



АРГОНОДУГОВЕ ЗВАРЮВАННЯ — зварювання за допомогою електричної дуги з захистом зони зварювання (електрода, розплавленого металу) інертним газом (аргоном, гелієм чи їх сумішшю). А. з. виконують плавким або неплавким (вольфрамовим) електродом, який підключено до одного з полюсів джерела живлення, другий полюс з'єднано з виробом, що зварюється. Можливі варіанти зварювання за допомогою дуги посередньої дії (див. [Дугове зварювання](#)). Зварювання здійснюють пальником, який складається з електродного та соплового вузлів, ізоляц. втулки, систем подачі охолоджувальної води і захис. газу (див. Схему). Джерела живлення — постійний або змінний струм. Можливе зварювання за допомогою трифазної дуги пальником з двома електродами. При зварюванні неплавким електродом можливе подавання у зварювальну ванну присаджувального матеріалу (дріт тощо). Товщина заготовок, що з'єднуються за допомогою А. з., сягає від часток міліметра до декількох десятків міліметрів при багатополосовому шві. А. з. може

бути ручним, механізованим і автоматичним (див. [Автоматичне зварювання](#)). Перші пром. спроби А. з. вольфрамовим (неплавким) електродом були розроблені в США в 1940-х рр. для з'єднання вузлів літаків із магнієвих та алюмін. сплавів. Наприкінці 1940-х рр. створ. перші технології А. з. плавким електродом. Від поч. 1950-х рр. над дослідженням і впровадженням А. з. працюють в Інституті електрозварювання НАНУ, Укр. НДІ авіаційної технології та заводських лаб., зокрема на ВО «Південмаш». Широко застосовується А. з. у виробництві зварних конструкцій із алюмін. сплавів, титану, корозійно- та жаростійких сталей, нікелю та деяких ін. металів у хім. промисловості, ракетно-, судно-, літакобудуванні, енергетиці тощо.

Рекомендована література

1. Сварка в СССР. Т. 1. Москва, 1981;
2. Сварка и специальная электрометаллургия. К., 1984.

[Н. О. Макаренко](#)

Бібліографічний опис:

Аргонодугове зварювання / Н. О. Макаренко // Енциклопедія Сучасної України [Електронний ресурс] / Редкол.: І. М. Дзюба, А. І. Жуковський, М. Г. Железняк [та ін.] ; НАН України, НТШ. — К. : Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, 2001. — Режим доступу: <https://esu.com.ua/article-43182>

2001-2025 © Ця енциклопедична стаття захищена авторським правом згідно з чинним законодавством України ([докладніше](#)).