

Pengaruh getaran frekuensi rendah pada paduan Al-Si terhadap sifat mekanis dan struktur mikro

Bustanul Arifin, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=76543&lokasi=lokal>

Abstrak

Pemberian gangguan berupa vibrasi pada saat pembekuan cairan logam diharapkan dapat meningkatkan sifat mekanis logam tersebut. Hal itu disebabkan antara lain karena adanya efek penghalusan butir. Di bawah kondisi parameter seperti yang dilakukan dalam penelitian ini, vibrasi yang diberikan terhadap paduan aluminium AC 2 B (Al - Si - Cu) menghasilkan efek penghalusan butir yang cukup jelas, tetapi porositas yang terjadi pada logam hasil cor semakin bertambah. Semakin besar kondisi vibrasi yang diberikan, ukuran butir yang dihasilkan semakin kecil dan porositas yang terjadi semakin besar. Kedua fenomena ini memberikan akibat yang berlawanan terhadap sifat kekuatan tarik dan kekerasan dari logam hasil cor. Kekuatan tarik yang tertinggi akan diperoleh jika logam cair divibrasi dengan amplitudo 0.9 mm dan frekuensi 15 Hz.