

Целью этого материала является предоставление информации об особенностях системы „FV – Plast“, о выгодах использования внутренних трубопроводов, сделанных из пластиковых материалов, ознакомление с главными принципами их эксплуатации. Однако данный материал не наградит специализированные курсы.

Подробные сведения о вышеуказанной проблематике являются неотделимой частью специализированных квалификационных курсов, которые являются основой для получения соответствующего диплома сварщика.

Фирма „FV-plast“ сотрудничает с Чешским обществом сварщиков ANB, которое обеспечивает на территории Чешской республики функцию государственного дозора. Экзамены у сварщиков пластиковых изделий принимает аккредитованный сертификационный орган № 3035 UNO Прага на основании CSN EN 45013.

Технический справочник



Trabantska 332
190 15 Praha 9 - Satalice
Tel.: +420 *2/8685 7275
Fax: +420 *2/8685 7281
GSM: +420 *602/625 199
+420 *603/169 290
internet: www.fv-plast.cz
e-mail: fv-plast@fv-plast.cz

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| 1. ВВЕДЕНИЕ | 3 |
| 2. РЕКОМЕНДОВАННОЕ ПРИМЕНЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ PP- тип 3 | 3 |
| табл.1: Значения условий эксплуатации и соответствующих значений долговечности трубопроводных систем из полипропилена (типа 1, тип 3) | 3 |
| 3. ИСПОЛНЕНИЕ ТРУБОПРОВОДНЫХ ЛИНИЙ | 3 |
| 3-1. Способы крепления трубопровода | 4 |
| 3-2. Проход пластикового трубопровода стеной | 5 |
| 3-3. Линейное расширение и усадка пластикового трубопровода | 6 |
| 3-3-1. Классический способ компенсации пластикового трубопровода | 6 |
| 3-3-1-1. Расчёт компенсации | 6 |
| 3-3-1-2. Конструкция компенсаторов | 7 |
| 3-3-2. Компенсация пластикового трубопровода способом „FV-PLAST“ | 8 |
| 3-3-2-1. Горизонтальный трубопровод („лежак“) | 8 |
| 3-3-2-2. Восходящий трубопровод | 8 |
| 3-3-3. Компенсация пластикового трубопровода под штукатуркой | 9 |
| 4. ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ ТРУБОПРОВОД | 9 |
| 5. КОМБИНИРОВАНИЕ МАТЕРИАЛОВ | 9 |
| 6. ТЕМПЕРАТУРЫ ИСПОЛНЕНИЯ | 9 |
| 7. ИЗГИБАНИЕ ТРУБОПРОВОДА | 9 |
| 8. МОНТАЖ ПЕРЕХОДНИКОВ С НАРУЖНОЙ ИЛИ ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБОЙ | 9 |
| 8-1. Ход монтажа | 10 |
| 8-1-1. Переходник с пластиковой наружной резьбой | 10 |
| 8-1-2. Переходник „впрыск“ с металлической внутренней или наружной резьбой (впаянной) | 10 |
| 8-2. Разборные соединения | 11 |
| 9. ИЗОЛЯЦИЯ ПЛАСТИКОВОГО ТРУБОПРОВОДА | 11 |
| 9-1. Применение изоляционных надевающихся труб | 12 |
| 9-2. Изоляция трубопроводов для холодной воды | 12 |
| 9-3. Изоляция трубопровода для горячей воды | 13 |
| 10. МЕТОДЫ СОЕДИНЕНИЯ ТРУБОПРОВОДОВ ИЗ ПЛАСТИКОВЫХ МАТЕРИАЛОВ | 13 |
| 10-1. Соединение механическими муфтами | 13 |
| 10-2. Сварка | 13 |
| 10-2-1. Полифузионная сварка | 13 |
| 10-2-2-1. Необходимый инструмент | 13 |
| 10-2-1-1-1. Полифузионный сварочный аппарат и наконечники | 13 |
| 10-2-1-1-2. Труборез FV-STABI | 13 |
| 10-2-1-2. Ход работы | 14 |
| 10-2-1-2-1. Примеры неправильных сварочных швов | 16 |
| 10-2-2. Торцовая сварка | 18 |
| 10-2-3. Сварка с применением электрофасонных элементов | 18 |
| 11. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТ | 18 |
| 12. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТРУБОПРОВОДОВ | 18 |
| 12-1. Сравнение требуемого внутреннего диаметра трубопроводов из материалов, применяемых для внутренних водопроводов | 19 |
| 12-2. Расчёт гидравлических потерь | 19 |
| 12-2-1. Классический расчёт гидравлических потерь | 20 |
| 12-2-2. Расчёт гидравлических потерь и оптимизация трубопровода с помощью ЭВМ | 26 |
| 13. ИСПЫТАНИЕ ДАВЛЕНИЕМ | 27 |
| 14. ОШИБКИ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ТРУБОПРОВОДНЫХ СИСТЕМ И ИХ ПОСЛЕДСТВИЯ | 28 |