

## الخلاصة

في البحث الحالي تضمنت الدراسة تدعيم راتنج الايبوكسي بقشور الرز وألياف الزجاج نوع (E-glass) وبكسر حجمي إجمالي مقداره 30% ودراسة بعض الخواص الميكانيكية وخاصة التوصيلية الحرارية لكافة العينات المحضرة. وتناولت الدراسة تأثير زيادة الكسر الحجمي لألياف الزجاج على حساب الكسر الحجمي لقشور الرز من الكسر الحجمي الإجمالي البالغ 30%. لقد اخذ بنظر الاعتبار دراسة طبيعة قشور الرز المستخدم في التدعيم على أساس استخدامه مطحون أو على هيئة القشور (غير مطحون)، وشملت الدراسة تأثير درجة حرارة حرق القشور قبل التدعيم وبدرجات حرارية مختارة  $^{\circ}\text{C}$  (900,1100,1300) ولكلا النوعين من القشور المطحونة وغير المطحونة للمترابك ألهجيني ذات الكسر الحجمي الثابت (R.H.(Rice Husk)+5% Fiber ) 25%F(glass. علاوةً على ذلك درست تأثير درجة حرارة الحرق للقشور المطحونة وغير المطحونة على خواص المترابك ألهجيني لراتنج الايبوكسي المدعم بكسور حجميه مختلفة لكلاً من ألياف الزجاج وقشور الرز وبكسر حجمي إجمالي 30%.

تضمنت دراسة الخصائص الميكانيكية، دراسة خواص الشد (الإجهاد عند نقطة الكسر، معامل المرونة، المطيلية)، معامل مرونة الانحناء، خواص الصدمة و الصلادة وايضاً درست قابلية التوصيلية الحرارية لكافة العينات المحضرة.

لوحظ من خلال هذه الدراسة أن زيادة الكسر الحجمي لألياف الزجاج على حساب الكسر الحجمي لقشور الرز المطحون وغير المطحون للمترابك ألهجيني المحضر أدى إلى زيادة في قيم الخواص الميكانيكية المتمثلة بقيم الشد، معامل مرونة الانحناء و خواص الصدمة في حين أن ذلك أدى إلى انخفاض قيم الصلادة و التوصيلية الحرارية، أظهرت النتائج إن أفضل إضافة لألياف الزجاج على حساب قشور الرز من مجموع الكسر الحجمي الإجمالي البالغ 30% هي

من حصة العينة ذات الكسر الحجمي (Fiber glass) 25%F و ( Grinding Rice ) و 5%G.R.H.(Husk).

اظهرت نتائج تأثير درجة حرارة حرق القشور بنوعيتها قبل التدعيم إن أفضل درجة حرارة حرق لقشور الرز هي  $1300^{\circ}\text{C}$ ، وإن استخدام قشور رز غير مطحون قبل الحرق أعطى نتائج أكثر ايجابية من تلك العينات التي استخدم في تدعيمها قشور الرز المطحون مسبقاً قبل الحرق، كما أن النتائج أظهرت إن زيادة الكسر الحجمي لرماد قشور الرز لكلا النوعين المطحون و غير المطحون أدى إلى زيادة في قيم الصلادة للمتراكب ألهجيني المحضر، ولمعرفة طبيعة قشور الرز المحروق تم دراسة الفحص المجهرى الضوئى للقشور المحروقة وقد لوحظ تحول هذه القشور بعد الحرق إلى الليف و جسيمات مختلفة الأشكال و السطوح.