

## ПРОЦЕС МЕХАНІЗОВАНОГО НАПЛАВЛЕННЯ ДЕТАЛЕЙ ІЗ ТЕРМОМЕХАНІЧНОЮ ОБРОБКОЮ

Третяк Р.О.

Науковий керівник - Сідашенко О.І., к.т.н., професор

Харківський національний технічний університет сільського господарства імені  
Петра Василенка, 61050, Харків, Московський проспект, 45,  
кафедра "Технологічні системи ремонтного виробництва"  
тел. (8-057) 732-73-28, E-mail: kafedraTSRP@i.ua; факс (8-057) 700-38-88

При механізованому наплавленні в середовищі вуглекислого газу, як з ТМО, так і звичайним способом, особлива увага приділялася підготовці зварювальних матеріалів, зразків і деталей.

Підготовка зварювального дроту проводилася за такою схемою. Спочатку проводили травлення дроту в 15%-м водянному розчині соляної кислоти протягом 5-10 хв. Після цього пасивували дріт у суміші 10%-го водяного розчину нітриту натрію ( $\text{NaNO}_3$ ) і 15-ї кальцинованої соди протягом 10-15 хв. Дріт після такої обробки добре очищувався і протистояв корозії. Підготовка зразків і деталей полягала в очищенні від бруду і промиванню в 10% гарячому розчині каустичної соди, промиванню в проточній воді і наступному сушінню. Крім цього, посадкові місця деталей, що мають велике одnobічне зношування, проточувалися перед наплавленням на токарно-гвинторізному верстаті до їх усунення,

Перед початком проведення наплавочних робіт усі балони переверталися нагору дном за допомогою спеціального пристосування і витримувалися в такому положенні протягом доби. Після цього випускалися назовні перші порції газу разом з водою. При цьому було встановлено, що в окремих балонах утримувалося до 1 л води.

Режими наплавлення без ТМО, з ВТМО і із НТМО вибирали виходячи з необхідної товщини наплавленого металу, найкращого для відповідного способу якості при високій продуктивності.

На якість і продуктивність відновлення деталей великий вплив мають крок наплавлення і частота обертання деталі. При звичайному наплавленні в середовищі вуглекислого газу деталей циліндричної форми рекомендується вибирати крок таким, щоб наступний валик перекривав попередній на 1/3 його ширини. Частота обертання деталі, за інших рівних умов, пов'язана із кроком: збільшення частоти обертання, вимагає зменшення кроку і навпаки. При наплавленні із ТМО метал укочується, гребінці згладжуються і, відповідно, зменшується товщина наплавленого шару.

1. Ремонт машин та обладнання: Підручник / О.І. Сідашенко, О.А. Науменко, Т.С. Скобло та ін. Київ. "Агроосвіта", 2014 – 665 с.

2. Практикум з ремонту машин. Загальний технологічний процес ремонту та технології відновлення і зміцнення деталей машин. Том 1 / Сідашенко О.І., Тіхонов О.В. Скобло Т.С. та інші. / За ред. О.І. Сідашенко, О.В. Тіхонова Навчальний посібник. – Харків: ТОВ «Пром-Арт», 2018 - 416с.