

Pengaruh temperatur deformasi pada pencanaan panas baja 0,174% C - 0,833% Mn terhadap kinetika rekristalisasi butir austenit

Sinaga, Simon, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20245376&lokasi=lokal>

Abstrak

Prediksi dan konfrol terhadap perubahan mikrostruktur dalam baja selama proses pemanasan dengan menggunakan sebuah model empiris ini merupakan mendasar, terutama dalam pengembangan seiring dengan adanya usaha untuk meningkatkan kualitas baja produk cunai panas (hot-rolled steel product) maupun untuk mengembangkan sebuah produk baru.

Penelitian ini mengenai pengaruh temperatur deformasi terhadap kinetika rekristalisasi dan pertumbuhan butir austenit dalam baja C-Mn cunai panas. Penelitian ini meliputi penentuan waktu untuk rebenutnya 50% dan 95% rekrystalisasi, menentukan diameter rekristalisasi dengan menggunakan model empiris Sellars, serta memodifikasi model empiris $d_n = A \exp$ sebagai fungsi dari temperatur deformasi, yaitu dengan mencari nilai konstanta A dan QW

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada temperatur deformasi yang lebih tinggi, waktu untuk rebenutnya 50% dan 95% rekrystalisasi akan lebih cepat dibandingkan pada temperatur rendah. Demikian halnya dengan ukuran butir rekristalisasi yang semakin besar seiring dengan meningkatnya temperatur deformasi