



**SUPRATHERM®**

Pipe system made of polypropylene  
for potable water supply  
Система труб из ППР (полипропилена)  
для питьевого водоснабжения

**SUPRATHERM®**

Pipe system made of PVC  
for waste water transfer  
Система труб из ПВХ  
для передачи сточных вод





SupraTherm is one of the professional manufacturer, specialized in producing plastic pipeline for water supply and irrigation system, which locates in Bucharest. Having more than 10 years' experience in this field, we got high reputation from our customers in the world.

Our main products are: PP-R pipes and fittings, PP-R ball valves, PP-R stop valves, PP-R fiber-glass composite pipe, PPR-AL-PPR composite pipe, PP-R stable pipe with aluminum, PVC sewage pipes, PVC sewage fittings etc.

By means of her investor mission, today, SupraTherm continues her production activities on 18 thousand m<sup>2</sup> closed and 45 thousand m<sup>2</sup> open spaces and for the future, through new investments and new international partnerships to be established, Supra Group plans to become a very strong company conducting her activities in two main areas classified as domestic and international markets.

The quality of the products is certified by testing institutes, which are internationally certified. Some of this institutes are as follows: ISO 9001, ISO 14001, DVGW, SKZ, Gost-R , Gost-Ukr, Gost-B.

«SupraTherm» является одним из профессиональных производителей, специализированных в области производства пластиковых труб для водоснабжения и оросительных систем в Бухаресте. Обладая 10 летним опытом в данном секторе, мы заработали свою репутацию за счёт наших клиентов всего мира.

Наша основная продукция следующая: трубы и фитинги PP-R , шаровые краны PP-R, запорные краны PP-R , стекловолоконные композитные трубы PP-R , композитная труба PP-R-AL-PP-R, стабильная труба PP-R с алюминием, трубные прокладки, прокладки из ПВХ для канализации.

В настоящее время «SupraTherm» своими запланированными инвестициями, «SupraTherm» продолжает свою производственную деятельность площадью 18 тыс. м<sup>2</sup> крытых помещений и 45 тыс. м<sup>2</sup> открытых помещений; в будущем, новые инвестиции и международные партнёрства, которые будут установлены, «Supra Group» планирует становиться очень сильной компанией, осуществляющей свою деятельность в двух основных секторах, являющихся внутренним и международным рынками.

Качество продукции сертифицировано международными сертифицированными исследовательскими институтами. Одними из таких институтов являются: ИСО 9001, ИСО 14001, ДВГВ (DVGW), СКЗ, Гост-Р , Гост-Укр, Гост-Б.

**SUPRA<sup>TM</sup>HERM<sup>®</sup>**  
PIPE & HEATING SYSTEMS



## Raw Material Control Process

SupraTherm has a long experience in quality control for plastic products and raw materials. The laboratories' deep knowledge of manufacturing and packaging processes enables them to offer a wide range of assays according to international standard and/or customer specifications.

### Процесс контроля сырья

SupraTherm обладает долгим опытом в области контроля качества пластиковой продукции и сырья. Глубокие знания лабораторий о производственных и упаковочных процессах помогают им предлагать широкий ассортимент испытаний согласно международному стандарту и/или спецификации клиентов

## Production Control

SupraTherm production control system is concerned with planning and controlling all aspects of manufacturing, including materials, scheduling machines and people, as well as coordinating suppliers and customers. An effective production control system is critical to the success of SupraTherm.

### Контроль производства

Система компании «SupraTherm» в направлении контроля производства имеет в виду планирование и проверку всех производственных вопросов, в том числе материалов, определение программ использования оборудования и рабочих программ, а также координацию поставщиков и клиентов. Применение эффективной системы контроля производства играет ключевую роль в обеспечении успеха «SupraTherm».

## Product Quality Control

SupraTherm has always taken care of the quality of its products, making of this a working way for production, services and for every company activity, with a consequent growing attention to the customers and their needs. Over the years, SupraTherm has developed an efficient and agile quality system, applied with severity and balance, trying to improve and become always more operative.

### Контроль качества продукции

SupraTherm всегда заботится о качестве своей продукции, о производстве услуг и каждом виде деятельности компании и уделяет повышенное внимание клиентам и их потребностям. На протяжении многих лет, SupraTherm разработали эффективную и качественную систему.

SupraTherm has made up her principle as becoming the most reliable and preferable company among the companies of its sector and has set up her management and quality policy accordingly.

To achieve the permanency of this policy, SupraTherm have set out the following principles:

To design products that go beyond the expectations of the customers, by following world technologies and standards.

To present customers reliable products with the best price and best quality, according to rules and legislation.

To provide documents and full technical support on time to provide enduring and problem-free service presale and after-sale.

To secure health and security of the workers prospectively, and to vitalize team spirit by transparent management that share information and responsibility to create empowered workers. To support individual development and to increase the devotion and satisfaction of the workers by arranging various activities.

'QUALITY' is lifestyle. 'Quality's framed, produced, controlled and developed. 'Quality' be achieved and carried on by the willing support and sense of responsibility of all workers. We work in team spirit to achieve goals of our units and company.

Our target in Research and Development and Product Development is to improve knowledge and creativity to manufacture competitive products for customer satisfaction. Our aim is 'Flawless' production. It is a fundamental principle for us to deliver on time perfect products.

Providing perfect technical support and services on time is a basic principle of our 'QUALITY' policy.

We aim to improve efficiency of our operation process by providing the participation of our associates, suppliers and manufacturers by the help of publicity, education and supervision.

Top management to lead, all workers are responsible for carrying out and developing the efficiency of the 'Quality Policy' of SupraTherm.

«SupraTherm» представила перед собой в качестве принципа стать самой надёжной и предпочтительной компанией среди компаний, действующих в данном секторе, и установила свою политику управления и качества согласно данному принципу.

Для поддерживания указанной политики, «SupraTherm» установила следующие принципы:

Проектировать продукцию, превышающую ожидания клиентов, при условии соблюдения всемирных технологий и рабочих стандартов.

Представлять клиентам надёжную высококачественную продукцию по лучшей цене, согласно действующим правилам и законодательству.

Предоставить своевременно в распоряжение документы и полную техническую поддержку для обеспечения долгопрочных и безупречных услуг до и после продажи.

Обеспечивать здоровье и безопасность своих работников и одушевлять командный дух путём прозрачного управления, разделяющего информацию и ответственности с целью мотивирования сотрудников. Поддерживать индивидуальное развитие и повысить лояльность и удовлетворенность сотрудников путём планирования различных деятельности.

**КАЧЕСТВО** является стилем жизни. Качество означает соответствующую, производную, проверенную и развитую продукцию. Качество получается и выполняется путём добровольной поддержки и путём чувства ответственности всех сотрудников. Мы работаем вместе в командном духе для исполнения задач наших предприятий и всей компании.

Нашей целью по исследованию и развитию Продукции являются совершенствование знаний и креативности для производства конкурентоспособной продукции, удовлетворяющей клиентов. Наша задача – это «безупречное» производство. Наш основной принцип состоит в возможности поставлять своевременно совершенную продукцию.

Своевременное оказание отличной технической поддержки и определенных услуг представляют собой основной принцип нашей политики в области **КАЧЕСТВА**.

Мы хотим улучшать эффективность нашего оперативного процесса, обеспечивая участие наших участников, поставщиков и производителей посредством рекламы, образования и надзора.

Пользуясь элитным руководством, все работники несут ответственность за исполнение и развитие эффективности «Политики по Качеству» компании «SupraTherm».

## Insurance Guarantee

SupraTherm products, from distributors to end users, insuring the product groups and customer/distributor satisfaction, product fulfillment by negotiated accident insurance covers with our support.

### Гарантия обеспечения снабжения

продукция компании «SupraTherm», начиная с дистрибуторами до конечных потребителей, обеспечивает группы продукции и удовлетворение клиентов / дистрибуторов, покрывая продукцию на основе страховых полисов в случае несчастного случая, и показывая факт, что мы предлагаем им нашу полную поддержку

## Customer Satisfaction

Understanding what drives customer satisfaction and loyalty is crucial to SupraTherm organization's continued success. Customer insight help us retain and deepen our relationships with our customers.

### Удовлетворение клиентов

понимать, что именно обеспечивает удовлетворение и лояльность клиентов – это ключевой вопрос для обеспечения постоянного успеха компании «SupraTherm». Понимание клиентов помогает нам поддерживать и укреплять наши отношения с клиентами.

QUALITY



### Our material PP-R

Supratherm pipes and fittings are produced from polypropylene random copolymer, PP-R 80/ PP-R 100/ Type 3 as raw material having low melt flow rate, high molecular weight and good flexibility.

This raw material is recommended for the production of pressure pipes including potable water transfer lines, hot and cold water transfer lines, floor heating and also for chemical industry applications. Good long term pressure resistance and easy processing and installation technique give cold and hot water systems made of PP-R pipes and advantage as alternative to the traditional systems.

### The advantages of SupraTherm pipes and fittings

absolutely corrosion resistant  
resistant against chemicals  
high environmental compatibility  
less pipe roughness  
heat and sound insulating characteristics  
very good welding properties  
high heat-stabilized  
high stability  
easy processing  
well-priced  
installation aids and fixings

### преимущества из SupraTherm труб и фитингов

абсолютно устойчивый к коррозии  
устойчив к химическим веществам  
высокая экологическая совместимость  
меньше труб шероховатость  
Тепло-и звукоизоляционные характеристики  
очень хорошие сварочные свойства  
высокая термостабилизированность  
высокая стабильность  
легко обрабатывается  
хорошо оцененный  
установка пособия и крепления

### Наши материалы ППР

трубы и пакеты марки «Supratherm» сделаны из статистического сополимера полипропилена, PP-R 80/ PP-R 100/ Типа 3, это является сырьем с низким коэффициентом текучести, с высокой молекулярной массой и хорошей гибкостью.

Данное сырье рекомендуется для производства труб под давлением, в том числе линий для передачи питьевой воды, линий для передачи горячей и холодной воды, полов с подогревом, но и для применения в химической промышленности. Долгосрочная устойчивость к давлению и удобная обработка и монтаж обеспечивают системы холодной и горячей воды, сделанные из труб PP-R , преимущество в качестве технического решения для традиционных систем.

	Condition состояние	Standard стандарт	Result результат	Units Единицы
Properties/свойства	---	ISO 1183	0.897	g/cm <sup>3</sup>
Fluidity index показатель текучести	MFR 190°C/5Kg MFR 230°C/2.16Kg	ISO 1133 ISO 1133	0.50 0.30	g/10min g/10min
Tensile strength/Предел прочности	---	ISO 527	28.0	Mpa
Elongation at break/Относительное удлинение при разрыве	---	ISO 527	13	%
Elasticity module/модуль упругости	---	ISO 527	900	Mpa
Resistance to impact Устойчивость к воздействию	23°C 0°C - 10°C	ISO 9854 ISO 9854 ISO 9854	no fault no fault no fault	--- --- ---
VICAT temperature/температура по Викат	10 N	ISO 306/A	135	°C
Thermal conductivity/теплопроводность	---	DIN 52612	0.25	W/m K
Hot longitudinal deformation/Горячая продольная деформация	135°C	EN ISO 2505	0.53	%

## Mechanical Characteristics Механические характеристики

Characteristic Характеристика	Requirement Требование	Test Parameter - PPR Тест Параметр - PPR			Test method Метод испытания
		Hydrostatic stress Гидростатическое давление (Mpa)	Test temperature Температура испытания (°C)	Test time Время испытания (h)	
Resistance to internal pressure Стойкость к внутреннему давлению	No faults during test Никакие ошибки во время испытательного времени	16.0	20	1	ISO 1167-1 е
		4.3	95	22	
		3.8	95	165	ISO 1167-2
		3.5	95	100	

## Physical and Chemical Characteristics Физические и химические характеристики

Characteristic Характеристика	Requirement Требование	Test Parameter - PPR Тест Параметр - PPR		Test method Метод испытания
		Parameters Параметры	Value ценить	
Hot longitudinal deformation ая продольная деформация	≤2%	Temperature test time for : Время испытания температура для: $e_n \leq 8\text{mm}$ $8\text{mm} < e_n \leq 16\text{mm}$ $e_n > 16\text{mm}$	135°C 1h 2h 4h	EN 743 Standard
Thermal stability through hydrostatic pressure test Термическая стабильность через испытания на гидростатическое давление	No faults during test time Никакие ошибки во время испытательного времени	Hydrostatic pressure/гидростатическое давление Test Temperature/Температура испытания Type of test/Тип теста Time time/время времени	1.9MPa 110°C Water/Air 8760h	ISO 1167-1 е ISO 1167-2
Resistance to Impact Стойкость к влиянию	< 10%	Test Temperature/Температура испытания	0°C	ISO 9857

## Marking маркировка

Description Описание	Marked Symbol Заметное символ
Indication of the Standard Reference / Индикация эталона	ISO 15874 or ISO 21003
Identification of the Manufacturer and/or trademark / идентификация из производителей и / или торговой марки SUPRATHERM	
Nominal rim diameter and Nominal thickness / Номинальный диаметр обода и Номинальная толщина	Ex: 20 x 3.4
Pipe dimensional class / Труба мерный класс	Ex: A
Material / материал	PP-R
Pipe Application class / Класс трубы Применение	Class 1/10 bar
Manufacturer's information / Информация производителя	production order and date

## System Specific Standards / General quality requirements, dimensions

### Системные Особые требования Стандарты / Общие качества, размеры

DIN 8077	Polypropylene (PP) pipes - PP-H, PP-B, PP-R, PP-RCT - Dimensions	Полипропилен (ПП) трубы - PP-H, PP-B, PP-R, PP-RCT - Размеры
Din 8078	Polypropylene (PP) pipes - PP-H, PP-B, PP-R, PP-RCT	Полипропилен (ПП) трубы - PP-H, PP-B, PP-R, PP-RCT
DIN 16962	Pipe joint assemblies and fittings	Труба совместные сборки и фитинги
EN ISO 15874	Plastics piping systems for hot and cold water	Системы пластмассовых трубопроводов для горячего и холодного водоснабжения
EN IDO 21003	Multilayer piping systems for hot and cold water	Многослойные системы трубопроводов для горячей и холодной воды
DIN 1988	Drinking water supply systems	Системы питьевого водоснабжения
DVGW	Working sheets	Рабочие листы
SKZ	Guidelines	Руководящие указания

## Advantages of the system

### Corrosion resistant

The Random Polypropylene possesses a high level of electrical insulation, which prevent the appearance of corrosive phenomena caused by stray currents.

The low affinity of the system towards acid and alkaline substances makes it compatible with the materials which are used in civil construction on a daily basis (lime and cement), as well as to the majority of the chemical substances which are sometimes present in water pipes.

### Low Thermal Conductivity

Substantially reduces the traditional formation of thermal condensation common in metal pipes.

### Reduced Pressure Loss

The pipes and accessories are characterized by low roughness of internal surfaces, avoiding the creation of calcium deposits, reducing pressure loss to the minimum.

### Acoustic insulation – low noise

The characteristics of the raw material and the thicknesses used confer high acoustic insulation to the system.

### Organoleptic properties

PP-R is an entirely nontoxic product, guaranteeing that the system transports clean water.

### Adequate life cycle

According to the clearance curve it is possible to observe that for water installations with defined temperatures and pressures, the system will last more than 50 years.

### Reduced installation time

The most relevant characteristics of the PP-R system is the union of all elements through thermal fusion. This method is safe and easy to work with when compared with traditional products.

### Areas of Application

Due to the characteristics previously described, the SupraTherm systems has a wide range of applications, as well as a working pressure and temperature adapted to the corresponding application class.

- Distribution of hot and cold sanitary waters;
- Central heating;
- Installation of value columns in large public buildings: hotels, hospitals, schools, headquarters, etc.;
- Industrial installation for the transportation of compressed air and chemical substances;
- Boats, caravans, work house.

## Преимущества системы

### Коррозионная стойкость

Статистический полипропилен имеет высокий уровень электрической изоляции, препятствующей возникновению коррозийных явлений в результате буждающих токов.

Низкое сопротивление системы к кислотам и щелочам обеспечивает её совместимость с материалами, используемыми ежедневно в гражданских строительствах (известняк и цемент), как и с большинством химических веществ, присутствующих иногда в водопроводах.

### Низкая теплопроводность

Снижает в значительной степени традиционное образование термической конденсации в металлических трубах.

### Незначительный перепад давления

Трубы и принадлежности характеризуются низкой шероховатостью внутренних поверхностей, избегая возникновения отложений кальция, уменьшая до минимума перепад давления.

### Акустическая изоляция – низкий уровень шума

Характеристики сырья и применённая толщина обеспечивают системе высокую акустическую изоляцию.

### Органолептические свойства

PP-R представляет собой совершенно нетоксичную продукцию, гарантирующую за факт, что система транспортирует чистую воду.

### Соответствующий жизненный цикл

Согласно кривой очистки сточных вод, можно отметить, что в случае систем водоснабжения с определенными температурами и давлениями, жизненный цикл таких систем превышает 50 лет.

### Уменьшенное время для монтажа

Наиболее важными характеристиками системы PP-R является соединение всех элементов путём теплового слияния. Данный метод надёжный и его легко можно применять по сравнению с традиционными продуктами.

### Области применения

Благодаря вышеописанным характеристикам, система SupraTherm имеет различный диапазон применения, а также рабочее давление и рабочую температуру, подходящую к соответствующему классу применения.

- распределение холодной и горячей воды;
- центральное отопление;
- монтаж колонн в больших общественных зданиях: гостиницах, больницах, школах, офисных зданиях компаний;
- Промышленный монтаж для транспортировки сжатого воздуха и химических веществ;
- лодки, караваны, мастерские.



## Working Pressure for Sanitary Water Systems Рабочее давление для систем санитарной воды

Temperature Температура	Service Years Обслуживание лет	SupraTherm Pipe	SupraTherm Pipe
		SDR 7.4/S 3.2 PN 16	SDR 6/S 2.5 PN 20
20 °C	5	35.31	44.29
	10	33.97	42.65
	25	32.86	41.06
	50	31.27	39.35
30 °C	5	30.07	37.66
	10	28.64	36.10
	25	27.43	34.54
	50	26.41	33.38
40 °C	5	25.33	31.84
	10	24.46	30.64
	25	23.24	29.10
	50	22.25	28.03
50 °C	5	21.39	26.84
	10	20.46	25.77
	25	19.50	24.57
	50	19.72	23.53
60 °C	5	18.01	22.54
	10	17.31	21.53
	25	17.06	20.54
	50	16.05	19.36
65 °C	5	17.13	21.36
	10	15.69	19.69
	25	13.26	16.53
	50	11.11	15.59
70 °C	5	15.08	18.81
	10	14.56	18.30
	25	12.50	15.63
	50	10.34	13.04
75 °C	5	13.60	16.85
	10	11.73	14.51
	25	9.42	11.59

SDR = Standard Dimension Ratio / Стандартный коэффициент Размеры

SDR =  $2 \times S + 1 \sim d/s$

S = Pipe Series According to ISO 4065 / трубы серии Согласно ISO 4065

## Working Pressure for Heating Systems

### Рабочее давление для систем отопления

Working time at... Рабочее время при ...	Temperature Температура	Service years Обслуживание лет	Supratherm Pipe	Supratherm Pipe
			SDR 7.4 / S 3.2 PN 16	SDR 6 / S 2.5 PN 20
Work pressure limit (bar) Предел Рабочее давление (бар)				
Constant temperature 70°C and more 30days/year at...	75°C	5	17.66	18.55
		10	16.95	17.76
		25	14.28	14.97
		45	12.26	12.86
постоянная температура 70 ° С и более 30 дней / год при ...	80°C	5	16.78	17.56
		10	15.73	16.48
		25	13.58	14.21
		42.5	11.81	12.36
постоянная температура 70 ° С и более 30 дней / год при ...	85°C	5	15.37	16.15
		10	14.55	15.29
		25	12.32	12.93
		37.5	11.02	11.59
Constant temperature 70°C and more 60days/year at...	90°C	5	14.12	14.81
		10	13.46	14.09
		25	10.74	11.30
		35	9.81	10.30
постоянная температура 70 ° С и более 60 дней / год при ...	75°C	5	17.50	18.35
		10	16.68	17.47
		25	14.10	14.77
		45	12.09	12.69
постоянная температура 70 ° С и более 60 дней / год при ...	80°C	5	16.28	17.06
		10	15.42	16.15
		25	12.84	13.46
		40	11.32	11.88
постоянная температура 70 ° С и более 60 дней / год при ...	85°C	5	14.88	15.64
		10	14.11	14.83
		25	11.20	11.76
		35	10.21	10.71
Constant temperature 70°C and more 90days/year at...	90°C	5	13.67	14.35
		10	12.01	12.57
		25	9.52	9.96
		30	8.99	9.42
постоянная температура 70 ° С и более 90 дней / год при ...	75°C	5	17.37	18.23
		10	16.43	17.23
		25	13.74	14.44
		45	11.90	12.40
постоянная температура 70 ° С и более 90 дней / год при ...	80°C	5	15.96	16.78
		10	15.17	15.90
		25	12.21	12.81
		37.5	10.93	11.41
постоянная температура 70 ° С и более 90 дней / год при ...	85°C	5	14.60	15.35
		10	13.15	13.80
		25	10.42	10.94
		32.5	9.94	10.14
постоянная температура 70 ° С и более 90 дней / год при ...	90°C	5	13.12	13.77
		10	11.00	11.54
		25	8.69	9.14

The entire information provided herein are for reference only. SupraTherm reserve the right to modify or revise the content at anytime without prior notice

## Pipe Characteristics PPR Pipe 80 SDR6/S 2.5/ PN20

### Характеристики PPR труб 80 SDR6 / S 2.5 / PN20

Dimension Измерение	Rim Diameter Диаметр обода (mm) (A)	Thickness Толщина (mm)	Inner diameter Внутренний диаметр (mm) (B)	Fallow capability Возможность потока (l/h)	Flow Поток (l/s)	Rim Tolerance Толерантность вне (mm)	Tolerance Thickness Толерантность толщина (mm)
20x3.4	20	3.4	13.20	895	0.274	0.3	0.5
25x4.2	25	4.2	16.60	1520	0.422	0.3	0.6
32x5.4	32	5.4	21.20	2540	0.706	0.3	0.7
40x6.7	40	6.7	26.60	3999	1.111	0.4	0.8
50x8.3	50	8.3	33.40	6230	1.731	0.5	1.0
63x10.5	63	10.5	42.00	9970	2.769	0.6	1.2
75x12.5	75	12.5	50.00	14130	3.925	0.7	1.4
90x15.0	90	15.0	60.00	20347	5.652	0.9	1.7
110x18.3	110	18.3	73.40	30450	8.458	1.0	2.0
125x20.8	125	20.8	83.40	37019	12.433	1.2	2.2

## Pipe Characteristics PPR Pipe 80 SDR7.4/S 3.2/ PN16

### Трубные Характеристики PPR труб 80 SDR7.4 / S 3.2 / PN16

Dimension Измерение	Rim Diameter Диаметр обода (mm) (A)	Thickness Толщина (mm)	Inner diameter Внутренний диаметр (mm) (B)	Fallow capability Возможность потока (l/h)	Flow Поток (l/s)	Rim Tolerance Толерантность вне (mm)	Tolerance Thickness Толерантность толщина (mm)
20x2.8	20	2.8	14.40	1172	0.326	0.3	0.4
25x3.5	25	3.5	18.00	1831	0.509	0.3	0.5
32x4.4	32	4.4	23.20	3042	0.845	0.3	0.6
40x5.5	40	5.5	29.00	4753	1.320	0.4	0.7
50x6.9	50	6.9	36.20	7407	2.057	0.5	0.8
63x8.6	63	8.6	45.80	11856	3.293	0.6	1.0
75x10.3	75	10.3	54.40	16726	4.646	0.7	1.2
90x12.3	90	12.3	65.40	24175	6.715	0.9	1.4
110x15.1	110	15.1	79.80	35992	9.998	1.0	1.7
125x17.1	125	17.1	90.80	46599	12.994	1.2	1.9

The following table shows the operating conditions related to pressure and temperature as a basis for pipe and pipe connection.

These figures refer to potable water installations based on a theoretical service life of 50 years.

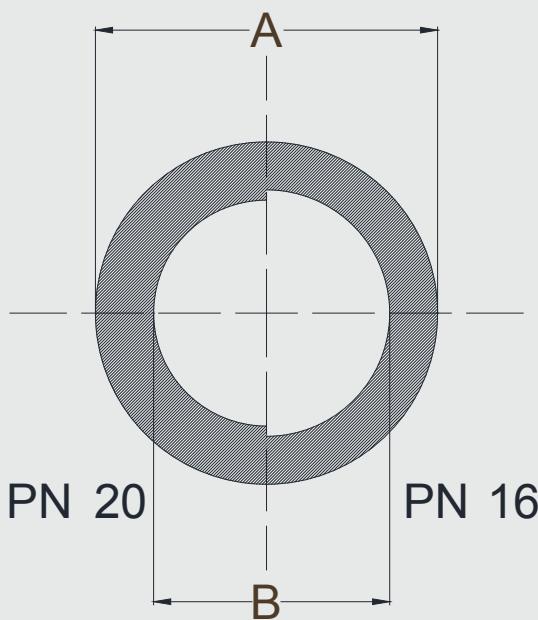
Нижеуказанная таблица представляет рабочие условия, связанные с давлением и температурой, основанная для труб и трубных прокладок.

Данные цифры относятся к системам водоснабжения питьевой воды с Теоретическим жизненным циклом не более 50 лет.

	Working Pressure Рабочее давление bar (PSI)	Temperature Температуры °C	Annual working hours Рабочие часы в год h/a
Cold Water Холодная вода	0 up to(вплоть до) 10 (145) transient (преходящий)	to 25°C*	8760
Hot Water Горячая вода	0 up to(вплоть до) 10 (145) transient (преходящий)	to 60°C to 85°C	8710 50

\* Reference temperature for the creep rupture strength 20°C

\* Эталонная температура для прочности ползучести 20 °C



## Handling and Installation

In order to obtain good installation results of the SupraTherm system, the following recommendations are considered important by SupraTherm and should be taken into account, as well as the welding technique and linear dilatation.

## Установка и монтаж

Для успешного монтажа системы «SupraTherm», следующие рекомендации считаются важными компанией «SupraTherm» и они должны быть учтены, как и сварочный способ и линейное расширение.

### Recommendations for the appropriate use for the Systems

PP-R, like all thermoplastics, should not be directly exposed to sunlight.

PP-R, material it's crystallizable, stocked not less than +5 °C

PPR, is made of thermoplastic material. High and heavy load shape / reape the disorder is caused. 1 meter higher than the pipe on top of your stocking.

Thermoplastic material is flammable. Do not allow direct contact with fire PPR products!

Please use thermoplastic heaters to give shape.

The pipe must be protected from powerful hitting.

Healthy for the resource, of the ambient temperature is at least +5 °C

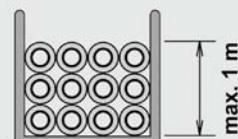
Use Teflon tape or liquid to avoid leaks do not use accessories with conical bolts or non-calibrated, and tighten without excessive force

### Рекомендации для соответствующего применения Систем



Материал PP-R , как все термопласти, не должны подвергаться воздействию прямых солнечных лучей.

Материал PP-R кристаллизирует, не должен сохранять его при температуре ниже +5 °C



PP-R сделан из термопластика. Высокие и тяжёлые грузы деформируют его. Над трубой должно обеспечивать свободное пространство 1 м.

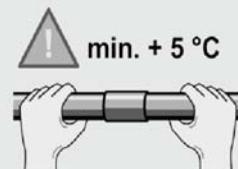


Термопластик огнеопасно. Не позволить прямой контакт с огнем продукции из PP-R !

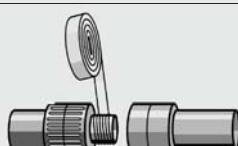
Применять печь для термопластиков, чтобы придать им определённую форму.



Труба должна быть защищена против воздействия сильных ударов.



Температура помещения должна быть не менее +5 °C.



Использовать тефлоновую ленту или жидкость для избежания утечек, не применять принадлежностей с коническими или некалиброванными болтами, и не затягивать их слишком сильно.

## Handling and Installation

### Установка и монтаж

Rim Diameter Диаметр обода	Welding depth Глубина сварки (mm)	Heating time Время нагрева (s)	Handling time Регулируемое время (с)	Cooling time Время охлаждения (с)
20	14.5	5	4	4
25	16.0	7	4	6
32	18.0	8	6	7
40	20.5	12	6	7
50	23.5	18	7	8
63	27.5	24	8	8
75	31.0	30	8	9
90	35.5	40	9	10
110	41.5	50	10	12
15	50.0	70	12	16

### Distance Between Sliding Fixing Points (in cm)

### Расстояние между Раздвижных точек крепления (в см)

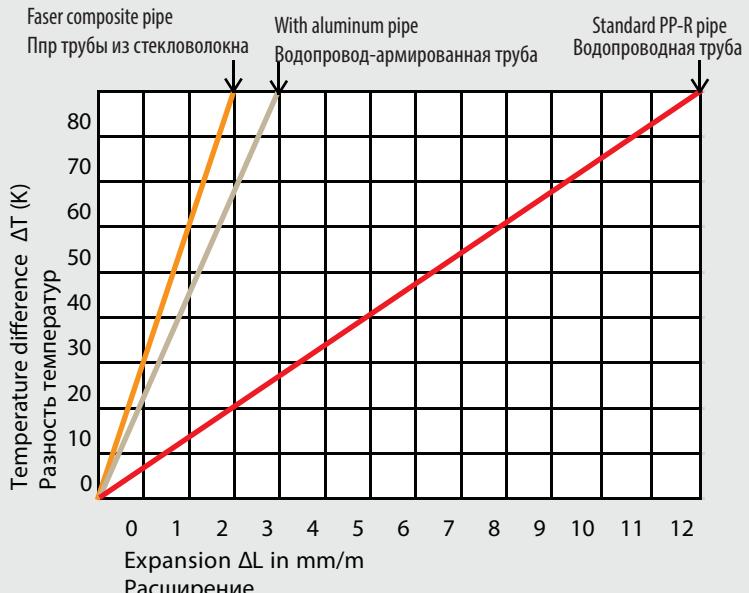
Diameter (mm) Диаметр (мм)	Temperatures ( $\Delta T$ ) °C Температура ( $\Delta T$ ) °C							
	20	30	40	50	60	70	80	
20	65	62	60	60	58	53	49	
25	75	72	70	68	66	61	55	
32	90	88	86	83	80	75	70	
40	110	110	105	100	95	90	85	
50	125	120	115	110	105	100	90	
63	140	135	130	125	120	115	105	
75	155	150	145	135	130	125	115	
90	165	160	155	145	140	130	125	
110	180	175	170	165	150	140	130	
125	190	185	180	175	160	150	140	

### Calculation of the Linear Expansion

### Расчет линейного расширения

Symbol Символ	Meaning Смыс	Value Объем	Measuring Unit Измерительная система
$\Delta L$	Linear expansion линейное расширение	?	(mm)
$a_1$	Coefficient of linear expansion SupraTherm composite pipe Коэффициент линейного расширения SupraTherm композитных труб	0.035	mm/mK
$a_2$	Coefficient of linear expansion SupraTherm Aluminum composite pipe Коэффициент линейного расширения SupraTherm алюминиевых композитных труб	0.040	mm/mK
$a_3$	Coefficient of linear expansion PP-R pipe Коэффициент линейного расширения PP-R труб	0.150	mm/mK
L	Pipe length длина трубы	25	(m)
$T_w$	Working temperature рабочая температура	60	°C
$T_m$	Installation temperature температура установки	20	°C
Temperature difference between working and installation temperature			
$\Delta T$	Разность температур рабочей и температура при установке ( $\Delta T = T_w - T_m$ )	40	K

The linear expansion  $\Delta L$  is calculated according to the following formula:  $\Delta L = a \times L \times \Delta T$   
Линейная  $\Delta L$  расширение рассчитывается по следующей формуле:  $\Delta L = a \times L \times \Delta T$



### Bending side / Expansion loop

Linear expansion due to temperature difference between operating temperature and installation temperature can be compensated by different installation techniques.

Bending side In most cases direction changes can be used to compensate for linear expansion in pipes.

The values of the bending side can be taken directly from the tables and graphs on the following pages.

### Bending side

In most cases direction changes can be used to compensate for linear expansion in pipes.

The values of the bending side can be taken directly from the tables and graphs on the following pages.

Symbol символ	Meaning смысл	
L	Length of the bending side Длина изгиба стороны	(mm)
K <sub>BS</sub>	Material specific constant Материал конкретных постоянной	15.0
D	Outside diameter наружный диаметр	(mm)
ΔL	Linear expansion линейное расширение	(mm)
L	Pipe Length Длина трубы	(m)
FP	Fixed point Исправлена точка	
SP	Sliding point Раздвижная точка	

Calculational determination of the bending side length

$$L_{BS} = K \times \sqrt{d \times \Delta L}$$

### Expansion loop

Linear expansion due to temperature difference between operating temperature and installation temperature can be compensated by different installation techniques.

Bending side In most cases direction changes can be used to compensate for linear expansion in pipes.

The values of the bending side can be taken directly from the tables and graphs on the following pages.

### Сторона изгиба /Петля расширения

Линейное расширение, вызванное разницей температуры между рабочей температурой и температурой монтажа, может быть компенсировано путём разных монтажных методов.

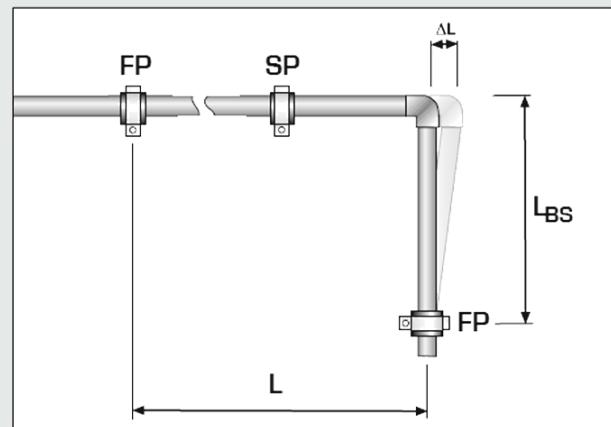
Гибка сторону В большинстве случаев изменения направления может быть использован для компенсации линейного расширения в трубах.

Величины изгиба стороны могут быть взяты непосредственно из таблиц и графиков приведенных на следующих страницах.

### Гибкая сторона

в большинстве случаев могут быть внесены изменения направления может быть использована компенсации линейного расширения в трубах.

Значения на стороне изгиба могут непосредственно быть приняты из таблиц и графиков, предусмотренных на следующих страницах



### дуговая расширительная труба

Петля расширения: линейное расширение, вызванное разницей температуры между рабочей температурой и температурой монтажа, может быть компенсировано путём разных монтажных методов.

Сторона изгиба: в большинстве случаев могут быть внесены изменения для компенсации линейного расширения труб.

Значения на стороне изгиба могут непосредственно быть приняты из таблиц и графиков, предусмотренных на следующих страницах.

Symbol символ	Meaning смысл	
Amin	Width of the expansion loop Ширина петли расширения	(mm)
SD	Safety distance Безопасное расстояние	150mm

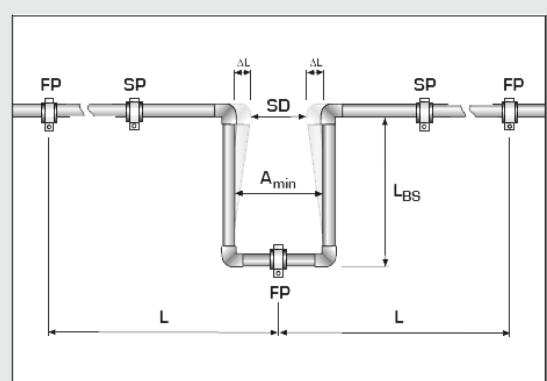
The pipe bend Amin is calculated acc. to the following formula:

Колено Амин вычисляется согл. следующей формуле:

$$A_{min} = 2 \times \Delta L + SD$$

The width of the expansion loop Amin should be at least 210 mm.

Ширина расширения контура Амина должна быть не менее 210 мм.



## Pre-stress / Bellow expansion joint

Where space is limited, it is possible to shorten the total width Amin as well as the length of the bending side L<sub>BSV</sub> by pre-stressing. Pre-stress installations, if planned and carried out carefully, offer an optically perfect installation, as the linear expansion is hardly visible.

The side length L<sub>BSV</sub> is calculated acc. to the following calculation example:

Symbol символ	Meaning смысл
L <sub>BSV</sub>	Length of pre-stress Длина предварительное напряжение (mm)

The side length of expansion loops with pre-stress is calculated acc. to the following example:  
Длина сторона расширения петли с предварительное напряжение рассчитывается соотв. по электронной следующему примере:

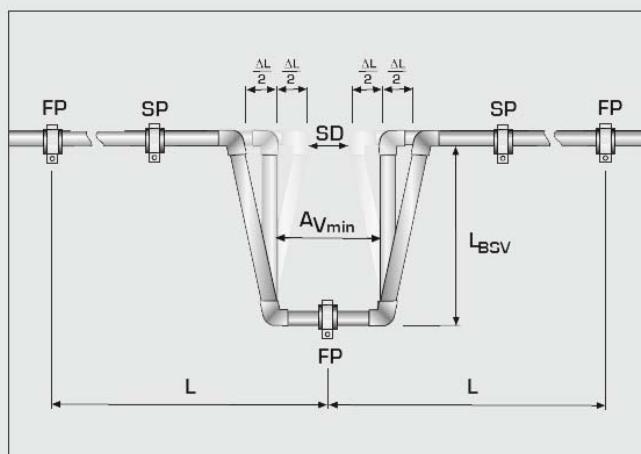
$$L_{BSV} = K \times \sqrt{d \times \frac{\Delta L}{2}}$$

## Температурный шов до деформации / в виде сильфона

где пространство ограничено, возможно укорочение общей ширины Amin, а также длины стороны изгиба L<sub>BSV</sub> путём предварительной деформации.

Установки для предварительной деформации, при их внимательного планирования и выполнения, обеспечивают оптически совершенный монтаж, так как линейное расширение почти не заметно.

Боковая длина L<sub>BSV</sub> начисляется согласно следующему примеру расчёта



## Bellow expansion joint

All bellow expansion joints for corrugated pipes designed for metal materials are unsuitable for Supratherm pipes.

When using axial expansion joints observe the manufacturer's instructions.

## Температурный шов в виде сильфона:

Все температурные швы в виде сильфона для сморщенных труб, проектированных для металлических материалов, не подходят трубам «Supratherm».

При использовании осевых температурных швов, соблюдать инструкцию производителя.

## Pressure test / Test control /

Acc. to the Technical Rules for Potable Water Installations  
**DIN 1988**

have to be (while still visible) hydraulically pressure tested all pipelines. The test pressure has to be 1.5 times of the operating pressure.

Due to the material properties of SupraTherm pipes a pressurization causes an expansion of the pipe. Different temperatures of pipe and test medium lead to alterations of pressure. A temperature change of 10 K corresponds to a pressure difference of 0.5 to 1 bar.

The pressure test of SupraTherm pipe systems should be made with a constant temperature of the medium.

The hydraulic pressure test requires a preliminary, principal and final test.

In the preliminary test the system is pressurized with the 1.5 times of the maximum operating pressure.

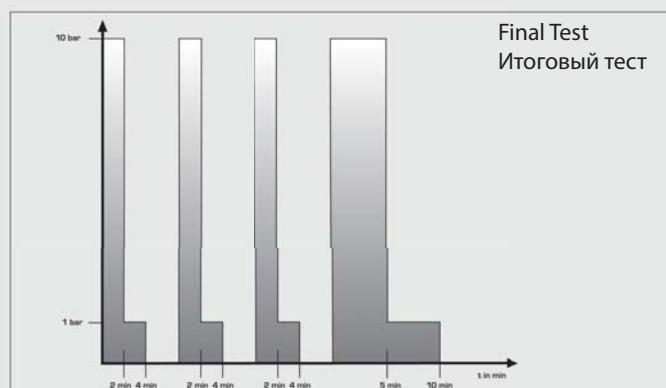
This test pressure has to be re-established twice within 30 minutes within an interval of 10 minutes. After a test time of a further 30 minutes the test pressure must not drop more than 0.6 bar. No leakage may appear.

The preliminary test is to be followed directly by the principal test. Test time is 2 hours. Now the test pressure taken from the preliminary test may not fall more than 0.2 bar.

The final test is made with a changing pressure of 1 bar and 10 bars. The pipe system must be unpressurized between each test cycle.

Between each test course the pressure has to be released.

No leakage must appear at any point of the tested installation system.



## Испытание на давление/Контрольное испытание

Согласно Техническим Правилам для водопроводных систем питьевой воды **DIN 1988**

Все трубы следует подвергнуть испытаниям под гидравлическим давлением (в то время как они все ещё видны). Испытательное давление должно быть на 1,5 раз больше рабочего давления.

Из-за свойств материалов, которые входят в состав труб SupraTherm, повышение давления приведёт к расширению трубы. Различные температуры трубы и испытательная среда приведут к изменениям давления. Изменение температуры 10 К соответствует перепаду давления в диапазоне 0,5 - 1 бар.

Испытание под давлением трубных систем SupraTherm следует осуществлять при сохранении постоянной температуры среды.

Гидравлическое испытание под давлением требует предварительного, основного и окончательного испытаний.

При проведении предварительного испытания, система подлежит давлению на 1,5 раз больше максимального рабочего давления.

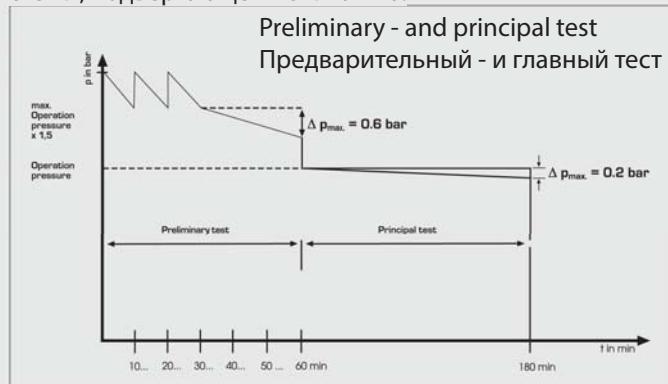
Данное испытательное давление должно быть восстановлено два раза в течение 30 минут, на каждые 10 минут. По истечению испытательного срока других 30 минут, испытательное давление не должно подавать ниже 0,6 бар. Не допускается возникновение утечек.

За предварительным испытанием следует непосредственно основное испытание. Продолжительность испытания составляет 2 часа. Испытательное давление, принятое с предварительного испытания, не может быть ниже 0,2 бар.

Окончательное испытание осуществляется при давлении изменения 1 бар и 10 бар. Трубная система не должна быть под давлением между каждым испытательным циклом.

Между каждым испытанием давление должно быть освобождено.

Не должно возникнуть утечки ни в одной точке трубной системы, подвергающей испытанию.



**Description of the installation****Описание установки**

Place / Место :

Object / объект:Pipe-lengths: Ø 20 mm m

Трубные-длины:

Ø 25 mm mØ 32 mm mØ 40 mm mØ 50 mm mØ 63 mm mØ 75 mm mØ 90 mm mØ 110 mm mØ 125 mm m

Highest point m

Самая высокая точка

Start of the test:

Начало испытания:

End of the test:

Конец теста:

Test period

Тестовый период

Client

клиент

Contractor

подрядчик

Place

место

Date

дата

Stamp / Signature

Печать / Подпись

**Preliminary test****Предварительная проверка**

max. working pressure x 1.5 bar

максимум рабочего давления x 1,5 бар

Pressure drop after 30 minutes: bar

Падение давления после 30 минут: бар

Maximum 0.5

**Principal test****Главный тест**

Working pressure: bar

Рабочее давление: бар

Pressure after 2 hour: bar

Давление через 2 часа: бар

Maximum 0.2

**Result principal test:****Результат основной тест:****Final test\***

1 Working pressure 10 bar: bar

Рабочее давление 10 бар: бар

at least 2 minutes, then

по крайней мере 2 минуты, затем

Working pressure 1 bar: bar

Рабочее давление 1 бар: бар

2 Working pressure 10 bar: bar

Рабочее давление 10 бар: бар

at least 2 minutes, then

по крайней мере 2 минуты, затем

Working pressure 1 bar: bar

Рабочее давление 1 бар: бар

3 Working pressure 10 bar: bar

Рабочее давление 10 бар: бар

at least 2 minutes, then

по крайней мере 2 минуты, затем

Working pressure 1 bar: bar

Рабочее давление 1 бар: бар

4 Working pressure 10 bar: bar

Рабочее давление 10 бар: бар

at least 5 minutes, then

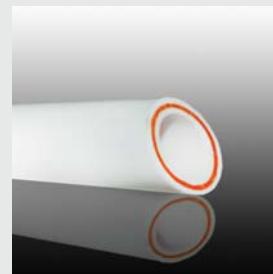
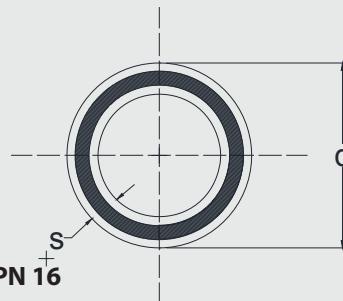
по крайней мере 5 минуты, затем

Working pressure 1 bar: bar

Рабочее давление 1 бар: бар

\* Unpressurized the pipe between each cycle.

\* Без давления трубы между каждым циклом.



**PPR Pipes with Fiberglass PN 16**  
**Ппр Трубы Из Стекловолокна PN 16**

Standards / Стандарты::

ISO EN 21003

Pipe Series / Серия труб:

SDR 7.4 / S 3.2 / PN 16

Material / материал :

PP-R

CODE white КОД белый	CODE gray КОД серый	CODE green КОД зеленый	PN	Dimension измерение (d)	Wall Thickness стена толщина (s)	ml/pcs мл / шт	ml/Pack мл / уп	pcs / Pack шт / уп	kg/pack кг / уп
25001132	25131132	25141132	16	20	2.8	4	100	25	15.900
25001133	25131133	25141133	16	25	3.5	4	80	20	19.760
25001134	25131134	25141134	16	32	4.4	4	60	15	23.700
25001135	25131135	25141135	16	40	5.5	4	40	10	24.400
25001136	25131136	25141136	16	50	6.9	4	20	5	19.000
25001137	25131137	25141137	16	63	8.6	4	16	4	23.840
25001138	25131138	25141138	16	75	10.3	4	8	2	16.920
25001139	25131139	25141139	16	90	12.3	4	8	2	24.240
25001140	25131140	25141140	16	110	15.1	4	4	1	18.120
25001141	25131141	25141141	16	125	17.1	4	4	1	24.884

### PPR Pipes with Fiberglass PN 20

### Ппр Трубы Из Стекловолокна PN 20

Standards / Стандарты::

ISO EN 21003

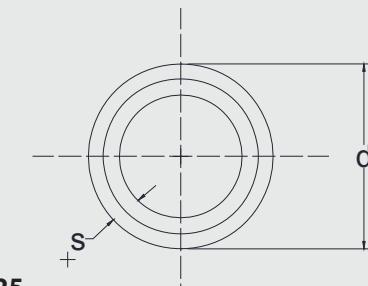
Pipe Series / Серия труб:

SDR 6 / S 2.5 / PN 20

Material / материал :

PP-R

CODE white КОД белый	CODE gray КОД серый	CODE green КОД зеленый	PN	Dimension измерение (d)	Wall Thickness стена толщина (s)	ml/pcs мл / шт	ml/Pack мл / уп	pcs / Pack шт / уп	kg/pack кг / уп
25001102	25131102	25141102	20	20	3.4	4	100	25	17.400
25001103	25131103	25141103	20	25	4.2	4	80	20	21.800
25001104	25131104	25141104	20	32	5.4	4	60	15	26.250
25001105	25131105	25141105	20	40	6.7	4	40	10	25.950
25001106	25131106	25141106	20	50	8.3	4	20	5	21.100
25001107	25131107	25141107	20	63	10.5	4	16	4	25.550
25001108	25131108	25141108	20	75	12.5	4	8	2	18.180
25001109	25131109	25141109	20	90	15.0	4	8	2	26.850
25001110	25131110	25141110	20	110	18.3	4	4	1	19.600
25001111	25131111	25141111	20	125	20.8	4	4	1	32.000



**PPR with Aluminium (Middle) PN25**  
**Водопровод.-армированная труба(В) PN25**

Standards / Стандарты::

ISO EN 15874, DIN 8077-78

Pipe Series / Серия труб:

SDR 5 / S 2 / PN 25

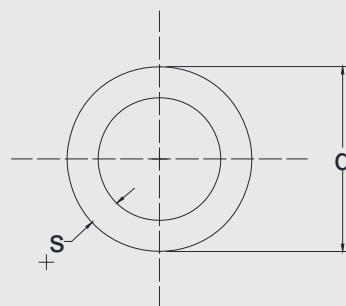
Material / материал :

PP-R, aluminum

CODE white КОД белый	CODE gray КОД серый	CODE green КОД зеленый	PN	Dimension измерение (d)	Wall Thickness стена толщина (s)	ml/pcs мл / шт	ml/Pack мл / уп	pcs / Pack шт / уп	kg/pack кг / уп
25001202	25131202	25141202	25	20	3.4	4	100	25	19.650
25001203	25131203	25141203	25	25	4.2	4	80	20	22.950
25001204	25131204	25141204	25	32	5.4	4	60	15	28.600
25001205	25131205	25141205	25	40	6.7	4	40	10	28.550
25001206	25131206	25141206	25	50	8.3	4	20	5	22.450
25001207	25131207	25141207	25	63	10.5	4	16	4	29.650
25001208	25131208	25141208	25	75	12.5	4	8	2	n/a
25001209	25131209	25141209	25	90	15.0	4	8	2	n/a
25001210	25131210	25141210	25	110	18.3	4	4	1	n/a

# PPR Pipes

## Ппр Трубы



**PPR Pipes PN 16**  
Водопроводная труба PN16

Standards / Стандарты::

ISO EN 15874, DIN8077-78

Pipe Series / Серия труб:

SDR 7.4 / S 3.2 / PN 16

Material / материал :

PP-R

CODE white КОД белый	CODE gray КОД серый	CODE green КОД зеленый	PN	Dimension измерение (d)	Wall Thickness стена толщина (s)	ml/pcs мл / шт	ml/Pack мл / уп	pcs / Pack шт / уп	kg/pack кг / уп
25001022	25131022	25141022	16	20	2.8	4	100	25	14.800
25001023	25131023	25141023	16	25	3.5	4	100	25	23.000
25001024	25131024	25141024	16	32	4.4	4	60	15	22.200
25001025	25131025	25141025	16	40	5.5	4	40	10	23.000
25001026	25131026	25141026	16	50	6.9	4	20	5	17.920
25001027	25131027	25141027	16	63	8.6	4	16	4	22.560
25001028	25131028	25141028	16	75	10.3	4	8	2	16.080
25001029	25131029	25141029	16	90	12.3	4	8	2	22.960
25001030	25131030	25141030	16	110	15.1	4	4	1	17.200
25001031	25131031	25141031	16	125	17.1	4	4	1	22.120

**PPR Pipes PN 20**  
Водопроводная труба PN 20

Standards / Стандарты::

ISO EN 15874, DIN8077-78

Pipe Series / Серия труб:

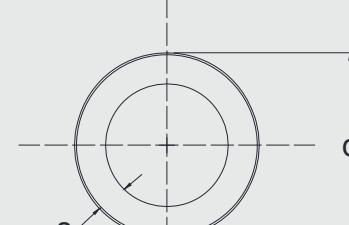
SDR 6 / S 2.5 / PN 20

Material / материал :

PP-R

CODE white КОД белый	CODE gray КОД серый	CODE green КОД зеленый	PN	Dimension измерение (d)	Wall Thickness стена толщина (s)	ml/pcs мл / шт	ml/Pack мл / уп	pcs / Pack шт / уп	kg/pack кг / уп
25001002	25131002	25141002	20	20	3.4	4	100	25	172.000
25001003	25131003	25141003	20	25	4.2	4	100	25	26.600
25001004	25131004	25141004	20	32	5.4	4	60	15	26.040
25001005	25131005	25141005	20	40	6.7	4	40	10	26.840
25001006	25131006	25141006	20	50	8.3	4	20	5	20.800
25001007	25131007	25141007	20	63	10.5	4	16	4	26.400
25001008	25131008	25141008	20	75	12.5	4	8	2	18.720
25001009	25131009	25141009	20	90	15.0	4	8	2	26.880
25001010	25131010	25141010	20	110	18.3	4	4	1	20.040
25001011	25131011	25141011	20	125	20.8	4	4	1	25.880

**PPR with Aluminium (Exterior) PN 25+**  
Водопровод.-армированная труба(Н) PN 25



Standards / Стандарты::

ISO EN 15874, DIN 8077-78

Pipe Series / Серия труб:

SDR 5 / S 2 / PN 25

Material / материал :

PP-R, aluminum

CODE white КОД белый	CODE gray КОД серый	CODE green КОД зеленый	PN	Dimension измерение (d)	Wall Thickness стена толщина (s)	ml/pcs мл / шт	ml/Pack мл / уп	pcs / Pack шт / уп	kg/pack кг / уп
25001302	25131302	25141302	25	20	3.4	4	100	25	21.200
25001303	25131303	25141303	25	25	4.2	4	80	20	24.850
25001304	25131304	25141304	25	32	5.4	4	60	15	30.100
25001305	25131305	25141305	25	40	6.7	4	40	10	32.000
25001306	25131306	25141306	25	50	8.3	4	20	5	22.600
25001307	25131307	25141307	25	63	10.5	4	16	4	28.700
25001308	25131308	25141308	25	75	12.5	4	8	2	n/a
25001309	25131309	25141309	25	90	15.0	4	8	2	n/a
25001310	25131310	25141310	25	110	18.3	4	4	1	n/a

**Male Threaded**

**Муфта комбинированная с наружной резьбой**



Standards / Стандарты:DIN 16962, EN ISO 15874

Material / материал : PP-R, brass

CODE white КОД белый	CODE gray КОД серый	CODE green КОД зеленый	D mm (d)	inch (R)	Unit Pack Упаковка	kg/pcs кг / шт
25006902	25136902	25146902	20	1/2"	200	0.060
25006903	25136903	25146903	20	3/4"	150	0.100
25006904	25136904	25146904	25	1/2"	200	0.070
25006905	25136905	25146905	25	3/4"	150	0.850
25006906	25136906	25146906	32	1"	80	0.140
25006907	25136907	25146907	32	3/4"	100	0.110

**Hexagonal Male Threaded**

**Муфта комбинированная с наружной резьбой**



Standards / Стандарты:DIN 16962, EN ISO 15874

Material / материал : PP-R, brass

CODE white КОД белый	CODE gray КОД серый	CODE green КОД зеленый	D mm (d)	inch (R)	Unit Pack Упаковка	kg/pcs кг / шт
25006908	25136908	25146908	40	1.1/4"	54	0.255
25006909	25136909	25146909	50	1.1/2"	48	0.395
25006910	25136910	25146910	63	2"	24	0.585
25006911	25136911	25146911	75	2.1/2"	12	0.970
25006912	25136912	25146912	90	3"	10	1.300
25006913	25136913	25146913	110	4"	6	1.930

**Female Threaded**

**Муфта комбинированная с внутренней резьбой**



Standards / Стандарты:DIN 16962, EN ISO 15874

Material / материал : PP-R, brass

CODE white КОД белый	CODE gray КОД серый	CODE green КОД зеленый	D mm (d)	inch (R)	Unit Pack Упаковка	kg/pcs кг / шт
25007002	25137002	25147002	20	1/2"	200	0.050
25007003	25137003	25147003	20	3/4"	150	0.075
25007004	25137004	25147004	25	1/2"	200	0.060
25007005	25137005	25147005	25	3/4"	150	0.065
25007006	25137006	25147006	32	1"	80	0.100
25007007	25137007	25147007	32	3/4"	120	0.085

**Hexagonal Female Threaded**

**Муфта комбинированная с внутренней резьбой**



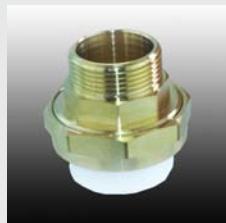
Standards / Стандарты:DIN 16962, EN ISO 15874

Material / материал : PP-R, brass

CODE white КОД белый	CODE gray КОД серый	CODE green КОД зеленый	D mm (d)	inch (R)	Unit Pack Упаковка	kg/pcs кг / шт
25007008	25137008	25147008	40	1.1/4"	56	0.165
25007009	25137009	25147009	50	1.1/2"	56	0.245
25007010	25137010	25147010	63	2"	30	0.395
25007011	25137011	25147011	75	2.1/2"	20	0.720
25007012	25137012	25147012	90	3"	10	1.050
25007013	25137013	25147013	110	4"	7	1.420

**Male Threaded Union**

**Резьбовое соединение с наружной резьбой**



Standards / Стандарты:DIN 16962, EN ISO 15874  
Material / материал : PP-R, brass

CODE white КОД белый	CODE gray КОД серый	CODE green КОД зеленый	D mm (d)	inch (R)	Unit Pack Упаковка	kg/pcs кг / шт
25007102	25137102	25147102	20	1/2"	252	0.075
25007103	25137103	25147103	25	3/4"	220	0.125
25007104	25137104	25147104	32	1"	100	0.165
25007105	25137105	25147105	40	1.1/4"	72	0.310
25007106	25137106	25147106	50	1.1/2"	56	0.625
25007107	25137107	25147107	63	2"	20	0.750

**Female Threaded Union**

**Резьбовое соединение с внутренней резьбой**



Standards / Стандарты:DIN 16962, EN ISO 15874  
Material / материал : PP-R, brass

CODE white КОД белый	CODE gray КОД серый	CODE green КОД зеленый	D mm (d)	inch (R)	Unit Pack Упаковка	kg/pcs кг / шт
25007202	25137202	25147202	20	1/2"	300	0.065
25007203	25137203	25147203	25	3/4"	260	0.100
25007204	25137204	25147204	32	1"	100	0.135
25007205	25137205	25147205	40	1.1/4"	80	0.255
25007206	25137206	25147206	50	1.1/2"	48	0.375
25007207	25137207	25147207	63	2"	20	0.810

**Male Threaded Tee**

**Тройник-адаптор с наружной резьбой**



Standards / Стандарты:DIN 16962, EN ISO 15874  
Material / материал : PP-R, brass

CODE white КОД белый	CODE gray КОД серый	CODE green КОД зеленый	D mm (d)	inch (R)	Unit Pack Упаковка	kg/pcs кг / шт
25007602	25137602	25147602	20	1/2"	150	0.065
25007603	25137603	25147603	20	3/4"	100	0.085
25007604	25137604	25147604	25	1/2"	100	0.075
25007605	25137605	25147605	25	3/4"	100	0.095
25007606	25137606	25147606	32	1"	50	0.150
25007607	25137607	25147607	32	3/4"	100	0.105

**Female Threaded Tee**

**Тройник-адаптор с внутренней резьбой**



Standards / Стандарты:DIN 16962, EN ISO 15874  
Material / материал : PP-R, brass

CODE white КОД белый	CODE gray КОД серый	CODE green КОД зеленый	D mm (d)	inch (R)	Unit Pack Упаковка	kg/pcs кг / шт
25007702	25137702	25147702	20	1/2"	150	0.055
25007703	25137703	25147703	20	3/4"	160	0.070
25007704	25137704	25147704	25	1/2"	100	0.060
25007705	25137705	25147705	25	3/4"	100	0.070
25007706	25137706	25147706	32	1"	40	0.115
25007707	25137707	25147707	32	3/4"	80	0.085

**Male Threaded Elbow 90°**

**Угол-адаптор с наружной резьбой**



Standards / Стандарты:DIN 16962, EN ISO 15874

Material / материал : PP-R, brass

CODE white КОД белый	CODE gray КОД серый	CODE green КОД зеленый	D mm (d)	inch (R)	Unit Pack Упаковка	kg/pcs кг / шт
25006502	25136502	25146502	20	1/2"	200	0.065
25006503	25136503	25146503	20	3/4"	100	0.090
25006504	25136504	25146504	25	1/2"	100	0.070
25006505	25136505	25146505	25	3/4"	150	0.095
25006506	25136506	25146506	32	1"	50	0.160
25006507	25136507	25146507	32	3/4"	120	0.100

**Female Threaded Elbow 90°**

**Угол-адаптор с внутренней резьбой**



Standards / Стандарты:DIN 16962, EN ISO 15874

Material / материал : PP-R, brass

CODE white КОД белый	CODE gray КОД серый	CODE green КОД зеленый	D mm (d)	inch (R)	Unit Pack Упаковка	kg/pcs кг / шт
25006602	25136602	25146602	20	1/2"	200	0.055
25006603	25136603	25146603	20	3/4"	150	0.060
25006604	25136604	25146604	25	1/2"	150	0.055
25006605	25136605	25146605	25	3/4"	150	0.075
25006606	25136606	25146606	32	1"	80	0.120
25006607	25136607	25146607	32	3/4"	100	0.085



**Female Wall Plate Elbow**

**Угольник Комбинированный с креплением**

Standards / Стандарты:DIN 16962, EN ISO 15874

Material / материал : PP-R, brass

CODE white КОД белый	CODE gray КОД серый	CODE green КОД зеленый	D mm (d)	inch (R)	Unit Pack Упаковка	kg/pcs кг / шт
25006702	25136702	25146702	20	1/2"	160	0.055
25006703	25136704	25146704	25	1/2"	150	0.065



**Threaded Union with Coupling**

**Муфта с металлической вставкой и накидной гайкой**

Standards / Стандарты:DIN 16962, EN ISO 15874

Material / материал : PP-R, brass

CODE white КОД белый	CODE gray КОД серый	CODE green КОД зеленый	D mm (d)	inch (R)	Unit Pack Упаковка	kg/pcs кг / шт
25007302	25137302	25147302	20	1/2"	400	0.055
25007303	25137303	25147303	25	3/4"	180	0.080



**Filter 'Y' Female - Female**

**Фильтр У**

Standards / Стандарты:DIN 16962, EN ISO 15874

Material / материал : PP-R, brass

CODE white КОД белый	CODE gray КОД серый	CODE green КОД зеленый	D mm (d)	N/A	Unit Pack Упаковка	kg/pcs кг / шт
25006802	25136802	25146802	20	-	160	0.060
25006803	25136803	25146803	25	-	80	0.095



**Wall Mounting Fitting Group**  
**комплект для смесителя**

Standards / Стандарты:DIN 16962, EN ISO 15874  
Material / материал : PP-R, brass

CODE white КОД белый	CODE gray КОД серый	CODE green КОД зеленый	D mm (d)	N/A	Unit Pack Упаковка	kg/pcs кг / шт
25007503	25137503	25147503	20	1/2"	40	0.125
25007504	25137504	25147504	25	1/2"	40	0.135



**Brass Ball Valve**  
**Кран шаровой**

Standards / Стандарты:DIN 16962, EN ISO 15874  
Material / материал : PP-R, brass, PTFE

CODE white КОД белый	CODE gray КОД серый	CODE green КОД зеленый	D mm (d)	N/A	Unit Pack Упаковка	kg/pcs кг / шт
25000402	25130402	25140402	20	-	100	0.115
25000403	25130403	25140403	25	-	60	0.170
25000404	25130404	25140404	32	-	56	0.322
25000405	25130405	25140405	40	-	20	0.435
25000406	25130406	25140406	50	-	12	0.510
25000407	25130407	25140407	63	-	10	0.765



**PPR Valve**  
**Вентиль**

Standards / Стандарты:DIN 16962, EN ISO 15874  
Material / материал : PP-R, brass, PTFE

CODE white КОД белый	CODE gray КОД серый	CODE green КОД зеленый	D mm (d)	N/A	Unit Pack Упаковка	kg/pcs кг / шт
25000302	25130302	25140302	20	1/2"	80	0.126
25000303	25130303	25140303	25	3/4"	60	0.243
25000304	25130304	25140304	32	1"	40	0.369



**Radiator Valve (Corner)**  
**Вентиль для радиатора угловой**

Standards / Стандарты:DIN 16962, EN ISO 15874  
Material / материал : PP-R, brass, PTFE

CODE white КОД белый	CODE gray КОД серый	CODE green КОД зеленый	D mm (d)	N/A	Unit Pack Упаковка	kg/pcs кг / шт
25000202	25130202	25140202	20	1/2"	125	0.148



**Radiator Valve**  
**Вентиль для радиатора**

Standards / Стандарты:DIN 16962, EN ISO 15874  
Material / материал : PP-R, brass, PTFE

CODE white КОД белый	CODE gray КОД серый	CODE green КОД зеленый	D mm (d)	N/A	Unit Pack Упаковка	kg/pcs кг / шт
25000204	25130204	25140204	20	1/2"	125	0.141



**PPr Central Set**  
**ППР центральный набор**

CODE white КОД белый	CODE gray КОД серый	CODE green КОД зеленый	D mm (d)	Inch	Unit Pack Упаковка	kg/pcs кг / шт
25007402	25137402	25147402	20	1/2"	6	-



**Chrome Valve Incorporated**

**Хромированный вентиль скрытый**

Standards / Стандарты:DIN 16962, EN ISO 15874

Material / материал : PP-R,

CODE white КОД белый	CODE gray КОД серый	CODE green КОД зеленый	D mm (d)	N/A	Unit Pack Упаковка	kg/pcs кг / шт
25000102	25130102	25140102	20	-	72	0.185
25000103	25130103	25140103	25	-	60	0.225
25000104	25130104	25140104	32	-	50	0.240

**Elbow 90°**

**Угольник (отвод)**



Standards / Стандарты:DIN 16962, EN ISO 15874

Material / материал : PP-R,

CODE white КОД белый	CODE gray КОД серый	CODE green КОД зеленый	D mm (d)	N/A	Unit Pack Упаковка	kg/pcs кг / шт
25003402	25134402	25143402	20	-	300	0.015
25003403	25134403	25143403	25	-	200	0.025
25003404	25134404	25143404	32	-	150	0.040
25003405	25134405	25143405	40	-	50	0.080
25003406	25134406	25143406	50	-	40	0.135
25003407	25134407	25143407	63	-	20	0.235
25003408	25134408	25143408	75	-	16	0.380
25003409	25134409	25143409	90	-	8	0.580
25003410	25134410	25143410	110	-	3	1.095

**Elbow 45°**

**Угольник (полуотвод)**



Standards / Стандарты:DIN 16962, EN ISO 15874

Material / материал : PP-R,

CODE white КОД белый	CODE gray КОД серый	CODE green КОД зеленый	D mm (d)	N/A	Unit Pack Упаковка	kg/pcs кг / шт
25003302	25133302	25143302	20	-	500	0.015
25003303	25133303	25143303	25	-	300	0.020
25003304	25133304	25143304	32	-	150	0.040
25003305	25133305	25143305	40	-	80	0.055
25003306	25133306	25143306	50	-	50	0.105
25003307	25133307	25143307	63	-	24	0.195
25003308	25133308	25143308	75	-	12	0.270
25003309	25133309	25143309	90	-	10	0.571

**Elbow 90° (F/M)**

**Угольник (отвод)**



Standards / Стандарты:DIN 16962, EN ISO 15874

Material / материал : PP-R,

CODE white КОД белый	CODE gray КОД серый	CODE green КОД зеленый	D mm (d)	N/A	Unit Pack Упаковка	kg/pcs кг / шт
25005502	25135502	25145502	20	-	500	0.017
25005503	25135503	25145503	25	-	300	0.023
25005504	25135504	25145504	32	-	150	0.047
25005505	25135505	25145505	40	-	80	0.080

**Elbow 45° (F/M)**  
**Угольник (полуутвод)**

Standards / Стандарты:DIN 16962, EN ISO 15874  
Material / материал : PP-R,



CODE white КОД белый	CODE gray КОД серый	CODE green КОД зеленый	D mm (d)	N/A	Unit Pack Упаковка	kg/pcs кг / шт
25005602	25135602	25145602	20	-	500	0.013
25005603	25135603	25145603	25	-	300	0.017
25005604	25135604	25145604	32	-	150	0.036
25005605	25135605	25145605	40	-	80	0.057

**Tee Equal**  
**Те (тройник)**

Standards / Стандарты:DIN 16962, EN ISO 15874  
Material / материал : PP-R,



CODE white КОД белый	CODE gray КОД серый	CODE green КОД зеленый	D mm (d)	N/A	Unit Pack Упаковка	kg/pcs кг / шт
25004602	25134602	25144602	20	-	250	0.020
25004603	25134603	25144603	25	-	150	0.030
25004604	25134604	25144604	32	-	90	0.055
25004605	25134605	25144605	40	-	50	0.105
25004606	25134606	25144606	50	-	30	0.165
25004607	25134607	25144607	63	-	20	0.305
25004608	25134608	25144608	75	-	8	0.350
25004609	25134609	25144609	90	-	5	0.675
25004610	25134610	25144610	110	-	2	1.120

**Socket**  
**Соединительная муфта**

Standards / Стандарты:DIN 16962, EN ISO 15874  
Material / материал : PP-R,



CODE white КОД белый	CODE gray КОД серый	CODE green КОД зеленый	D mm (d)	N/A	Unit Pack Упаковка	kg/pcs кг / шт
25004102	25134102	25144102	20	-	500	0.010
25004103	25134103	25144103	25	-	300	0.015
25004104	25134104	25144104	32	-	200	0.025
25004105	25134105	25144105	40	-	100	0.045
25004106	25134106	25144106	50	-	60	0.070
25004107	25134107	25144107	63	-	32	0.125
25004108	25134108	25144108	75	-	32	0.226
25004109	25134109	25144109	90	-	18	0.343
25004110	25134110	25144110	110	-	8	0.540

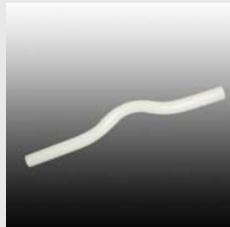
**Cross**  
**Крестовина**

Standards / Стандарты:DIN 16962, EN ISO 15874  
Material / материал : PP-R,



CODE white КОД белый	CODE gray КОД серый	CODE green КОД зеленый	D mm (d)	N/A	Unit Pack Упаковка	kg/pcs кг / шт
25003802	25133802	25143802	20	-	200	0.025
25003803	25133803	25143803	25	-	100	0.040
25003804	25133804	25143804	32	-	60	0.060
25003805	25133805	25143805	40	-	40	0.085

**Bridge**  
**Обводное колено**



Standards / Стандарты:DIN 16962, EN ISO 15874  
Material / материал : PP-R,

CODE white КОД белый	CODE gray КОД серый	CODE green КОД зеленый	D mm (d)	N/A	Unit Pack Упаковка	kg/pcs кг / шт
25004302	25134302	25144302	20	-	100	0.045
25004303	25134303	25144303	25	-	60	0.085
25004304	25134304	25144304	32	-	40	0.130
25004305	25134305	25144305	40	-	27	0.205

**Bridge with Socket**  
**Обводное колено с муфтой**



Standards / Стандарты:DIN 16962, EN ISO 15874  
Material / материал : PP-R,

CODE white КОД белый	CODE gray КОД серый	CODE green КОД зеленый	D mm (d)	N/A	Unit Pack Упаковка	kg/pcs кг / шт
25004402	25134402	25144402	20	-	192	0.030
25004403	25134403	25144403	25	-	100	0.045
25004404	25134404	25144404	32	-	72	0.075

**Pipe Expansion Loop**  
**Компенсирующая петля**



Standards / Стандарты:DIN 16962, EN ISO 15874  
Material / материал : PP-R,

CODE white КОД белый	CODE gray КОД серый	CODE green КОД зеленый	D mm (d)	N/A	Unit Pack Упаковка	kg/pcs кг / шт
25004002	25134002	25144002	20	-	15	0.105
25004003	25134003	25144003	25	-	9	0.205
25004004	25134004	25144004	32	-	4	0.380

**Bracket Single**  
**Крепежный хомут**



Standards / Стандарты:DIN 16962, EN ISO 15874  
Material / материал : PP-R,

CODE white КОД белый	CODE gray КОД серый	CODE green КОД зеленый	D mm (d)	N/A	Unit Pack Упаковка	kg/pcs кг / шт
25003102	25133102	25143102	20	-	1000	0.050
25003103	25133103	25143103	25	-	600	0.010
25003104	25133104	25143104	32	-	800	0.010
25003105	25133105	25143105	40	-	600	0.010
25003106	25133106	25143106	50	-	440	0.015

**Reducing Elbow**  
**Колено 90° редуцированное**



Standards / Стандарты:DIN 16962, EN ISO 15874  
Material / материал : PP-R,

CODE white КОД белый	CODE gray КОД серый	CODE green КОД зеленый	D mm (d)	D2 mm (d2)	Unit Pack Упаковка	kg/pcs кг / шт
25003702	25133702	25143702	20	25	300	0.020

**Reducer**  
**Редуктор**

Standards / Стандарты:DIN 16962, EN ISO 15874  
Material / материал : PP-R,



CODE white КОД белый	CODE gray КОД серый	CODE green КОД зеленый	D mm (d)	D2 mm (d2)	Unit Pack Упаковка	kg/pcs кг / шт
25004502	25134502	25144502	25	20	500	0.015
25004503	25134503	25144503	32	20	300	0.020
25004504	25134504	25144504	32	25	300	0.020
25004505	25134505	25144505	40	20	200	0.030
25004506	25134506	25144506	40	25	200	0.050
25004507	25134507	25144507	40	32	100	0.035
25004508	25134508	25144508	50	20	150	0.045
25004509	25134509	25144509	50	25	100	0.050
25004510	25134510	25144510	50	32	80	0.060
25004511	25134511	25144511	50	40	60	0.065
25004523	25134523	25144523	63	20	40	0.115
25004512	25134512	25144512	63	25	40	0.115
25004513	25134513	25144513	63	32	60	0.115
25004514	25134514	25144514	63	40	40	0.115
25004515	25134515	25144515	63	50	48	0.115
25004516	25134516	25144516	75	50	32	0.180
25004517	25134517	25144517	75	63	20	0.180
25004518	25134518	25144518	90	63	18	0.200
25004519	25134519	25144519	90	75	15	0.280
25004520	25134520	25144520	110	63	12	0.270
25004521	25134521	25144521	110	75	12	0.460
25004522	25134522	25144522	110	90	8	0.490

**End Cap**  
**Заглушка**

Standards / Стандарты:DIN 16962, EN ISO 15874  
Material / материал : PP-R,



CODE white КОД белый	CODE gray КОД серый	CODE green КОД зеленый	D mm (d)	N/A	Unit Pack Упаковка	kg/pcs кг / шт
25004202	25134202	25144202	20	-	800	0.010
25004203	25134203	25144203	25	-	500	0.015
25004204	25134204	25144204	32	-	300	0.020
25004205	25134205	25144205	40	-	200	0.030
25004206	25134206	25144206	50	-	140	0.050
25004207	25134207	25144207	63	-	72	0.095
25004208	25134208	25144208	75	-	40	0.160
25004209	25134209	25144209	90	-	20	0.270
25004210	25134210	25144210	110	-	10	0.495

**End Plug**

Заглушка с резьбой



Standards / Стандарты:DIN 16962, EN ISO 15874

Material / материал : PP-R,

CODE white КОД белый	CODE gray КОД серый	CODE green КОД зеленый	D mm (d)	N/A	Unit Pack Упаковка	kg/pcs кг / шт
25003902	25133902	25143902	20	-	1000	0.005
25003903	25133903	25143903	25	-	600	0.010
25003904	25133904	25143904	32	-	500	0.015

**Reducing Tee**

Редуктор-тройник



Standards / Стандарты:DIN 16962, EN ISO 15874

Material / материал : PP-R,

CODE white КОД белый	CODE gray КОД серый	CODE green КОД зеленый	D mm (d)	D2 mm (d2)	D3 mm (d3)	Unit Pack Упаковка	kg/pcs кг / шт
25004703	25134703	25144703	25	20	20	160	0.030
25004704	25134704	25144704	25	20	25	160	0.025
25004705	25134705	25144705	25	25	20	160	0.030
25004706	25134706	25144706	32	20	20	120	0.040
25004707	25134707	25144707	32	20	32	100	0.045
25004708	25134708	25144708	32	25	25	120	0.040
25004709	25134709	25144709	32	25	32	100	0.050
25004711	25134711	25144711	40	20	40	50	0.075
25004712	25134712	25144712	40	25	40	72	0.070
25004713	25134713	25144713	40	32	40	64	0.070
25004714	25134714	25144714	40	50	40	25	0.215
25004715	25134715	25144715	50	20	50	40	0.105
25004716	25134716	25144716	50	25	50	40	0.115
25004719	25134719	25144719	50	32	50	36	0.125
25004722	25134722	25144722	50	40	50	36	0.145
25004725	25134725	25144725	63	20	63	24	0.185
25004726	25134726	25144726	63	25	63	24	0.195
25004727	25134727	25144727	63	32	63	24	0.215
25004728	25134728	25144728	63	40	63	24	0.240
25004729	25134729	25144729	63	50	63	22	0.270
25004730	25134730	25144730	75	50	75	16	0.320
25004731	25134731	25144731	75	63	75	12	0.395
25004732	25134732	25144732	90	75	90	7	0.480
25004733	25134733	25144733	110	90	110	3	0.490
25004702	25134702	25144702	20	25	20	160	0.030



### Welding set PPR

#### Комплект Сварочного Оборудования

CODE white КОД белый	D mm (d)	Unit Pack Упаковка	kg/pcs кг / шт
25002602	20-40	5	3,805
25002603	50-110	5	n/a
25002002	50 - 110	1	n/a

### Peeler

#### Точилка с наружной чисткой

CODE white КОД белый	D mm (d)	Unit Pack Упаковка	kg/pcs кг / шт
25002103	20 - 25	200	0,095
25002105	32-40	40	0,225
25002106	50-63	20	0,995
25002107	75-90	10	1,155
25002102	110	10	0,860



### Peeler Interior

#### Точилка с внутренней чисткой

CODE white КОД белый	D mm (d)	Unit Pack Упаковка	kg/pcs кг / шт
25002202	20-25	100	0,100
25002203	32-40	75	0,230

### Pipe Cutter

#### Труборез

CODE white КОД белый	D mm (d)	Unit Pack Упаковка	kg/pcs кг / шт
25002502	16-40	15	0.250
25002503	50-110	5	1.145



### Peeler Plastic

#### Точилка

CODE white КОД белый	D mm (d)	Unit Pack Упаковка	kg/pcs кг / шт
25002104	20-25-32-40	40	0,200

### Welding Adapter

#### Насадка на паяльник

CODE white КОД белый	D mm (d)	Unit Pack Упаковка	kg/pcs кг / шт
25002302	20	300	0.050
25002303	25	250	0.030
25002304	32	150	0.065
25002305	40	120	0.100
25002306	50	150	0.145
25002307	63	60	0.225
25002308	75	40	0.660
25002309	90	20	1.175
25002310	110	15	1.670



## uPVC Waste Water Pipes & Fittings Сточные трубы и прокладки из ПВХ

The pipes for domestic and street sewerage systems together with the appropriate coupling sleeves are intended to be used for the removal of all kinds of waste water. Assembly of the pipeline is extremely easy, pipes are connected to one another with fittings while complete seal is achieved with use of rubber bands. Maximum temperature of application is +60°C. Pipes are resistant to salt water, alcohol, acids, alkalis, sulphates, aggressive gas and all kinds of detergents. On the other hand, they cannot be used for the transport of water which contains high percentage of benzene, gas (petrol) or acetone.

Трубы для канализационной системы z(для бытовых сточных вод и ливненных вод) вместе с соответствующими соединительными муфтами, применяются для удаления любого вида сточных вод. Монтаж труб осуществляется очень просто, трубы соединены друг с другом с помощью соединительных муфт, и герметизация обеспечивается с помощью резиновых лент. Максимальная рабочая температура составляет +60°C. Трубы устойчивы к солёной воде, алкоголю, кислотам, щелочам, сульфатам, агрессивным газам и всем видам моющих средств. С другой стороны, они не могут быть применены при транспортировке воды, содержащей высокий уровень бензола, бензина (нефти) или ацетона.

### Basic characteristics, technical data and the applicability

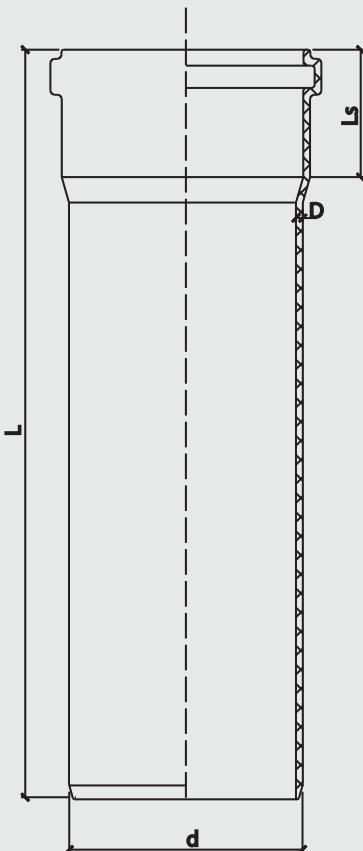
- very light material
- simple and easy way of both transport and manipulation
- fast and cheap assembling
- pipe connections are resistant to water and other type of fluids
- they are resistant to corrosion in alkaline, acid or aggressive environment
- they are fine electrical insulator, and also resistant to mechanical impact
- guaranteed life time of more than 50 years
- practically no costs of pipeline maintenance
- connection with muffs and gaskets made of EPDM or rubber (EN 681)
- EN1401
- DIN19531

### Основные характеристики, технические данные и применимость

- очень лёгкий материал
- простой характер транспортировки и обращения
- быстрый и дешевый монтаж
- фитинги труб устойчивы к воздействию воды и других жидкостей
- коррозионноустойчивость к щелочам, кислотам или агрессивным веществам
- являются тонкими электрическими изоляторами и устойчивы к механическому удару
- гарантированный жизненный цикл более 50 лет
- практически не требуют затрат на содержание трубопроводов
- присоединение с помощью соединительных муфт из ЭПДМ или резины (EN 681)
- EN1401
- DIN19531



# uPVC Pipes / Трубы ПВХ



Code код	Diameter диаметр (d) mm	Length длина L (mm)	Thickness толщина D (mm)
44325015	50	150	3.2
44325025		250	3.2
44325050		500	3.2
44325010		1000	3.2
44325020		2000	3.2
44325030		3000	3.2
44325060		6000	3.2

Code код	Diameter диаметр (d) mm	Length длина L (mm)	Thickness толщина D (mm)
-	50	-	-
-		-	-
44225050		500	2.2
44225010		1000	2.2
44225020		2000	2.2
44225030		3000	2.2
44225060		6000	2.2

Code код	Diameter диаметр (d) mm	Length длина L (mm)	Thickness толщина D (mm)
44327515	75	150	3.2
44327525		250	3.2
44327550		500	3.2
44327510		1000	3.2
44327520		2000	3.2
44327530		3000	3.2
44327560		6000	3.2

Code код	Diameter диаметр (d) mm	Length длина L (mm)	Thickness толщина D (mm)
-	75	-	-
-		-	-
44227550		500	2.2
44227510		1000	2.2
44227520		2000	2.2
44227530		3000	2.2
44227560		6000	2.2

Code код	Diameter диаметр (d) mm	Length длина L (mm)	Thickness толщина D (mm)
44321115	110	150	3.2
44321125		250	3.2
44321150		500	3.2
44321110		1000	3.2
44321120		2000	3.2
44321130		3000	3.2
44321160		6000	3.2

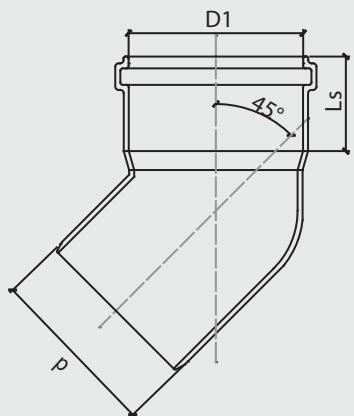
Code код	Diameter диаметр (d) mm	Length длина L (mm)	Thickness толщина D (mm)
-	110	-	-
-		-	-
44221150		500	2.2
44221110		1000	2.2
44221120		2000	2.2
44221130		3000	2.2
44221160		6000	2.2

Code код	Diameter диаметр (d) mm	Length длина L (mm)	Thickness толщина D (mm)
44321215	125	150	3.2
44321225		250	3.2
44321250		500	3.2
44321210		1000	3.2
44321220		2000	3.2
44321230		3000	3.2
44321260		6000	3.2

Code код	Diameter диаметр (d) mm	Length длина L (mm)	Thickness толщина D (mm)
-	125	-	-
-		-	-
44221250		500	2.2
44221210		1000	2.2
44221220		2000	2.2
44221230		3000	2.2
44221260		6000	2.2

Code код	Diameter диаметр (d) mm	Length длина L (mm)	Thickness толщина D (mm)
44321615	160	150	3.2
44321625		250	3.2
44321650		500	3.2
44321610		1000	3.2
44321620		2000	3.2
44321630		3000	3.2
44321660		6000	3.2

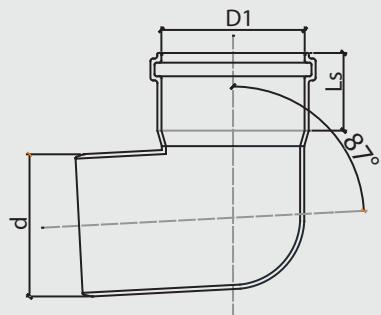
Code код	Diameter диаметр (d) mm	Length длина L (mm)	Thickness толщина D (mm)
-	160	-	-
-		-	-
44221650		500	2.2
44221610		1000	2.2
44221620		2000	2.2
44221630		3000	2.2
44221660		6000	2.2



### PVC Bend 45°

### Колено PVC 45°

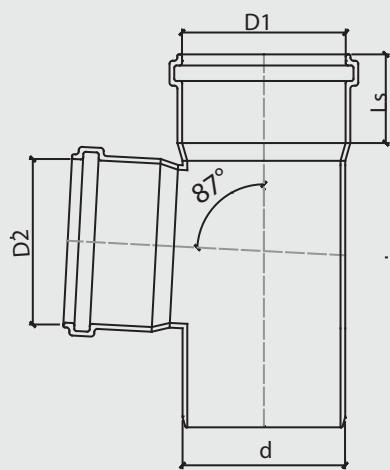
Code код	Diameter диаметр (d) mm	Diameter диаметр (D1) mm	Diameter диаметр (D2) mm
44001550	50	50.3	-
44001552	75	75.4	-
44001554	110	110.4	-
44001556	125	125.5	-
44001558	160	160.5	-



### PVC Bend 87°

### Колено PVC 87°

Code код	Diameter диаметр (d) mm	Diameter диаметр (D1) mm	Diameter диаметр (D2) mm
44001750	50	50.3	-
44001752	75	75.4	-
44001754	110	110.4	-
44001756	125	125.5	-
44001758	160	160.5	-



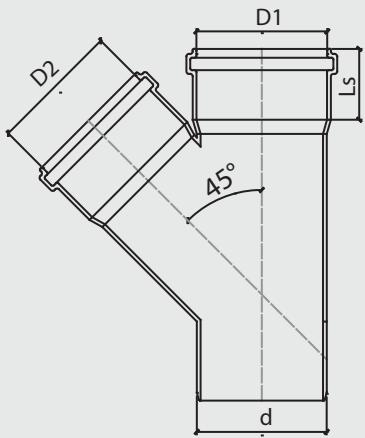
### PVC branch 87°

### Прямое разветвление PVC 87°

Code код	Diameter диаметр (d) mm	Diameter диаметр (D1) mm	Diameter диаметр (D2) mm
44001950	50	50.3	50.3
44001952	75	75.4	50.3
44001954	75	75.4	75.4
44001956	110	110.4	50.3
44001958	110	110.4	75.4
44001960	110	110.4	110.4
44001962	125	125.5	50.3
44001964	125	125.5	75.4
44001966	125	125.5	110.4
44001968	125	125.5	125.4
44001970	160	160.5	50.3
44001972	160	160.5	75.4
44001974	160	160.5	110.4
44001976	160	160.5	125.4
44001978	160	160.5	160.4

## PVC branch 45°

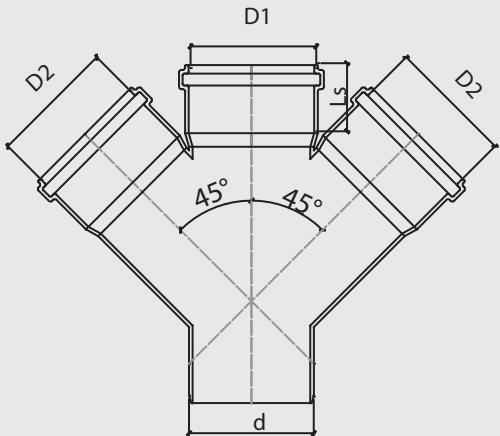
### Прямое разветвление PVC 45°



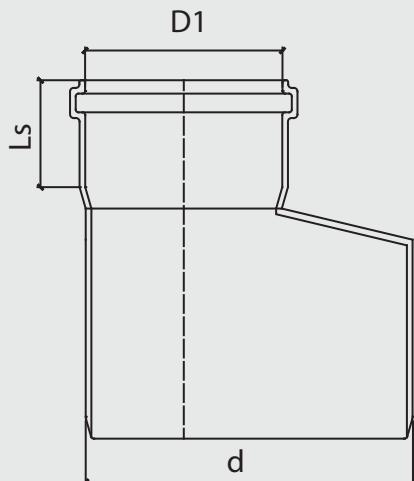
Code код	Diameter диаметр (d) mm	Diameter диаметр (D1) mm	Diameter диаметр (D2) mm
44002150	50	50.3	50.3
44002152	75	75.4	50.3
44002154	75	75.4	75.4
44002156	110	110.4	50.3
44002158	110	110.4	75.4
44002160	110	110.4	110.4
44002162	125	125.5	50.3
44002164	125	125.5	75.4
44002166	125	125.5	110.4
44002168	125	125.5	125.4
44002170	160	160.5	50.3
44002172	160	160.5	75.4
44002174	160	160.5	110.4
44002176	160	160.5	125.4
44002178	160	160.5	160.4

## PVC double branch 45°

### Двойное разветвление PVC 45°

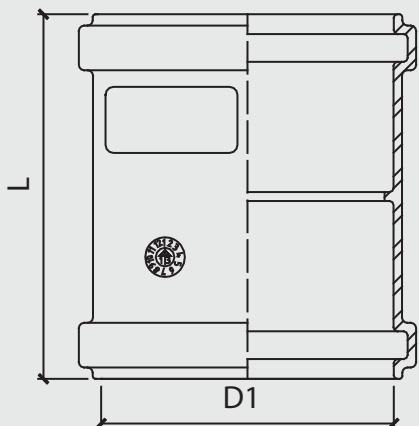


Code код	Diameter диаметр (d) mm	Diameter диаметр (D1) mm	Diameter диаметр (D2) mm
44002350	50	50.3	50.3
44002352	75	75.4	50.3
44002354	75	75.4	75.4
44002356	110	110.4	50.3
44002358	110	110.4	75.4
44002360	110	110.4	110.4
44002362	125	125.5	50.3
44002364	125	125.5	75.4
44002366	125	125.5	110.4
44002368	125	125.5	125.4
44002370	160	160.5	50.3
44002372	160	160.5	75.4
44002374	160	160.5	110.4
44002376	160	160.5	125.4
44002378	160	160.5	160.4



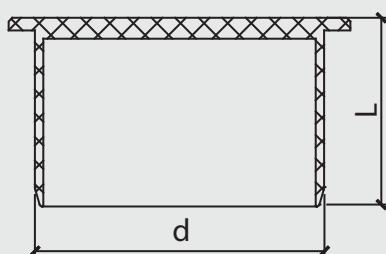
**PVC eccentric reducer**  
**Эксцентрическая редукция PVC**

Code код	Diameter диаметр (d) mm	Diameter диаметр (D1) mm	Diameter диаметр (D2) mm
44002550	75	50.3	-
44002552	110	50.3	-
44002554	110	75.4	-
44002556	125	75.4	-
44002558	125	110.4	-
44002560	160	110.4	-
44002562	160	125.4	-



**PVC slip coupling**  
**Муфта PVC**

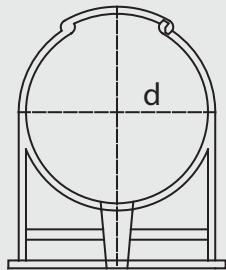
Code код	Diameter диаметр (d) mm	Diameter диаметр (D1) mm	Diameter диаметр (D2) mm
44002750	50	50.3	-
44002752	75	75.4	-
44002754	110	110.4	-
44002756	125	125.4	-
44002758	160	160.4	-



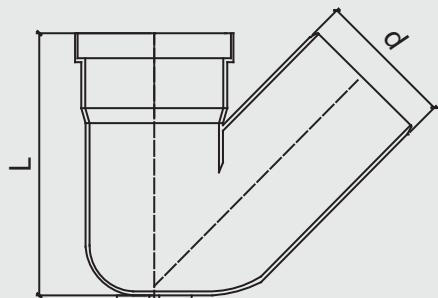
**PVC plug**  
**Заглушка PVC**

Code код	Diameter диаметр (d) mm	Diameter диаметр (D1) mm	Diameter диаметр (D2) mm
44002950	50	-	-
44002952	75	-	-
44002954	110	-	-
44002956	125	-	-
44002958	160	-	-

**PVC clips**  
клип PVC



Code код	Diameter диаметр (d) mm	Diameter диаметр (D1) mm	Diameter диаметр (D2) mm
44003150	50	-	-
44003152	75	-	-
44003154	110	-	-
44003156	125	-	-
44003158	160	-	-



**PVC Floor level WC pan trap**  
Сифон для унитаза PVC

Code код	Diameter диаметр (d) mm	Diameter диаметр (D1) mm	Diameter диаметр (D2) mm
44003350	75	-	-
44003352	110	-	-



**O-ring**  
О-образное кольцо

Code код	Diameter диаметр (d) mm	Diameter диаметр (D1) mm	Diameter диаметр (D2) mm
44003550	50	-	-
44003552	75	-	-
44003554	110	-	-
44003556	125	-	-
44003558	160	-	-

**SupraTHERM®**

На территории России и стран СНГ  
бренд SupraTherm представляет  
официальный партнер производителя  
компания Номитек

тел. 8 (495) 268-0-242

mail: [info@nomitech.ru](mailto:info@nomitech.ru)

сайт: [www.nomitech.ru](http://www.nomitech.ru)

адрес: Москва, Ерино, 10