

**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

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

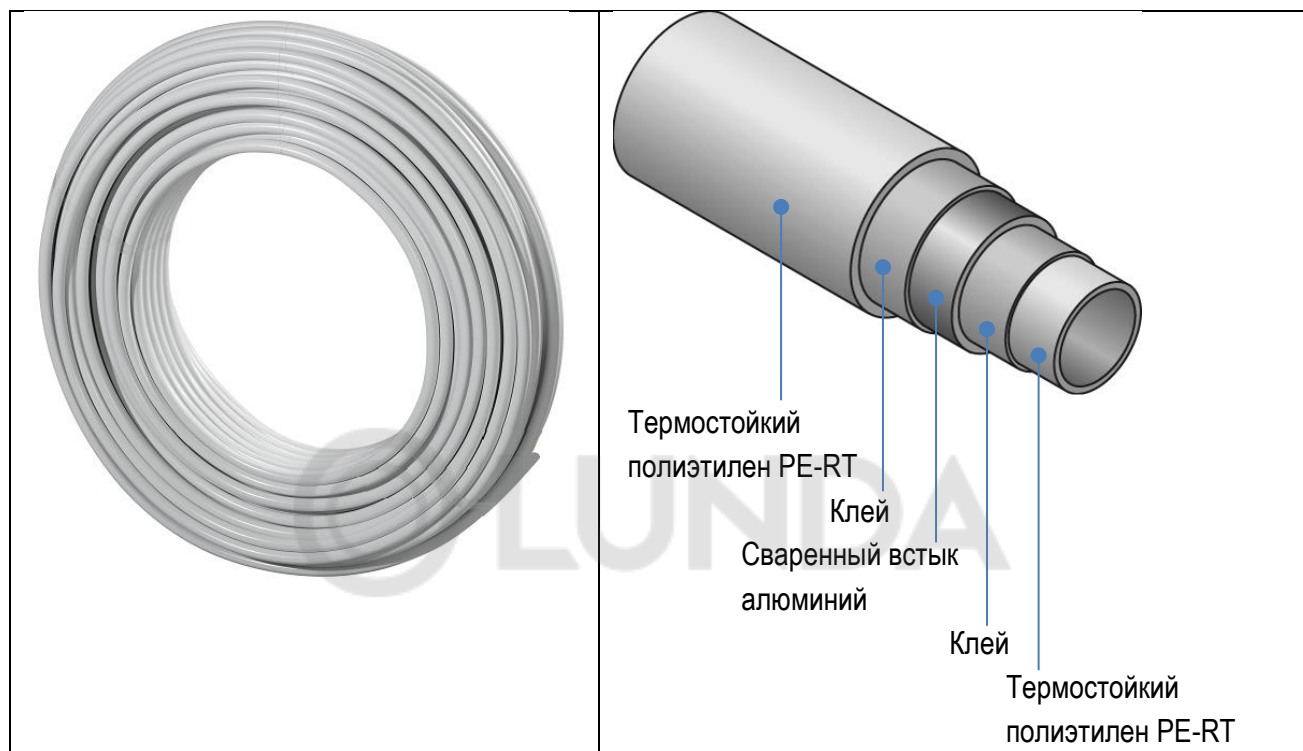
## 2 ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

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, °C             | 90                                                           |
| Аварийная температура, °C                        | 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 |
|                    |                                       | 40                               | 20                                                      |                                   |                                                          |                                   |                                                 |                                                                                               |
|                    |                                       | 60                               | 25                                                      |                                   |                                                          |                                   |                                                 |                                                                                               |
| 5                  | 10/6                                  | 20                               | 14                                                      | 90                                | 1                                                        | 100                               | 100                                             | Высокотемпературное отопление отопительными приборами                                         |
|                    |                                       | 60                               | 25                                                      |                                   |                                                          |                                   |                                                 |                                                                                               |
|                    |                                       | 80                               | 10                                                      |                                   |                                                          |                                   |                                                 |                                                                                               |
| XB                 | 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 место 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.