



**JAKKO**



**ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ**  
**РИФЛЕННЫЕ ТРУБЫ - SN8 И ФАСОННЫЕ**  
**ЧАСТИ ДЛЯ НАРУЖНОЙ КАНАЛИЗАЦИИ**

**СТ ТОО 090640013376-005-2021**

## 1. Назначение и область применения

**Двухслойные канализационные рифленые трубы и фасонная часть из полиэтилена JAKKO** - применяются для строительства и ремонта наружных сетей безнапорной и ливневой канализации, отвода сточных вод и других жидких и газообразных сред к которым полиэтилен химически стоек.

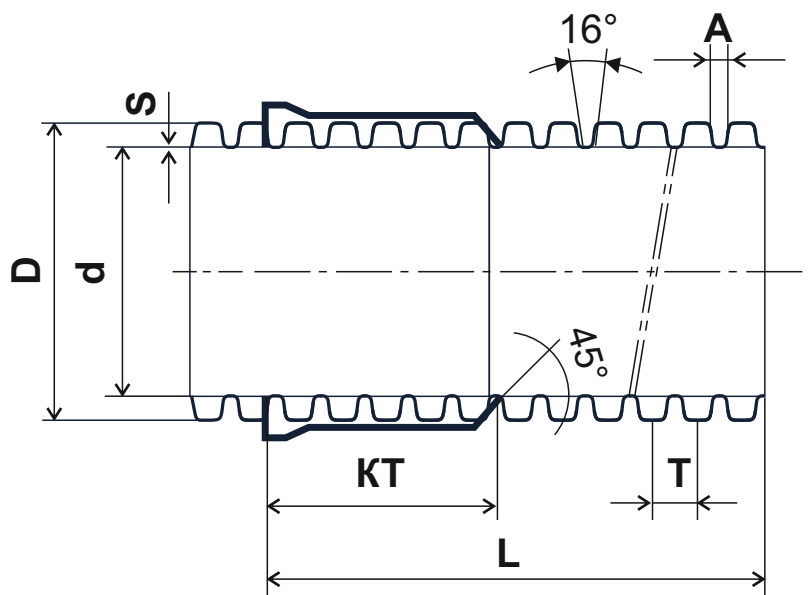
Трубы производятся методом непрерывной шнековой экструзией с последующим формованием раструбной части. Фасонные части производятся методом литья под давлением на ТПА (термопласт автоматах).

## 2. Класс кольцевой жесткости труб и фасонных частей SN8 (8 КН/м<sup>2</sup>).

### Особенности конструкции

Конструкция трубы и фасонной части приведены на рисунке 1 и 2. Трубы и фитинги «JAKKO» различных классов кольцевой жесткости различаются только толщиной внешней гофрированной стенки. Наружная поверхность труб черного цвета (для улучшения свето стабилизационных свойств) представляет собой гофрированный профиль, конструкция которого обеспечивает требуемую кольцевую жесткость. Внутренняя поверхность гладкая синего цвета. Трубы, выпускаются в прямых отрезках длиной 6 м. По договоренности с потребителем возможно изготовление отрезков труб другой стандартной длины.

### Схематическое изображение трубы



### Фактические замеры рифленых труб по новым формам

Диаметр трубы, мм	Фактические замеры , мм		Длина раструба, мм	Расстояние между вершинами T, мм	Размеры углубления A, мм	Толщина стенки, мм
	Наружный	Внутренний				
	Сред.знач.	Сред.знач.				
100	115	100	100	14.2	4.1	1.7
150	175	150	125	21.3	6.5	2.2
200	230	196	150	29.6	8.1	2.6
250	293	250	175	34.9	12.6	3.0
300	347	296	200	44.3	13.6	3.5
400	472	400	255	58.1	19.4	4.2

### 3. Технические характеристики

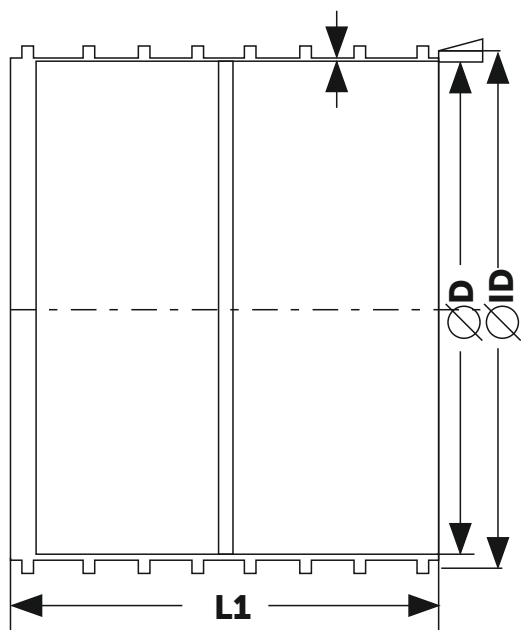


Рис 2

Диаметр DN/ID	Наружный диаметр	Длина муфты	Толщина стенки
d (mm)	D (mm)	L (mm)	S (mm)
100	125	120	2,6

### Технические характеристики

Наименование показателя	Jakko					
	100	150	200	250	300	400
<b>Трубы Рифленные SN 8</b>						
Внутренний диаметр, мм	100	150	196	250	296	400
Класс кольцевой жесткости, кН/м <sup>2</sup>	8	8	8	8	8	8
Вес трубы, кг м/п	0,75	1,45	2,56	3,72	5,2	8,7
Объем жидкости в 1 м/п трубы, л	7,088	16,513	29,865	41,144	67,887	120,687
Вес раструба, гр.		0,212	0,443	0,721	1,09	2,142
Вес 1 кг/м	0,80	1,52	2,49	4,92	5,82	9,82
Плотность PPRC, г/см <sup>3</sup>				0,95		
Индекс расплава г/10мин				0,4		
Предел текучести при растяжении, МПа				20		
Относительное удлинение при разрыве, %				> 600		
Коэффициент теплового расширения, мм/м°C				0,17		
Температура хрупкости, °C				< -70		
Модуль изгиба, МПа				1000		
Ударная прочность, кДж/м <sup>2</sup>				Нет разрыва		

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ**

Наименование показателя	Jakko
<b>Муфта Рифленая SN 8</b>	<b>100</b>
Внутренний диаметр, мм	119
Класс кольцевой жесткости, кН/м <sup>2</sup>	8
Вес муфты, кг	130
Плотность PPRC, г/см <sup>3</sup>	0,95
Индекс расплава г/10мин	0,4
Предел текучести при растяжении, МПа	20
Относительное удлинение при разрыве, %	> 600
Коэффициент теплового расширения, мм/м°С	0,17
Температура хрупкости. °С	< -70
Модуль изгиба, МПа	1000
Ударная прочность, кДж/м <sup>2</sup>	Нет разрыва

### Химическая стойкость

Высокая стойкость полиэтилена к агрессивному воздействию химических веществ. Полиэтилен стоек к подавляющему большинству химических реагентов, в том числе при повышенной температуре транспортируемой среды, в отличие от традиционных материалов, которые под воздействием агрессивных сред корродируют и стареют. Полиэтиленовые трубы устойчивы к действию сильных щелочей, сильных и слабых минеральных кислот, растворов солей, алифатических углеводородов и минеральных масел. Химическая стойкость зависит от вида химических препаратов, их сочетания, концентрации, температуры и продолжительности воздействия. Информацию по этому вопросу можно найти в документе ISO/TR10358 (Таблица 6) и в ряде каталогов, издаваемых фирмами - изготовителями и потребителями полиэтилена.

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ**
**Химическая стойкость полиэтилена,  
используемого для изготовления труб «Жакко»**

Вещество	Формула	Концентрация, %	T, °C	PE-HD
Уксусная кислота	CH <sub>3</sub> COOH	10	20	1
			60	1
Ацетон	CH <sub>3</sub> -CO-CH <sub>3</sub>	100	20	2
			60	2
Аммиак (газ)	NH <sub>3</sub>	100	20	1
			60	1
Аммиак (жидкий)	NH <sub>3</sub>	100	20	1
			30	1
Сульфат аммония	(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	насыщ.	20	1
			60	1
Сульфид аммония	(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> S	>10	20	1
			60	1
Хлорид бария	BaCl <sub>2</sub>	-	20	1
			60	1
Сульфат бария	BaSO <sub>4</sub>	-	20	1
			60	1
Бензин	-	-	20	1
			60	1
Бензол	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	100	20	1
			60	1
Карбонат кальция	CaCO <sub>3</sub>	-	20	1
			60	1
Хлорат кальция	Ca(ClO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	-	20	1
			60	1
Хлорид кальция	CaCl <sub>2</sub>	-	20	1
			60	1
Гидроксид кальция	Ca(OH) <sub>2</sub>	-	20	1
			60	1
Нитрат кальция	Ca(OH) <sub>3/2</sub>	-	20	1
			60	1
Сульфат кальция	CaSO <sub>4</sub>	-	20	1
			60	1
Одноокись углерода	CO	100	20	1
			60	1
Тетрахлорид углерода	CCl <sub>4</sub>	100	20	2
			60	3
Каустическая сода	NaOH	>10	20	1
			60	1
Хлор (водный раствор)	Cl <sub>2</sub>	-	20	2
			60	3
Циклогексанол	C <sub>6</sub> H <sub>11</sub> OH	100	20	1
			60	2
Этанол	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH	40	20	1
			60	2
Этиленгликоль	OH CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OH	100	20	1
			60	1

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ**
**Химическая стойкость полиэтилена,  
используемого для изготовления труб «Жакко»**

Вещество	Формула	Концентрация, %	T, °C	PE-HD
Хлорид железа	FeCl <sub>3</sub>	-	20	1
			60	1
Сульфат железа	Fe <sub>2</sub> (SO <sub>4</sub> ) <sub>3</sub>	-	20	1
			60	1
Формальгид	HCHO	40	20	1
			60	1
Муравьиная кислота	HCOOH	50	20	1
			60	1
Гептан	C <sub>7</sub> H <sub>16</sub>	100	20	1
			60	3
Бромоводородная кислота	HBr	10	20	1
			60	1
Соляная кислота	HCl	10	20	1
			60	1
Соляная кислота	HCl	насыщ.	20	1
			60	1
Фтористоводородная/ плавиковая кислота	HF	4	20	1
			60	1
Фтористоводородная/ плавиковая кислота	HF	60	20	1
			60	2
Водород	H <sub>2</sub>	100	20	1
			60	1
Сероводород	H <sub>2</sub> S	100	20	1
			60	1
Хлорид магния	MgCl <sub>2</sub>	-	20	1
			60	1
Метанол	CH <sub>3</sub> OH	100	20	1
			60	1
Минеральное масло	-	-	20	1
			60	2
Азотная кислота	HNO <sub>3</sub>	25	20	1
			60	1
Азотная кислота	HNO <sub>3</sub>	50	20	2
			60	3
Азотная кислота	HNO <sub>3</sub>	75	20	3
			60	3
Азотная кислота	HNO <sub>3</sub>	100	20	3
			60	3
Ортофосфорная кислота	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub>	50	20	1
			60	1
Ортофосфорная кислота	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub>	95	20	1
			60	2
Хлорид калия	KCl	-	20	1
			60	1
Гидроксид калия	KOH	10	20	1
			60	2

## ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

### Химическая стойкость полиэтилена, используемого для изготовления труб «Жакко»

Вещество	Формула	Концентрация, %	T, °C	PE-HD
Перманганат калия	KMnO <sub>4</sub>	20	20	1
			60	1
Хлорид натрия	NaCl	-	20	1
			60	1
Нитрат натрия	NaNO <sub>3</sub>	-	20	1
			60	1
Нитрит натрия	NaNO <sub>2</sub>	-	20	1
			60	1
Ортофосфат натрия	Na <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	-	20	1
			60	1
Сульфит натрия	Na <sub>2</sub> SO <sub>3</sub>	-	20	1
			60	1
Сульфат натрия	Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	-	20	1
			60	1
Серная кислота	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	10	20	1
			60	1
Серная кислота	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	50	20	1
			60	1

**Обозначение:** 1=устойчив  
2=ограниченно устойчив 3=не устойчив

## УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

Трубы и фитинги «Жакко» предназначены для подземной прокладки. Трубы с показателем SN 8 из полиэтилена имеют двухслойную конструкцию. Подобные изделия используются для монтажа наружной канализации, благодаря высокому показателю кольцевой жесткости их можно прокладывать на глубине до:

**SN 8 – 8 метров**, учитывая при этом вид почвы и климатические условия в зимний период, т.е. промерзания земли. Минимальная глубина заложения должна составлять **не менее 1 м**. Следует помнить, что правильный подбор материала для засыпки траншеи очень важен: его гранулометрический состав должен быть таким, чтобы засыпной материал легко заполнял рифления, т.е. чтобы размер частиц не превосходил ширину профиля.

Раструб или муфта имеют достаточную длину, которая позволяет вставить трубу внутрь на глубину трех шагов профиля с каждой стороны для обеспечения жесткости и соосности системы.

Уплотнительные каучуковые кольца специальной конструкции устанавливаются между ребрами, причем уплотняющий профиль («язычок») кольца должен быть направлен в сторону, противоположную направлению ввода трубы «Жакко». Кроме обеспечения герметичности системы, подтвержденной лабораторными испытаниями, направленное наружу положение «язычка» каучукового кольца гарантирует стойкость к просачиванию грунтовых вод внутрь трубы.

## ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

Уплотнительное каучуковое кольцо устанавливается в первом от торца углублении профиля для труб диаметром 250–400 мм, для диаметров 100–200 мм – во втором от торца углублении. Края трубы, муфты и уплотнительные кольца при монтаже должны быть абсолютно чистыми.

Прежде, чем устанавливать муфту, необходимо покрыть наружную поверхность трубы и внутреннюю поверхность муфты специальной смазкой для монтажа пластиковых труб. Смазка-лубрикатор существенно снижает усилие при сборке труб, способствует равномерному вводу трубы в раструб и минимизирует возможность смещения уплотнительного кольца.

Установка соединительной муфты (ввод в раструб) осуществляется с постоянным и одинаково распределенным усилием, вручную для малых диаметров, или при помощи специальных приспособлений.

При необходимости обрезать трубу в размер можно при помощи пилы с мелкими зубьями. Разрез вести перпендикулярно к продольной оси трубы по впадине между двумя ребрами двухслойной трубы так, чтобы в результате иметь ровный край. Место резки рекомендуется зачистить и выровнять для обеспечения минимального зазора при соединении труб в муфте.

Не удаленная стружка может стать причиной потенциального скопления твердых включений транспортируемого потока. Нарезать фаску на отрезанном конце труб не требуется. Остатки труб с ровными зачищенными торцами также могут быть соединены между собой при помощи муфт.

## 4. Условия хранения и транспортировки

Трубы с двухслойной профилированной стенкой «Жакко» и фасонные части к нему допускается транспортировать любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов и требованиями погрузки и крепления грузов, действующими на данном виде транспорта.

Транспортирование труб следует производить с максимальным использованием вместимости транспортного средства.

Допускается перевозка с размещением в трубах большего диаметра труб меньшего диаметра.

Трубы с двухслойной профилированной стенкой «Жакко» следует оберегать от ударов и механических нагрузок. При перевозке трубы необходимо укладывать на ровную поверхность, используя для их закрепления специальные профильные прокладки и предохранять их от острых металлических углов и ребер платформы.

При этом транспортировка, погрузка и разгрузка труб должна, как правило, производиться при температурах не ниже минус 50°C. Транспортировка при более низких температурах допускается только при использовании специальных средств, обеспечивающих фиксацию труб и соблюдении особых мер предосторожности. Сбрасывание труб с транспортных средств не допускается.

Трубы с двухслойной профилированной стенкой «Жакко» разрешается хранить в не отапливаемых складах строительных организаций и на площадках под навесом, исключая вероятность их механического повреждения. Трубы должны быть защищены от прямых солнечных лучей.

При перевозке труб автотранспортом длина свисающих концов не должна превышать 1 м. Хранение труб и фитингов должно производиться в штабелях на ровных площадках. Нижние и последующие ряды труб целесообразно укладывать на деревянные (пластмассовые) профильные прокладки.

## 5. УТИЛИЗАЦИЯ

5.1. Утилизация изделия (переплавка, захоронение, перепродажа) производится в порядке, установленном Законами РК или экологическими нормами принятыми во исполнение указанных законов.

## 6. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует соответствие рифленых труб и фасонных частей требованиям безопасности, при условии соблюдения потребителем правил использования, транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.

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

Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в случаях:

- нарушения паспортных режимов хранения, монтажа, испытания, эксплуатации и обслуживания изделия;
- ненадлежащей транспортировки и погрузо-разгрузочных работ;
- наличия следов воздействия веществ, агрессивных к материалам изделия;
- наличия повреждений, вызванных пожаром, стихией, форс - мажорными обстоятельствами;
- повреждений, вызванных неправильными действиями потребителя.

## 7. УСЛОВИЯ ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

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

Неисправные изделия в течение гарантийного срока ремонтируются или обмениваются на новые бесплатно.

Решение о замене или ремонте изделия принимает сервисный центр. Замененное изделие или его части, полученные в результате ремонта, переходят в собственность сервисного центра.

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

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

## Гарантийный талон № \_ \_ \_ \_

НАИМЕНОВАНИЕ ТОВАРА: **РИФЛЕННЫЕ ТРУБЫ - SN8 И ФАСОННЫЕ ЧАСТИ  
ДЛЯ НАРУЖНОЙ КАНАЛИЗАЦИИ**

№	Артикул	Диаметр, мм	PN	Количество, м
1				
2				
3				
4				
5				

Название и адрес торговой организации

Дата продажи	Штамп или печать торговой организации
	<div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 100px; margin: auto;"></div>
подпись продавца	

С условиями гарантии согласен:

Покупатель \_\_\_\_\_

(подпись/расшифровка)

**Гарантия от производителя - 12 месяцев со дня продажи**

По вопросам гарантийного ремонта, рекламации и претензий к качеству изделий обращаться по адресу: г. Караганда, Октябрьский район, Северная промзона, учетный квартал 089, участок 4  
При предъявлении претензий к качеству товара, покупатель представляет следующие документы:

1. Заявление в произвольной форме, в котором указываются:
  - название организации или Ф.И.О. покупателя, фактический адрес и контактный телефон;
  - название и адрес организации, производившей монтаж;
  - основные параметры системы, в которой использовалось изделие;
  - краткое описание дефекта.
2. Документ, подтверждающий покупку изделия (накладная, квитанция, чек).
3. Фотографии и видео неисправного участка, с хорошо читаемой надписью на трубе/оттиска на фитинге
4. Акт гидравлического испытания системы, в которой монтировалось изделие.
5. Настоящий заполненный гарантийный талон.

Отметка о возврате или обмене товара:

Дата: «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_20\_\_\_\_г.

Подпись \_\_\_\_\_





г. Караганда, Октябрьский район,  
Северная промзона, учетный квартал 089, участок 4

