  
МЕТАЛЛОПЛАСТИКОВЫЕ ТРУБЫ USYSTEMS MLC  
ПАСПОРТ



**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1</b>	<b>ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ.....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ .....</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ .....</b>	<b>8</b>
<b>5</b>	<b>СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ И ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....</b>	<b>8</b>
<b>6</b>	<b>СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ .....</b>	<b>9</b>



## 1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

<b>Наименование изделия:</b>	Металлопластиковые трубы Usystems MLC
<b>Примеры обозначений:</b>	USYSTEMS труба MLC белая 16x2,0 бухта 200м USYSTEMS труба MLC белая 20x2,0 бухта 100м USYSTEMS труба MLC белая 26x3,0 бухта 50м USYSTEMS труба MLC белая 32x3,0 бухта 50м USYSTEMS труба MLC белая 40x4,0 отрезок 5м
<b>Назначение:</b>	См. страницу 4
<b>Производитель:</b>	АО Юсистемс
<b>Адрес представительства:</b>	127273, Москва г, Отрадная ул, дом 26, строение 9, помещение 11
<b>Завод-изготовитель:</b>	Shandong Efield Piping System Co., Ltd. No. 2369, Yikang Road, Tengzhou City, Shandong Province, China, Китай
<b>Дата изготовления:</b>	Серийное производство
<b>Дата поставки:</b>	См. в сопроводительной документации
<b>Партия:</b>	Серийное производство

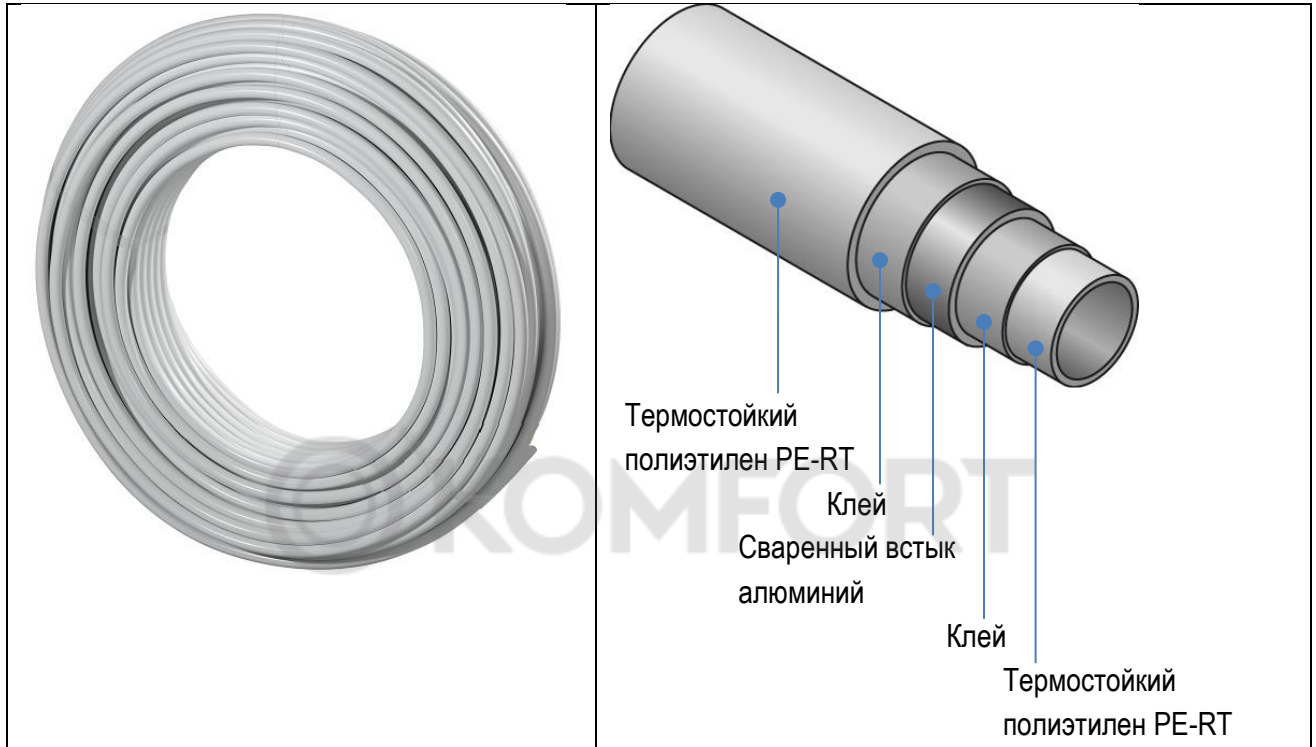
## 2 ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Технические характеристики изделий приведены в таблицах 1.1-1.2.

Таблица 1.1 – Технические характеристики

Размеры в мм (наружный диаметр x толщина стенки)	Трубы MLC
	16 x 2,0
	20 x 2,0
	26 x 3,0
	32 x 3,0
	40 x 4,0
Рабочее давление, бар	10
Максимальная рабочая температура, °С	90
Аварийная температура, °С	100
Классы эксплуатации, ГОСТ 32415-2013	1, 2, 4, 5 и XB
Область применения	Водоснабжение, напольное и радиаторное отопление, охлаждение

Таблица 1.1 – Внешний вид и структура труб:



Пятислойные металлополимерные (металлопластиковые) трубы Usystems MLC состоят из слоёв термостойкого полиэтилена PE-RT и алюминиевого слоя, благодаря чему объединяют в себе достоинства металлических и полимерных труб. Они обладают высокой гибкостью и в то же самое время способностью сохранять заданную форму, устойчивы к действию высоких температуры и давления рабочей среды. Трубы Usystems MLC производятся из термостойкого полиэтилена (PE-RT тип 2) методом экструзии в соответствии с DIN 16833. Благодаря особой форме октановых боковых цепей в молекулярной структуре материала достигается эффект, аналогичный тому, что получается при сшивании полиэтилена поперечными связями (поперечно-сшитый полиэтилен). Сварка алюминиевого слоя осуществляется лазером стыковым методом, что придаёт трубе повышенную гибкость по сравнению с аналогичными трубами, где алюминий сваривается внахлест. Толщина алюминия специально подобрана так, чтобы труба удовлетворяла требованиям не только прочности, но и гибкости. Ниже приведены переменные температурные режимы (согласно ГОСТ 53630-2015 табл. 1), при которых срок службы труб Usystems MLC составляет 50 лет.

Таблица 1.2 – Допустимые температурные режимы работы труб Usystems MLC по ГОСТ 53630-2015

Класс эксплуатации	Макс. рабочее давление [S3,2/S5], бар	$T_{\text{раб}}^{\circ\text{C}}$	Время работы при $T_{\text{раб}}^{\circ\text{C}}$ , год	$T_{\text{макс}}^{\circ\text{C}}$	Время работы при $T_{\text{макс}}^{\circ\text{C}}$ , год	$T_{\text{авар}}^{\circ\text{C}}$	Время при $T_{\text{авар}}^{\circ\text{C}}$ , ч	Область применения
1	10/6	60	49	80	1	95	100	Горячее водоснабжение (60 °C)
2	10/6	70	49	80	1	95	100	Горячее водоснабжение (70 °C)
4	10/6	20	2,5	70	2,5	100	100	Высокотемпературное напольное отопление, низкотемпературное отопление отопительными приборами
		60	25					
5	10/6	20	14	90	1	100	100	Высокотемпературное отопление отопительными приборами
		60	25					
		80	10					
XV	10/6	20	50	-	-	-	-	Холодное водоснабжение

В таблице приняты следующие обозначения:

$T_{\text{раб}}$  – рабочая температура или комбинация температур транспортируемой среды, определяемая областью применения;

$T_{\text{макс}}$  – максимальная рабочая температура, действие которой ограничено по времени;

$T_{\text{авар}}$  – аварийная температура, возникающая в аварийных ситуациях при нарушении системы регулирования.

Максимальный срок службы трубопровода для каждого класса эксплуатации определяется суммарным временем работы трубопровода при температурах  $T_{\text{раб}}$ ,  $T_{\text{макс}}$ ,  $T_{\text{авар}}$  и составляет 50 лет.

### 3 УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

#### 3.1 Порядок монтажа пресс-фитингов:

1. Отрежьте трубу подходящим труборезом под прямым углом. Наличие загрязнений, заусенцев и прочих дефектов не допускается;

2. При необходимости откалибруйте трубу калибратором до круглого сечения;

3. Вставьте трубу в фитинг до упора. Убедитесь, что труба вставлена до конца по контрольным отверстиям;

4. Для опрессовки используйте клещи профилей ТН и U (26 мм – только ТН). Установите гильзу фитинга в соответствующее места на профиле клещей. Проведите полный цикл опрессовки. При необходимости используйте шаблон для проверки опрессованного соединения;

Прим.: для диаметра 40 мм после калибровки требуется снятие внутренней фаски трубы ножом или фаскоснимателем.

#### 3.2. Перечень особых мер безопасности при работе

3.2.1 Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны не должно превышать предельно допустимых концентраций (ПДК), используемых при проектировании производственных зданий, технологических процессов, изделий, вентиляции, для контроля за качеством производственной среды и профилактики неблагоприятного воздействия на здоровье работающих.

3.2.2 Все покупные комплектующие изделия, входящие в состав труб, должны пройти испытание на безопасность, и должно быть подтверждено их соответствие (должны иметь соответствующие сертификаты).

3.2.3 Требования пожарной безопасности при эксплуатации труб - по ГОСТ 12.1.004.

3.2.4 Хранение должно осуществляться в упаковке производителя в отапливаемых и неотапливаемых помещениях при относительной влажности не более 80% при 25 °С, без образования конденсата.

#### 3.3 Перечень особых условий эксплуатации

1. Использование изделий разрешается исключительно по прямому назначению.

2. Изделие применяется в строгом соответствии с его назначением в части рабочих параметров среды, условий эксплуатации, характеристик надёжности.

#### 3.4 Транспортирование

3.4.1 Транспортируют любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов.

3.4.2 Следует оберегать от ударов, царапин и механических нагрузок.

## 4 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

4.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие изделий требованиям комплекта конструкторской и технологической документации предприятия–изготовителя и нормативной документации.

4.2 Предприятие-изготовитель гарантирует надежность изделий при условии соблюдения потребителем правил транспортирования, хранения и эксплуатации, установленных инструкцией по эксплуатации.

4.3 Гарантийный срок 15 лет со дня продажи уполномоченным лицом на систему труба+фитинг Usystems MLC, гарантийный срок на трубу отдельно 5 лет.

4.4 Действие гарантийных обязательств прекращается:

- по истечении гарантийного срока;
- при несоблюдении потребителем условий и правил хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации, установленных в паспорте.

4.5 Гарантия не распространяется на:

- ущерб, причиненный в результате ошибок пользователя, использованием непригодных (запасных) частей, инструментов или другим вещественно неправильным обращением;
- ошибки, причиненные оснащением и/или деталями, которые не являются составной частью поставляемой изделий;
- ущерб, нанесенный чужому оборудованию при неправильной эксплуатации изделий;
- ущерб, причиненный самостоятельным внесением изменений в конструкцию и эксплуатационную документацию без предварительной консультации и согласования с предприятием-изготовителем.

## 5 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ И ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

5.1 Утилизация изделий осуществляется путем передачи в специализированные пункты приема.



**6 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ**

Трубы металлопластиковые MLC  
торговой марки Usystems

\_\_\_\_\_ (наименование)

\_\_\_\_\_ (артикул)

Изготовлены и приняты в соответствии с требованиями конструкторской документации Usystems и признаны годными для эксплуатации.

М.П. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (должность)

\_\_\_\_\_ (расшифровка подписи)

\_\_\_\_\_ (дата)



7.1. Изделия изготовлены в соответствии с требованиями ГОСТ 53630-2015, что подтверждено декларацией соответствия реестра ФГИС России № ВП RU Д-СН.РА01.А.45787/24 от 13.06.2024 и соответствуют единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), что подтверждено свидетельством о государственной регистрации № RU.30.АЦ.02.013.Е.000209.04.24 от 19.04.2024.