

Pengaruh konsumsi fosfor dan temperatur solution treatment terhadap terjadinya cacat bercak hitam piston Al-Si DX-450

Rahendra Kusherybowo, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20244439&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Paduan Al-Si ACBA merupakan paduan yang banyak dipakai dalam produksi piston kendaraan bermotor karena memiliki kekuatan yang tinggi.

dapat dilakukan proses heat treatment dan memiliki koefisien ekspansi termal yang rendah. Salah satu jenis piston yang menggunakan paduan ini adalah piston gasoline type DX 450.

Pada produksi piston DX 450 dengan metode die casting yang dilanjutkan dengan proses T6 temper, timbul suatu permasalahan berupa cacat hitam yang tampak pada permukaan piston. Cacat tersebut terdapat pada 1-30% produksi dan dikhawatirkan mempengaruhi kekuatan mekanis piston.

Hipotesis terjadinya cacat adalah karena konsumsi fosfor yang berlebihan atau karena temperatur solution treatment yang terlalu tinggi. Akan tetapi setelah dilakukan penelitian, ternyata kedua variabel tersebut bukan merupakan faktor yang menentukan timbulnya cacat bercak hitam.