

## 15. ТРУБЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ ТРУБОПРОВОДОВ

### 15.2. Чугунные трубы

Трубы из серого чугуна, напорные, изготавливаемые методом центробежного и полунепрерывного литья, используют для водонапорных систем. В зависимости от толщины стенки их подразделяют на три класса: ЛА, А и Б. Сортамент таких труб приведен в табл. 9, а сортамент труб со стыковым соединением под резиновые уплотнительные манжеты, обеспечивающие герметичность соединений.

В зависимости от назначения чугунных труб и их внешнего вида выделяют следующие четыре вида труб:

- напорные (чугун высокопрочный с шаровидным графитом – ВШЧГ);
- безнапорные (чугунные канализационные – ЧК);
- наборные раструбные (чугунные напорные раструбные – ЧНР);
- безраструбные (SML).

#### *Напорные чугунные трубы*

Трубы данного вида имеют диаметр в диапазоне от 100 до 300 миллиметров. Механические характеристики данных труб сопоставимы со стальными, основными плюсами напорных труб является стойкость к коррозии, а также длительный срок их службы.

Трубы ВШЧГ используются в разнообразных областях промышленности, шаровидная форма графита делает этот вид чугуна достаточно пластичным и вязким, что позволяет продукции из него заменять продукты из серого и ковкого чугуна, а так же ковальной и литой стали.

Трубы данного вида можно использовать при минусовых температурах и в агрессивных средах, довольно часто их применяют для прокладки канализаций под автодорогами и просто на больших глубинах.

Напорные трубы выпускаются не только с обыкновенным раструбным соединением, но и с резиновыми уплотнительными манжетами.

#### *Безнапорные чугунные трубы*

Трубы ЧК за счёт пластинчатой формы графита имеют меньшую прочность. Производят данный вид труб из серого чугуна, этим и обусловлено применение ЧК труб только на участках без повышенных нагрузок.

Данный вид труб без проблем монтируется с пластиковыми трубами, что с лёгкостью осуществляется при помощи резиновых переходников. Главным плюсом использования трубопроводов из данных труб является возможность их повторного использования после демонтажа.

#### *Раструбные чугунные трубы*

Данный вид труб один из наиболее старых видов чугунных труб, не взирая на это они и сегодня достаточно востребованы, благодаря своей долговечности и не податливости процессам коррозии (дополнительную защиту осуществляют при помощи битумных покрытий). Недостатком ЧНР труб является их хрупкость, что в значительной степени затрудняет монтаж трубопроводов.

#### *Безраструбные чугунные трубы*

Данный вид чугуновых труб производится из чугуна с высоким содержанием графита, при этом внутреннюю поверхность покрывают специальным эпоксидными составами, что позволяет свести к минимуму появление наслоений и процессов заиливания. Так же данное покрытие расширяет диапазон применения труб, позволяя их использовать в агрессивных средах.

При этом трубы SML не требуют дополнительной защиты от шумовых воздействий и огня, ведь данные трубы достаточно прочны и не подвержены негативным воздействиям высоких температур.