

Pengaruh Perubahan Temperatur Austenisasi dan Austemper Terhadap Peningkatan Sifat Mekanis Dari Besi Tuang Nodular Menjadi Austempered Ductile Iron (Kasus Besi Tuang Nodular Paduan 0.25 % Mo dan Paduan 0.25 % Mo + 1.0 % Ni, Serta Non Paduan)

Nukman, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20274857&lokasi=lokal>

Abstrak

Dengan bentuk model cetak yang telah dirancang khusus mendekati bentuk sampel uji tarik dan impak, cairan besi tuang dicetak, dan hasil cetak nya adalah sejumlah sampel uji besi tuang nodular BTN yang mempunyai karakteristik tersendiri bagi tiga macam sampel uji. Sampel uji pertama adalah BTN non paduan, yang kedua BTN ditambahkan dengan unsur 0,25% Molibdenum dan ketiga BTN yang ditambah dengan paduan 0.25% Molibdenum dan 1.0 % Nikel. Austempered Ductile Iron adalah besi tuang nodular yang telah mengalami proses perlakuan panas austenisasi dan austemper. Dengan memvariasikan temperatur dan waktu tahan saat perlakuan panas, maka dalam penelitian ini telah didapat nilai-nilai tegangan tarik, elongasi dan kuat impak yang berbeda. Dibandingkan dengan as castnya, sampel non paduan mengalami peningkatan tegangan tarik dan penurunan elongasi. Sampel uji dengan unsur paduan 0.25 % Mo tegangan tariknya meningkat tetapi, elongasi mengalami penurunan. Paduan 0.25 % Mo dan 0.25% Ni meningkatkan tegangan tarik dan juga penurunan bagi elongasinya. Pengujian temperatur sampel uji menunjukkan bahwa turunnya temperatur akan menurunkan nilai kuat impak bahan.