

Studi pengaruh austemper 275°C, 325°C, 375°C dan 425°C selama 30 menit dengan austenisasi 950°C terhadap sifat mekanis dan struktur mikro BTN tipe FCD 50

Toni Pribadi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20244946&lokasi=lokal>

Abstrak

Perkembangan industri kendaraan bermotor sekarang ini mengalami peningkatan, sejalan dengan itu kebutuhan komponen-komponennya akan mengalami peningkatan. Komponen dengan syarat-syarat mekanis yang baik dan biaya produksi yang rendah akan menjauhkan produk yang kompetitif salah satu yang memenuhi persyaratan tersebut adalah besi tuang nodular (BTN). Ruang lingkup penelitian yang dilakukan adalah menggunakan BTN tipe FCD 50. Untuk mendapatkan peningkatan sifat mekanis yang lebih baik BTN melakukan proses pemanasan dengan temperatur 950 °C selama 30 menit dan dilanjutkan dengan proses austemper 275 °C, 325 °C, 375 °C dan 425 °C selama 30 menit. Untuk menganalisis hasil proses dilakukan pengujian kekerasan dan pengamatan struktur mikro. Perlakuan panas yang dilakukan pada penelitian ini diharapkan menghasilkan ADI (Austenite Ductile Iron) yang memiliki kombinasi sifat mekanis yang baik, antara lain : kekuatan tarik, kekerasan dan keuletan. Dari hasil penelitian diperoleh peningkatan sifat mekanis yaitu kekuatan tarik dan kekerasan. Perubahan sifat mekanis ini terjadi karena adanya perubahan mikrostruktur karena terbentuknya struktur bainit.