Правильное конструирование и технология позволяют получить сварные соединения с минимальными остаточными напряжениями. Это тем более важно, что термообработка сварной аппаратуры или узлов крупных габаритов не производится, т. е. остаточные напряжения не снимаются. Необходимо не допускать скоплений швов, пересечений, постановки излишних ребер жесткости, избегать применения угловых швов на сосудах, работающих под давлением. Сварные швы следует проектировать максимально разгруженными, т. е. не располагать их в местах резких изгибов стенок и в других местах с повышенными напряжениями.

В комбинированных конструкциях с применением титана и сталей для уменьшения напряжений, вызванных различным удлинением титана и сталей при повышенных температурах, в необходимых случаях предусматриваются разгрузочные компенсаторы.

В конструкциях из сплава ВТ-1 там, где эти требования не соблюдались, появились холодные трещины. При конструировании необходимо по возможности уменьшать жесткость таких узлов и назначать обязательный отжиг.

В титановых аппаратах часто встречаются фланцы больших диаметров (800-2200 мм). Такие фланцы конструируют с шейкой для уменьшения концентрации напряжений и замены угловых швов более рациональными стыковыми.

Узел соединения специального фланца с коническим днищем и обечайкой. Фланец приваривается к обечайке стыковым швом с остающейся титановой подкладкой, а к днищу - двусторонним стыковым швом. Такая конструкция более рациональна, чем предполагавшаяся ранее конструкция с угловыми швами.

Вас интересуют [трубы ППУ](#) ? Подробности Вы можете узнать на сайте uzti.su.