

Pengaruh perlakuan pelarutan pada paduan tuang Al-Mg sampai 7 persen dengan penambahan Fe sebesar 0,5-1, 0-1,5 persen terhadap kekerasan dan kekuatan tarik

Tb. Moh. Darodjat H., author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20245122&lokasi=lokal>

Abstrak

Paduan Aluminium - Magnesium ~ Besi memiliki respon yang kurang baik terhadap perlakuan panas diantara paduan tuang lainnya, karena termasuk paduan aluminium iron-heat treatable. Rasio Mg:Fe dalam paduan, mempengaruhi respon paduan terhadap perlakuan panas. Komposisi tuang paduan dihasilkan dari peleburan dengan menggunakan dapur krusibel jenis ciduk. Sedangkan cetakan yang digunakan adalah celakan logam, menggunakan standar JIS Z-2201 (sesuai ISO 2378) yang hasilnya sudah merupakan sampel tarik. Paduan Al-Mg-Fe dengan peningkatan komposisi Mg sebesar 3%, 5% dan 7% serta penambahan Fe sebesar 0,5%, 1,0%, dan 1,5%, dilakukan perlakuan panas yang meliputi perlakuan pelarutan (solution treatment) dengan temperatur 430°C selama 12 jam dan dilanjutkan dengan pencelupan (quenching) ke dalam media air. Dari hasil penelitian diperoleh bahwa perlakuan panas yang diberikan dapat memperbaiki sifat mekanis paduan dibandingkan hasil pengecorannya. Dengan peningkatan komposisi Mg hingga 7% dan penambahan Fe hingga 1,5% cenderung meningkatkan sifat mekanis paduan.