

Характеристики и технологии PPRC систем

1. Область применения полипропиленовых труб и фитингов

Трубы и фитинги из полипропилена предназначены для внутреннего холодного и горячего водоснабжения, тёплых полов и разводки систем центрального отопления с рабочей температурой до +95°C. Кроме того, трубопровод из PPRC может быть использован для транспортировки сжатого воздуха и химически агрессивных сред.



Пластиковые полипропиленовые водопроводные системы используются как распределительный механизм в жилых, административных и промышленных зданиях для трубопроводов питьевой и технической воды, в агропромышленном комплексе.



С каждым годом ширится применение полипропиленовых труб и фитингов в оросительных и дренажных системах, благодаря высокой химической устойчивости, ударной вязкости, способности выдерживать повышенное давление и хорошим сварным свойствам.



2. Основная информация

У каждой из водопроводных систем свои особенности, среди которых очень большое значение имеет температура воды и ее давление. Именно эти величины являются определяющими при подборе полипропиленовых труб, так как сильно влияют на их долговечность:

- **PN 10** - для холодного водоснабжения (до +20°C) и тёплых полов (до +45°C), номинальное рабочее давление 1 МПа (10,197 кгс/см²);
- **PN 16** - для холодного водоснабжения и горячего водоснабжения (до +60°C), номинальное рабочее давление 1,6 МПа (16,32 кгс/см²);
- **PN 20** - для горячего водоснабжения (температура до +75°C), номинальное давление 2 МПа (20,394 кгс/см²);
- **PN 25** (армированные) – для горячего водоснабжения и центрального отопления (до +95°C), номинальное давление 2 МПа (20,394 кгс/см²).

Кроме того, выпускаются соединительные детали из полипропилена и комбинированные детали, имеющие в своей конструкции латунную никелированную впресованную вставку с наружной или внутренней резьбой, позволяющей легко переходить с полипропилена на металл. Они одинаково хорошо подходят для труб из любого ряда давления.

3. Срок службы полипропиленовой трубопроводной системы

Расчетная продолжительность срока службы трубопроводов из полипропилена в системах холодного водоснабжения составляет не менее 50 лет, а в системах горячего водоснабжения и отопления не менее 25-30 лет, и в зависимости от рабочего давления температура носителя может достигать 95°C, а также возможно кратковременное повышение температуры до 100°C.



4. Преимущества систем из полипропилена

Надежность и долговечность трубопроводных систем напрямую зависит от качества и свойств исходного материала.

- многолетняя служба и свойства

Внутренний диаметр труб не уменьшается с течением времени. На поверхности, имеющей непосредственный контакт с водой, не образуется отложений и коррозии.

- сохранение чистоты воды

Материал труб абсолютно нетоксичен и химически стоек (инертен), и поэтому совершенно не влияет на качество транспортируемой воды.

- стойкость к изменяющимся условиям

Даже если в трубах замерзнет вода –“ они не разрушатся, а лишь незначительно увеличатся в размере и при оттаивании вновь вернуться к прежнему размеру

низкие теплотери

PPRC-системы экономичны в эксплуатации. Их теплопроводность значительно ниже, чем у металлических труб, поэтому экономия тепла при транспортировке горячей воды составляет от 10 до 20%. В рабочем режиме (протекание воды) на поверхности трубопровода не образуется конденсат.

- способность гасить шумы и вибрации

Полипропиленовые трубы и фитинги обладают хорошим звукопоглощением, поэтому по сравнению с металлическим трубопроводом передача шумов сильно снижена.

- экономия средств

Уникальное соотношение цены и качества достигается благодаря невысокой стоимости сырья, из которого сделаны трубы и фитинги, а также простоте монтажа. Полипропиленовые трубы и фитинги в 9 раз легче металлических, что существенно снижает транспортно-складские расходы и трудоемкость монтажа.

- экономия времени и надежность соединений

Монтаж PPRC-систем требует минимальных затрат времени и усилий. Технология муфтовой сварки позволяет всего за несколько секунд обеспечить долговечное герметичное соединение. Благодаря способности полипропилена свариваться, надежность сварных соединений наиболее высока по сравнению с другими способами и приближается по прочности к самим трубам.

- неприхотливость в обслуживании

Конструкции из полипропилена не требуют покраски, так как имеют ровный цвет по всей поверхности материала. И нет необходимости в предварительной подготовке труб и фитингов.