

Studi Percobaan Proteksi Katodik Anoda Korban Mg terhadap Ketahanan Korosi Celah pada Baja Tahan Karat 316 L dengan Metode Polarisasi dan Critical Crevice Temperature (CCT) = Experimental Study on The Protection of Cathodic Sacrificial Anode Mg towards Crevice Corrosion Resistance in 316 L Stainless Steel via Polarization and Critical Crevice Temperature (CCT) Method

Arief Rahman Syamuil, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20517111&lokasi=lokal>

Abstrak

Baja tahan karat 316 L merupakan material yang mempunyai sifat kemampubentukan, kemampulasan, keuletan serta ketahanan terhadap korosi yang baik. Oleh sebab itu, penelitian ini dilakukan untuk dapat mengetahui ketahanan korosi celah pada baja tahan karat 316 L dengan menggunakan beberapa metode yaitu CCT, dan polarisasi linear. Dari hasil penelitian dengan menggunakan CCT, temperatur kritis terjadinya korosi celah pada baja tahan karat 316 L yaitu -11 oC. Pada penelitian ini juga ingin mengetahui pengaruh dari proteksi katodik dengan menggunakan anoda korban magnesium pada baja tahan karat 316 L dengan melakukan perendaman selama 3 dan 5 hari dalam media air laut. Dengan menggunakan metode polarisasi linear diperoleh beberapa parameter salah satunya itu nilai laju korosi dengan perendaman menggunakan proteksi katodik dan tanpa menggunakan proteksi katodik. Hasil penelitian menunjukan bahwa nilai laju korosi dengan menggunakan proteksi lebih baik dibandingkan tanpa menggunakan proteksi katodik yaitu 0,90146 mm/year dan 1,0411 mm/year.

.....Stainless steel 316 is a material that has good formability, malleability, ductility and corrosion resistance. Therefore, this research was conducted to determine the crevice corrosion resistance of 316 L stainless steel using several methods, CCT and linear polarization. From the results of research using CCT, the critical temperature for crevice corrosion in 316 L stainless steel is -11 oC. In this research also want to know the effect of cathodic protection using a magnesium sacrificial anode on 316 L stainless steel by immersion it for 3 and 5 days in seawater media. By using the linear polarization method, several parameters are obtained, one of which is the corrosion rate by immersion using cathodic protection and without using cathodic protection. The results showed that the corrosion rate using protection was better than without using cathodic protection is 0.90146 mm/year and 1.0411 mm/year.