



ISSN:1306-3111

E-Journal of New World Sciences Academy
2009, Volume:4, Number:1, Article Number: 1A0003

ENGINEERING SCIENCES

Received: April 2008

Accepted: January 2009

Series : 1A

ISSN : 1308-7231

© 2009 www.newwsa.com

Kürşat Yıldız

University of Gazi

kyildiz@gazi.edu.tr

Ankara-Turkiye

A RESEARCH ON THE PRODUCTION OF SILICA FUME ADOBE

ABSTRACT

In this research the use of silica fume in the mix proportion of adobe as a component and the strength of silica fume adobe is investigated. For this purpose, some amount of cement is added to the adobe, and 0%, 5%, 10% and 15% silica fume by weight of cement is added to the adobe mixture. Three samples from each of the percent classes are prepared. With these prepared samples, strength tests, water resistance tests, and wind resistance tests are conducted. According to the test results, the addition of silica fume to the adobe can be said to increase the strength and water resistance of adobe. According to the results of the wind resistance test, no significant change is observed in the samples that were painted with plastic paint. In the samples painted with lime, very fine visible cracks were formed and partial disintegrations were observed.

Keywords: Adobe, Silica Fume, Strength, Durability, Concrete

SİLİS DUMANLI KERPIÇ ÜRETİMİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

ÖZET

Bu araştırmada, belirli oranlarda silis dumanı katkılı kerpicing fiziksel ve mekanik özellikleri incelenmiştir. Bu amaçla, çimentonun ağırlığının %0, %5, %10 ve %15 oranlarında silis dumanı eklenerek kerpiç karışımı hazırlanmıştır. Her bir orana ait üçer numune hazırlanmıştır. Önceden hazırlanmış bu numuneler üzerinde dayanım testi, suya karşı direnci ve rüzgâr direnci testleri yapılmıştır. Test sonuçlarına göre silis dumanı katkılı kerpicing suya karşı direncinde ve dayanım özelliklerinde artış sağladığı gözlenmiştir. Rüzgâr dayanım testinin sonuçlarına göre plastik boyayla boyanan numuneler üzerinde herhangi bir değişiklik gözlenmiştir. Kireçle boyanan örneklerde çok az görülebilecek parçacıkların ayrıldığı gözlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kerpiç, Silis Dumanı, Dayanım, Dayanıklılık, Beton