

## Persamaan kinetika pertumbuhan butir austenit baja HSLA-Nb 0,056% pada kondisi non-isothermal setelah proses canai panas = Kinetics of austenitic grain growth in HSLA-Nb 0,056% steel after hot rolled at non-isothermal condition

Agung Prihantono, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20249419&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Saat ini banyak dikembangkan material baja dengan menambahkan unsur paduan ringan (sekitar 0,15%). Unsur tersebut dipadukan ke baja dengan salah satu metodenya melalui penguatan presipitat dan penghalusan butir. Dalam penelitian ini material yang digunakan yaitu baja HSLA 0,056% Nb, yang di reheating pada temperatur sekitar 1200\_C. Dengan memodifikasi kecepatan pendinginan yang tentunya akan menghasilkan besar butir akhir yang berbeda. Data ukuran butir ini digunakan untuk memodifikasi persamaan kinetika butir sellars. Dengan menambahkan variabel kecepatan pendinginan dan penyesuaian konstanta, Konstanta untuk persamaan sellars pada baja HSLA 0,056% Nb adalah  $1 \times 10^{13}$  dan kecepatan pendinginannya adalah 12,7.

<hr>

At this time, there are many development of steel with added alloying material less than 0,15 % Wt. One of kind method for alloyed this material with precipitation and grain refinement strengthening. In this research we use HSLA 0,056% Nb steel, which is reheat until 1200 \_C, with modification of cooling rate variation which is final grain is different. Grain size used for modification of sellars kinetics grain equation. With adding cooling rate and constant value. The result of this research is  $1 \times 10^{13}$  constant value and 12,7 for cooling rate.