

Printing cotton fabrics with creative designs using printing pastes of different rheological properties

Prof. Dr. Shrief H. Abdel Salam Hassan

Faculty of Applied Arts, Printing, Dyeing and Finishing Department, Helwan University, Cairo, Egypt.

Assist. Dr. Gehan M. El Gamal

Faculty of Applied Arts, Printing, Dyeing and Finishing Department, Damietta University, Damietta, Egypt.

Designer. Ghada H. El Nady

Faculty of Applied Arts, Printing, Dyeing and Finishing Department, Damietta University, Damietta, Egypt.

المخلص

تعتبر الخواص الريولوجية لعجائن الطباعة من أهم العوامل التي تؤثر في عملية الطباعة باعتبارها المسؤولة عن منح العجينة اللزوجة اللازمة للحصول علي طباعة متجانسة وخطوط طباعية حادة وبالتالي فإن الهدف الرئيسي من البحث هو دراسة الخواص الريولوجية لبعض أنواع المتخانات المستخدمة في عجينة الطباعة مثل الجينات الصوديوم وكربوكسي ميثيل السليلوز وتأثيرها علي مساحات وخطوط التصميم المختلفة. تم تحضير عجائن طباعة تحتوي علي الجينات الصوديوم وكربوكسي ميثيل السليلوز بتركيزات مختلفة واستخدامها في الطباعة علي أقمشة قطنية باستخدام نوعين مختلفين من الصبغات النشطة عن طريق الطباعة بالشابلونات اليدوية. تشير نتائج البحث الحالي إلى أن أفضل تركيز لألجينات الصوديوم للحصول علي أفضل عمق لوني علي أقمشة قطنية هو (4%). كما تشير النتائج الخاصة بدراسة الخواص الريولوجية إلي أن الجينات الصوديوم من نوع الموائع البسيديوبلاستيكية الغير نيوتينية أما كربوكسي ميثيل السليلوز فهو من نوع الموائع السكسوتروبيك. تم طباعة تصميمات مبتكرة باستخدام الجينات الصوديوم عن طريق الطباعة بالشابلونات اليدوية.

أهداف البحث

الهدف الرئيسي من البحث هو دراسة الخواص الريولوجية لبعض المتخانات الغير نيوتينية المستخدمة في عجائن الطباعة مثل الجينات الصوديوم وكربوكسي ميثيل السليلوز وطباعتها علي أقمشة قطنية بالصبغات النشطة باستخدام الشابلونات اليدوية. أيضا طباعة تصميمات مبتكرة علي أقمشة قطنية لاستخدامها كمعلقات نسجية باستخدام الجينات الصوديوم يعتبر هدف اخر للبحث.

منهجية البحث

يعتمد البحث علي المنهج التجريبي

نتائج البحث

تشير النتائج الحالية للبحث الحالي إلي أن الجينات الصوديوم من عجائن الطباعة البسيديوبلاستيكية الغير نيوتينية وبالتالي تعطي أفضل نتائج في طباعة الملابس والخطوط الدقيقة أما كربوكسي ميثيل السليلوز فهو من نوع السكسو تروبيك وبالتالي تعطي نتائج طباعية جيدة عند استخدامها في طباعة المساحات . أفضل تركيز لألجينات الصوديوم للطباعة علي الأقمشة القطنية هو (4%).