

Автоматичне дугове зварювання під шаром флюсу

Виконала
студентка групи Т 14 1/9
Васильєва А.С.

Зварювання під шаром флюсу

- Зварювання під шаром флюсу — один із різновидів зварювання плавленням, відноситься до термічного класу.



- Для автоматичного дугового зварювання під флюсом використовують непокритий електродний дріт і флюс для захисту дуги та зварювальної ванни від повітря. Подача та переміщення електродного дроту механізовані. Автоматизовано процеси запалювання дуги та заварки кратера наприкінці шва.



Процес зварювання

- У процесі автоматичного зварювання під флюсом дуга горить між дротом та основним металом. Стовп дуги та металева ванна рідкого металу з усіх боків щільно закриті шаром флюсу товщиною 30 — 35 мм. Дія потужної дуги й досить швидкий рух електрода уздовж заготівлі обумовлюють відтискування розплавленого металу убік, протилежну напрямку зварювання. У міру поступального руху електрода відбувається затвердіння металевої й жужільної ванн із утворенням звареного шва, покритого твердою жужільною кіркою. Дріт подають у дугу й переміщують її уздовж шва за допомогою механізмів подачі та переміщення. Струм до електрода надходить через кабель.

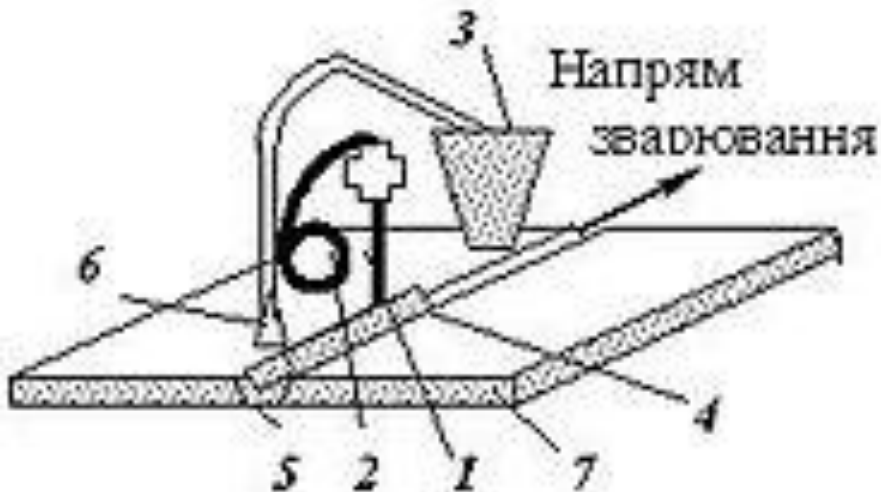


Рис. – Схема автоматичного електродугового зварювання.

- 1 – зварювальний дріт;
- 2 – головка;
- 3 – бункер флюсу;
- 4 – зона зварювання;
- 5 – зварювальний шов;
- 6 – сопло;
- 7 – деталь.

- Дугове зварювання під флюсом виконують зварювальними автоматами, зварювальними головками або самохідними тракторами, що переміщуються безпосередньо по виробу. Призначення зварювальних автоматів — подача електродного дроту в дугу і підтримка постійного режиму зварювання протягом усього процесу



Застосування

- Автоматичне зварювання під флюсом застосовують у серійному та масовому виробництвах, для виконання довгих прямолінійних і кільцевих швів у нижньому положенні на металі товщиною 2 — 100 мм. Під флюсом зварюють метали різних класів. Автоматичне зварювання широко застосовують при виготовленні казанів, резервуарів для зберігання рідин і газів, корпусів судів, мостових балок й інших виробів.

