

## استخدام الأقمشة الزجاجية غير المنسوجة مع سوائل البولى استر المكوبلت فى إنتاج الحوائط الفاصلة والأرضيات بصفات مقاومة عالية

م. د/ طارق أحمد محمود عبد الله راشد

المدرس بشعبة النسيج - قسم التعليم الصناعى - كلية التربية جامعة حلوان

[Tarekahmedrashed1973@gmail.com](mailto:Tarekahmedrashed1973@gmail.com)

### الملخص :

تعتبر مشكلة عدم كفاءة بعض أنواع الخرسانة العادية فى تحمل الإجهادات فى ظروف إنشائية ومناخية خاصة . وتأثر الحوائط الفاصلة والأرضيات والأسقف المعلقة بإجهادات الشد والضغط والانحناء أثناء التنفيذ من المشكلات التى تواجه الأعمال الإنشائية المعمارية . ويهدف البحث الى تقديم تجارب عملية للحوائط الفاصلة والأرضيات مدعمة بالألياف النسجية ، وقد ركز البحث على دراسة السلوك الميكانيكى للخلطات المنتجة معملياً والجانب الإقتصادى بعد إضافة الألياف ذات القوة العالية مثل ألياف الزجاج لعمل الحوائط الفاصلة والأسقف والأرضيات . وقد تم إنتاج ثلاثة مجموعات للعينات :

المجموعة الأولى : ( عينات ١ كجم بولى استر مضافة الى .. ) ( ٣ ، ٦ ، ٩ طبقات ألياف زجاج )

المجموعة الثانية : ( عينات ١/٢ كجم بولى استر مضافة الى .. ) ( ٣ ، ٦ ، ٩ طبقات ألياف زجاج )

المجموعة الثالثة : ( عينات ١/٤ كجم بولى استر مضافة الى .. ) ( ٣ ، ٦ ، ٩ طبقات ألياف زجاج )

- يتضح من النتائج إرتفاع إجهاد الشد للعيينة ( ١ كجم بولى إستر / ٦ طبقات ألياف زجاج ) وإرتفاع إجهاد الضغط للعيينة ( ١ كجم بولى إستر / ٣ طبقات ألياف زجاج ) ، وإرتفاع إجهاد الإنحناء للعيينة ( ١ كجم بولى إستر / ٩ طبقات ألياف زجاج ) ، وإرتفاع صلابة العينة ( ١ كجم بولى إستر / ٩ طبقات ألياف زجاج ) ، بالمقارنة بالعينات الأخرى . ويرجع ذلك الى تغطية كل مساحة العينة بكمية البولى الإستر داخلياً وخارجياً .

- يرى الباحث أن العينة الأولى بالمجموعة الثالثة ( ١/٤ كجم بولى استر مكوبلت / ٣ طبقات ألياف زجاج ) تعتبر العينة المثالية ولها جانب إقتصادى جيد .

### الكلمات المفتاحية :

ألياف الزجاج - البولى استر - الحوائط الفاصلة - الأرضيات