

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kadar perak terhadap sifat fisis dan mekanis pada coran aluminium-tembaga.

Benda uji dibuat dari coran Al-Cu dan dipadu dengan Ag yang bervariasi dari 1%, 2%, 3% dan 4%. Jenis pengujian yang dilakukan adalah pengujian tarik, pengujian kekerasan, pengukuran masa jenis, pengamatan struktur mikro, dan pengamatan porositas.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan perak menurunkan kekuatan tarik dari paduan Al-Cu sebesar 7.5% yaitu dari 12.04 kg/mm^2 menjadi 11.13 kg/mm^2 untuk kadar perak 1%, penurunan kekuatan tarik sebesar 23.08% pada penambahan perak 4%. Regangan meningkat sebesar 14.3% yaitu dari 0.49% menjadi 0.52% untuk kadar perak 1%, peningkatan regangan sebesar 82% pada penambahan perak 4%. Kekerasan menurun sebesar 7.8% yaitu dari 79 BHN menjadi 72 BHN untuk kadar perak 1%, penurunan kekerasan sebesar 56.31% pada penambahan perak 4%. Massa jenis meningkat sebesar 13.7% yaitu dari 2.7 gr/cm^3 menjadi 3.07 gr/cm^3 untuk kadar perak 1%, peningkatan massa jenis sebesar 17.7% pada penambahan perak 4%. Pengamatan porositas meningkat sebesar 3.5% yaitu dari 2.5% menjadi 6% untuk kadar perak 1%, sedangkan peningkatan porositas sebesar 12.4% pada penambahan perak 4%.