بيانــات عـن البحــث الثامن المقـدم للترقيــة

رقم البحث فى القائمة المعتمدة	٨				
عنوان البحث باللغة العربية	**تحقيق عملى لأداء مقاومة الصدمات لأنابيب مركبة مصنعه من ألياف و ألياف مقواه بالحديد**				
عنوان البحث باللغة الانجليزية	**Experimental investigation of the crashworthiness performance of fiber and fiber steel-reinforced composites tubes**				
أسماء المؤلفين المشاركين بالترتيب	Samer Gowid, Elsadig Mahdi, Jamil Renno, Sadok Sassi, Ghais Kharmanda, and **Abdallah Shokry**				
اسم المجلة + رقم المجلد و العدد + ISSN	**Composite Structures**			**ISSN: 0263-8223**	
	Volume	**251**	**Issue**	--	
تصنيف المجلة	**Web of science**	**IF**	**Scopus**	**CiteScore**	
	Q1	**5.138**	**Q1**	**8.7**	
تاريخ النشر	**01 November, 2020.**				
هل البحث مشتق من رسالة علمية؟	لا البحث غير مشتق من رسالة علمية				

ملخص البحث باللغة العربية:

تلعب مقاومة الصدمات دورا هاما فى امتصاص الطاقة و بالتالى فى حوادث المركبات. يتم فحص سعة امتصاص الطاقة للمواد المركبة على شكل صفائح بكثافة فى الصناعة و ذلك لسعرها المنخفض، مقاومتها للتاكل، و النسبة العالية بين جساءتها و وزنها. يهدف هذا البحث الى التحقق العملى من تأثير اضافة شرائح ألياف منسوجة و ألياف مقواه بصفائح الحديد على كلا من الجساءة و الطاقة الممتصة لبوليمرات أنابيب (PVC). تم تصنيع مادة الشرائح المركبة من زوجين من الألياف الزجاجية المركبة و بينهما صفيحة من الحديد. تم تصنيع و تقييم و مقارنة أربعة من المواد المركبة العادية و الهجينة بأنبوب غير مقواه كمعيار للمقارنة. تم تحديد خصائص مقاومة الصدمات بالنسبة للأنابيب المركبة و المقواه باستخدام اختبارات الضغط عند سرعات شبه ثابتة فى الاتجاه الطولى. تم تحديد معاملات الصدمات الاتيه لكل عينة: استجابة الحمل و الاستطالة، القدرة على امتصاص الطاقة المحددة، و كفاءة قوة السحق. كما تم استخدام المجهر الالكترونى لدراسة البنية المجهرية و الأسطح التى تعرضت للكسر. تظهر النتائج أن الأنابيب المقواه بـ ١ مم من صفائح الحديد بين طبقتين و بين أربعة طبقات من الالياف الزجاجية المنسوجة تمتلك أعلى قيمة لامتصاص الطاقة المحددة و كفاءة قوة السحق، بينما الأنبوب المقواه بسبعة طبقات من الألياف الزجاجية تمتلك فقط أعلى قيمة بدائية للحمل بـ ١٣٩,٣٦ كيلو نيوتن.