

Юрий Яковлев

Представительство Georg Fischer
Piping Systems Ltd.

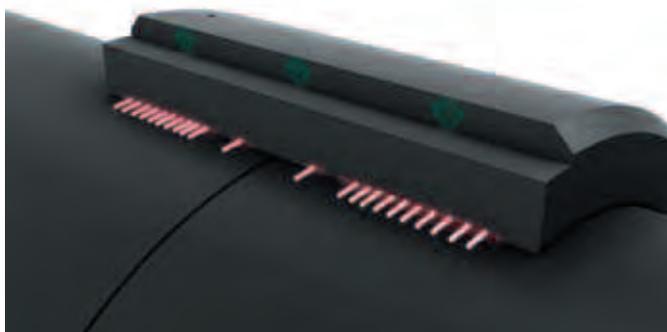
БОЛЬШИМ ПЭ ТРУБАМ – НОВЫЕ МУФТЫ ELGEF Plus



С ростом плотности населения в городах и поселках, с увеличением этажности зданий и расширением инфраструктуры непрерывно возрастает нагрузка на существующие трубопроводы для подачи и распределения воды и природного газа, и поэтому зачастую требуется либо замена давно изношенных сетей, либо прокладка новых с большей пропускной способностью. Прокладка трубопроводов больших размеров является сложной задачей и требует разработки и изготовления специальных соединительных муфт. В последнее время подобные работы всё чаще производятся с использованием полиэтиленовых труб, а одним из наиболее популярных способов соединений является электромуфтовая сварка.

Чтобы обеспечить долговечность, безопасность и экономичность полиэтиленовых трубопроводов, компания Georg Fischer в результате проведенных расчетов и длительного периода различных испытаний расширила ассортимент муфт с закладными электронагревателями серии ELGEF Plus муфтами диаметрами 355–800 мм SDR11/SDR17, имеющими оригинальную конструкцию «труба в трубе» с уникальной системой активного упрочнения.

Конструкция муфт «труба в трубе» достаточно проста: на внутренний корпус, представляющий собой толстостенную втулку с расположенной в ней закрытой нагревательной проволокой, на специальном оборудовании под большим давлением и без предварительного нагрева натягивается тонкостенная гладкая втулка меньшего диаметра. Эта втулка – наружный корпус муфты –



находится в напряженном состоянии и стремится вернуться к своему исходному размеру, сжимая внутренний корпус муфты.

Наиболее ярко активное упрочнение проявляется в процессе сварки на этапе разогрева встроенной нагре-



вательной проволоки. При пропускании через нее электрического тока выделяемое ею тепло разогревает и размягчает внутренний корпус муфты, что снижает его жесткость. Наружный корпус, стремясь вернуться в своё первоначальное состояние, активно давит на внутренний корпус по всей его окружности, что приводит к непрерывному уменьшению его внутреннего диаметра вплоть до полного прижатия к поверхности трубы. Таким

образом, перекрытие даже больших зазоров между трубой и муфтой происходит гораздо быстрее, чем, например, при использовании предварительного прогрева муфты.

Помимо этого, система активного упрочнения муфт ELGEF Plus полностью исключает риск расширения муфты, что обычно приводило к снижению сварочного давления разогретого полиэтилена непосредственно в зоне сварки муфты с трубой, а значит, и к увеличению вероятности образования недолговечного и потенциально опасного в плане появления утечек соединения.

Однако на этом работа системы активного упрочнения не заканчивается, она продолжает эффективно действовать и в процессе охлаждения. После прекращения подачи электрического тока на нагревательную проволоку расплавленный полиэтилен начинает сжиматься, но система активного упрочнения продолжает прижимать муфту к трубе, компенсируя это уменьшение объема и не допуская снижения сварочного давления на этапе охлаждения.

Запатентованный принцип активного упрочнения обеспечивает отличный результат сварки и является существенным преимуществом данной конструкции по сравнению с муфтами с пассивным упрочнением (бандажными системами).

Электросварные муфты с системой активного упрочнения от GF Piping Systems обеспечивают долговечность и высокую надежность сварных соединений трубопроводов для транспортировки газа и воды, значительную экономическую эффективность, простоту и удобство монтажа даже при сложных условиях на объекте.

ПРЕИМУЩЕСТВА ДЛЯ ВАС:

- Увеличенный (в сравнении с другими муфтами) внутренний диаметр позволяет легко их устанавливать на трубы и в том числе при наличии у них максимально допустимой овальности, что часто встречается на практике.
- Гладкая поверхность зоны сварки (закрытая нагревательная проволока) гарантирует идеальный результат сварки.
- Значительное сокращение времени монтажа за счет исключения предварительного нагрева или использования дополнительного оборудования.
- В каждой зоне сварки для немедленного контроля процесса расположен индикатор сварки с ограниченной высотой выхода.
- В конструкции муфт используется только полиэтилен, что гарантирует надежность соединения даже при очень низких температурах.
- Не требуется использовать специальное сварочное оборудование, подходят любые существующие электромуфтовые сварочные аппараты GF.
- Размещенный на каждой этикетке QR-код позволяет немедленно перейти на интернет-страницу с видеоинструкцией и технической документацией по данным муфтам.