

Studi pengaruh kecepatan pembekuan pada paduan aluminium ADC-12 terhadap sifat kekerasan dan struktur mikro

Aris Baktiyono, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20245260&lokasi=lokal>

Abstrak

Paduan aluminium ADC 12 merupakan paduan yang banyak digunakan dalam industri otomotif yang dewasa ini industri tersebut berkembang dengan pesat. Paduan harus memiliki sifat mekanis seperti yang diinginkan. Sifat mekanis tuangan diantaranya adalah sifat kekerasan, dipengaruhi oleh struktur mikro. Sedangkan struktur mikro dipengaruhi kecepatan pembekuan dari tuangan. Pada penelitian ini dilakukan pengujian kecepatan pembekuan pada benda uji yang memiliki variasi ketebalan 15, 35, 55 dan 80 mm dan pengaruh penggunaan cil dan riser (penambah) untuk mempengaruhi kecepatan pembekuan. Dari hasil pengujian kekerasan memperlihatkan, bahwa pada ketebalan 15 mm yang menggunakan cil memiliki kecepatan pembekuan yang tinggi dan struktur mikro yang halus dengan nilai kekerasan terbesar (14 HN). Sedangkan penggunaan penambah (riser) sebagai kompensasi untuk mencegah cacat akibat penyusutan pada ketebalan 35 mm, menyebabkan kecepatan pembekuannya lambat dan bentuk struktur mikro yang kasar dengan nilai kekerasan terendah (68 BHN).