

PP-R ТРУБЫ АРМИРОВАННЫЕ СТЕКЛОВОЛОКНОМ

Трубы армированные стекловолокном, соответствуют последним достижениям технологии пластиковых труб. Они обладают теми же свойствами, что и полипропиленовые трубы, армированные алюминиевой фольгой. Кроме этого имеют ряд преимуществ при производстве, монтаже, использовании и возможности повторного применения сырья в свете защиты окружающей среды.

PP-R трубы армированные стекловолокном состоят из 3-х слоев: внутреннего и внешнего слоя полипропилена и находящегося между ними твердого, с высоким сопротивлением и низким коэффициентом линейного температурного расширения слоя с примесью стекловолокна. Массовая доля полипропилена в трубах FASER составляет порядка 92 %, стекловолокно - 8 %. Труба армированная стекловолокном, соединила в себе химические и механические преимущества полипропилена и механические особенности стекловолокна, предназначена для использования в системах горячего водоснабжения и отопления.

PP-R трубы армированные стекловолокном по сравнению с трубами армированными алюминиевой фольгой прочные, с высоким сопротивлением, с меньшим весом и проще в монтаже. Трубы со стекловолокном не нужно зачищать перед сваркой, как это необходимо делать при монтаже труб с алюминиевой фольгой. Возможность сварки без зачистки создаёт определенные преимущества при монтаже, экономит рабочую силу и время. Трубы со стекловолокном легче по весу и более экологичны. В процессе производства, повторное использование и уничтожение не требует серьезных энергетических и материальных затрат.

Трубы армированные стекловолокном полностью соответствуют стандартам для полипропиленовых труб.

Особенности трубы PP-R армированных стекловолокном:

- В водопроводах горячей воды и системах отопления нет проблем испарения и линейного расширения.
- Высокая устойчивость к химическим соединениям.
- В связи с более низкой теплопроводимостью стекловолокна по сравнению с алюминием, наблюдается меньшая потеря тепла воды, приходящей по трубе.
- Вес меньше в сравнении с трубой армированной алюминиевой фольгой сходного диаметра. Легче переноситься и монтируется.
- При +20 ° C и давлении 25 BAR срок службы трубы 50 лет.

- Возможно использование трубы при диапазоне температур среды от $- 20^{\circ} \text{C}$ до $+ 90^{\circ} \text{C}$.
- Перед сваркой не нужно зачищать концы трубы. Исключены ошибки пайки связанные с неправильной зачисткой.
- Уменьшены затраты времени и рабочей силы при сварке.
- Нет потерь в длине трубы при монтаже.
- Высокая устойчивость к коррозии и окислению. Не происходит известкования и ржавения.
- Не содержит никаких вредных для здоровья человека примесей.
- Внутренняя поверхность гладкая и блестящая.
- Внутри трубы не накапливаются бактерии и водоросли. Не меняет запах и вкус проходящей по ней воды.

Правила сварки труб PP-R армированных стекловолокном

Наружный диаметр	Глубина гайки (мм)	Период нагрева (сек)	Время пайки (сек)	Период охлаждения (мин)
20	14.5	5	4	2
25	16	7	4	2
32	18	8	6	4
40	20.5	12	6	4

Если температура воздуха среды, где производится пайка ниже $+ 5^{\circ} \text{C}$, период нагрева увеличивается на 50 %.

ТАБЛИЦА СООТНОШЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ И ЛИНЕЙНОГО РАСШИРЕНИЯ PP-R ТРУБЫ СО СТЕКЛОВОЛОКНОМ Δt (°C)

L	10°C	20°C	30°C	40°C	60°C	70°C	80°C
Длина	Линейное расширение ΔL (mm)						
1 m	0.35	0.70	1.05	1.40	2.10	2.45	2.80
2 m	0.70	1.40	2.10	2.80	4.20	4.90	5.60
3 m	1.50	2.10	3.15	4.20	6.30	7.35	8.40
4 m	1.40	2.80	4.20	5.60	8.40	9.80	11.20
5 m	1.75	3.50	5.25	7.00	10.50	12.25	14.00
6 m	2.10	4.20	6.30	8.40	12.60	14.70	16.80
7 m	2.45	4.90	7.35	9.80	14.70	17.15	19.60
8 m	2.80	5.60	8.40	11.20	16.80	19.60	22.40
9 m	3.15	6.30	9.45	12.60	18.90	22.04	25.20
10 m	3.50	7.00	10.50	14.00	21.00	24.50	28.00

ТРУБА СО СТЕКЛОВОЛОКНОМ ДИАМЕТРЫ

Наружный диаметр (мм)	Допустимое отклонение диаметра (мм)	Толщина (мм)	Допустимое отклонение толщины (мм)	Вес (кг/м)
20	+0,3	3,4	+0,6	0,186
25	+0,3	4,2	+0,7	0,269
32	+0,3	5,4	+0,8	0,447
40	+0,4	6,7	+0,9	0,688