

HAFİF VE ISI YALITIMI GELİŞTİRİLMİŞ YAPI TUĞLASI ÜRETİMİNDE KİL-GENLEŞTİRİLMİŞ PERLİT KULLANIMININ ARAŞTIRILMASI

An Investigation of the Usage of Expanded Perlite and Clay Mixture
Bearing Light and Heat Isolated Brick Manufacturing

Ali CEYLAN*
M. Faruk EBEOĞLUGİL*

ÖZET

Bu çalışmada hafif ve ısı yalıtımı yüksek yapı tuğlası üretimi, kil ve genleştirilmiş perlit katkıları ile araştırılmıştır. Kil bünye içerisindeki perlit oranı ağırlıkça %5-35 arasında değişmektedir. Karışımlar tek eksenli pres ile 150 kg/cm² basınç altında şekillendirilmiş ve doğal ortamda kurutulmuştur. Malzemelerin pişirilmesi endüstriyel ölçekli kamara fırınlarında 950°C sıcaklık altında yapılmıştır. Tuğla bileşiminde ki perlit oranı %35 olduğunda ısı iletkenliği 0,12 Kcal/m²h°C ve birim hacim ağırlığı 508 gr/cm³ olan tuğlalar üretilmiştir.

ABSTRACT

In this study, the production of light and high heat isolation brick was searched by clay and expanded perlite. Perlite additions were changed 5%-35% weight percent in clay structure. Mixtures were shaped by applying 150 kg/cm² pressure and dried in natural atmosphere. Firing of materials was performed in furnace at 950 °C. When the amount of perlite in the structure was 35% the heat conduction was found 0,12 Kcal/m²h°C and unit volume weight was found 508 gr/cm³.

Anahtar Kelimeler: Tuğla, Genleştirilmiş Perlit
Key Words: Brick, Expanded Perlite

Dumlupınar Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Seramik Mühendisliği, Kütahya