

15. ТРУБЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ ТРУБОПРОВОДОВ

15.6 Фланцы

Фланцы трубопроводов по конструкции и способу присоединения к трубам в соответствии с ГОСТ 12815—80 подразделяются на плоские приварные (рис. 1, а), которые привариваются к трубам двумя швами; приварные встык (рис. 1, б); свободные на приварном кольце (рис. 1, в). В трубопроводах из легированных сталей применяют свободные фланцы, опирающиеся на отбортованный конец трубы. Фланцы, соединяемые с трубой на резьбе, используют преимущественно для трубопроводов высокого давления.

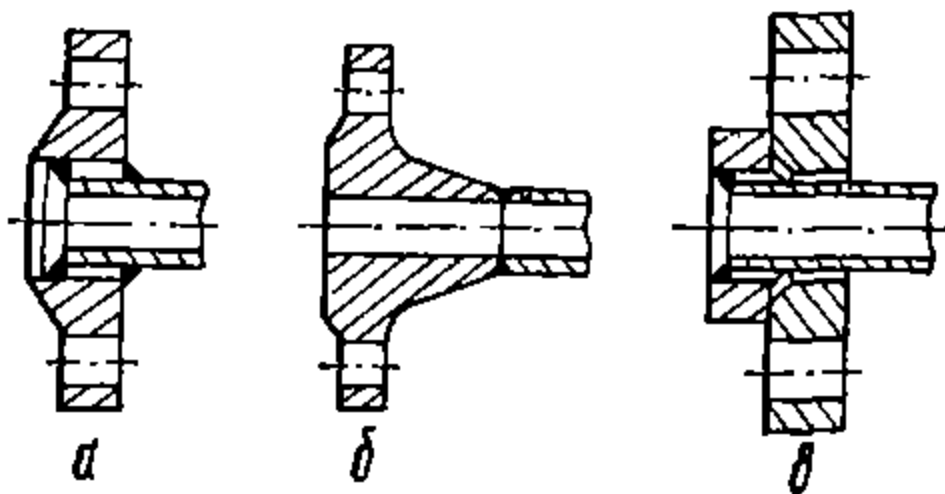


Рис. 1.

Для взаимозаменяемости фланцев в трубопроводах различного назначения их размеры — наружный диаметр, диаметр болтовой окружности, чирло и диаметр болтовых отверстий — стандартизированы. Типы присоединительных литых фланцев арматуры и технологического оборудования приведены в ГОСТ 12817—80 из серого чугуна, в ГОСТ 12818—80—из ковкого чугуна, в ГОСТ 12819—80 — из стали. Для создания герметичности разъемным соединениям между фланцами устанавливают прокладку, а соприкасающимся поверхностям фланцев придают специальную форму в зависимости от давления и свойств транспортируемого продукта. ГОСТ 12815—80 предусмотрено 9 исполнений уплотнительных плоскостей; с соединительным выступом, с выступом, с впадиной, с шипом, с пазом, под линзовую прокладку, под прокладку овального сечения, с шип-пазом под фторопластовые прокладки (два исполнения).

Смещения осей отверстий под болты или шпильки от номинального размера должны быть для отверстий диаметром, мм: 0,5 — от 14 до 26; 1,6 — от 30 до 45.

На наружной цилиндрической поверхности фланцев трубопроводов следует выполнять такую маркировку: марка материала фланца (за исключением фланцев из стали ВСтЗсп, ВСтЗпс), условный проход в мм и условное давление в Па без указания букв Ду и Ру и размерности, буква Ф для фланцев под фторопластовую прокладку.

Прокладки для уплотнения фланцевых соединений должны обладать упругостью и прочностью для восприятия внутреннего давления и температурных удлинений, а также химической и тепловой стойкостью.