

Korosi pada paduan Alumunium 3104 H-19 (dengan kadar Ti 0% berat, 0.010% berat dan 0,013% berat) dengan metode perendaman dalam Larutan Asam

Markus Kunardianto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20236519&lokasi=lokal>

Abstrak

Benda uji paduan Alumunium seri 3104-H19 berbentuk lembaran sebagai bahan baku kemasan minuman kaleng, dilakukan uji korosi dengan metoda perendaman dalam larutan asam yaitu larutan korosif sesuai dengan ASTM G34, yaitu 4M NaCl + 0,5 M KNO₃ + 0,1M HNO₃. Bahan paduan Alumunium tersebut adalah 3104-H19 dengan kandungan unsur Titanium, Ti yang berbeda yaitu 0,013 % berat 0.010 % berat dan 0%.

Dalam pengujian ini diamati bentuk korosi yang terjadi dan besarnya laju korosi pada waktu perendaman dengan variasi waktu 1, 2, 3, 4 dan 5 hari. Serta divariasikan konsentrasi larutan korosif bahan perendaman, yaitu 4M NaCl; 2M NaCl, 5M NaCl dan 6M NaCl.

Dari pengujian ini dapat diketahui bahwa makin banyak kandungan Ti pada paduan alumunium akan meningkatkan ketahanan korosinya dimana kandungan Ti 0,013% lebih baik dibandingkan 0,01% dan 0%.

.....Specimen Alumunium alloy foil 3104 H19 as a raw material for beverages can, would be got corrosion test by immersing in acid solution according to ASTM G34, it was 4M NaCl + 0,5 M KNO₃ + 0,1M HNO₃. The material alumunium alloy 3104 H19 was having Titanium, Ti element with 0.013% of weight; 0.010 % of weight and 0%. This experiment would be observed for corrosion shape and rate of corrosion with variation of duration immersing, 1, 2, 3, 4 and 5 days. Also for variation of concentration of corrosive solution, 4M NaCl; 2M NaCl, 5M NaCl dan 6M NaCl.

By experiment, it was known that the more quantity of titanium element on the alloy, will enhance the corrosion resistance, which Ti 0.013% is better than 0.010% and 0%.