

Элементы сварных соединений удобно классифицировать по поперечным сечениям швов (типы сварных соединений), по продольным сечениям (типы швов) и по форме осевой поверхности швов.

Тип сварного соединения определяется его поперечным сечением. В настоящее время электрошлаковой сварке доступен практически любой тип соединений, однако по удобству выполнения и надежности эксплуатации эти соединения не равноценны.

Стыковое соединение является основным и наиболее простым.

В стыковых соединениях всякой конструкции встречаются большие или меньшие смещения кромок (при сварке элементов разных толщин) и неровности (волнистость) поверхностей листов или заготовок. Современные ползуны и подвески для прямолинейных швов допускают возможность смещения кромок до 10 мм и изменение их в пределах ± 10 мм на протяжении 0,5 м, а также неровности поверхности до 1,5 мм на длине 150 мм. Однако больших смещений следует избегать, так как они затрудняют процесс сварки и снижают качество изделия. Следует также учитывать необходимый запас на деформацию изделия в процессе сварки, которая может увеличить смещение. Практически при сборке допускается смещение кромок не более 2-3 мм и лишь в крайних случаях - 5-6 мм: Волнистость листов также следует ограничивать величиной 0,5- 1,0 мм на длине 150 мм.

Для необрабатываемых после сварки поверхностей стандартные ползуны дают плоскую форму усиления высотой 2 мм, а там, где конструкция допускает большее усиление (обычно при листах большой толщины), следует в чертежах увеличивать плюсовой допуск. Это позволит сварщикам применять более удобные ползуны с глубокой канавкой усиления.