

ИНФОРМАЦИОННОЕ ПИСЬМО

Уважаемые коллеги,

Качество полимерных двухслойных гофрированных труб, предлагаемых на российском рынке, и особенно критерии его оценки в последнее время все чаще становятся предметом полемики. В связи с этим Группа ПОЛИПЛАСТИК считает необходимым разъяснить свою позицию по этим вопросам.

Прежде всего следует отметить, что любые показатели и технические характеристики труб должны трактоваться строго в соответствии с ГОСТ Р 54475-2011 «Трубы полимерные со структурированной стенкой и фасонные части к ним для систем наружной канализации». Некоторые указанные в этом государственном стандарте ключевые характеристики нуждаются в разъяснении.

1. Для изготовления гофрированных труб могут применяться как полиэтилен (ПЭ), так и полипропилен (ПП). У каждого из материалов есть свои преимущества и недостатки: ПЭ обладает большей ударпрочностью, особенно при отрицательных температурах, в то время как ПП более стоек к высоким температурам. К сожалению, отечественные марки полипропилена не всегда обеспечивают необходимую ударную вязкость изготовленных из них труб.

2. ГОСТ Р 54475-2011 предусматривает два способа испытаний труб на ударную прочность – при температуре 0°C (п. 8.6) и при температуре –10°C (Приложение А, обязательное). Исходя из этого, производитель может проводить испытания по любой из этих методик, тем самым гарантируя большую или меньшую ударпрочность труб при низких температурах, и это должен учитывать потребитель. Если хранение, транспортировка и монтаж труб будут производиться при низких температурах, следует выбирать трубы, ударная прочность которых контролируется в соответствии с Приложением А ГОСТ Р 54475-2011 (метод испытаний должен быть указан в паспорте на трубу).

На всех предприятиях Группы ПОЛИПЛАСТИК трубы КОРСИС и КОРСИС ПРО испытываются на ударную прочность по Приложению А ГОСТ Р 54475-2011 – при температуре минус 10°C.

3. Утверждения о разной устойчивости полиэтиленовых и полипропиленовых труб к внешним нагрузкам не имеют технических оснований. При соответствии труб ГОСТ Р 54475-2011 их повышенная деформация в процессе эксплуатации может происходить по двум причинам – вследствие ошибок в проектировании (неправильный выбор класса жесткости труб) и/или из-за нарушения технологии монтажа, в частности, предписан-

ного строительными нормами порядка обратной засыпки.

Способность труб противостоять внешним нагрузкам характеризуют показатели кольцевой жесткости и кольцевой гибкости. Кольцевая жесткость рассчитывается по результатам испытаний при 3% деформации трубы (п. 8.4, ГОСТ Р 54475-2011). Полипропилен, более жесткий по сравнению с полиэтиленом (модуль упругости при изгибе 1450 и 950 МПа соответственно), даёт возможность использовать более экономичный для производителя низкий и лёгкий профиль. С другой стороны, ПЭ трубы того же класса жесткости обладают более толстыми стенками, обеспечивающими гарантированный запас по показателю кольцевой гибкости – способности сохранять структурную целостность и несущую способность при деформации трубы до 30% (п. 8.5, ГОСТ Р 54475-2011), что, несомненно, обеспечивает трубопроводу дополнительную надежность.

Квалифицированные специалисты Группы ПОЛИПЛАСТИК готовы оказать помощь при расчетах параметров выбора труб на этапе проектирования, а также предоставить строительным организациям необходимые консультации по монтажу полимерных трубопроводных систем.

4. Практически все гофрированные трубы, представленные на рынке, поставляются с раструбными соединениями. ГОСТ Р 54475-2011 допускает применение раструбов, изготовленных по разным технологиям – формованием в линии или литьем под давлением с последующей приваркой к трубе.

Формованный в линии раструб изготавливается непосредственно в процессе экструзии трубы и в силу особенностей технологии в подавляющем большинстве случаев обладает меньшей механической прочностью, не обеспечивающей необходимой жесткости конструкции при изгибах и деформациях трубопровода. Кроме того, формование не позволяет обеспечивать жесткие допуски на внутренний диаметр раструба, что зачастую приводит к потере герметичности соединения.

Меньшая жесткость формованных раструбов часто является причиной их деформации при хранении и транспортировке труб. В лучшем случае это усложняет монтаж таких труб, в худшем – снижает надежность и герметичность соединений.

Группа ПОЛИПЛАСТИК, как и другие ведущие европейские производители гофрированных труб, использует исключительно технологию приваренного раструба. Сам

раструб изготавливается литьем под давлением – такая технология позволяет обеспечить высокую точность размеров с жесткими допусками, а также большую прочность раструба за счет ребер жесткости.

Приварка раструбов осуществляется в заводских условиях в автоматическом режиме, что обеспечивает полное соблюдение технологии, сводит вероятность ошибки оператора к минимуму и гарантирует высокое качество и надежность соединений. На каждой партии труб КОРСИС и КОРСИС ПРО качество приварки раструба проверяется разрушающими методами.

Следует отметить, что ГОСТ Р 54475-2011 не содержит требований к кольцевой жесткости раструбов. Утверждения отдельных производителей о том, что их трубы, якобы, имеют кольцевую жесткость, равную кольцевой жесткости соединяемых труб – до 16 кН/м², некорректны, хотя бы потому, что изготовление таких

раструбов нецелесообразно ни технически, ни экономически. Герметичность и надежность соединения определяются не завышенной кольцевой жесткостью раструба, а его геометрическими параметрами и характеристиками материала.

Для того, чтобы быть уверенными в качестве труб, применяемых при строительстве безнапорных трубопроводных систем, Группа ПОЛИПЛАСТИК рекомендует проектировщикам и заказчикам обращать внимание на вышеуказанные моменты и запрашивать у поставщиков трубной продукции не только сертификаты, но и протоколы испытаний заводской лаборатории производителя на соответствие требованиям ГОСТ Р 54475-2011.

Директор по стратегическому маркетингу и инновационному развитию трубного дивизиона Группы ПОЛИПЛАСТИК
Вилнис Пуце

