

# ТРЕБОВАНИЯ К ПЛАСТИКОВЫМ ТРУБАМ ДЛЯ ПОЖАРОТУШЕНИЯ

### Чем обусловлена популярность пластиковых труб

Сегодня пластиковые трубы из полипропилена широко используются в системах пожаротушения – спринклерных установках – благодаря своим свойствам и техническим показателям. Их популярность обусловлена рядом преимуществ по сравнению с металлическими аналогами, а также относительно низкой ценой. Данный аспект позволяет значительно удешевить создание автоматических систем пожаротушения в целом.

Качественные трубы и фитинги в спринклерных водозаполненных установках пожаротушения имеют неоспоримые преимущества перед стальными трубопроводными системами по следующим эксплуатационным и потребительским качествам:

- коррозионная и химическая устойчивость, отсутствие ржавчины и продуктов коррозии в трубопроводных системах;
- снижение трудоемкости, сроков, затрат на монтаж и эксплуатацию;
- соответствие жестким требованиям, предъявляемым к спринклерным установкам пожаротушения тонкораспыленной водой;
- возможность скрытого монтажа трубопроводов и отсутствие требований эксплуатационного доступа;
- не требуются элементы для уплотнения в местах соединений;
- многократное снижение нагрузки на конструкции перекрытий из-за низкой удельной

плотности пластиковых труб по сравнению со стальными.

### Требования к пластиковым трубам для применения в пожаротушении

Использование во внутреннем противопожарном водопроводе (ВПВ) и автоматических установках пожаротушения (АУП) пластиковых труб регламентируется в соответствии с СП 30.13330.2016 Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01–85\* и НПБ 88–2001\* Установки пожаротушения и сигнализации. Нормы и правила проектирования (с изменением № 1), при этом СП 30.13330.2016 допускает их применение в многофункциональном (совмещенном) внутреннем противопожарном и хозяйственном водопроводе, но запрещает использовать в специальном (внутреннем противопожарном) водопроводе.

Пластиковые трубы, предназначенные для монтажа современных установок пожаротушения, должны отвечать следующим требованиям:

- 1) иметь гладкие поверхности как изнутри, так и снаружи без каких-либо трещин, пузырьков и прочих дефектов. Допускается незначительная шероховатость (ГОСТ 18599–2001 Трубы напорные из полиэтилена. Технические условия);
- 2) быть прочными, выдерживать рабочее давление до 2 МПа (ГОСТ 24157–80 Трубы из пластмасс. Метод определения стойкости при постоянном внутреннем давлении);

- 3) обладать устойчивостью к агрессивным средам (ГОСТ 18599–2001 Трубы напорные из полиэтилена. Технические условия);
- 4) не поддаваться коррозии (ГОСТ 9.708–83 ЕСЗКС. Пластмассы. Методы испытаний на старение при воздействии естественных и искусственных климатических факторов). Это позволяет исключить засорение спринклера и продлить время его эксплуатации;
- 5) обладать высокой сварной способностью, образуя надежное герметичное соединение (прочность сварного соединения определяется при испытаниях на разрыв, ГОСТ 11262–80 Пластмассы. Метод испытания на растяжение (с изменением № 1));
- 6) иметь большой эксплуатационный период, например: срок службы ряда труб достигает 50 лет;
- 7) обладать необходимыми сертификатами и отвечать требованиям действующих нормативных документов;
- 8) отличаться устойчивостью к возгоранию (ГОСТ 12.1.004–91 Пожарная безопасность. Общие требования);
- 9) быть экологически чистыми (ГОСТ 12.1.007–76 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности).

На российском рынке представлены пластиковые трубы для систем пожаротушения, которые разрешены к использованию на объектах I–V групп (ТУ, приложение Д). Такие трубы отличаются высокими техническими и эксплуатационными характеристиками, отвечают требованиям европейских стандартов. Данная продукция выдержала все испытания на прочность (ТУ, приложение Д, п. Д2), пожаростойкость (ТУ, приложение Д, п. Д3) и в настоящее время пользуется огромной популярностью во многих государствах мира.

### Важные параметры выбора пластиковых труб для пожаротушения

При выборе труб необходимо обращать внимание на следующие параметры:

1. **Долговечность.** Пластиковые трубы выбирают заказчики, которых интересует качественная система, способная безотказно прослужить на протяжении длительного времени. Пластиковые трубы из полипропилена долговечны (срок службы более 50 лет) и просты в обслуживании (не требуют покраски и ремонта).
2. **Документальное подтверждение.** Возможность ссылаться на оригинальные документы привлекает проектные организации, которые закладывают трубы в смету объекта. Проектировщики выбирают пластиковые трубы для

пожаротушения, имеющие все необходимые сертификаты и ТУ ВНИИПО МЧС.

3. **Доступная цена.** Отделы снабжения выбирают пластиковые трубы для систем пожаротушения, потому что для них важна хорошая продукция по доступным ценам. Невысокая стоимость системы из пластиковых труб обусловлена минимальными затратами при монтаже и значительным снижением эксплуатационных расходов.
4. **Простой и быстрый монтаж.** Строительно-монтажные компании отдают предпочтение трубам с хорошими техническими характеристиками и удобством работы с ними. Системы из пластиковых труб отличаются простотой и высокой скоростью монтажа, имеют множество дополнительных соединительных элементов и не требуют сварки. Малый вес системы и несложные монтажные работы позволяют оперативно установить ее, не прерывая привычного рабочего распорядка, в то время как при монтаже металлических труб с применением сварочных операций будет полная безводность объекта.

Следует отметить, что при приобретении труб и фитингов необходимо обращать особое внимание на сертификат соответствия пожарной безопасности, **наличие протокола испытания и СТУ под данный бренд трубопровода**, так как были выявлены факты подделки данных сертификатов недобросовестными производителями на территории РФ. В соответствии с п. 5.7.3 СП 5.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования «... Применение пластмассовых, металлопластиковых и других видов трубопроводов и их соединений, а также прокладок и уплотняющих герметизирующих материалов для них допускается в том случае, если они прошли соответствующие испытания. Проектирование таких видов трубопроводов и их соединений должно осуществляться по техническим условиям, разработанным для каждого конкретного объекта или группы однородных объектов. Разработку методики огневых испытаний и технических условий должна осуществлять организация, имеющая соответствующие полномочия».

Основным органом для проведения данного вида работ является ОС «ПОЖТЕСТ» ФГУП ВНИИПО МЧС России.

### Литература

1. Проектирование, монтаж и эксплуатация пластиковых трубопроводов Акватерм Firestop в водозаполненных спринклерных установках пожаротушения. Технические условия. М., 2008.