

УДК 621.791

Бенедь В. - ст. гр. МЗМ-51

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

ДОСЛІДЖЕННЯ ТОВЩИНИ ШАРУ НАПЛАВЛЕНОГО МЕТАЛУ ОТРИМАНОВОГО ПРИ ІНДУКЦІЙНОМУ НАПЛАВЛЕННІ

Наукові керівники: д. т. н., проф. Пулька Ч. В., асистент Сенчишин В. С.

Bened' V.

Ternopil Ivan Pul'uj National Technical University

RESEARCH OF THE THICKNESS DEPOSITED METAL ARE OBTAINED OF THE INDUCTION SURFACING

Supervisors: Ch. Pulka, V. Senchyshyn

Ключові слова: індукційне наплавлення, товщина.

Keywords: induction surfacing, thickness.

Важливим критерієм, який характеризує якість наплавлення, є товщина шару наплавленого металу по всій робочій поверхні яка згідно з кресленням повинна знаходитися для прикладу в межах $1_{-0,2}^{+0,5}$ мм.

Для оцінки якості технологічних процесів індукційного наплавлення тонких дисків з використанням різних нагрівальних систем розроблена методика дослідження товщини шару наплавлюваного металу при індукційному наплавленні.

На диску за допомогою спеціального інструменту з кулькою на торці виконували напівсферичні виямки в 36 точках по радіусу $R_2=202,5$ мм, як показано на рис. б, з сторони протилежній поверхні диска, що підлягає наплавленню. Потім за допомогою мікрометра, а також другої кульки аналогічного діаметру, що служить опорою для губок мікрометра, заміряли товщину δ_1 основного металу до наплавлення (рис. б).

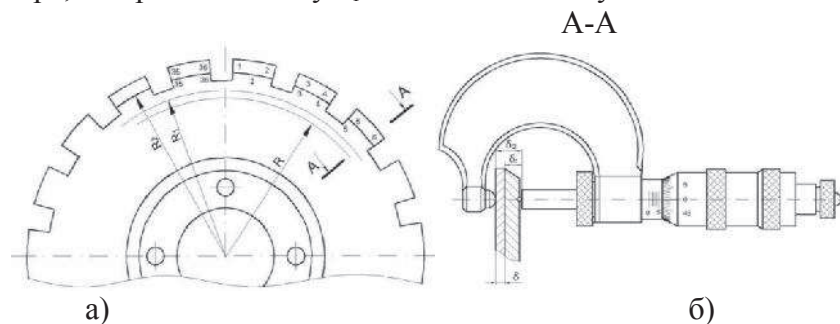


Рис. Процес вимірювання товщини наплавленого шару металу: а) диск, підготовлений для вимірювання товщини наплавленого металу; б) переріз диска в зоні наплавлення

При вимірюванні мікрометром товщина шару наплавленого металу без кульок можуть виникнути великі похибки. Товщина δ наплавлюваного шару визначалась як різниця товщин наплавленого диску δ_2 і основного металу δ_1 .

Розроблена методика дослідження товщини шару наплавлюваного металу дозволяє оцінити якісний показник технологічного процесу індукційного наплавлення тонких сталевих дисків в залежності від режимів наплавлення, конструкції індукторів та нагрівальних систем.