

## **Общие правила транспортировки, хранения и монтажа металлопластиковых труб**

- Транспортировка, погрузка и разгрузка должна осуществляться при температуре наружного воздуха не ниже -20оС.
- В случае хранения или перевозки труб при отрицательной температуре перед началом монтажа металлопластиковых труб необходимо выдержать не менее суток при температуре, допустимой для монтажа.
- Непосредственно к монтажу следует приступать лишь после того, как на объекте закончены все сварочные работы, установлены элементы крепления, а при открытой прокладке - отделочные работы.
- Трубы необходимо оберегать от механических повреждений, запрещается их сбрасывать с транспортного средства.
- Не допускаются сплющивания и переломы трубы, свободные концы закрывать заглушками во избежание попадания грязи и мусора в трубу. Если труба была всё же деформирована, разрешается один раз выправить трубопровод деревянным или резиновым молотком.
- Разметку труб делают карандашом или маркером. Не допускается разметка нанесением рисок или надрезов на поверхность трубы.
- Трубы следует прокладывать свободно, без нажима, крепления (хомуты) должны зажимать трубы, не допуская смятия и не препятствуя их перемещению при температурном удлинении.
- Труба нужным образом выгибается руками. Для изгибов с минимальными радиусами используется кондукторная пружина. Для удобства вынимания пружины, привяжите к ней леску или прочный тонкий шнурок. Использование пружины позволяет избежать опасности сплющивания трубы при изгибе с минимальным радиусом.
- Расстояние между скользящими креплениями при горизонтальной прокладке для трубы диаметром 16-20мм следует принимать 500мм, для трубы больших диаметров 750мм. При вертикальной прокладке 1000мм и 1200 мм соответственно.
- Для прохода через строительные конструкции необходимо применять пластиковые футляры, защищающие металлопластиковые трубы от механических повреждений.
- При замоноличивании металлопластиковых труб в стены или пол предпочтительно использование защитной гофрированной трубы на всю длину прокладки и обязательным её выходом из раствора - на длине 20-30 см.
- Вся запорно-регулирующая арматура и измерительные приборы, устанавливаемые на металлопластиковые трубы, должны иметь собственные крепления к конструкциям во избежание передачи усилий на трубы.
- Хранить трубы металлопластиковые следует в горизонтальном положении, в закрытых помещениях на расстоянии не менее 1 метра от нагревательных приборов, а в условиях строительной площадки под навесом, оберегая от прямых солнечных лучей.
- Все операции необходимо выполнять с применением профессионального инструмента для монтажа.

### **Рекомендации по гидравлическим испытаниям систем**

- После выполнения монтажных работ следует провести испытание системы на герметичность при давлении, превышающем рабочее в 1,5 раза, но не менее 0,6 МПа.
- Смонтированная система должна заполняться водой медленно при открытых воздухопускных устройствах, чтобы все воздушные пробки были удалены.
- Гидравлическое испытание системы напольного отопления необходимо проводить до заливки трубопроводов бетоном.
- По окончании испытаний производится промывка трубопроводов холодного и горячего водоснабжения водой в течение 3 часов.
- При заливке бетоном труба должна находиться под давлением 0,3 МПа.

### **Техника безопасности**

- При монтаже систем отопления из металлопластиковых труб следует соблюдать требования техники безопасности в строительстве по действующей нормативной документации.
- При заготовительном производстве и монтаже запрещается производить электросварочные работы на расстоянии от металлопластиковых труб менее 2 м.
- Металлопластиковые трубы относятся к категории горючих, трудновоспламеняемых материалов. Средства пожаротушения: распыленная вода, пена, песок, кошма.
- Металлопластиковые трубы в процессе монтажа и эксплуатации не выделяют в окружающую среду токсичных веществ и не оказывают вредного влияния на организм человека при непосредственном контакте.
- Монтаж металлопластиковых труб должны проводить слесари-сантехники, прошедшие специальное обучение и ознакомленные со спецификой обработки таких труб.
- Работы по монтажу внутренних систем отопления из этих труб разрешается производить только исправным инструментом, при соблюдении условий его эксплуатации.

Гидравлическое испытание систем следует производить в присутствии мастера или производителя работ. Слесари, проводящие испытания, должны находиться в безопасных местах на случай выбивания заглушек.