

Analisa perlakuan anil terhadap sifat mekanik dan tegangan sisa pada roll-pratempa baja dengan teknik difraksi sinar x (x-ray diffraction)

Dedi Priadi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=76320&lokasi=lokal>

Abstrak

Telah dilakukan penelitian tentang analisa tegangan sisa baja rol-temps. Pengujian tegangan sisa dilakukan dengan teknik difraksi sinar- dimana proses pengerolan ini merupakan proses rol-temps. Dalam proses desain dan produksi suatu produk sering terjadi kegagalan dari material tersebut baik sebelum dan saat digunakan. Hal ini karena adanya tegangan sisa yang tidak terhitungkan sebelumnya. Namun tegangan sisa ini tidak selalu merugikan, karena tergantung arahnya beban yang dikenakan. Secara umum adanya tegangan sisa ini lebih sering merugikan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa besarnya tegangan sisa juga dipengaruhi perubahan struktur akibat adanya transformasi fasa, walaupun besarnya tegangan sisa akibat rolling pra-tempa relatif kecil Dengan panas anil 700 °C dan waktu tahan 25 menit terlihat penurunan tegangan sisa Puncak-puncak difraksi yang dilaku rol lebih lebar daripada yang tidak dirol. Hal ini menunjukkan regangannya tidak homogen. Dari analisa penghalusan GSAS dapat menggambarkan ketidak homogenan regangan.