

Что такое свариваемость металлов

Жизняков С.Н.

Белорусский национальный технический университет

Существует несколько определений свариваемости металла, большинство из которых придерживается принципа пригодности металла для достижения заданной цели. ГОСТ 29273-92 «Свариваемость. Определение», базирующийся на международном стандарте ISO 581-80 дает следующее толкование свариваемости металла: «Металлический материал считается поддающимся сварке до установленной степени при данных процессах и для данной цели, когда сваркой достигается металлическая целостность при соответствующем технологическом процессе, чтобы свариваемые детали отвечали техническим требованиям, как в отношении их собственных качеств, так и в отношении их влияния на конструкцию, которую они образуют».

Содержание указанных стандартов, изучение литературных данных, практика промышленных предприятий и личный опыт автора позволяют прийти к мнению, что понятие свариваемости металла лежит на стыке ряда дисциплин; таких как металловедение, теория сварочных процессов, проектирование сварных конструкций, сварочное производство. При этом свариваемость характеризуют четыре взаимосвязанных переменных параметра: основной металл, условия сварки, тип конструкции, ее назначение.

Основной металл определяет *принципиальную пригодность* к сварке, условия сварки – *технологическую возможность сварки*, тип конструкции – *конструктивную пригодность металла*, назначение – *надежность* (эксплуатационную пригодность) сварной конструкции.

Свариваемость металла данным способом сварки тем лучше, чем меньше факторов, связанных с принципиальной пригодностью к сварке, технологической возможностью сварки, конструктивной пригодностью металла и надежностью сварной конструкции, необходимо учитывать при изготовлении конструкции определенного назначения.