

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

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 والإنحاء 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 الإنحاء 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