

Alat dan Bahan Penelitian :



Baja AISI 4130



Mesin gerinda/bubut



Mesin Polishing



Mesin Bor



Amplas Listrik



Timbangan Digital



Tang



kawat baja



Jangka Sorong Digital



Hot Plate



Gun Spray



ultrasonic cleaner



Termokopel



Furnace celup panas Aluminium



Alat uji XRD



Alat uji SEM

Proses Pembuatan Spesimen



Persiapan proses mesin bubut



Proses pembubutan baja AISI4130



Proses persiapan Mesin bor



prose pembetulan ukuran spesimen
10 mm x 20 mm x 2 mm.



Proses pembuatan lobang diameter



Spesimen dilobangi dengan Ø 1 mm untuk
menggantungnya pada saat proses pelapisan



Proses polishing akhir/meratakan spesimen.



proses polishing awal spesimen.

Proses persiapan celup panas alumunium hingga proses penimbangan berat spesimen setelah celup panas.



Proses polishing spesimen sebelum celup Panas alumunium dengan kekasaran 500-1200.



proses pembilasan, pixling dan fluxing sebelum panas alumunium.



Proses pixling setelah proses hot dipping.

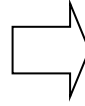


Proses celup panas alumunium pada temperatur 700 °C.



Proses penimbangan berat spesimen dan pengukuran spesimen setelah proses hot dipping

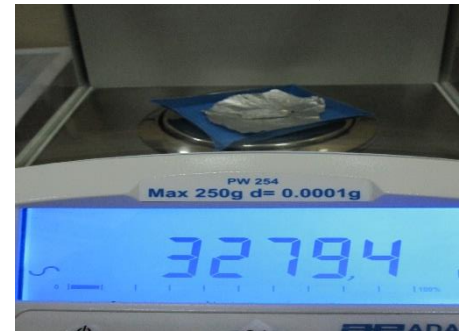
Proses penyemprotan larutan $\text{NaCl}/\text{Na}_2\text{SO}_4$ dan Pengujian Oksidasi baja AISI 4130 lapis Al dalam lingkungan klor dan sulfur.



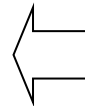
Larutan $\text{NaCl}/\text{Na}_2\text{SO}_4$ untuk proses penyemprotan penampang permukaan spesimen (gambar kiri) dan proses penyemprotan larutan $\text{NaCl}/\text{Na}_2\text{SO}_4$ pada permukaan spesimen yang diletakan di atas hot-plate pada $200\text{ }^{\circ}\text{C}$ sampai terbentuk deposit pada kedua permukaan spesimen seberat 2 mg/cm^2 .



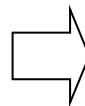
Spesimen dimasukkan ke dalam cawan.



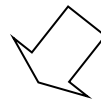
Proses penimbangan spesimen setelah penyemprotan larutan $\text{NaCl}/\text{Na}_2\text{SO}_4$.



Spesimen dengan Deposit $\text{NaCl}/\text{Na}_2\text{SO}_4$ Siap dioksidasi dalam furnace bertemperatur $750\text{ }^{\circ}\text{C}$.



Proses penimbangan berat spesimen setelah oksidasi.



Penampang spesimen setelah dioksidasi.

**Foto spesimen baja AISI 4130 lapis Al dengan perbandingan deposit
NaCl/Na₂SO₄ berbeda setelah dioksidasi pada temperatur 750 °C
selama periode 1-49 jam**

