

### ФУНКЦИЯ

PE-AL-PERT. Пятислойная металлопластиковая труба. Соответствует стандарту EN ISO15875, макс. рабочая температура 95°C, макс. температура 110°C, рабочее давление 10 бар.

Соединение пластика (PE-RT) и металла (алюминия) обеспечивает трубе MULTIFIVE® превосходное качество, объединяет преимущества пластиковых и металлических труб и исключает слабые стороны обоих материалов.

Основные характеристики:

- **Надежность.** Продукция сертифицирована SKZ.
- **Легкость монтажа.** Без сварки. Аксессуары и фитинги делают систему простой и экономичной.
- **Безопасность.** Алюминиевый слой металлопластиковой трубы повышенной толщины сварен встык, что придает трубе высокое сопротивление давлению и нагрузке при сгибании.
- **Гибкость.** Труба MULTIFIVER обеспечивает великолепную гибкость и формостабильность. Радиус изгиба в размере 2,5- 5,0 раз от диаметра используемой трубы, сохраняет форму сгибания. Гнется в холодном режиме и не требует для этого специальных устройств.
- **Сопротивление высоким температурам.** Труба работает при температуре до 95°C и в пиковом режиме (несколько часов) при 110°C.
- **Сопротивление давлению.** Срок службы трубы MULTIFIVER в диапазоне температуры 0-95°C при давлении 10 бар –50 лет. При 20 °C труба может выдерживать давление в 25 бар.
- **Сопротивление кислороду.** Алюминиевый слой служит барьером от молекул газа, предотвращает риск образования коррозии провоцируемой кислородом.
- **Сопротивление коррозии и химическим веществам.** Согласно стандарту ISO/TR10358 пластиковые трубы имеют более высокое сопротивление химическим веществам в сравнении с железными трубами. Не поддаются коррозии вследствие химического воздействия растворителей, масел, воды. Могут применяться с коррозионными теплоносителями.
- **Минимальная потеря нагрузки.** Гладкость стенок трубы MULTIFIVER намного выше, чем у железной трубы, что приводит к существенной экономии расхода энергии при подаче воды в систему.
- **Отсутствие отложений.** Внутренний пластиковый слой резистентен к отложению загрязнений, кальция и к гальванической коррозии.
- **Сопротивление изнашиваемости.** Труба MULTIFIVER прочная и надежная. Имеет высокую устойчивость к истиранию, особенно в местах сгиба наиболее подверженных изнашиваемости.
- **Сопротивление росту бактерий.** Отсутствие коррозии препятствует образованию благоприятной среды для роста бактерий.
- **Легкий вес.** При равном диаметре, труба весит в 7 раз меньше чем медная труба и в 13 раз меньше, чем железная.
- **Идеальный выбор.** Труба MULTIFIVER может применяться как в системах отопления, так и в системах водоснабжения. Труба производится из нетоксичных материалов, поэтому идеальна для питьевой воды.
- **Минимальные тепловые потери.** Металлопластиковая труба MULTIFIVER имеет низкую теплопроводность Всего 0,43 W/m.k. обеспечивает значительное снижение тепловых потерь.
- **Антиобледенение.** Отсутствие конденсата снижает возможность замерзания теплоносителя.
- **Электрическая резистентность.** Исключена любая возможность гальванической коррозии.
- **Бесшумность.** Труба MULTIFIVER значительно снижает передачу звуковых волн в сравнении с железной трубой, в которой помимо этого высокая скорость расхода воды, что создает дополнительный шум.
- **Идеальный выбор для сейсмически опасных зон.** Из-за высокой эластичности и гибкости труба в состоянии выдержать большую нагрузку в сравнении с железной трубой.



- **Минимальное расширение/сжатие.** В сравнении с железной трубой расширение и сжатие металла из-за перепада температуры сведено к минимуму.
- **Сопротивление гидроударам.** Жесткость и одновременная гибкость трубы позволяет лучше переносить гидроудары.

## Состав трубы

### ТРУБА MULTIFIVE PE-AL-PERT СОСТОИТ ИЗ ПЯТИ РАЗНЫХ СЛОЕВ:

Первый внутренний слой PE-RT, состоит из полиэтилена повышенной тепловой устойчивости (Polyethylene of Raised Temperature Resistance). Соответствует стандарту EN-ISO 21003:2009.

Второй слой – это специальный склеивающий слой для склеивания металла и пластика. Точка плавления превышает 120°C.

Третий центральный слой состоит из алюминия и сварен встык. Алюминиевый сплав разработан специально для водопровода под давлением.

Сварка встык обеспечивает:

- Идеальную симметрию трубы и лучшее склеивание со смежными материалами.
- Повышенную механическую жесткость трубы. Ровная окружность гарантирует наилучший проход воды по трубе под давлением даже в местах сгиба.
- Повышенную жесткость в месте сварки.

В металлопластиковой трубе MULTIFIVE® место сварки является самой прочной точкой алюминиевого слоя.

Четвертый слой. Специальный склеивающий слой для склеивания металла и пластика. Точка плавления превышает 120°C.

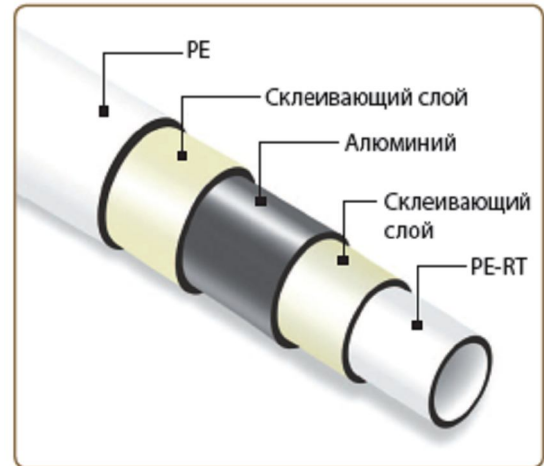
Пятый внешний слой PE-RT, состоит из полиэтилена повышенной тепловой устойчивости (Polyethylene of Raised Temperature Resistance) Соответствует стандарту EN-ISO 21003:2009.

Технология производства трубы MULTIFIVE® обеспечивает идеальные показатели сварки алюминия, склейки пластика и металла. Труба MULTIFIVE® является трубой высочайшего качества отвечающая современным требованиям эксплуатации в системах отопления и водоснабжения.

## Применение трубы

Свойства металлопластиковой трубы MULTIFIVER делают ее идеальной для горячего водоснабжения. К примеру, в трубах для отопления, системе теплый пол или в трубопроводе для горячего водоснабжения. Труба MULTIFIVER предназначена для коррозионных жидкостей. Основные области применения:

- Система водоснабжения (Подача горячей и холодной воды).
- Система отопления с применением радиаторов.
- Система отопления пола.
- Система антиобледенения при входе в здание.
- Система кондиционирования воздуха.
- Промышленные системы: сжатый воздух, подача токсичной или коррозионной жидкости и пр.
- Инсталляция на фермах.



## Маркировка

Труба MULTIFIVER имеет следующую маркировку на каждом метре:

- MULTIFIVE® – Наша коммерческая марка
- PE – AL – PERT состав слоев
- Диаметр и толщину в миллиметрах
- Класс применения и давление
- UNE 53960EX – Норматив, по которому произведена и сертифицирована труба
- Дата изготовления
- Метраж

## Технические характеристики

### ТЕПЛОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристика	Значение	Измерение
Максимальное рабочее давление	95	°C
Максимальная температура	110	°C
Коэффициент линейного расширения	0,025	mm/m
Теплопроводность	0,40	W/ m·K

### ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристика	Значение	Измерение
Давление разрыва	80	Bar
Кислородопроводность	< 0,10	g/m <sup>3</sup> .d
Внутренняя шершавость	0,007	mm
FCила склеивания PEХ и алюминия	> 25	N/cm

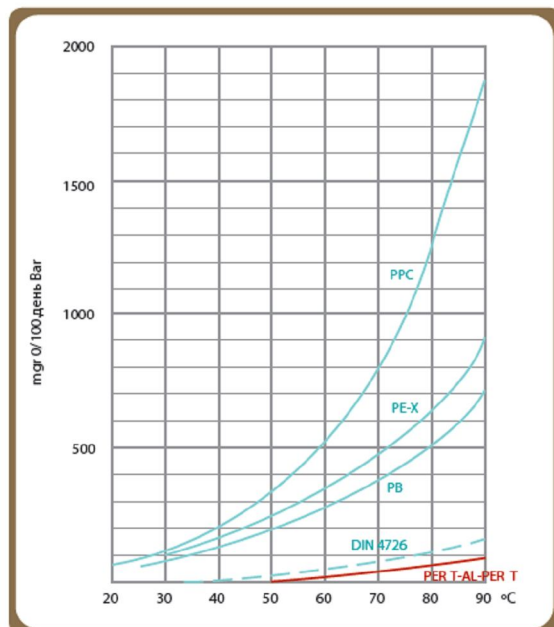
### РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ СОГЛАСНО EN-ISO 21003:2009

Характеристика	Значение	Измерение
Холодная вода (20°C)	10	Bar
Класс 1. Подача горячей воды 60°C	6	Bar
Класс 2. Подача горячей воды 70°C	6	Bar
Класс 4. Теплый пол	6	Bar
Класс 5. Радиаторы отопления	6	Bar

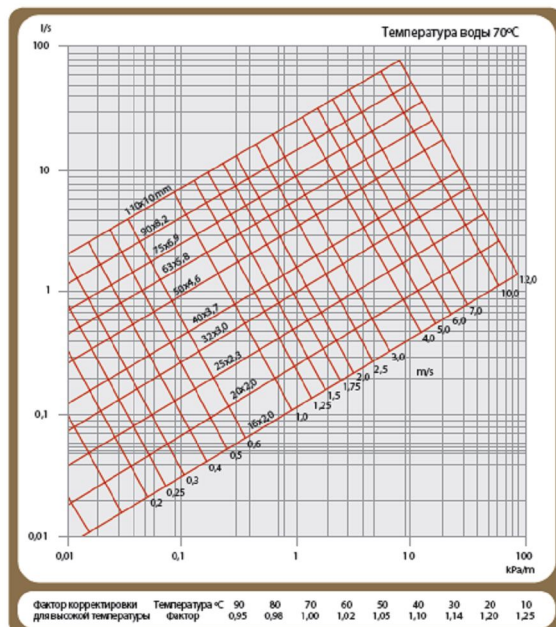
### Устойчивость к ДАВЛЕНИЮ

Характеристика	Значение	Измерение
Устойчивость к внутреннему давлению 20°C 1 час	> 40	Bar
Устойчивость к внутреннему давлению 95°C 1 час	> 30	Bar
Устойчивость к внутреннему давлению 95°C 165 часов	> 23	Bar
Устойчивость к внутреннему давлению 95°C 1000 часов	> 20	Bar

### ТАБЛИЦА КИСЛОРОДОПРОВОДНОСТИ

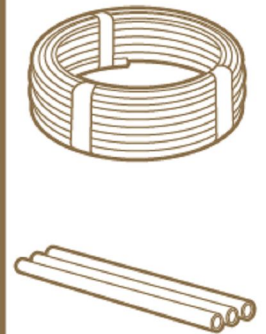


### ПОТЕРЯ НАГРУЗКИ



## Ассортимент продукции

Диаметр (мм)	Толщина стенки (мм)	Толщина алюминия (мм)	Код	Длина (Мт)	
				Бобина	Штанга
16	2,0	0,25	88P197GH10099	100	
16	2,0	0,25	88P197GH50099	500	
20	2,0	0,30	88P197BQ10099	100	
20	2,0	0,30	88P197BQ50099	500	
26	3,0	0,40	88P197GP05099	50	
32	3,0	0,50	88P197GQ05099	50	
16*	2,0	0,25	88P197GH00499		4
20*	2,0	0,30	88P197BQ00499		4
26*	3,0	0,40	88P197GP00499		4
32*	3,0	0,50	88P197GQ00499		4

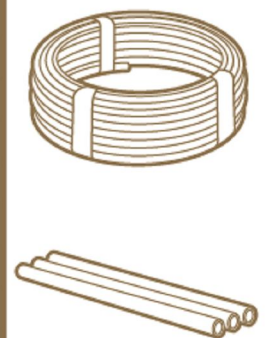


### MULTIFIVE® С ИЗОЛЯЦИЕЙ

Диаметр (мм)	Толщина стенки (мм)	Толщина алюминия (мм)	Толщина изоляции	Код	Длина (Мт)
16	2,0	0,25	6	88P196GH10006	100
20	2,0	0,30	6	88P196BQ10006	100
26	3,0	0,40	10	88P196GP02510	25
32	3,0	0,50	10	88P196GQ02510	25

### ПАЛЛЕТИРОВКА MULTIFIVE®

Диаметр (мм)	Толщина стенки (мм)	Код	Длина (Мт)		Паллета	
			Бобина	Штанга	Кол-во бобин	Метры
16	2,0	88P197GH10099	100		11	1100
16	2,0	88P197GH50099	500		7	3500
20	2,0	88P197BQ10099	100		11	1100
20	2,0	88P197BQ50099	500		7	3500
26	3,0	88P197GP10099	100		11	1100
32	3,0	88P197GQ05099	50		11	550
16	2,0	88P197GH00499		4	20 (связок)	
20	2,0	88P197BQ00499		4	20 (связок)	
26	3,0	88P197GP00499		4	20 (связок)	
32	3,0	88P197GQ00499		4	20 (связок)	



### MULTIFIVE® С ИЗОЛЯЦИЕЙ

Диаметр (мм)	Толщина стенки (мм)	Код	Длина (Мт)	Паллета	
				Кол-во бобин	Метры
16	2,0	88P196GH10006	100	12	1200
20	2,0	88P196BQ10006	100	12	1200
26	3,0	88P196GP10010	100	12	1200
32	3,0	88P196GQ05010	50	12	600