

Pengaruh penambahan unsur 0,25 % Mo pada besi tuang nodular yang diaustenisasi dan diaustemper menjadi austemper ductile iron terhadap sifat mekanisnye

Nukman, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=119179&lokasi=lokal>

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meneliti pengaruh 0,25 % Molibdenum (Mo) yang dikandung dalam besi tuang nodular terhadap sifat mekanis Austempered Ductile Iron (ADI). Variasi temperatur dan waktu tahan digunakan dalam proses perlakuan panas. Dengan 0,25 % Mo dalam besi tuang, ADI yang dibuat, menghasilkan suatu nilai tegangan tarik yang besar dan menurunkan elongasi bila kita bandingkan dengan as-cast (paduan dan non paduan besi tuang tanpa perlakuan panas). Nilai energi impak terbesar didapat pada temperatur austenisasi 9000 C dan austempering 3750 C dengan waktu tahan selama 60 menit. Struktur berubah menjadi ausferrit.

<hr>

The aim of this research is to investigate the effects of 0.25 % Mo (Molybdenum) which is contained in the ductile cast iron on mechanical properties of Austempered Ductile Iron (ADI). The various temperatures and the holding times are used in the heat treatment processes. Using a given 0.25 % Mo in the ductile iron, ADI's alloyed develops a higher ultimate tensile stress value and decreases the elongation if we compare with the as cast (non alloy ductile iron). The higher impact energy value obtained at 9000 C austenization and 3750 C austempering temperatures during 60 minutes holding times. The structure changes into ausferrit.