

Pengaruh kadar Kalsium Karbonat dalam kapur terhadap kepadatan badan keramik

Made Cingah

UPT PSTKP Bali, BPPT

Abstrak

Makalah ini melaporkan pengujian tentang pengaruh kadar Kalsium Karbonat (CaCO_3) dalam kapur terhadap kepadatan badan keramik. Kepadatan badan keramik diukur dengan parameter Peresapan Air (PA) dan Keporian Semu (KS). Kadar CaCO_3 ditentukan dengan menggunakan metoda pemanasan pada suhu 1000°C dan pengasaman dengan asam cuka 25 %. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa kedua metoda menghasilkan hasil yang tidak berbeda secara nyata. Selain itu tampak juga bahwa dua jenis kapur dari daerah pertambangan yang berbeda mempunyai kadar CaCO_3 yang berbeda pula. Kadar CaCO_3 yang berbeda menghasilkan badan keramik dengan kepadatan yang berbeda pula, dimana semakin besar kadar CaCO_3 maka semakin besar nilai PA dan KS badan keramik tersebut. Pemakaian kapur yang telah mendapatkan perlakuan pendahuluan (pemanasan pada suhu 1000°C) menyebabkan badan keramik yang dihasilkan lebih padat (nilai PA dan KS turun secara nyata). Jenis kapur serta perlakuan pendahuluan (pemanasan) yang diberikan mempengaruhi kepadatan badan keramik yang dihasilkan.

Kata kunci: Kapur, Kalsium Karbonat, Kalsium Oksida, kepadatan

Abstract

The paper reported the experimental study on the influence of calcium carbonate content (CaCO_3) in limestone to density of ceramic body. The density was measured in term of water absorption (Peresapan Air, PA) and pseudo porosity (Keporian Semu, KS). The Calcium carbonate content in limestone was determined by heating at temperature 1000°C and decomposing with acetate acid 25 %. The result indicated that both methods had no significantly different result. In addition, the two type limestones from different minefield had different CaCO_3 contents. The limestone with higher CaCO_3 content resulted in greater value of PA and KS of the ceramic body. The use of heated limestone (until 1000°C) increased the density (decreased the PA and KS).

Keywords: Limestone, Calcium Carbonate, Calcium Oxide, density
