

ÖZET

MANİSA GEDİZ KÖPRÜSÜ ORTA AYAKLARDAKİ OYULMA ÜZERİNE YÖNTEM ARAŞTIRILMASI

GEDELİ, Fatih Niğde Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İnşaat Mühendisliği Ana Bilim Dalı

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Necati GÜLBAHAR

Köprüler karayolu ve demiryolu ulaşımında sürekliliği sağlayan çok önemli yapılardır. Ancak bir taşkın sonrası, köprülerin yıkılması veya ağır hasar görmesi can ve mal kaybına neden olmaktadır. Yapılan istatistiksel araştırmalar köprülerin yıkılma ve hasar görmesi sebebinin %60 hidrolik etkenlerden meydana geldiğini ortaya koymuştur. Bu nedenle köprü tasarımında yapısal ve hidrolik etkenlere aynı derecede önem verilmesi gerekmektedir. Bu çalışmalarda 1969 yılında D.S.İ. tarafında inşa edilen Manisa ili Gediz Köprüsü orta ayaklarında oyulmalar incelenmiştir. Elde edilen veriler; D.S.İ. – TEFER projelerinden alınmıştır. Esas itibarıyla mevcut oyulma formülleri ile oyulma miktarı hesaplanmıştır.

Gerçek oyulmayı veren formülün hangisi olacağı araştırılmış ve köprü güvenliği için öneriler sunulmuştur.

ABSTRACT

RESEARCH OF THE PIERS TO FLOW EFFECT ON THE MANİSA BRİDGE ON THE GEDİZ RİVER

GEDELİ, Fatih Niğde University Graduate School of Natural and Applied Sciences Department of Civil Engineering

Supervisor: Assist. Prof. Dr. Necati GÜLBAHAR

Bridges providing continuity on transportation on railway and roads are very important structures . Usually, after floods; casualty and financial loss have often been occurred due to demolition and destruction of bridges. According to statistical researchs mostly hydraulic factors have been play an effective role on damage of bridges rather than other factor. That is why high priority should be given to hydrolic factors in planning and design of bridges. In this thesis, research; local scours of middle piers of Manisa Gediz Bridge were studied. The bridge was constructed by D.S.İ.- TEFER in 1969. Mainly, serious theoretical and amprical formulas were used for calculating the amount of scour of the bridges in order to determine the optimum formula with reference to E.İ.E.İ. results for Manisa Gediz Bridge Moreover, some suggestions for providing security of the bridge have been proposed.