

Pengaruh uji tarik dan canai dingin terhadap austenit sisa pada material austempered ductile iron (ADI) tanpa paduan

Yazid Mardiko, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20245287&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Kebutuhan akan material yang memiliki sifat mekanik yang baik, bagi industri otomotif terus berkembang. Pengembangan material ini diarahkan pada peningkatan ketangguhan dengan berat yang minimal. juga kemudahan dalam prases produksi material tersebut. Salah satu material yang sedang dikembangkan adalah jenis besi tuang nodular yang dikenalkan perlakuan panas.

Material ini dikenal dengan nama Ausremper Ductile Iron (ADD). Sifat mekanik material ini serum dengan baja tetapi dengan berat yang lebih ringan. Kekuatan material ini berasal dari struktur mikro yang terbentuk selama prases perlakuan panas. Tetapi hasil perlakuan panas tersebut tidak selalu menghasilkan struktur mikro yang menguntungkan bagi ADL ada struktur mikro tertentu yang dapat mengubah karakteristik ADI yang diinginkan. Sifat mekanik ADI tergantung dari struktur mikro yang dihasilkan selama proses perlakuan panas, dan ada proses perlakuan panas tersebut terdapat beberapa variabel yang dapat mempengaruhi struktur mikro akhir dari ADI. Antara lain komposisi kimia, temperatur, jangka waktu pemanasan. Pengaruh variabel-variabel diatas yang akan diteliti pada penelitian ini, terutama pengaruh rendahnya unsur paduan berupa Ni dan Mo, serta pengaruh deformasi mekanik berupa tarik dan canai dingin.