Eng. & Tech. Journal ,Vol.27, No.12,2009

Evaluation Study of Alexander And Abramowicz Absorption Energy Models Using Thin Metallic Tubes

Dr. H.J.MohamdAl-alkawi*, Wisam.A.bdul-latif*
& Ayad.Aied.Mahuof **

Received on: 9/7/2008
Accepted on: 4/6/2009

Abstract

To estimate the models of Alexander and Abramwicz Aluminum alloy AISI 5052 tubes specimens are used under impact loading and room temperature. Two types of specimens are used the circular and square cross – section tubes with equal wall cross – sectional area. The main conclusions that can be drawn from this work are as follows :

-This study showed that the models of Alexander and Aromawicz are valid for the aluminum alloy.

-.The circular section specimens absorbed energy greater than the square cross section specimens.

دراسة تقيم لنماذج الكسندر و برامكس لامتصاص الطاقة باستخدام الأنابيب المعدنية الرقيقة

الخلاصة

لتقيم نماذج ألكسندر وبرمكس تم استخدام عينات سبيكة الالمينيوم 5052 الأنبوبية تحت تحميل الصدمة ودرجة حرارة الغرفة.العينات الأنبوبية كانت على شكل دائرية المقطع و مربعة المقطع.توصلت هذة الدراسة إلى الاستنتاجات المهمة التالية :

_.هذة الدراسة توصلت إلى أن نماذج ألكسندر و بريمكس صحيحة لسبيكة الألمنيوم .

.العينات ذات ألمقاطع الدائرية تمتص طاقة أكبر من العينات ذات المقاطع المربعة

* Electromechanical Engineering Department, University of Technology / Baghdad
** College of Engineering,University of Al-Annbar / Annbar

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com