

Modifikasi koefisien model fisis untuk memprediksi tahanan deformasi bahan dan beban pengerolan pada proses canai panas baja karbon rendah menggunakan mesin rol on tipe TF06 FORMK

Suryadi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=72497&lokasi=lokal>

Abstrak

Proses canai panas terdiri dari rangkaian proses, mulai dari pemanasan ulang, pengerolan, sampai pada pendinginan. Pengontrolan perubahan struktur mikro dan sifat mekanik sangat penting untuk menghasilkan proses dan sifat-sifat yang optimum. Pengontrolan tersebut akan efektif bila menggunakan suatu model terpadu yang mencakup semua aspek-aspek pada canai panas yaitu temperatur, sifat-sifat mekanik dan aspek metalurgi.

Pengembangan model matematika dilakukan untuk memprediksi tahanan deformasi dan beban pengerolan selama proses canai panas satu tingkat dari suatu plat baja karbon rendah dengan menggunakan model fisik dan data-data eksperimen di laboratorium.

Dalam penelitian ini diperoleh sebuah model yang dapat memprediksi tahanan deformasi dan beban pengerolan plat baja dengan kandungan 0.071% C selama proses pengerolan panas.

Hot rolling of steel consists of reheating furnace, rolling, scattering, and cooling. Micro structural changes and mechanical properties are very important to control during rolling to product an optimum process and properties condition. The controlling will be more effective if we used an overall model including temperature, mechanical properties and metallurgy aspect.

A mathematical model has been developed to predict the resistance to deformation and rolling load during a single pass hot rolling of rolling load by using physical model and data from laboratory experiments.

The modified models obtain in this present work hope that can be able to predict resistance to deformation and rolling load of wt-0.077 %C steel during hot rolling.