

Perlakuan Bentonit untuk Pasir Cetak

Rita Sundari, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=82938&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan melihat efek perlakuan Bentonit terhadap kualitas pasir cetak. Proses perlakuan Bentonit berupa pemurnian senyawa Montmorilonit dari Bentonit dengan campuran alkohol - bromoform pada B.J. 2,1 gr/ml dan kecepatan pemutaran 4000 rpm. Secara statistik ditunjukkan bahwa perlakuan terhadap B.Boyolali memberikan hasil paling baik (85,76%) karena paling mendekati garis sentral yaitu 82,73 %.

Analisa pemurnian Montmorilonit dari ke 4 Jenis Bentonit (Boyolali, Karang Nunggal, Bogor, Wyoming) dilakukan dengan XRD dan hasilnya menunjukkan bahwa B.Bogor memberikan tingkat kemurnian paling tinggi dengan pengotor paling sedikit yaitu kuarsa dibawah 2%.

Analisa unsur dari ke 4 jenis Bentonit yang sama (tanpa perlakuan) dilakukan dengan XRF dan hasilnya menunjukkan bahwa B.Wyoming mempunyai ratio Na/Ca

paling tinggi yaitu 1,75. Pemurnian Montmorilonit dari Bentonit memberikan simpangan baku 3,44%. Pada penyiapan Bentonit Boyolali untuk pasir cetak dilakukan 18 kali percobaan pemurnian dengan kondisi teknis dimana digunakan campuran alkohol- bromoform murni dan bekas.

Pada pengujian pasir cetak digunakan 4 variabel Bentonit yaitu Montmorilonit hasil perlakuan B.Boyolali, B.Boyolali 270 mesh, B.Boyolali 140 mesh dan Bentonit UI. Hasil pengujian menunjukkan bahwa Montmorilonit (2%) memberikan kekuatan tekan basah, geser basah dan tarik kering masing-masing 1,1 N/cm²,

0,8 N/cm² dan 5,0 N/cm. Ke 4 variabel Bentonit diatas digunakan untuk uji cor spesimen Al dan hasilnya menunjukkan bahwa Montmorilonit (2%) memberikan efek paling baik pada permukaan benda tuang.