	11	344	564	380
125	11	372	612	415
140	11	417	685	461
160	11	453	748	511
180	11	478	795	548
200	11	514	856	594
225	11	574	959	665
250	11	719	1187	809
280	11	723	1207	835
315	11	818	1365	943
355	11	863	1447	1012
400	11	923	1559	1097
450	11	1057	1780	1250
500	11	1133	1917	1354
560	11	1218	2071	1472
630	11	1307	2234	1601

ОТВОД 45° ОДНОСЕКЦИОННЫЙ



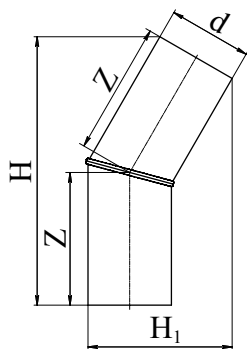
d , мм	SDR	Z, мм	H, мм	H_1 , мм
110	11	234	438	259
125	11	247	465	281
140	11	265	501	307
160	11	281	536	335
180	11	292	562	360
200	11	307	596	388
225	11	331	645	426
250	11	451	859	533
280	11	454	874	560
315	11	520	998	636
355	11	536	1040	682
400	11	562	1101	739
450	11	596	1176	809
500	11	678	1334	906
560	11	714	1418	983
630	11	751	1504	1069
710	11	1336	2531	1550
800	11	1401	2674	1673
900	11	1533	2935	1852
1000	11	1564	3023	1959
1200	13,6	1745	3403	2258

ОТВОД 45° ДВУХСЕКЦИОННЫЙ



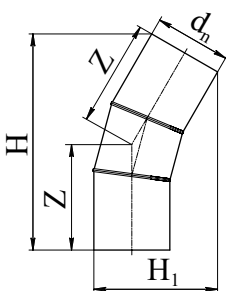
d_n , мм	SDR	Z, мм	H, мм	H_1 , мм
110	11	285	522	294
125	11	305	564	322
140	11	335	614	353
160	11	360	672	391
180	11	378	709	421
200	11	403	759	456
225	11	444	837	506
250	11	576	1070	576
280	11	579	1087	625
315	11	658	1236	700
355	11	687	1298	783
400	11	730	1386	877
450	11	836	1587	990
500	11	889	1693	1099
560	11	948	1816	1227
630	11	1009	1945	1374

ОТВОД 30°



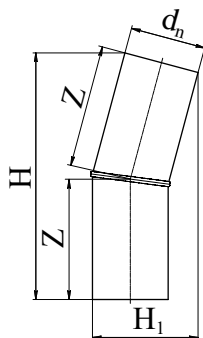
d , мм	SDR	Z, мм	H, мм	H_1 , мм
110	11	190	381	198
125	11	197	398	215
140	11	204	415	233
160	11	211	435	255
180	11	217	450	277
200	11	225	469	299
225	11	233	491	327
250	11	343	704	405
280	11	348	718	435
315	11	402	830	495
355	11	408	850	535
400	11	422	887	584
450	11	485	1019	663
500	11	500	1058	717
560	11	518	1107	782
630	11	534	1154	855
710	11	830	1726	1078
800	11	877	1837	1185
900	11	941	1981	1310
1000	11	1004	2123	1435
1200	13,6	1066	2289	1653

ОТВОД 30° ОДНОСЕКЦИОННЫЙ



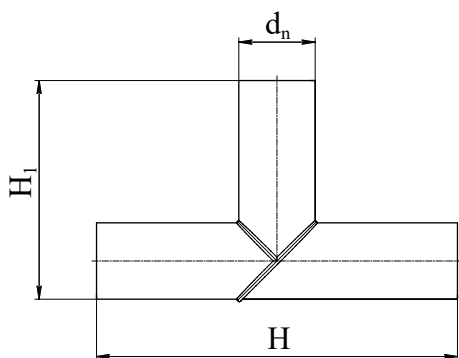
d_n , мм	SDR	Z, мм	H, мм	H_1 , мм
110	11	232	459	185
125	11	244	487	210
140	11	262	525	238
160	11	278	558	272
180	11	288	583	304
200	11	304	617	338
225	11	327	667	382
250	11	447	1070	425
280	11	449	1087	469
315	11	515	1039	526
355	11	530	1298	591
400	11	556	1386	664
450	11	639	1587	748
500	11	670	1693	831
560	11	706	1816	929
630	11	741	1945	1043

ОТВОД 15°



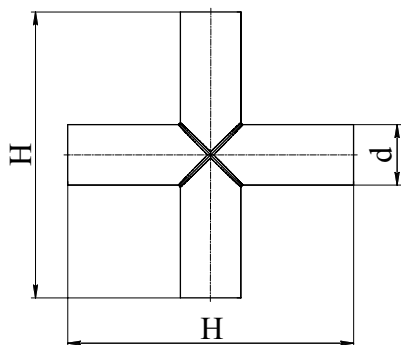
d_n , мм	SDR	Z, мм	H, мм	H_1 , мм
110	11	182	372	155
125	11	188	386	172
140	11	194	400	188
160	11	201	415	209
180	11	205	426	230
200	11	211	441	251
225	11	218	457	278
250	11	326	674	330
280	11	328	682	360
315	11	381	789	408
355	11	383	800	448
400	11	394	827	495
450	11	455	952	560
500	11	466	981	612
560	11	480	1015	675
630	11	491	1048	746
710	11	727	1521	886
800	11	773	1623	986
900	11	839	1766	1102
1000	11	896	1891	1215
1200	13,6	954	2031	1426

ТРОЙНИК



d_n , мм	SDR	H, мм	H_1 , мм
110	11	520	315
125	11	550	338
140	11	580	360
160	11	620	390
180	11	660	420
200	11	700	450
225	11	750	488
250	11	1000	625
280	11	1060	670
315	11	1230	773
355	11	1310	833
400	11	1400	900
450	11	1500	975
500	11	1700	1100
560	11	1820	1700
630	11	2870	1750
710	11	2990	1850
800	11	3000	1900
900	11	3000	1950
1000	11	3300	2150
1200	13.6	3400	2300

КРЕСТОВИНА

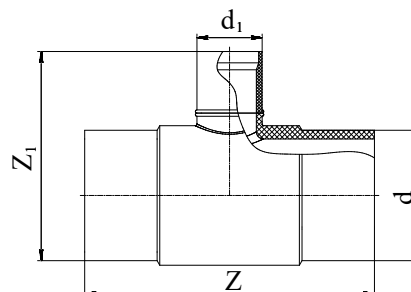


d, мм	SDR	H, мм
110	11	520
125	11	535
140	11	580
160	11	630
180	11	660
200	11	690
225	11	780
250	11	970
280	11	1090
315	11	1215
355	11	1310
400	11	1400
450	11	1500
500	11	1700
560	11	1820
630	11	2870
710	11	2990

ТРОЙНИК НЕРАВНОПРОХОДНЫЙ

Изготавливается сваркой, в том числе с механической обработкой, из труб серии МУЛЬТИПАЙП ИС, труб серии МУЛЬТИТЕРМ. Конструкция и размеры соответствуют ТУ 22.21.29-046-73011750-2025.

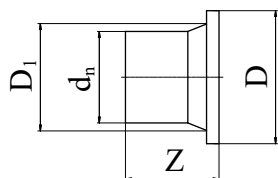
По согласованию с Заказчиком возможно изготовление тройников с нестандартными параметрами, с другими SDR.



$d \times d_1$, мм	SDR	Z, мм	Z_1 , мм
355x110	11	800	665
355x160	11	800	665
355x225	11	800	620
400x110	11	800	695
400x160	11	800	695
400x225	11	800	650
400x315	11	1000	740
450x110	11	1000	750
450x160	11	1000	750
450x225	11	1000	700
450x315	11	1000	740
500x110	11	1000	940
500x160	11	1000	940
500x225	11	1000	875
500x315	11	1000	810
560x110	11	1000	980
560x160	11	1000	980
560x225	11	1000	915
560x315	11	1000	850
630x110	11	1200	1050
630x160	11	1200	1050
630x225	11	1200	985

$d \times d_1$, мм	SDR	Z, мм	Z_1 , мм
630x315	11	1200	920
630x400	11	1200	920
710x225	11	1500	1075
710x315	11	1500	1010
710x400	11	1500	1010
800x225	11	1500	1170
800x315	11	1500	1100
800x400	11	1500	1100
800x500	11	1500	1100
900x225	11	1450	1170
900x315	11	1450	1170
900x400	11	1600	1210
900x500	11	1600	1260
1000x225	11	1450	1280
1000x315	11	1450	1280
1000x400	11	1600	1280
1000x500	11	1600	1380
1200x225	11	1550	1480
1200x315	11	1550	1480
1200x400	11	1700	1480
1200x500	11	1700	1580

ВТУЛКА ПОД ФЛАНЕЦ

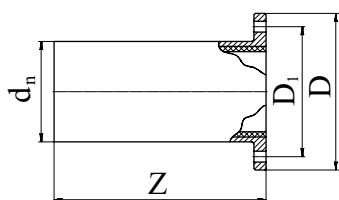


Изготавливается из труб серии МУЛЬТИПАЙП ИС, труб МУЛЬТИТЕРМ ИС.

По согласованию с Заказчиком возможно изготовление втулок с нестандартными размерами, с другими SDR.

d_n , мм	SDR	D_1 , мм	D_f , мм	Z, мм
110	11	158	126	140
125	11	158	132	150
140	11	188	155	165
160	11	210	175	175
180	11	212	180	158
200	11	268	232	180
225	11	265	235	180
250	11	320	285	210
280	11	320	291	225
315	11	370	335	230
355	11	430	373	120
400	11	482	427	115
450	11	585	514	130
500	11	585	530	115
560	11	685	615	130
630	11	685	642	115
710	11	800	737	170
800	11	905	840	180
900	11	1005	944	190
1000	11	1110	1047	210
1200	17	1330	1245	220

ВТУЛКА ФЛАНЦЕВАЯ



Изготавливается из труб серии МУЛЬТИПАЙП ИС, труб МУЛЬТИТЕРМ ИС.

Присоединительные размеры втулки фланцевой соответствуют ГОСТ 33259-2015.

Комплектуется специальным фланцем с присоединительными размерами согласно ГОСТ 33259-2015.

По согласованию с Заказчиком возможно изготовление втулок с нестандартными размерами.

d_n трубы, мм	DN фланца, мм	D_1 , мм	D_f , мм	$n \times d$ (мм)	Z, мм
PN 10					
90	65	180	145	4 x 18	120
110	80	195	160	4 x 18	140
140	100	215	180	8 x 18	165
160	125	245	210	8 x 18	175
180	125	245	210	8 x 18	158
200	150	280	240	8 x 22	180
250	200	335	295	8 x 22	210
315	250	390	350	12 x 22	230
355	300	440	400	12 x 22	120
400	350	500	460	16 x 22	115
450	400	565	515	16 x 26	130
560	500	670	620	20 x 26	130
PN 16					
90	65	180	145	4 x 18	120
110	80	195	160	4 x 18	140
140	100	215	180	8 x 18	165
160	125	245	210	8 x 18	175
180	125	245	210	8 x 18	158
200	150	280	240	8 x 22	180
250	200	335	295	12 x 22	210
315	250	405	355	12 x 26	230
355	300	460	410	12 x 26	120
400	350	520	470	16 x 26	115
450	400	580	525	16 x 30	130
560	500	710	650	20 x 33	130

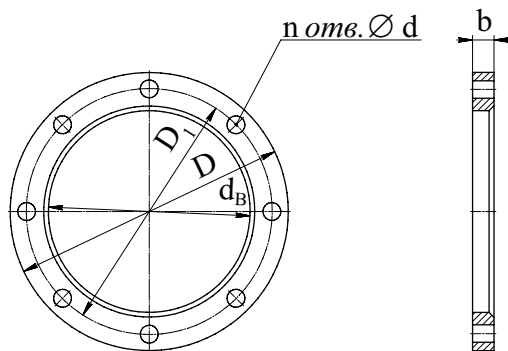
ФЛАНЕЦ МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ

Используется с втулкой под фланец.

Присоединительные размеры фланца соответствуют ГОСТ 33259-2015.

Варианты изготовления: с полимерным покрытием, с порошковой окраской, без покрытия.

По согласованию с Заказчиком возможно изготовление фланцев с нестандартными размерами.



d_n трубы, мм	DN фланца, мм	D, мм	D ₁ , мм	d_b , мм	n x d (мм)	b, мм*	Масса, кг**
PN 10							
32	25	115	85	42	4 x 14	12	0,78
40	32	135	100	51	4 x 18	14	1,23
50	40	145	110	62	4 x 18	15	1,76
63	50	160	125	78	4 x 18	15	2,02
75	65	180	145	92	4 x 18	17	2,79
90	80	195	160	108	4 x 18	17	3,40
110	100	215	180	128	8 x 18	19	4,03
125	100	215	180	135	8 x 18	19	3,76
140	125	245	210	158	8 x 18	21	5,20
160	150	280	240	178	8 x 22	21	6,86
180	150	280	240	188	8 x 22	21	6,28
200	200	335	295	235	8 x 22	21	9,25
225	200	335	295	238	8 x 22	21	8,28
250	250	390	350	288	12 x 22	23	12,4
280	250	390	350	294	12 x 22	23	10,3
315	300	440	400	338	12 x 22	24	13,6
355	350	500	460	376	16 x 22	24	19,9
400	400	565	515	430	16 x 26	26	25,9
450	500	670	620	517	20 x 26	28	39,4
500	500	670	620	533	20 x 26	28	35,4
560	600	780	725	618	20 x 30	31	51,4
630	600	780	725	645	20 x 30	31	43,0
710	700	895	840	740	24 x 30	34	64,3
800	800	1010	950	843	24 x 33	37	95,8
900	900	1110	1050	947	28 x 33	40	109
1000	1000	1220	1160	1050	28 x 33	43	143
1200	1200	1455	1380	1260	32 x 39	51	201
PN 16							
32	25	115	85	42	4 x 14	16	1,04
40	32	135	100	51	4 x 18	16	1,42
50	40	145	110	62	4 x 18	17	1,96
63	50	160	125	78	4 x 18	19	2,25
75	65	180	145	92	4 x 18	21	3,07
90	80	195	160	108	4 x 18	21	3,70
110	100	215	180	128	8 x 18	23	4,37
125	100	215	180	135	8 x 18	23	4,00
140	125	245	210	158	8 x 18	25	5,60
160	150	280	240	178	8 x 22	25	7,40
180	150	280	240	188	8 x 22	25	6,80
200	200	335	295	235	12 x 22	27	9,63
225	200	335	295	238	12 x 22	27	8,60
250	250	405	355	288	12 x 26	28	15,0
280	250	405	355	294	12 x 26	28	12,8
315	300	460	410	338	12 x 26	28	17,6
355	350	520	470	376	16 x 26	30	24,8
400	400	580	525	430	16 x 30	34	30,4
450	500	710	650	517	20 x 33	44	56,0
500	500	710	650	533	20 x 33	44	51,2
560	600	840	770	618	20 x 39	45	81,0
630	600	840	770	645	20 x 39	45	58,2
710	700	910	840	740	24 x 39	47	84,0
800	800	1020	950	843	24 x 39	49	104
900	900	1120	1050	947	28 x 39	54	128
1000	1000	1255	1170	1050	28 x 45	58	179

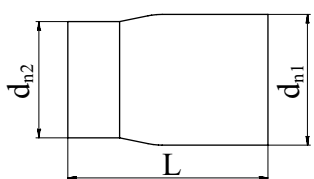
* Возможны отличия в зависимости от конструкции.

** Масса указана для справки.

ПЕРЕХОД

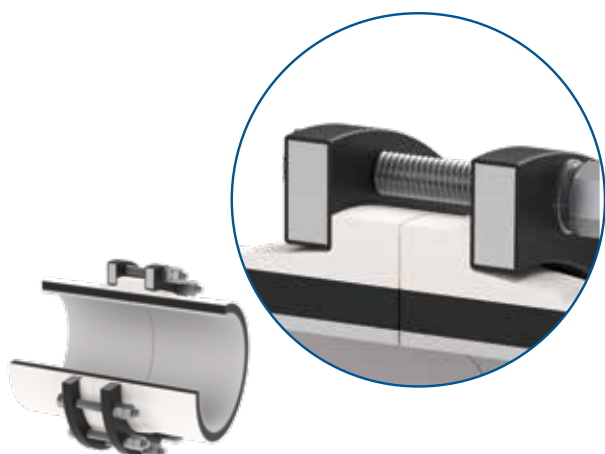
Изготавливается формованием и сваркой встык заготовок из труб серии МУЛЬТИПАЙП ИС, труб МУЛЬТИТЕРМ ИС.

По согласованию с Заказчиком возможно изготовление переходов с нестандартными размерами, с другими SDR.

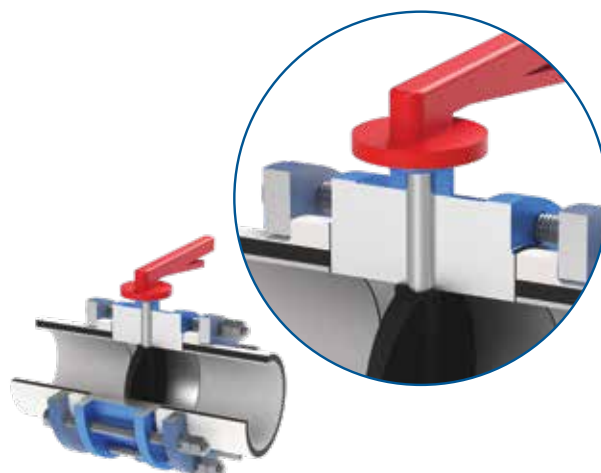


d_{n1} , мм*	d_{n2} , мм*	SDR	l, мм
125	110	11	650
140	110	11	650
140	125	11	650
160	110	11	650
160	125	11	650
160	140	11	650
180	125	11	650
180	140	11	650
180	160	11	650
200	140	11	650
200	160	11	650
200	180	11	650
225	160	11	650
225	180	11	650
225	200	11	650
250	200	11	750
250	225	11	750
280	200	11	750
280	225	11	750
280	250	11	750
315	225	11	750
315	250	11	940
315	280	11	955

ПРИМЕРЫ ФЛАНЦЕВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ТРУБ И ФИТИНГОВ СЕРИИ МУЛЬТИПАЙП ИС, МУЛЬТИТЕРМ ИС СО СТАЛЬНЫМИ ТРУБАМИ И ЗРА



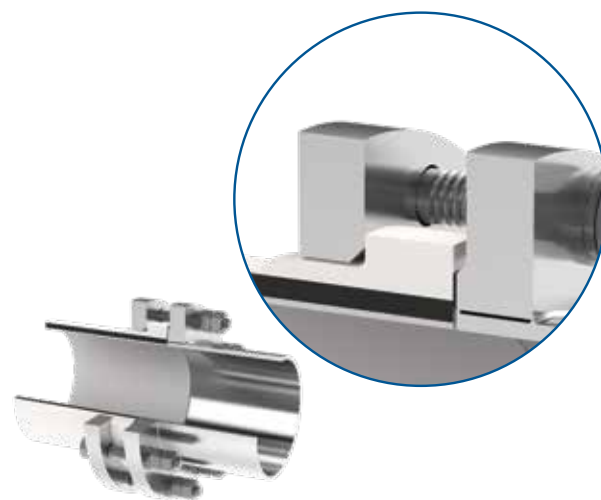
Соединение труб и фитингов МУЛЬТИПАЙП ИС между собой. Втулки МУЛЬТИПАЙП ИС и фланцы стандартные



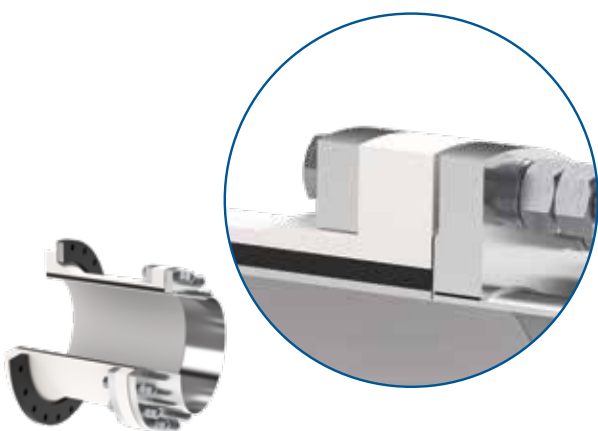
Соединение с ЗРА. Втулки МУЛЬТИПАЙП ИС и фланцы стандартные



Соединение со стальной трубой через вставку. Фланец стандартный



Соединение со стальной трубой через втулку МУЛЬТИПАЙП ИС с обточкой. Фланец нестандартный



Соединение со стальной трубой через фланцевую втулку МУЛЬТИПАЙП ИС. Фланец нестандартный



Соединение с нагнетательным патрубком шламового насоса через формованный переход МУЛЬТИПАЙП ИС, присоединенный к фланцу насоса через фланцевую втулку. Фланец нестандартный

НАРУЖНАЯ ПРОКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ

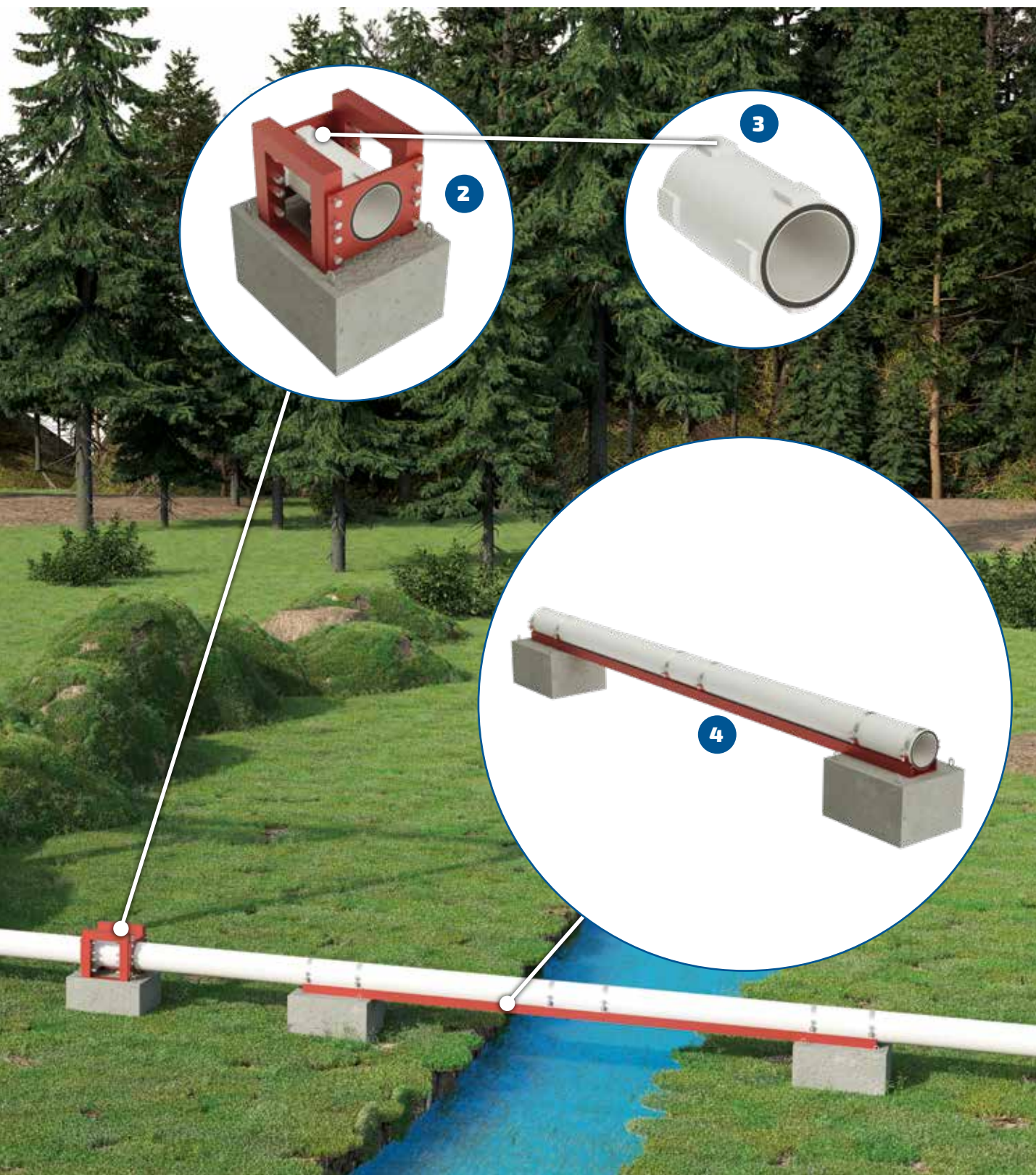


СКОльзяЩИЕ ОПОРЫ

1

НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ

2



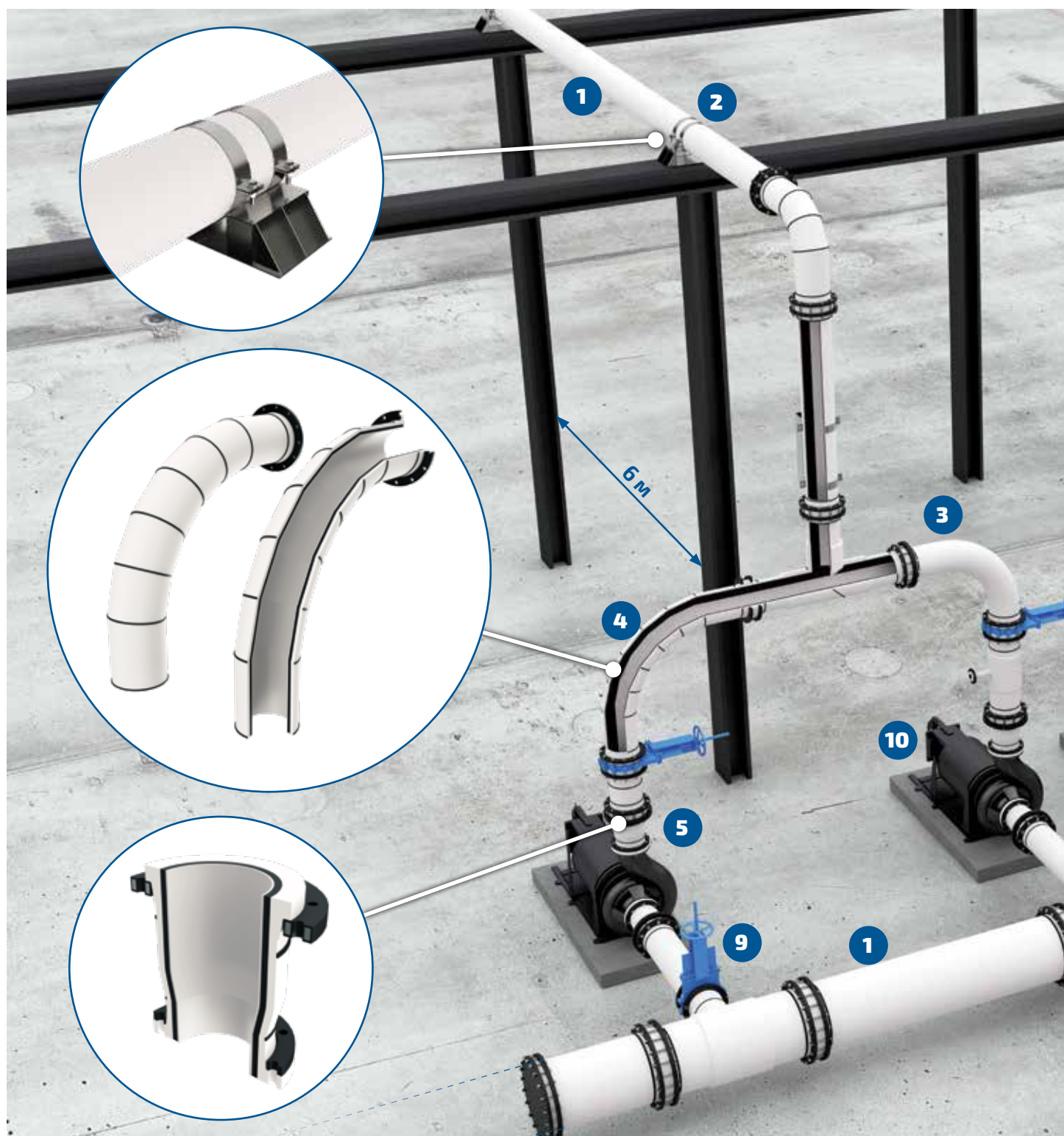
БОБЫШКИ

3

ШВЕЛЛЕР

4

ПРИМЕР ОБУСТРОЙСТВА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УЗЛА НАСОСНОЙ ГРУППЫ НА ОСНОВЕ ТРУБ СЕРИИ МУЛЬТИПАЙП ИС



ТРУБА СЕРИИ
МУЛЬТИПАЙП ИС

1

НАПРАВЛЯЮЩАЯ
ОПОРА

2

ОТВОД ГНУТЫЙ
ОФЛАНЦОВАННЫЙ
90°

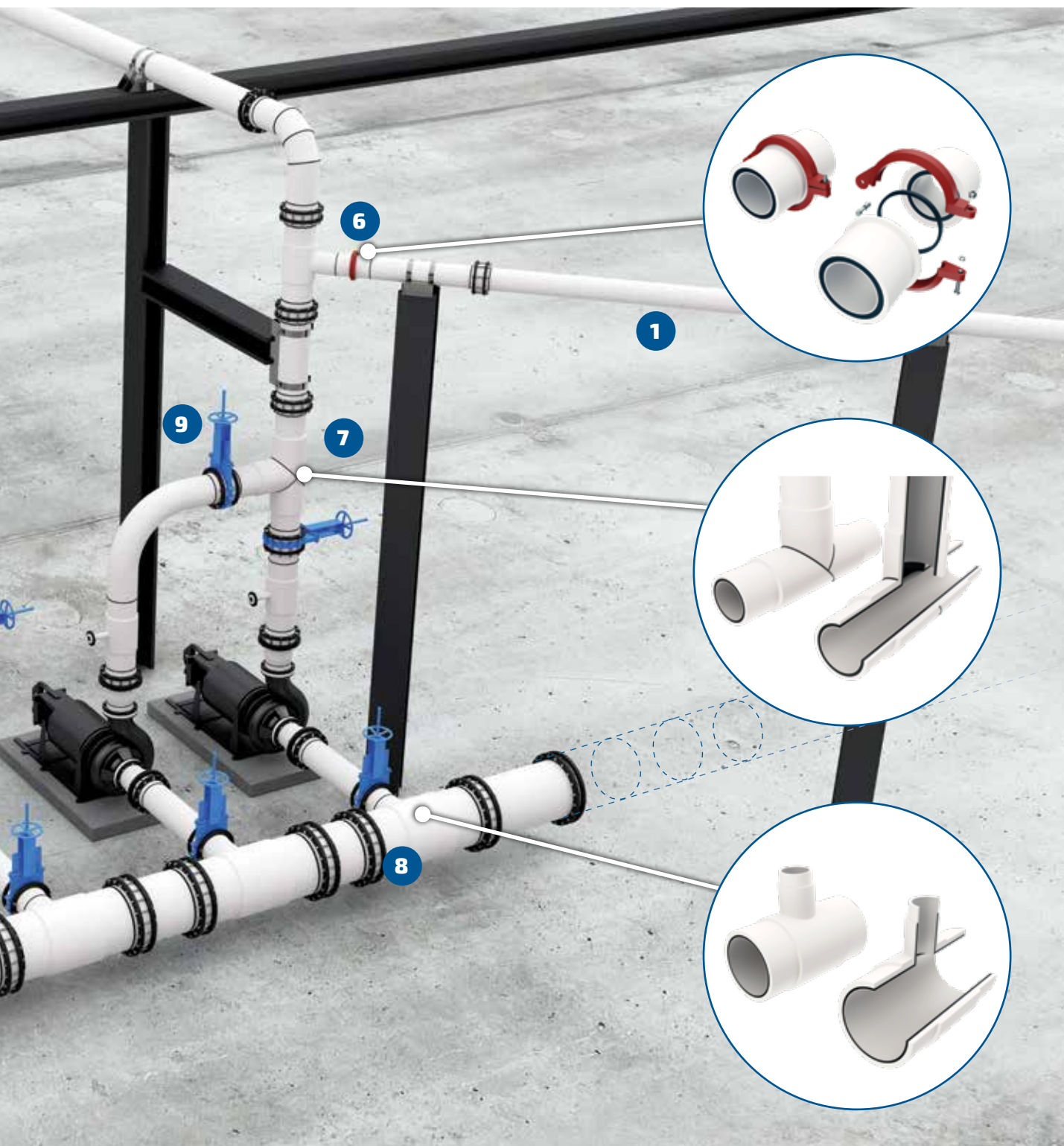
3

ОТВОД 90°
СЕКЦИОННЫЙ
ПЯТИСЕКЦИОННЫЙ
ОФЛАНЦОВАННЫЙ

4

ПЕРЕХОД
ФОРМОВАННЫЙ
ОФЛАНЦОВАННЫЙ

5



**БЫСТРОРАЗЪЕМНОЕ
СОЕДИНЕНИЕ**

6

**ТРОЙНИК 90°
СЕГМЕНТНЫЙ
УСИЛЕННЫЙ**

7

**ТРОЙНИК
НЕРАВНОПРОХОДНЫЙ
УСИЛЕННЫЙ**

8

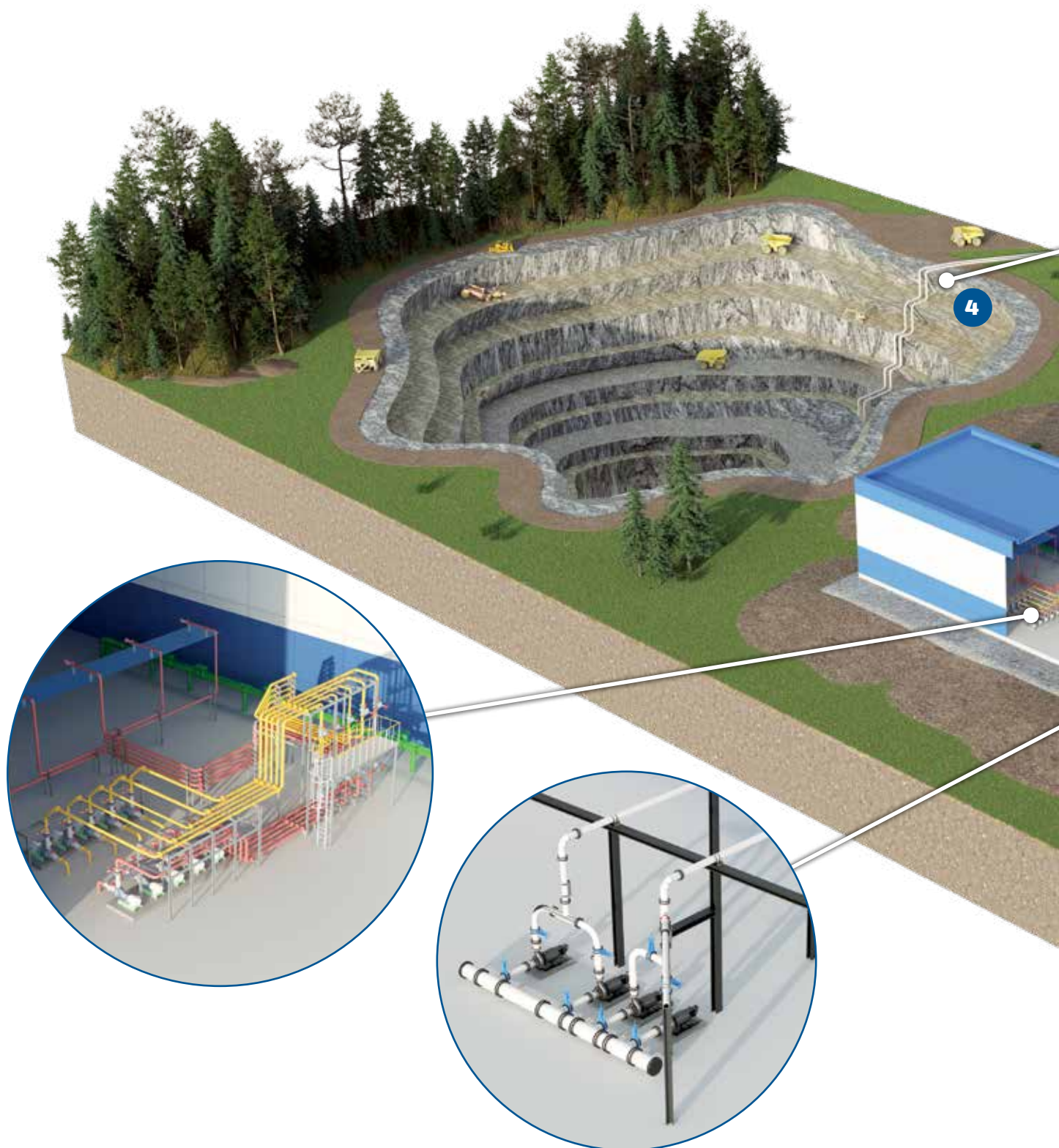
**ШИБЕРНАЯ
ЗАДВИЖКА**

9

**ШЛАМОВЫЙ
НАСОС**

10

ПРИМЕР ОБУСТРОЙСТВА ГОРНО-ОБОГАТИТЕЛЬНОГО КОМБИНАТА НА ОСНОВЕ ТРУБ МУЛЬТИПАЙП ИС УФ

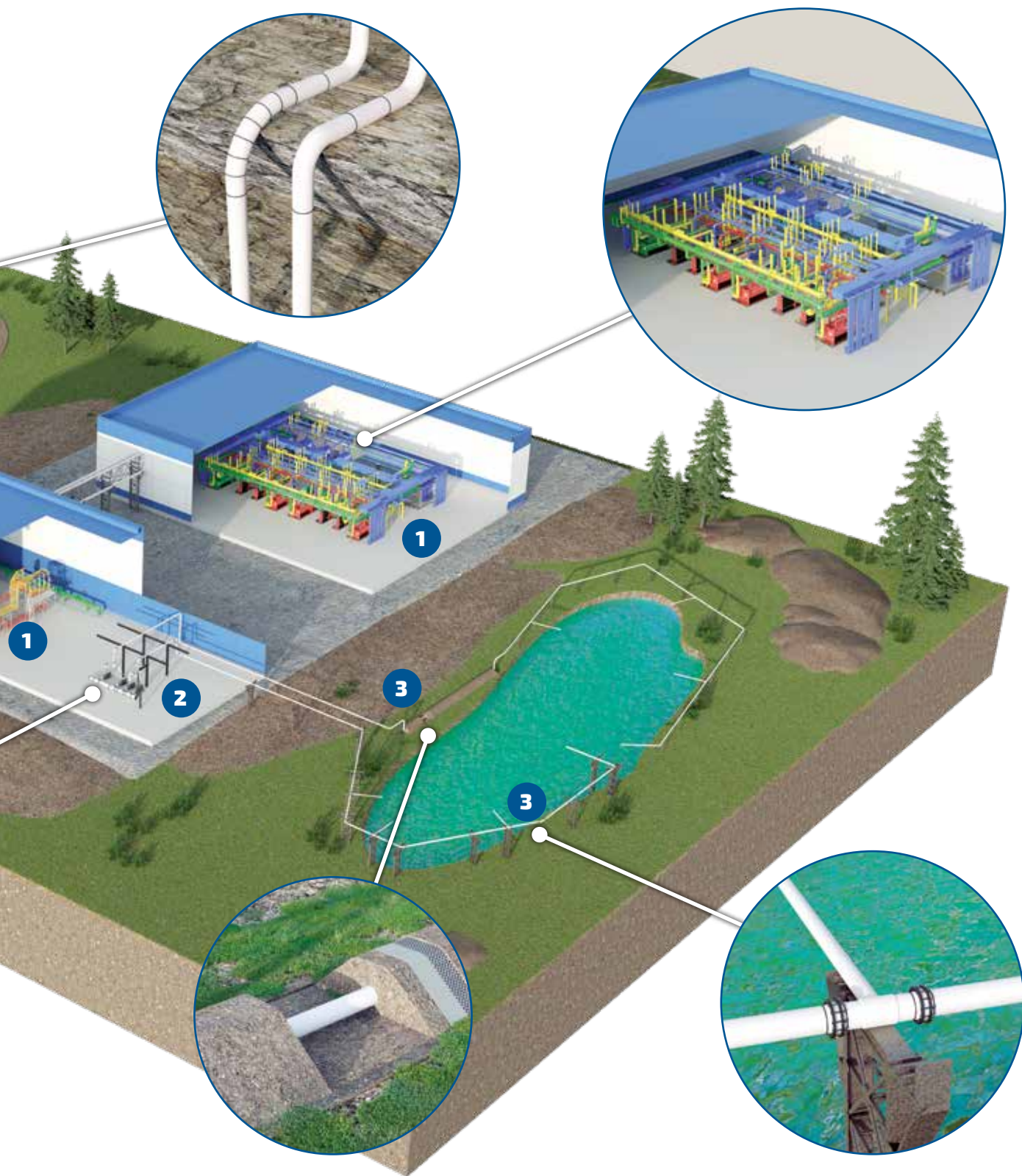


СЕТИ ПРОЦЕССОВ
ОБОГАЩЕНИЯ

1

НАСОСНЫЙ УЗЕЛ

2



**НАРУЖНЫЕ СЕТИ ТРАНСПОРТИРОВКИ
ОТХОДОВ ОБОГАЩЕНИЯ**

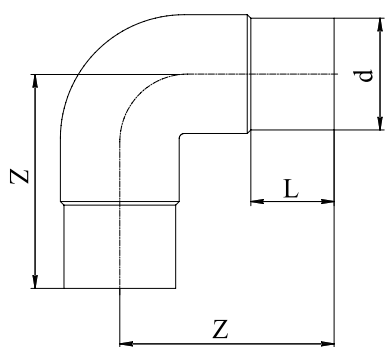
3

**НАРУЖНЫЕ СЕТИ
ВОДООТЛИВА**

4

СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ МУЛЬТИТЕРМ

ОТВОД 90°

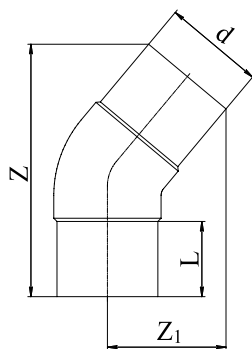


d, мм	SDR*	L, мм	Z, мм	Масса, кг**
32	11	50	82	0,061
40	11	74	105	0,084
50	11	80	108	0,150
63	11	63	118	0,271
75	11	90	132	0,415
90	11	75	134	0,656
110	11	82	162	1,08
125	11	103	169	1,50
140	11	120	200	2,28
160	11	98	225	3,03
180	11	142	247	4,44
200	11	153	262	6,08
225	11	120	307	7,64
250	11	134	293	11,0
280	11	144	330	15,0
315	11	145	360	20,7
355	11	166	370	25,02
400	11	182	379	26,78

* Возможно изготовление отводов других SDR.

** Масса указана для справки.

ОТВОД 45°

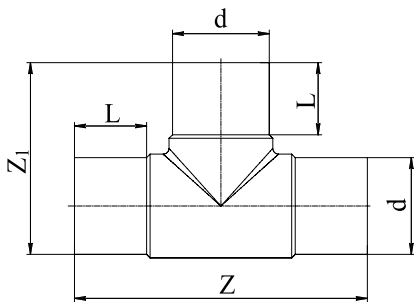


d, мм	SDR*	L, мм	Z, мм	Z ₁ , мм	Масса, кг**
40	11	74	176	81	0,090
50	11	62	176	83	0,110
63	11	63	180	88	0,212
75	11	71	180	90	0,285
90	11	75	233	115	0,545
110	11	82	256	129	0,888
125	11	99	278	141	1,20
140	11	121	336	168	1,76
160	11	98	330	170	2,23
180	11	143	398	202	3,45
200	11	153	424	217	4,76
225	11	120	430	225	6,11
250	11	133	464	244	8,33
280	11	144	486	260	10,6
315	11	145	557	297	16,1
355	11	145	630	308	19,4

* Возможно изготовление отводов других SDR.

** Масса указана для справки.

ТРОЙНИК

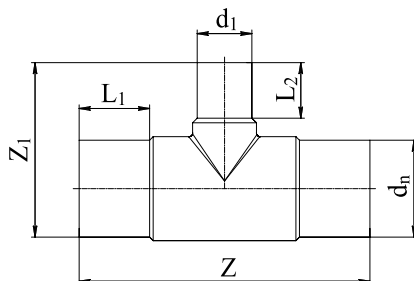


d, мм	SDR*	L, мм	Z, мм	Z ₁ , мм	Масса, кг**
40	11	52	165	102	0,110
50	11	57	184	117	0,190
63	11	63	230	150	0,364
75	11	72	248	160	0,550
90	11	75	280	184	0,886
110	11	82	330	222	1,60
125	11	98	350	239	2,24
140	11	104	390	270	3,18
160	11	98	440	304	4,50
180	11	143	528	350	6,89
200	11	124	505	353	8,33
225	11	128	543	393	10,6
250	11	130	582	416	14,0
280	11	133	622	452	18,9
315	11	145	712	524	27,6
355	11	167	829	592	38,1
400	11	198	913	657	52,0

* Возможно изготовление тройников других SDR.

** Масса указана для справки.

ТРОЙНИК НЕРАВНОПРОХОДНЫЙ

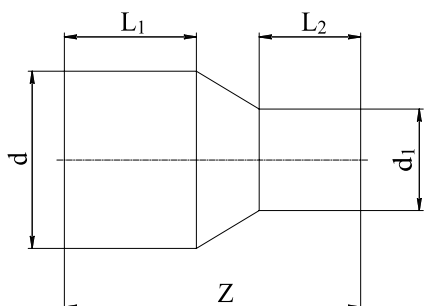


d ₁ x d ₂ , мм	SDR*	L ₁ , мм	L ₂ , мм	Z, мм	Z ₁ , мм	Масса, кг**
63x50	11	63	56	215	135	0,030
75x63	11	70	63	255	155	0,560
90x63	11	81	65	282	172	0,840
110x63	11	82	63	330	202	1,21
110x90	11	88	82	322	216	1,50
125x90	11	90	83	341	233	1,86
160x63	11	98	63	440	260	3,38
160x90	11	104	83	415	270	3,69
160x110	11	98	82	440	260	3,66
180x160	11	105	94	411	295	4,74
200x63	11	97	65	394	297	6,85
200x110	11	124	86	505	319	7,06
200x160	11	120	101	500	337	7,45
225x63	11	120	85	524	330	8,40
225x110	11	120	82	540	350	8,54
225x160	11	120	98	540	390	8,96
250x110	11	133	85	584	373	11,7
250x160	11	134	102	586	417	12,2
315x110	11	150	83	712	446	23,5
315x160	11	150	103	712	471	24,0
315x225	11	150	122	712	500	25,2

* Возможно изготовление тройников других SDR.

** Масса указана для справки.

ПЕРЕХОД



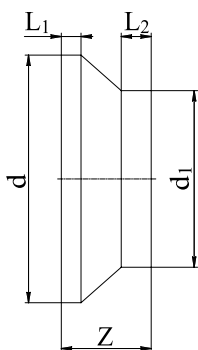
$d \times d_1$, ММ	SDR*	L_1 , ММ	L_2 , ММ	Z, ММ	Масса, кг**
50x40	11	55	51	134	0,080
63x32	11	63	44	127	0,096
63x40	11	63	49	147	0,120
63x50	11	64	58	152	0,140
75x50	11	70	55	155	0,190
75x63	11	70	65	171	0,220
90x50	11	80	57	174	0,280
90x63	11	75	63	153	0,260
90x75	11	79	70	180	0,350
110x63	11	82	63	184	0,414
110x75	11	84	74	185	0,480
110x90	11	82	75	207	0,545
125x90	11	91	80	202	0,655
125x110	11	90	90	200	0,760
160x90	11	109	84	254	1,28
160x110	11	98	82	208	1,13
160x125	11	110	95	254	1,42
160x140	11	110	106	254	1,60
200x160	11	122	122	277	2,42
200x180	11	126	120	279	2,72
225x110	11	120	98	265	2,55
225x160	11	120	98	265	2,91
225x200	11	126	120	272	3,38
250x160	11	149	100	308	4,07
250x200	11	151	116	324	4,68
315x225	11	145	120	348	7,10
315x250	11	150	134	365	8,13

* Возможно изготовление переходов других SDR.

** Масса указана для справки.

Возможна поставка переходов других типоразмеров.

ПЕРЕХОД КОРОТКИЙ

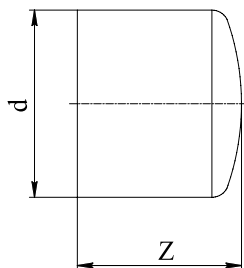


dxd ₁ , мм	SDR*	L ₁ , мм	L ₂ , мм	Z, мм	Масса, кг**
250x225	11	22	28	65	1,00
280x225	11	25	30	84	1,50
280x250	11	23	13	50	0,95
315x225	11	34	30	114	2,77
315x250	11	24	16	70	1,67
315x280	11	24	16	52	1,28
355x315	11	27	30	80	2,58
400x315	11	30	30	115	4,40
400x355	11	30	17	67	2,83
450x355	17	40	25	120	4,58
450x400	11	35	28	95	4,90
500x355	21	40	25	120	6,55
500x400	11	50	35	140	8,91
500x450	11	32	17	83	5,11
560x500	11	40	30	105	8,16
630x500	11	43	30	150	14,7
630x560	11	38	20	90	9,18
710x630	11	45	45	117	12,4

* Возможно изготовление переходов других SDR.

** Масса указана для справки.

ЗАГЛУШКА

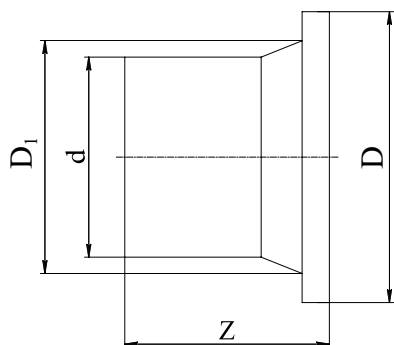


d, мм	SDR*	Z, мм	Масса, кг**
32	11	56	0,015
40	11	61	0,029
50	11	71	0,050
63	11	78	0,086
75	11	94	0,140
90	11	104	0,232
110	11	100	0,374
125	11	128	0,530
140	11	140	0,720
160	11	150	0,986
180	11	185	1,50
200	11	180	1,93
225	11	160	2,42
250	11	217	3,65
280	11	239	4,98
315	11	255	6,96
400	11	310	13,4

* Возможно изготовление заглушек других SDR.

** Масса указана для справки.

ВТУЛКА ПОД ФЛАНЕЦ*



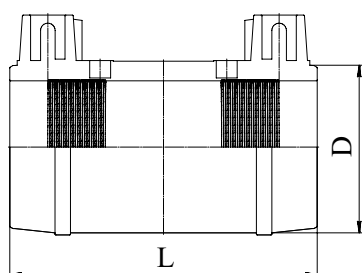
d_n , мм	SDR*	D, мм	D_1 , мм	Z, мм**	Масса, кг**
32	11	68	40	85	0,061
40	11	78	50	85	0,086
50	11	88	61	85	0,111
63	11	102	75	110	0,202
75	11	122	89	125	0,300
90	11	138	105	140	0,454
110	11	159	125	154	0,700
125	11	158	132	170	0,931
140	11	188	155	191	1,33
160	11	210	175	200	1,64
180	11	212	180	205	2,00
200	11	268	232	200	2,91
225	11	265	235	201	3,30
250	11	320	285	219	4,83
280	11	320	291	231	5,14
315	11	370	335	239	7,21

* Возможно изготовление втулок других SDR.

** Масса указана для справки.

Размеры втулок диаметром d_n 355 мм и выше соответствуют размерам втулок серии МУЛЬТИПАЙП ИС, см. стр. 22.

МУФТА РЕ-РТ ТИП II С ЗАКЛАДНЫМИ НАГРЕВАТЕЛЯМИ



D_n , мм	SDR	L, мм	D, мм
32	11	80	43
40	11	86	53
50	11	98	68
63	11	109	81
75	11	121	98
90	11	147	118
110	11	155	141
125	11	170	158
140	11	180	188
160	11	190	199
180	11	210	227
200	11	205	247
225	11	220	273
250	11	216	307
280	11	247	362
315	11	234	384
355	11	295	428
400	11	295	473

Возможна поставка других фитингов PE-RT тип II с закладными нагревателями: отводов, тройников, переходов.

I НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Документы, регламентирующие характеристики продукции

Технические условия

ТРУБЫ

- Трубы напорные из полиэтилена с повышенной стойкостью к гидроабразивному износу по ТУ 22.21.21-049-73011750-2022
- Трубы и соединительные детали из полиэтилена МУЛЬТИПАЙП ИС и МУЛЬТИПАЙП ИС-У с теплоизоляцией из пенополиуретана в защитной оболочке по ТУ 22.21.21-067-73011750-2019
- Трубы напорные из термопластов повышенной термостойкости по ТУ 22.21.21-053-73011750-2023

ДЕТАЛИ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ

- Детали соединительные литые из полиэтилена повышенной термостойкости для напорных трубопроводов по ТУ 22.21.29-058-73011750-2017

Инструкции по монтажу

- Трубы серии МУЛЬТИПАЙП ИС – ИМ.ГПП.19-19-2



I ПРОГРАММНЫЕ РЕШЕНИЯ

Группой ПОЛИПЛАСТИК разработаны мобильные приложения для проектных и монтажных работ.

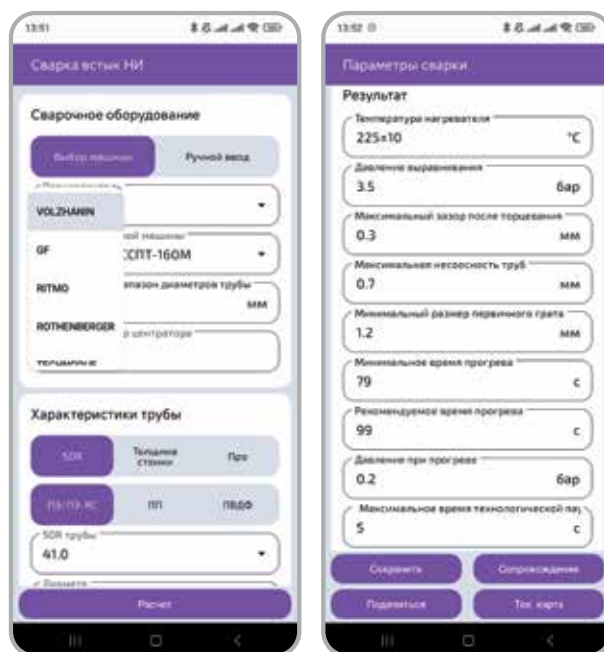


CheckFusion*

CheckFusion – приложение-помощник сварщика полимерных трубопроводов.

Что умеет приложение?

- Расчет параметров сварки встык в соответствии с процедурами ГОСТ Р и DVS.
- Выбор из 170 сварочных машин или возможность задать индивидуальные параметры машины.
- Чтение штрих-кодов сварки с ЗН и трассируемости.
- Геолокация, фотоконтроль, проверка карты сварщика-оператора.
- Формирование отчета и технологических карт.



* Совместно с Ассоциацией сварщиков полимерных материалов.

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ ДЛЯ ВЫБОРА СИСТЕМЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПОЛИМЕРНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ

Заполненный опросный лист
отправить по адресу:
gok@polyplastic.ru



Организация: _____
Контактное лицо: _____
Телефон / факс / e-mail: _____
Адрес объекта: _____
Назначение трубопровода, место трубопровода в технологическом процессе: _____
Наличие проектной документации: _____

Дата заполнения:
"___" _____ 20___
Подпись Заказчика: _____

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

- 1.1 Тип транспортируемого материала: _____
1.2 Химический состав твердого вещества: _____
1.3 Параметры крупности частиц твердого вещества (гранулометрический состав): _____
1.4 Химический состав жидкого вещества, pH: _____
1.5 Плотность пульпы, кг/м³: _____
1.6 Плотность твердого вещества, кг/м³: _____
1.7 Массовая концентрация твердого вещества, %: _____

2. ТЕМПЕРАТУРА

- 2.1 Рабочая температура транспортируемого материала, °C _____
2.2 Максимальная температура транспортируемого материала, °C
Продолжительность воздействия, % от времени работы трубопровода _____
2.3 Температура окружающей среды, °C _____

3. ДАВЛЕНИЕ

- 3.1 Рабочее давление, кгс/см² _____
3.2 Максимальное давление, кгс/см². Продолжительность воздействия, % от времени работы трубопровода _____

4. НАЛИЧИЕ ПРОБЛЕМ

- 4.1 Наличие проблем с абразивным износом: да нет
4.2 Наличие проблем с зарастанием на внутренней стенке трубы: да нет

5. СКОРОСТЬ И РАСХОД

- 5.1 Требуемый расход транспортируемого материала, м³/ч _____
5.2 Минимальная критическая скорость пульпы, м/с _____

6. ДЛИНА ЛИНИИ

- 6.1 Длина линии, м _____

7. МАТЕРИАЛ И ДИАМЕТРЫ ТРУБ

- 7.1 Материал используемой трубы: _____
7.2 Средний срок эксплуатации используемой трубы, лет _____
7.3 Наружный диаметр используемой трубы, мм _____
7.4 Внутренний диаметр используемой трубы, мм _____

8. УСЛОВИЯ УКЛАДКИ

- 8.1 Требуется ли теплоизоляция трубы: нет да способ теплоизоляции: _____
8.2 Способ укладки трубы: в земле на поверхности земли на эстакаде другое: _____
8.3 Перепад высоты линии, м _____ угол наклона линии, градус: _____



I УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР

Обучение, просвещение и непрерывное информирование широкого круга специалистов в области полимерных трубопроводов по вопросам применения полимерных труб и изделий в следующих областях:

➤ Проектирование

➤ Строительство

➤ Технический надзор

➤ Эксплуатация, ремонт и реконструкция

Основной в Российской Федерации профильный профессиональный центр компетенций в области применения полимерных трубных решений с филиалами по всей стране, осуществляющий деятельность по обучению и просвещению на основе современных технологий

- Очное обучение
- Дистанционное обучение
- Дуальное обучение
- Блочное обучение
- Онлайн-вебинары

Цифровые механизмы обучения и контроля квалификации

Карта оператора (монтажник, сварщик, технадзор) обеспечивает:

- идентификацию специалиста. Проверка подлинности карты осуществляется в реестре на сайте Ассоциации сварщиков полимерных материалов (АСПМ) <https://a-spm.ru/reestr%202022> ;
- проверку и подтверждение квалификации сварщика-оператора;
- проведение надзора при строительстве и в случаях выявления брака при эксплуатации;
- предоставление данных со штрихкода представителям технического контроля.



Повышение квалификации и профессиональная переподготовка:

- проектирование полимерных трубопроводов;
- сварка нагретым инструментом встык;
- сварка деталями с закладным нагревателем;
- сварка нагретым инструментом в раструб;
- сварка экструзионная и нагретым газом;
- технический надзор.

УЧЕБНЫЕ ЦЕНТРЫ ГРУППЫ ПОЛИПЛАСТИК – ЭТО:



Современные технологии и методики обучения



Высококвалифицированный преподавательский состав



Крупнейшая производственная, научная и лабораторная база



Специальные учебные пособия и нормативная документация



Учебные центры в Москве, Краснодаре, Волжском, Екатеринбурге, Тюмени, Омске, Новосибирске



Уникальные практические занятия



Член Ассоциации сварщиков полимерных материалов (АСПМ)



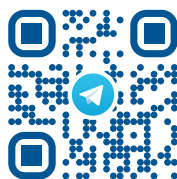
Проведение еженедельных бесплатных вебинаров по актуальным вопросам полимерной отрасли



Контакты Учебного центра



Страница в VK Учебного центра



Информационный Телеграм-канал Учебного центра



Информационный канал в MAX Учебного центра



Сайт АСПМ

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА



ГРУППА
ПОЛИПЛАСТИК



Центральный ФО

Москва и Московская обл. +7 (495) 737-04-28

ЦФО +7 (495) 745-68-57

Тульская обл., Новомосковск +7 (48762) 9-99-59

Воронеж +7 (905) 339-52-25

Белгород +7 (961) 077-55-53

Северо-Западный ФО

Санкт-Петербург +7 (812) 336-54-70

Великий Новгород, Псков +7 (931) 905-99-61

Вологда, Архангельск +7 (921) 746-56-30

Приволжский ФО

Казань +7 (843) 200-05-71

Новочебоксарск +7 (8352) 74-29-29

Самара +7 (846) 277-92-35

Оренбург +7 (3532) 54-01-80

Пермь +7 (342) 207-97-61

Уфа +7 (347) 216-04-32

Саратовская обл., Энгельс +7 (937) 020-56-60

Южный ФО

Волгоградская обл., Волжский +7 (8443) 51-15-15

Краснодар +7 (928) 400-40-82

Ростов-на-Дону +7 (937) 567-73-52

Северо-Кавказский ФО

Ставрополь +7 (928) 005-34-73

Уральский ФО

Екатеринбург +7 (343) 222-25-01

Курган +7 (3522) 66-30-07

Тюмень +7 (3452) 63-88-00

Челябинск +7 (351) 734-99-11

Сибирский ФО

Барнаул +7 (999) 469-25-13

Иркутск +7 (3952) 56-22-26

Красноярск +7 (391) 202-65-07

Кемерово +7 (3842) 90-04-74

Новокузнецк +7 (3843) 53-90-14

Новосибирск +7 (383) 252-33-73

Омск +7 (3812) 29-03-40

Дальневосточный ФО

Владивосток +7 (423) 246-85-35

Хабаровск +7 (4212) 47-09-11

Казахстан

Астана +7 (7172) 47-25-89

Беларусь

Минск +375 (17) 215-52-52



Ссылка на электронную
версию каталога



Ссылка на все каталоги
Группы ПОЛИПЛАСТИК

ООО «Группа ПОЛИПЛАСТИК»

Тел.: +7 (495) 745-68-57

www.polyplastic.ru

Россия, 119530, Москва,

Очаковское шоссе, д. 18, стр. 3,

gok@polyplastic.ru

Информация, представленная в каталоге, носит справочный характер. Актуальную информацию уточняйте у производителя.

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



Telegram



MAX



ВКонтакте



Rutube