

ВПЛИВ ВУГЛЕЦЕВИХ ВОЛОКНИСТИХ МАТЕРІАЛІВ НА ГЕОМЕТРИЧНІ ПАРАМЕТРИ НАПЛАВЛЕНОГО ВАЛКА

Савуляк В.І., д.т.н., проф., Шенфельд В.Й., к.т.н., ст. викл.,
Степанюк С.А. студент гр. ЗВ-11

Наплавлювання виконувалось методом автоматичного наплавлення у середовищі вуглекислого газу на установці УД-209М на таких режимах: $V_{\text{руч}} = 11$ м/год; $U = 28$ В; $I = 80$ А; $V_{\text{сп}} = 104$ м/год; $d_e = 1,4$ мм.

Реалізувати такі режими наплавлення дозволяє використання зварювального випромінювача «VARIO STAR 404», який є універсальним джерелом живлення, що дозволяє працювати в режимі жорсткої і падаючої зовнішньої характеристики.

В якості вуглецевих волокнистих матеріалів застосовували вуглецеву тканину марки УУТ-2 ТУ6-06 И 78-85, із щільністю 250 г/м².

При порівнянні геометричних параметрів валка, наплавленого без застосування вуглецевої тканини (рис.1 б), з валком, наплавленим з застосуванням вуглецевої тканини (рис.1 а), видно, що ці параметри відрізняються. Висота валка, отриманого з застосуванням вуглецевої тканини, більша за висоту валка, отриманого без застосування вуглецевої тканини, на $1,88$ мм, а ширина валка є меншою на $1,66$ мм. Глибина проплавлення валка, отриманого при використанні вуглецевої тканини, виявилась меншою на $0,61$ мм глибини проплавлення валка, отриманого без вуглецевої тканини. Причиною цього є те, що на розчинення вуглецевої тканини витрачається частина виділеної теплоти. Крім того, шар вуглецевої тканини виступає тепловим екраном між наплавленим валком та основним металом.

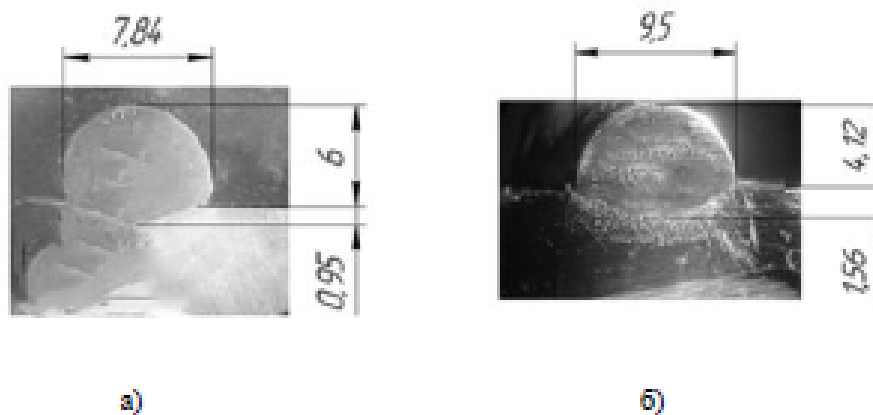


Рисунок 1 – Геометричні параметри наплавленого валка: а) з вуглецевою тканиною; б) без вуглецевої тканини

Савуляк Валерій Іванович – д.т.н., проф., завідувач кафедри технології підвищення зносостійкості, Вінницький національний технічний університет.

Шенфельд Валерій Йосипович - к.т.н., ст. викл. кафедри технології підвищення зносостійкості, Вінницький національний технічний університет.

Степанюк Сергій Анатолійович – студент групи ЗВ-11, Вінницький національний технічний університет.