Universitas Indonesia Library >> UI - Tesis Membership

Perbaikan kinerja sinto wall work agar mampu produksi seri tiga sift

Yudi Erning Nursejati, author

Deskripsi Lengkap: https://lib.ui.ac.id/detail?id=80958&lokasi=lokal

---

Abstrak

ABSTRAK
Jalur produksi pengecoran Sinto Wall Work, dari tiga jalur produksi yang ada, merupakan satu-satunya jalur produksi P.T. X yang memiliki mesin pembuat cetakan otomatis (Sinto W.W) sehinga mampu memproduksi cetakan maksimum 240 cetakan/jam.

Hingga saat ini jalur produksi pengecoran Sinto W.W belum mampu beroperasi tiga sift karena makin menumpuk cetakan yang pecah sejalan waktu operasi dan produktivitas belum optimal karena tidak seimbang kemampuan unit kerja peleburan terhadap unit kerja pembuatan cetakan.

Penelitian dilakukan untuk menentukan komposisi pasir cetak yang mendekati kesesuaian agar mampu memproduksi cetakan berkualitas tinggi untuk tiga sift, mengembangkan suatu model yang merupakan representasi sistem jalur produksi pengecoran Sinto W.W yang mampu produksi sari tiga sift dan pengembangan konsep keseimbangan unit kerja peleburan terhadap unit kerja pembuatan cetakan sehingga dapat memproduksi ± 200 kumpulan benda cor/jam.

Melalui pendekatan sifat mekanik pasir cetak dengan uji laboratorium yang meliputi uji tekan, tarik, mampu alir dan permeabilitas dilakukan penelitian laboratorium terhadap pasir cetak yang diaplikasikan P.T. X dan pasir cetak basah yang menggunakan pasir silika baru ex Tuban. Demikian juga melalui pendekatan simulasi proses pengecoran dan pendekatan pengamatan waktu total proses serta produktivitas pengecoran dilakukan penelitian proses pengecoren di lapangan selama dua hari yakni hari I - satu sift dan hari II - dua sift.

Pada akhirnya dalam rangka "perbaikan kinerja Sinto W.W agar mampu produksi seri tiga sift" maka interval komposisi pasir cetak basah P.T. X yang memenuhi kesesuaian adalah pasir silika bekas pakai 100 %, bentonnite 7% hingga 11%, kadar air 1% hingga 4%, sea coal 0.5% hingga 0.8% dengan kondisi temperatur pasir cetak tidak lebih dari 40 0C.

Selain itu diperlukan penambahan sand mixer sebagaimana konsep awal memiliki dua buah sand mixer juga perbaikan sand cooler khususnya peralatan penyemprot air dan sistem pengawasan temperatur pasir cetak serta mengaktifkan kembali pemanfatan dua storage.

Sedangkan dalam rangka mencapai produktivitas ± 200 kumpulan benda cor/jam dapat memanfaatkan dapur peleburan induksi sepuluh ton yang telah ada dimana untuk itu diperlukan peralatan kowi penampung (holding ladle/furnace). Khusus untuk produk shoulder, disamping itu, diperlukan perbaikan metoda tuang yaitu dari sistem metoda tuang satu lokasi menjadi metoda tuang dua lokasi.