

# МУФТОВАЯ СВАРКА: КОГДА «ЗАЩИТА ОТ ДУРАКА» БЕССИЛЬНА

**Александр Новиков**

ООО «ПОЛИПЛАСТИК Юг»

Электрофузионная сварка получила широкое применение с распространением ПЭ труб, зарекомендовав себя надежным, удобным и самым простым способом монтажа полимерных трубопроводных систем. Обусловлено это малым весом и габаритами муфтовых аппаратов, а также широким ассортиментом и возможностями фитингов с закладными нагревательными элементами (от муфтового соединения до врезки под давлением с применением поворотных седелок). Группа ПОЛИПЛАСТИК особое внимание уделяет качеству производимой и поставляемой

Рис. 1



подушки, предлагая инновационные и высокотехнологичные материалы для строительства инженерных коммуникаций.

Качество трубопроводной системы в целом напрямую зависит от качества каждого отдельного соединения. Поскольку в электрофузионной сварке немаловажную роль играет человеческий фактор, то при выборе данного способа монтажа каждой подрядной организации необходимо в первую очередь обеспечить подготовку сварщиков.

Современные муфтовые сварочные аппараты оснащены средствами автоматического ввода параметров сварки, обеспечивают автоматический контроль, а при необходимости – и протоколирование процесса сварки. Кроме того, производители сварочного оборудования и фитингов предлагают различные технические решения, направленные на обеспечение стабильного качества соединений. Так, компанией Georg Fischer разработан ряд приспособлений для монтажа электрофузионных фитингов; фитинги диаметром до 63 мм включительно оснащены встроенными зажимами для закрепления фитингов на трубе, обеспечивающие фиксацию свариваемых деталей при сварке. Разработана инструкция по монтажу фитингов ELGEF® Plus.

Тем не менее, весь процесс подготовки зоны сварки – обработка концов труб, оказывающая определяющее влияние на качество соединения, а также позиционирование свариваемых деталей – по-прежнему находится в руках сварщиков. И нарушения технологии монтажа могут свести на нет все преимущества электрофузионной сварки.

С сожалением приходится констатировать, что в последнее время участились обращения по поводу отказов электрофузионных соединений, анализ кото-

рых приводит к неутешительному выводу – все плюсы электромуфтовой сварки в руках дилетантов становятся жирными минусами. Вот лишь два примера:

1) Отвод 160 мм «сваренный» с грубейшими нарушениями технологии (рис. 1): труба не была вставлена в фитинг на должную глубину, соединяемые детали в процессе сварки находились в грязи, что привело к возгоранию трубопровода.

2) Седелка 225х63 мм (рис. 2). Монтаж производился без использования зажима и ответной части. Седелка не была прижата должным образом к трубе, что привело к короткому замыканию спирали.

В технике есть такое понятие – «защита от дурака» (fool-proof), т.е. устойчивость к неумелому обращению, защита от возможных некорректных действий оператора. Как говорится, ничего личного – это лишь термин для обозначения конструктивных особенностей системы. Сварочный аппарат прервет процесс сварки при недостаточном или нестабильном питающем напряжении, просигналит о несоответствии введенных параметров сварки фактическим характеристикам свариваемой детали. Однако никакая автоматика не в силах оценить качество подготовки поверхности трубы и степень ее загрязненности. Поэтому важнейшим, определяющим фактором качества электромуфтовых соединений является профессионализм и аккуратность сварщика.



Рис. 2

## ООО «Фитинг Строй»

тел.: 739-91-80/70/30, факс: 728-44-61/51



- Производство сварных сегментных изделий любой степени сложности.
- Монтаж наружных инженерных коммуникаций.
- Поставка труб ПНД для водопровода и канализации диаметром до 1200 мм.
- Оборудование для сварки труб ПНД.

Адрес местонахождения:  
142451 МО, Ногинский район,  
пос.РЫБХОЗ, п/о Бисерово

[www.fiting-stroy.ru](http://www.fiting-stroy.ru)  
[fiting\\_stroy@mail.ru](mailto:fiting_stroy@mail.ru)

