

Karakteristik ingot lokal dan AC4B (Al-Si-Cu) untuk pembuatan komponen otomotif

Villando Thursdiyanto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20245467&lokasi=lokal>

Abstrak

Aluminium tuang AC 4B merupakan salah satu bahan baku dalam proses pembuatan komponen otomotif. Beberapa perusahaan otomotif di Indonesia masih menggunakan material ingot Aluminium AC 4B yang masih di impor dari negara Cina. Padahal terdapat juga beberapa industri pengecoran yang berada di dalam negeri dan dapat memproduksi aluminium ingot dengan kualitas yang bervariasi. Upaya supaya pensubstitusian ingot impor dengan ingot lokal terus dilakukan akan tetapi kendala-kendala yang ditemui juga bervariasi. Salah satu kendala yang utama adalah kualitas produk lokal yang masih rendah dimana hal ini sangat berkaitan dengan masalah impurities, porositas dan komposisi kimia. Dalam penelitian ini, dilakukan karakterisasi yang meliputi pengujian kekerasan, pengujian tarik, pengujian struktur mikro dan pengujian SEM EDAX terhadap ingot impor dan ingot lokal. Tahapan-tahapan proses pembuatan ingot aluminium AC 4B lokal adalah : pemilihan bahan baku, pelelehan, pengaturan komposisi kimia, degassing, pendinginan untuk mengikat impurities dalam aluminium cair dan tapping dengan menggunakan fondler yang dilapisi dengan kapur bakar. Bahan baku yang digunakan adalah ingot primer sejumlah 20 % dan scrap sejumlah 80 % dan sampel diambil pada saat awal penuangan, pertengahan penuangan dan akhir penuangan.