

تأثير متغيرات التركيب البنائي للخيط على أداء التوبير للأقمشة المنسوجة المخلوطة

م.د/ هيثم عبد الدايم محمود أحمد

مدرس قسم الغزل والنسيج والتريكو - كلية الفنون التطبيقية - جامعة دمياط

Haitham.Daim@Gmail.com

الملخص :

يعتبر التوبير خاصية غير مرغوب فيها حيث تؤثر بشكل سيء على مظهرية الأقمشة ، يهدف هذا البحث إلى دراسة تأثير أربعة متغيرات بنائية للخيط (المواد القطنية ، معاملات البرم ، نسبة الخلط القطن / البولي أستر ونظام الغزل) على توبير الأقمشة المنسوجة من خلط القطن/البولي أستر تحت خمس دورات من الاحتكاك ١٢٥ إلى ٢٠٠٠ لفة ، أظهرت النتائج أن الأقمشة المنسوجة المخلوطة باستخدام الصنفين جيزة ٨٦ وجيزة ٩٥ تعكس مقاومة جيدة للتوبير مقارنة بالصنف اليوناني من الميدلنج. كانت هناك علاقة عكسية بين معاملات البرم والتوبير مما يشير إلى أن الأقمشة القطن/البولي أستر المنسوجة باستخدام أعلى معامل برم كانت ذات مقاومة منخفضة للتوبير والعكس صحيح ، وجد أن التوبير يزداد عندما تزداد نسبة البولي أستر في الأقمشة المصنعة المخلوط القطن/البولي أستر. كانت الأقمشة المصنعة باستخدام الخيوط المشطية أكثر ملاءمة لأداء التوبير مقارنة بتلك الأقمشة المنسوجة باستخدام الخيوط المسرحة وتكون هذه النتائج معبره تعبيراً صحيحاً عند استخدام ١٢٥ ، ٢٥٠ لفة ، أما باستخدام عدد لفات من ٥٠٠ حتى ٢٠٠٠ تكون لعينات القماش التي تم إنتاجها باستخدام خيوط المسرحة أو المشطية سلوك توبير متقارب.

أظهرت نتائج الانحدار الخطي المتعدد أن متغيرات التركيب البنائي للخيط الأربعة (المواد القطنية ، معاملات البرم ، نسبة الخلط القطن / البولي أستر ونظام الغزل) أوضحت الاختلاف الأكبر في سلوك التوبير معبراً عنه كمعامل تحديد (R^2 %) مما يشير إلى أن المتغيرات التي تمت دراستها كانت بالفعل من بين العوامل الرئيسية التي أثرت بقوة على ظاهرة التوبير ، من خلال دراسة هذه المتغيرات يتضح أن نسبة البولي أستر % في الخلط القطن/البولي أستر هي العامل الفعال في اتجاه زيادة التوبير.

الكلمات المفتاحية:

القطن/البولي أستر ، خلط الأقمشة ، التركيب البنائي للخيط ، أداء التوبير.