

Вопрос о точности размеров изделий возникает чаще всего в связи со сваркой негабаритных деталей при монтаже. Однако повышенная точность часто требуется и в заводских условиях. Это вызывается отсутствием достаточно мощного механического оборудования или сложной формой деталей, не позволяющей вести обработку после сварки.

Достижение с помощью сварки размеров хотя бы по 4-му классу точности до недавнего времени было невозможным, в особенности при электрошлаковой сварке больших сечений, где никакая жесткость закрепления не может предотвратить значительных деформаций.

В Институте электросварки им. Е. О. Патона АН УССР разработаны и проверены технологические приемы, позволяющие значительно повысить точность размеров сварных изделий.

При оценке точности необходимо учитывать влияние размеров изделия: чем больше размеры детали, тем больше допустимая абсолютная погрешность при том же классе точности. Это диктуется как технологическими возможностями, так и конструктивными требованиями. Для изделий с трущимися поверхностями сварка без последующей обработки еще неприменима, но для изделий 3-4-го классов точности она уже стала реальностью.

Повышение точности сварки имеет большое значение, так как создает возможность обработки легкими переносными приспособлениями, требующими очень малых припусков на обработку.