جامعة الشهيد حمة لخضر الوادي
وتحت إشراف:
المديرية العامة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي
و بالتعاون مع:مركز البحث في التكنولوجيات الصناعية
ملتقى الدكتوراه الدولي متعدد الاختصاصات(IPPM'20)

الطبعة الأولى، 23--26 فيفري 2020

الموضوع: التكنولوجيا الحديثة وجودة الحياة

قالب الملتقى : 4إلى 5 صفحات

عنوان المداخلة:دراسة السلوك الميكانيكي لمركبات الإبوكسي

المؤلف الرئيسي، امال فارحي

كلية العلوم بقفصة

Ferhiamel670@yahoo.fr

1. ملخص الدراسة

الملخص : يهدف هذا العمل إلى دراسة السلوك الميكانيكي لمركبات الابوكسي تحث اختبار الشد و استنتاج خصائصهم الميكانيكية.

– **كلمات المفاتيح** :

شرائح مركبات الابوكسي– اختيار الشد – السلوك الميكانيكي

2. تقديم موضوع البحث:

الإشكالية:

ماهو تأثير الألياف الطبيعية المضافة لمادة الابوكسي على سلوكها الميكانيكي؟

الأهداف :

دراسة السلوك الميكانيكي لمركبات الابوكسي

استنتاج تأثير الألياف المضافة لمادة الابوكسي

مفاهيم الدراسة :

صناعة المواد المركبة من الابوكسي و الالياف الطبيعية

تجربة الشد البسيط للمواد المركبة

التعريفات الإجرائية :

الابوكسي مادة بلاستيكية

الالياف الطبيعية : ألياف الليفة

3. الإجراءات المنهجية:

خطوات العمل :العلاج الكميائي للألياف الطبيعية في محلول كميائي من صودة

صنع شرائح الابوكسي الممزوجة بالالياف الطبيعية

إجراء اختبار الشد لأربعة انواع من المواد المركبة

المنهج وأدوات الدراسة :

دراسة حول المركبات متكونة من الالياف الطبيعية و الابوكسي

العلاج الكميائي للالياف الطبيعية في محلول كميائي من صودة

صنع شرائح الابوكسي الممزوجة بالاياف الطبيعية

اجراء اختبار الشد لاربعة انواع من المواد المركبة

العينة:

*الابوكسي

* الابوكسي ممزوج بشريحة واحدة من الالياف

* الابوكسي ممزوج بشرحتين من الالياف

* الابوكسي ممزوج بثلاث شرائح من الالياف

4. خلاصة النتائج:

أدت الاختبارات الشد البسيط لمركبات الابوكسي إلى أن المركب المتكون من الابوكسي و طبقتين من الألياف له أحسن سلوك ميكانكي مقارنة ببقية الألياف

كما يمكن استعمال هذه المركبات في عدة تطبيقات مثل صناعة السيارات و الطائرات و أثاث المنازل

5.الصعوبات التي واجهها الطالب

عدم توفر المواد الاولية لصنع المركبات

عدم توفر آلات الاختبار

6 . المراجع

G. Kalusuraman*, I. Siva and J.T. Winowlin Jappes. Fibre loading effects on dynamic mechanical properties of compression moulded luffa fibre polyester composites.(2018)

D. Mohana krishnudua , D.Sreeramulub N.Rameshc. Synthesis, Characterization, and Properties of Epoxy Filled Luffa cylindrica reinforced composites .(2018)

K. Anbukarasi, S. Kalaiselvam. Study of effect of fibre volume and dimension on mechanical, thermal, and water absorption behaviour of luffa reinforced epoxy composites. (28 october 2014)

Niharika Mohanta* and Samir K. AcharyEffect of alkali treatment on the flexural properties of a Luffa cylindrica–reinforced epoxy composite.(18 october 2016)