

ОКРЕМІ ПИТАННЯ, ЩОДО ЗВАРЮВАННЯ ДЕТАЛЕЙ ЗІ СТАЛИ МАРКИ 09Г2С

Лагута О.В., Маршуба В.П.

***Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків***

У роботі розглянуті окремі питання, щодо зварювання листового металу середньої товщини, яке використовують при виготовленні елементів стріл екскаваторів, переважно застосовується, як однопрохідне дугове зварювання з примусовим формуванням, так і багатопрохідне (зварювання під флюсом та середовищі захисних газів).

Однопрохідні способи зварювання відрізняються високою продуктивністю, але часто не забезпечують необхідний рівень механічних властивостей зварного з'єднання внаслідок перегріву металу шва та навколошовної зони.

Багатопрохідні способи зварювання дозволяють отримати високий рівень механічних властивостей зварного з'єднання, але за рахунок суттєвого зниження продуктивності процесу. При цьому досить велика ймовірність утворення дефектів – несплавлення та шлакових включень у зварювальний шов.

Останнім часом набули розвитку способи зварювання у вузький зазор листового металу середньої товщини. Однак необхідна точність введення електродного дроту у глибокий та вузький зазор значно посилює вимоги до зварювального обладнання, а також ускладнює техніку зварювання [1-2].

Крім наведених вище прикладів використання відомих технологій для зварювання листового металу середньої товщини, багато дослідників пропонували також технічні рішення, в яких електродний метал у вигляді пластин вводили до стикування до зварювання. Такий прийом на відміну загальноприйнятого (коли електродний метал подається у вигляді дроту зовні стику) має певні переваги в плані зменшення зварювального зазору, спрощення обладнання та техніки зварювання.

У роботі [3] запропоновано вводити в зазор і затискати між зварюваними кромками плоский електрод, покритий обмазкою, після чого між кінцем електрода і деталями, що зварюються, збуджувати дугу, яка, переміщаючись самостійно по торцю електрода, повинна проплавляти весь стик. Недоліками цього є відсутність компенсації дефіциту електродного металу, що виникає в міру утворення шва.

Література:

1. Лебедев В. К. Сварка в защитных газах соединений низкоуглеродистых высоколегированных сталей по целевой разделке / В. К. Лебедев, Н. И. Каховский, В. С. Савченко, В. Ю. Кондратьев // Автомат. сварка. – 1977. – № 5. – С. 1-5.
2. Касаткин Б. С. Технологические возможности сварки под флюсом в узкий зазор средне-легированных сталей большой толщины / Б. С. Касаткин, А. К. Царюк, Н. Е. Левенберг, Н. В. Пилипенко // Автомат. сварка. – 1984. – № 7. – С. 41-44.
3. А. с. 53628 СССР, МКИ В 23 К 09/09. Способ электрической дуговой сварки / Ф. Ф. Па-шенко. – Заявл. 16.06.37; Опубл 31.08.38.