

## Studi pengaruh deformasi dan temperatur terhadap besar butir ferit pada baja HSLA A572 grade 50 hasil proses canai panas = Study of influence of deformation and temperature to the ferrite grain size at HSLA A572 grade 50 steel as hot roll process product

Gilang Prabowo, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20249421&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh deformasi dan temperatur deformasi terhadap besar butir ferit dan persentase fasa ferit pada Baja HSLA A572 Grade 50 hasil proses canai panas. Benda uji berupa baja paduan rendah kekuatan tinggi (HSLA) dengan kandungan 0.028% Nb, 0,0085%C dan sejumlah kecil paduan lainnya yang di reheating pada temperatur sekitar 1150°C kemudian dilakukan canai panas pada temperatur 850°C dan 950°C dengan besar reduksi 0,1; 0,2; 0,3 kemudian dilakukan pendinginan udara. Perhitungan besar butir menggunakan metode intercept (ASTM E112). Dari hasil penelitian didapat dengan bertambahnya deformasi maka besar butir ferit akan semakin mengecil dan semakin besar laju pendinginan maka persentase fasa ferit yang dihasilkan akan semakin kecil.

.....The main purpose of this research is to study the effect of deformation and temperature deformation to the ferrite grain size and percentage of ferrite phase at HSLA A572 Grade 50 steel as a hot rolling process product. The specimen is High Strength Low Alloy Steel with 0,0285Nb, 0,0085%C content and other low alloy that reheated at 1150°C temperature and then hot rolled at 850°C and 950°C with deformation 0,1; 0,2 and 0,3 then air cooled. The measurement of ferrite grain use intercept method (ASTM E112). The experiment results show that the increasing of percent deformation will cause a smaller ferrite grain size and the increasing cooling rate will cause smaller percentage of ferrite phase.