ملخص رسالة ماجستير بعنوان

تحسين جودة أقمشة مفروشات الشانيل بإضافة خيوط تقوية حدفية

اسم الطالب

عبد الحميد محمود حمامي

المشرف

الاستاذ الدكتور طاهر رجب قدار

المشرف المشارك

الأستاذ الدكتور فائز النجار

القسم والاختصاص

قسم هندسة ميكانيك الصناعات النسيجية وتقاناتها

هندسة تكنولوجيا النسيج

الملخـــــص

تم في هذا البحث دراسة تأثير إضافة خيوط حدف أُخرى مع خيوط الشانيل لأقمشة المفروشات تدعى خيوط التقوية الحدفية، حيث كانت من البولستر أو القطن بكثافتين الأولى 50%من إجمالي كثافة خيوط الحدف (7.5خيط في سم) والثانية 66.6% من إجمالي كثافة خيوط الحدف (10خيط في سم) وباستخدام تركيبين نسيجيين معقدين نتيجة وجود نوعين لخيوط الحدف لتحسين جودة أقمشة الشانيل(المفروشات).

التركيب النسيجي المعقد الأول مكون من تركيب ساتان10 بخطوة 3 لخيط الشانيل وتركيب أطلس5 بخطوة 2 لخيوط التقوية الحدفية، أما التركيب الثاني المعقد فكان مكون من ساتان10 بخطوة 3 لخيط الشانيل وتركيب مبرد1/ 4 لخيوط التقوية الحدفية.

تم إجراء اختبارات قوة الشد والاستطالة، مقاومة الاحتكاك وقياس السماكة ووزن المتر المربع.

وتم استخدام برنامج التحليل الإحصائي SPSS في تحليل النتائج ودراسة وجود أي ارتباط بين متغيرات الدراسة.

كانت نتيجة الدراسة أن استخدام خيوط تقوية حدفية من البولستر بكثافة 7.5 خيط في سم وتركيب أطلس5 بخطوة 2 كانت أفضل متغيرات يمكن أن تعطي تحسين لأقمشة مفروشات الشانيل حيث أعطى تحسن في خواص قوة الشد (بنسبة 26%) والاحتكاك(بنسبة 50%) والسماكة(بنسبة 1.85%) بإضافة إلى تخفيض وزن المتر المربع (بنسبة 13.66%) كما أدت إضافة خيوط التقوية الحدفية إلى توفير في التكلفة بنسبة29% بالمقارنة مع عينة المقارنة المستخدمة في السوق.

Master's thesis summary entitled

Improving the quality of Chanille upholstery fabrics by adding reinforcement weft yarns

Student Name

ABDULHAMID MAHMOUD HAMMAMI

Co-Supervisor

Prof. Dr. Faez ALnajar

Supervisor

Prof. Dr. Taher Rajab Kader

Department

Mechanical Engineering of Textile Industries and Their Technologies

Weaving Technology

Summary

In this research, the quality of chenille upholstery fabrics has been improved by adding extra weft yarns with the chenille yarns. These reinforcement weft yarns are made of polyester or cotton in two densities: the first constitutes 50% of the total weft density (7.5 yarn per cm) and the second constitutes 66.6% of the total weft density (10 yarn per cm) Two complex weave structures were used due to the presence of two types of weft yarns to improve quality of chenille fabrics (Upholstery).

The first complex weave structure consists of a satin weave 10 of step 3 weave for the chenille yarn and a sateen weave 5 of step 2 for the reinforcement weft yarns. The second complex structure consists of satin weave 10 of step 3 for the chenille thread and a twill weave 1/4 for the reinforcement weft yarns.

Tensile strength, elongation tests, abrasion resistance tests, thickness measurements, and tests of weight per square meter have been conducted.

The statistical analysis program SPSS has been used to analyze the results and study any correlation between the study variables.

The findings show that using polyester reinforcement weft yarns with a density of 7.5 yarn per cm and a sateen weave 5 of step 2 is the best variable that could improve chenille upholstery fabrics, It has improved the following qualities by varied percentages; tensile strength (by 26%) abrasion resistance (by 50%) and thickness (by 1.85%) Furthermore, it has reduced the weight per square meter (by 13.6%) Additionally, the inclusion of reinforcement weft yarns results in a cost reduction of 29% compared to the market sample used as a comparison.