



ISSN:1306-3111
e-Journal of New World Sciences Academy
2009, Volume: 4, Number: 1, Article Number: 1A0006

ENGINEERING SCIENCES

Received: February 2008
Accepted: January 2009
Series : 1A
ISSN : 1308-7231
© 2009 www.newwsa.com

Gökhan Durmuş
Cemal Yılmaz
University of Gazi
gdurmus@gazi.edu.tr
Ankara-Turkiye

**FARKLI ORANLARDAKİ YAPAY PUZOLAN KATKILI BETONLARIN SU İŞLEME
DERİNLİĞİNİN ULTRASES GEÇİŞ HIZI İLE DEĞERLENDİRİLMESİ**

ÖZET

Bu çalışmada, yapay puzolan katkıları iki farklı sınıf (C20 ve C30) betonun su işleme derinliği, ultrases geçiş hızı değerlendirilmiştir. Puzolan katkı olarak silis dumanı ve uçucu kül seçilmiştir. Karışımda, çimento ağırlığının %10'u ile ikame yapılarak 150*150*150 mm ebatlarında 36 adet küp hazırlanmıştır. Yapay puzolanın etkilerini görebilmek için 28. ve 90. günlerde su işleme derinliği ve ultrases deneyleri gerçekleştirilerek referans örneklerle karşılaştırma yapılmıştır. Sonuçta, C20 ve C30 sınıflarında, ultrases geçiş hızı ve su işleme derinliği bakımından en iyi sonucun silis dumanı katkıları örneklerde olduğu bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Uçucu Kül, Silis Dumanı, Su İşleme Derinliği, Ultrases Geçiş Hızı, Beton

**THE INVESTIGATION OF DEPTH OF PENETRATION OF WATER IN CONCRETES HAVING
DIFFERENT PUZZOLAN ADDITIVES WITH ULTRASONIC TEST**

ABSTRACT

In this study, depth of penetration of water of two types of concrete (C20 ve C30) mixed with puzolan was evaluated by ultrasonic test. Silica fume and fly ash were selected as puzolan additives. 36 cubes having 150x150x150 mm dimension were prepared by replacing 10% of cement weight in the mixture. Depth of penetration of water and ultrasonic tests were performed at 28th and 90th days respectively in order to see the effects of puzolan, and these results were compared with reference samples. As a result, sample of silica fume additive showed best performance for both C20 and C30 classes in terms of depth of penetration of water and ultrasonic tests.

Keywords: Fly Ash, Silica Fume, Depth of Penetration of Water, Ultrasonic test, Concrete