

**AN EXPERIMENTAL INVESTIGATION ON IMPACT RESPONSE OF LAMINATED
COMPOSITE PLATES**

Abdil KUS

Technical High School, Mechanical Dep., Uludag University, Bursa, TURKIYE

ABSTRACT

Experiments carried out to study the response of Aramid/Polyester laminated composite plates subjected to impact loading. A number of composite plates with different fiber volume fractions, number of laminates and cure conditions were impacted with an instrumented impactor and the responses were picked up by using Data Acquisition Card systems. In that purpose strain-gauges were used and strains were provided. The results obtained from experiments have been shown in the graphs. In addition, microbond and Charpy tests have been performed.

Keywords: Composites, Microbond Technique, Interface, Aramid Fiber, Impact Test, Charpy Test

KOMPOZİT PLAKLARIN DARBE ÖZELLİKLERİNİN DENEYSEL OLARAK İNCELENMESİ

ÖZET

Bu çalışmada Aramid esaslı lif takviyeli kompozit plakların darbe yükü altındaki davranışları deneysel olarak incelenmiştir. Farklı lif hacimsel oranı, kat sayısı ve farklı kur şartlarında üretilen plaklar, özel bir test sisteminde ağırlık düşürme testlerine tabi tutulmuşlardır. Değerler veri toplama kartı ile zamanın bir fonksiyonu olarak elde edilmiş, bu amaçla uzama ölçerler kullanılarak plaklardaki yer değiştirmeler bulunmuştur. Deney sonuçları grafiklerde gösterilmiştir. Ayrıca bu plaklardan elde edilen numuneler üzerinde kopma-sıyrılma ve çentik-darbe testleri yapılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Kompozitler, Kopma-Sıyrılma Testi, Lif-Matrix Arabirimi, Aramid Lifleri, Darbe Testi, Çentik-Darbe Testi.