

INTISARI

Di dalam proses pengecoran logam dalam usaha untuk menghasilkan suatu produk benda coran yang berkualitas baik dengan komposisi yang dikehendaki adalah salah satu yang mempengaruhi yaitu komposisi cetakan pasir. Cetakan yang terbuat dari pasir yang diberi bahan pengikat. Pasir yang digunakan dalam membuat cetakan tidak selalu menggunakan pasir baru karena faktor biaya produksi, pasir harus dapat didaur ulang dan digunakan kembali. Bahan pengikat dan tambahan bertujuan untuk memperbaiki sifat kekuatan cetakan pasir.

Metode yang dilakukan adalah metode pengujian yang dimulai dengan proses persiapan pasir cetak, proses penambahan bahan pengikat, proses pembuatan cetakan pasir dan penambahan zat *additive*, pengumpulan data dari proses pengujian pasir yang kemudian dilakukan pembahasan dari semua pengujian pasir cetak.

Hasil pengujian pasir cetak *after mix* memiliki nilai rata-rata mampu padat 33,1%, kelembaban 2,6%, temperatur 45,7° C, kekuatan tekan 18,7 N/cm², kekuatan geser 5,8N/cm², *surface stability* 88,4%, permeabilitas 136,2 cm³/menit, distribusi besar butir 59,4, *total clay* dan *active clay* 8,6% dan 6,4%. Kemudian hasil dari pengujian pasir cetak *pre mix* memiliki nilai kelembaban dan temperatur rata-rata, 1,27%, dan 39,35° C.

Kata kunci: Cetakan Pasir, Pengujian Pasir Cetak

ABSTRACT

Within foundry process under work to produce good quality of casting product that required composition then there is some condition one or other of influence is sand molding. Moulding made from sand that added by binder or clay. Sand that used to produce moulding not always use new sand because cost production factor, sand should be able to recycled and reused. Binder or clay and additive intend to fix strength property of sand moulding.

The method used is a method of testing that begins with sand preparation process, adding binder or clay process, sand moulding process, adding additive process, collecting data during sand testing process then discussion from all sand testing process.

The result of after mix sand testing have average value of compactability 33,1%, moisture 2,6%, temperature 45,7° C, compressive strength 18,7 N/cm², shear strength 5,8 N/cm, surface stability 88,4%, permeability 136,2 cm³/minute, grain size distribution 59,4, total clay and active clay 8,6% and 6,4%. Afterwards the result of pre mix sand testing have average value of moisture and temperature 1,27% and 39,35° C.

Keywords: Moulding Sand, Moulding Sand Test