

ABSTRAK

Nama : Andra Pareza Muhammad
Program Studi : Teknik Mesin S-1
Judul : Analisis Cacat Inklusi Dari Hasil Pengecoran Tatakan
Kompur Gas Pada PT.X

Pengecoran logam adalah proses peleburan logam didalam tungku, kemudian setelah mencair dituangkan kedalam cetakan sesuai dengan keinginan atau perencanaan bentuk benda coran. Benda cor yang dibentuk adalah tatakan kompor gas dari bahan besi skrap dengan paduannya, yang dimaksud tatakan kompor gas adalah sebagai dudukan tempat memasak atau menahan beban benda yang ada diatasnya tatakan kompor.

Dari pengertian diatas maka tujuan dari penelitian adalah untuk menganalisis cacat inklusi dari hasil pengecoran tatakan kompor gas. Untuk menentukan cacat inklusi dari hasil pengecoran Tatakan Kompur Gas, dilakukan beberapa pengujian yaitu uji komposisi kimia (*spectrometer test*), uji struktur mikro (*metallografi test*), uji kekerasan (*hardness test*), uji dampak (*impact test*), uji NDT (*non destructive Test*) meliputi *radiography* dan *penetrant*.

Dari hasil penelitian ini telah ditemukan cacat inklusi pada uji struktur mikro, terjadi karena masuknya terak atau bahan bukan logam ke dalam cairan logam akibat reaksi kimia selama peleburan, penuangan atau pembekuan. pada uji *radiography* telah ditemukan cacat porositas akibat gas dari logam cair, gas dari cetakan, temperatur penuangan yang rendah dan penuangan yang terlalu lambat.

Kata kunci : Pengecoran Logam, Cacat Inklusi Dari Hasil Pengecoran, Besi Cor dan Tatakan Kompur Gas

ABSTRACT

Name : Andra Pareza Muhammad
Study Program : Mechanical Engineering S-1
Tittle : Analysis Defect Inclusion From Result Casting Placemat Gas Stove On PT.X

Metal casting is the process of melting metal in the furnace, then after melting is poured into the mold in accordance with the wishes or planning of castings. The cast object formed is a placemat of a gas stove made of scrap iron with its alloy, which means that the gas stove mat is a place for cooking or holding the weight of the object on top of the stove.

From the above understanding, the purpose of the research is to analyze the defects inclusion of gas stove. To determine the defect result of casting of gas stove, do some testing that is chemical composition test (spectrometer test), micro structure test (metallografi test), hardness test (hardness test), impact test (impact test), NDT test (non destructive test) covering radiography and penetrant.

Of the result of this study have found inclusion defects ini mikro structure test, occurring due to the introduction of slag or non metallic ingredients into metal fluids due tho chemical reactions during melting, pouring or freezing. On radiography test have found porosity defects due to gas from molten metal, gas from mold, low pouring temperature and pouring too slow.

Key Words : Metal Casting, Defects Inclusion Foundry, Cast Iron, and Gas Stove