

УДК 621.791

УСТАНОВЛЕНИЕ ЗАВИСИМОСТИ ДИАМЕТРА ЛИТОГО ЯДРА СВАРНОЙ ТОЧКИ ОТ ЭНЕРГИИ, ВВОДИМОЙ В МЕЖЭЛЕКТРОДНУЮ ЗОНУ

С. В. БОЛОТОВ, Е. Д. КУКУШКИН, П. А. РЕЕНТОВИЧ

Белорусско-Российский университет

Могилев, Беларусь

В результате экспериментальной апробации методики расчета и программного управления сварочным током при контактной рельефной сварке нахлесточных соединений [1] установлены зависимости диаметра литого ядра сварной точки $d_{я}$ от энергии, вводимой в межэлектродную зону, $Q_{ээ}$ для образцов из низкоуглеродистой стали толщиной 2 + 2, 3 + 3 и 4 + 4 мм (рис. 1).

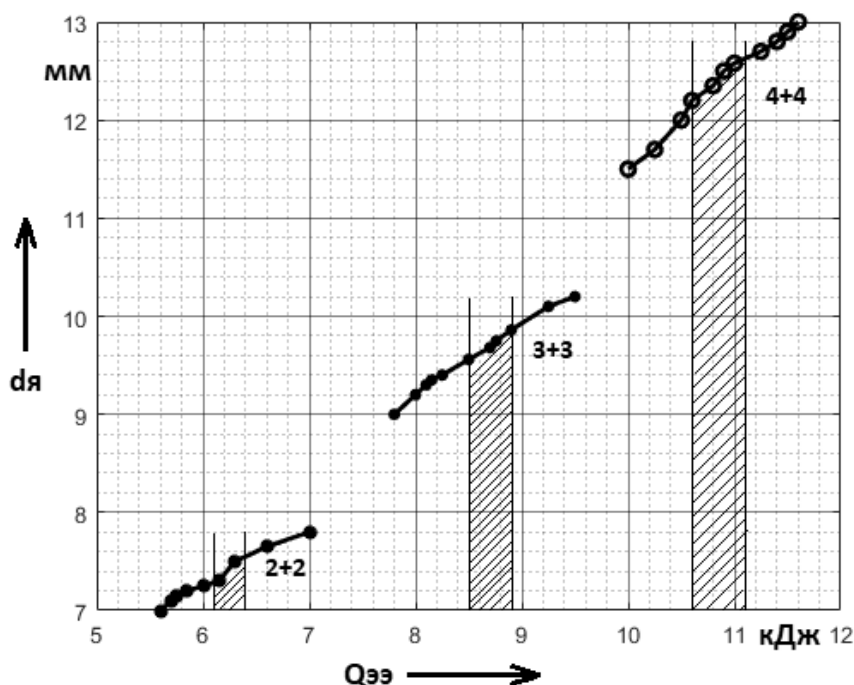


Рис. 1. Экспериментальные зависимости $d_{я} = f(Q_{ээ})$

Установлено, что оптимальными с точки зрения обеспечения требуемой прочности сварного соединения и минимального энергопотребления являются следующие значения энергии, вводимой в межэлектродную зону: 2 + 2 мм: $Q_{ээ} = 6,1...6,4$ кДж; 3 + 3 мм: $Q_{ээ} = 8,5...8,9$ кДж; 4 + 4 мм: $Q_{ээ} = 10,6...11,1$ кДж.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Методика расчета сварочного тока и управления процессом контактной рельефной сварки нахлесточных соединений / С. В. Болотов [и др.] // Актуальные вопросы и передовые технологии сварки в науке и промышленности: материалы I Междунар. науч.-техн. конф. – Могилев: Белорус.-Рос. ун-т, 2022. – С. 25–29.