ABSTRACT

The research about corrosion-ressistant low carbon steel which implanted by nitrogen ions using nitro-carbonazing and plasma glow corona discharge techniques has been carried out.

The low carbon steel which was treated by nitro-carbonazing and nitriding techniques by plasma glow corona discharge technique has tested corrosion-ressistant by sel tiga elektroda.

The corrosion test was founded that the low carbon steel wich was treated by nitro-carbonazing on 900^0C was more over corrosive, but by using plasma glow corona discharge technique steel was more uncorrosive on 200^0C. The experiment result on 200^0C with corrosion rate decrease was 21,40%. In plasma glow corona discharge technique on 250^0C was more uncorrosive with adding the implant time.

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian ketahanan terhadap korosi pada baja karbon rendah yang telah mengalami pendeposisian ion nitrogen dengan menggunakan teknik nitro-karbonasi dan teknik plasma lucutan pijar korona.

Baja karbon rendah yang telah mengalami teknik nitro-karbonasi dan nitridasi dengan teknik plasma lucutan pijar korona diuji ketahanannya terhadap korosi melalui sel tiga elektroda.

Dari hasil pengukuran uji korosi menunjukkan bahwa untuk teknik nitro-karbonasi pada suhu 900^0C ternyata semakin korosif, sedangkan pada teknik plasma lucutan pijar korona baja tidak semakin korosif pada suhu 200^0C. Hasil eksperiment menunjukkan bahwa pada suhu 200^0C penurunan laju korosinya sebesar 21,40%. Pada teknik plasma lucutan pijar korona pada suhu 250^0C tidak semakin korosif dengan menambah lama waktu pendeposisian.