Universitas Indonesia Library >> UI - Skripsi Membership

Pengaruh Komposisi material umpan dan penambahan grain refiner terhadap fluiditas aluminium tuang AC4B

Victor, author

Deskripsi Lengkap: https://lib.ui.ac.id/detail?id=20245465&lokasi=lokal

---

Abstrak

Salah satu proses produksi komponen otomotif adalah proses peleburan. Permasalahan yang dapat muncul pada proses peleburan aluminium. yaitu sifat aluminium yang, reaktif sehingga pada tempcratur tinggi cepat bereaksi dengan oksigen membenluk oksida, afinitas aluminium terhadap gas hidrogen pada temperatur tinggi cukup tinggi sehingga dapat rnengakfbatkan timhulnya cacatcacat gas (seperti porositas) pada produk corannya, sebaliknya pada temperatur rendah laju pembekuan aluminium menjadi tidak seragam, dan mengakibatkan sifat mampu alihnya menjadi kurang baik sehingga dapat menimbdkan cai'Jal shrinkage pada produknya. Permasaiahan inilah yang dialami aleh saiah satu industri komponen otomotif di Jawa Barat, sehingga mengakibatkan tingginya tingkat reject (cacat) pada produk yang dihasilkan. Pada 2003 tingkat reject (caca(i pada produk dengan proses gravity casting ada/ah 10.83% (diharapkan maks5%). Program penelitian ini lebih memfokuskan pada pengaruh komposisi material input (80% ingot : 20% scrap, 70% ingot : 30% scrap, 40% ingot 60% scrap) dan penambahan grain refiner (0.05%, 0.1%, 0.2%. 0.3%, 0.4%, 0.6%) terhadap nilai fluiditas aluminium tuang AC48. Dengan sasaran meningkatkan sifat mampu alir paduan aluminium cor, sehingga untuk menghasilkan produk yang hebas cacol shrinkage bisa digunakan temperatur luang yang lebih rendah, dengan demikian kemungkinan terjadinya cacat porosita.v juga dapat diminimalkan Dari hasil penelitfan inl didapafkan komposisi material input optimal adalah 70% ingoi : 30% scrap. Data-data pengujia11 menunjukkan penambahan grain refiner tidak memiliki pengaruh posit if lerhadap nilai fluiditas bahkan jika berlebihan dapat menurunkan nilai fluiditas.