

Industria Textilă

1 | 2009

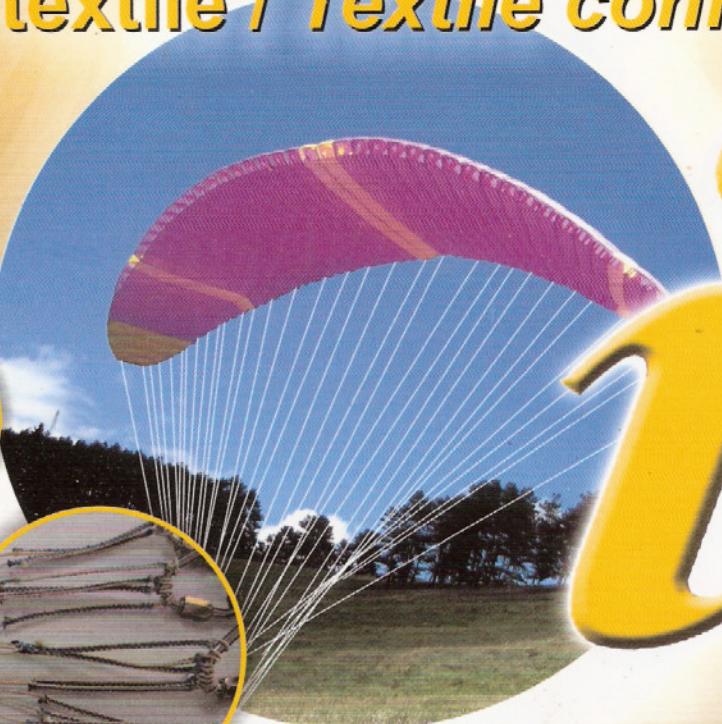
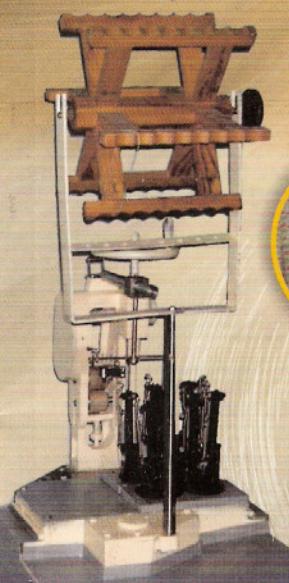
Revistă cotată ISI
ISI rated magazine

EDIȚIE BILINGVĂ
BILINGUAL EDITION

Textile / Textiles

Tricotaje / Knittings

Confecții textile / Textile confections



it

Recunoscută în România de către CNCSIS, Grupa A
Acknowledged in Romania by CNCSIS, A Group

Pretreatment of cotton fabric by aid of continuous ultrasonic machine/

Pretratarea ţesăturilor din bumbac cu ultrasunete

KERIM DURAN
AYSEGUL E. KÖRLÜ

SEHER PERİNCEK
IBRAHİM M. BAHTIYARI

ABSTRACT – RÉSUMÉ – INHALTSANGABE

Pretreatment of cotton fabric by aid of continuous ultrasonic machine

The aim of this study is to investigate the effects of running speed on ultrasound efficiency and so its effects onto the fabric's properties such as hydrophilicity degree, breaking strength, whiteness and desizing degree. For this purpose, pretreatment processes (enzymatic desizing and water treatment) were conducted in two different running speeds (1 m/h and 2.5 m/h) by the aid of ultrasound. At the end of the experiments, it was noticed that ultrasound had a significant effect onto the hydrophilicity degree. However, desizing and hydrophilicity degree decreased when running speed increased from 1 m/h to 2.5 m/h during ultrasonic treatments. Consequently, this study throws fresh light on one of the design parameters of industrial size ultrasonic bath, running speed of fabric.

Key-words: ultrasound, running speed, textile, finishing, enzyme, desizing

Le traitement préliminaire du coton sur des machines continues à ultrasons

Le but suivi par la présente étude c'est d'investiguer les effets de la vitesse de travail sur l'efficience des ultrasons et les effets de celle-ci sur les propriétés du matériau textile, comme par exemple le degré d'hydrophilie, résistance à la rupture, le degré de blanchiment et de désencollage. Dans ce sens-là, les processus préliminaires (le désencollage enzymatique et le traitement à l'eau/à l'état humide) ont été réalisés à l'aide des ultrasons, avec deux vitesses différentes de travail (1 m/h et 2,5 m/h). A la fin de ces expérimentations on a remarqué que les ultrasons ont eu un effet significatif sur le degré d'hydrophilie. Malgré ça, le degré de désencollage et de l'hydrophilie a baissé lorsque la vitesse de travail a augmentée de 1,5 m/h à 2,5 m/h pendant les processus de traitement à ultrasons. A suite, la présente étude met dans une autre lumière l'un des paramètre de design présentés par la bain à ultrasons industrielle, à savoir, la vitesse de passage du matériau par la bain à ultrasons.

Mots-clés: ultrasons, vitesse de travail, matériau textile, ennoblissement, enzyme, désencollage

Vorbehandlung der Baumwollgewebe mit Hilfe von kontinuirlichen Ultraschallmaschinen

Zweck dieser Studie ist die Untersuchung der Effekte der Ablaufgeschwindigkeit auf die Effizienz der Ultraschallen und somit dessen Effekte auf die Eigenschaften des Textilmaterials, wie zum Beispiel der Hydrophiliegrad, der Bruchwiderstand, sowie der Weissgrad und Entschlichtungsgrad. In diesem Sinne, wurden die Vorveredlungsprozesse (enzymatische Entschlichtung und Nassverfahren) mit Hilfe der Ultraschallen, bei zwei verschiedenen Ablaufgeschwindigkeiten (1 m/h und 2,5 m/h), durchgeführt. Am Ende dieser Untersuchungen wurde beobachtet dass Ultraschallen eine wesentliche Wirkung auf dem Hydrophiliegrad hatte. Der Entschlichtungs- und der Hydrophiliegrad ist im Laufe der Behandlungsprozesse mit Ultraschallen bei einem Wachstum der Ablaufgeschwindigkeit von 1m/h auf 2,5 m/h gesunken. Diese Studie stellt ein Designparameter – die Ablaufgeschwindigkeit des Materials im Ultraschallbad industrieller Grösse – in einem anderem Licht. **Schlüsselwörter:** Ultraschallen, Ablaufgeschwindigkeit, Textilmaterial, Veredlung, Enzyme, Entschlichtung

Extraction, properties and spinability of Mudar fibres/ Extragerea, proprietăile și filabilitatea fibrelor Mudar

SAKTHIVEL J.C.

ANINDYA GHOSH

ABSTRACT – RÉSUMÉ – INHALTSANGABE

Extraction, properties and spinability of Mudar fibres

Mudar fiber (*Calotropis gigantea*) is a natural cellulosic seed hair fiber. Basically, this fiber belongs to the natural milkweed fibers. The distinctive features of Mudar fibers comprise of higher moisture regain, lower linear density, and even smaller extensibility in comparison with cotton fiber. The availability of the Mudar fiber for making use of textile material as commercial product has yet to be established, so that this fiber could be exploited to have a significant role in textile scenario. In this article, the extraction, physical properties and spinability of Mudar fibre has been discussed. The present study shows that the Mudar/cotton blended yarns with various blend ratios have reasonably good tensile properties in comparison with 100% cotton yarns.

Key-words: blended yarns, cotton, Mudar, natural fibres, spinning

Extraction, propriétés et filabilité des fibres Mudar

La fibre Mudar (*Calotropis gigantea*), c'est une fibre naturelle, cellulosique, obtenue de poils/duvet des grains de la plante, appartenant au groupe de fibres naturelle de la famille Asclepiadaceae (plantes laiteuses). Leurs caractéristiques distinctives consistent dans une reprise d'humidité élevée, une densité linéaire réduite et une extensibilité encore plus réduite par rapport à la fibre de coton. La possibilité d'exploiter les qualités textiles de cette fibre pour un produit commercial ayant un rôle significatif au niveau textile, est en train d'être recherchée. Dans cet article, on entame des problèmes comme l'extraction, les propriétés physiques et la filabilité des fibres Mudar. De l'étude entreprise on en résulte que les fils filés en mélange – de fibre Mudar avec des fibres de coton – en diverses pourcents de mélange, présentent des propriétés de résistance à la traction assez bonnes par rapport aux fils filés en pure coton.

Mots-clés: fils filés en mélange, coton, fibre Mudar, fibres naturelles, filature

Extraktion, Eigenschaften und Fiabilität der Mudar Faser

Die Mudar-Faser (*Calotropis gigantea*) ist eine natürliche, zellulose Faser, welche aus dem Flaum der Samen der Pflanze (mit dem gleichen Name) stammt. Eigentlich gehört diese Pflanze der natürlichen Fasergruppe Familie Euphorbiaceae (milchige Pflanzen). Die besonderen Eigenschaften der Mudar-Faser bestehen in einem grösseren Feuchtigkeitsinterval, eine kleinere lineare Dichte und eine viel kleinere Dehnung im Vergleich zur Baumwollfaser. Die Möglichkeit dass die Mudarfaser in einem Textilmaterial als kommerzielles Produkt verwendet wird, damit diese Faser eine wesentliche Rolle auf Textilebene erwirtschaftet, befindet sich noch auf Forschungsebene. In diesem Artikel werden Probleme wie z.B. die Extraktion, physische Eigenschaften und die Fiabilität der Mudarfaser, behandelt. Die vorliegende Studie zeigt dass die Mischgarne – Mudarfaser/Baumwollfaser – in verschiedenen Verhältnissen der Mischung, ziemlich gute Eigenschaften für Zug/Dehnung, im Vergleich zu den 100% Baumwollgarnen, vorzeigen.

Schlüsselwörter: Mischgarne, Baumwolle, Mudar, natürliche Faser, Spinnerei

Deșeu zero – direcție strategică de dezvoltare durabilă a unei societăți bazată pe cunoaștere

EFTALEA CĂRPUȘ
EMILIA VISILEANU
RĂZVAN SCARLAT
ALEXANDRU POPA
ADINA BUCEVSCHI

FLORENTINA CONDREA
VALERIA GRIBINCEA
CORNELIA NEAGU
CARMEN BALU
RADU ILIESCU

ABSTRACT – RÉSUMÉ – INHALTSANGABE

Zero waste – sustainable development strategic guideline of a knowledge-based society

Keeping human-nature balance and harmony at its utmost, whilst socially-economically advancing, is a basic concept of sustainable development, representing the compromise solution between the two opposing tendencies: economic growth and environmental resources protection. Zero waste is an innovative strategy with fast effects over resources efficiency, it is a governmental responsible policy, a way, a purpose, a new approach planned for the 21st century, covering principles of resources' preservation, and pollution minimization. In this context, the elaboration of some flexible ecological technologies for the processing of textile wastes, cotton/wool/bast type, into classical and/or non-conventional high-value added textile products, surrounding environment and human health protection are strategic innovation directions.

Key-words: textile wastes, leather wastes, active carbon, flexible technologies, integrated management

Déchet zéro – direction stratégique de développement durable d'une société basée sur la connaissance

Le maintien de l'harmonie homme nature, en même temps avec le progrès économique et social, concept de base du développement durable, représente la solution conciliante de deux tendances opposées: le développement économique et la protection des ressources d'environnement. Le concept déchet zéro, c'est une stratégie innovante, à effets rapides sur l'efficience des ressources, c'est une politique gouvernementale responsable, une voie, un but, un nouveau approche pour le XXI-ème siècle, englobant les principes de conservation des ressources, de minimiser la pollution. Dans ce contexte, l'élaboration des technologies flexibles, écologiques de traitement des déchets textiles type coton/laine/libériennes et leur transformation en textiles classiques et/ou non conventionnels à haute valeur ajoutée, de protection de l'environnement et de la santé de l'homme, sont des directions stratégiques d'innovation.

Mots-clés: déchets textiles, déchets en cuir, charbon actif, technologies flexibles, management intégré

Null Abfall – strategische Richtung für die nachhaltige Entwicklung einer wissensbasierten Gesellschaft

Die Erhaltung der Harmonie und des Gleichgewichts Mensch-Natur, zusammen mit dem wirtschaftlich-gesellschaftlichen Fortschritt, hauptsächliches Konzept der nachhaltigen Entwicklung, stellt die versöhnende Lösung der beiden gegenseitigen Tendenzen: ökonomisches Wachstum und Umweltschutz. Null Abfall ist eine innovative Strategie mit rapiden Effekten in der Effizienz der Ressourcen, es ist eine verantwortungsvolle Regierungspolitik, einen Weg, ein Ziel, eine neue planifizierte Vorbringung für das XXI Jahrhundert, welches Prinzipien zur Erhaltung der Ressourcen umfasst sowie die Minimierung der Umweltverschmutzung. Die Bearbeitung der textilen Abfälle Baumwolle/Wolle/Bastfaser in klassische und/oder nichtkonventionelle Textilprodukte mit hohem Mehrwert, Umweltschutz und Schutz für die Gesundheit des Menschen sind in diesem Kontext strategische Innovationsrichtungen.

Schlüsselwörter: Textilabfall, Lederabfall, Aktivkohle, Flexible Technologien, Integriertes Management

Criterii de apreciere a funcționalității mediilor filtrante obținute prin țesere

IOAN CIOARĂ

LUCICA CIOARĂ

ABSTRACT – RÉSUMÉ – INHALTSANGABE

Assessment criteria for the functionality of woven filtering media

Filtering processes are being used to dissociate the following: solid-gas, solid-liquid, liquid-liquid, and solid-solid. The main element for the filtration process is the filter medium. Woven fabrics used as filtering media should fulfill certain requirements that are mostly determined by their own structural characteristics and partly on their finishing methods. Consequently, designing the woven fabrics in order to function as filtering media must be done following functionality criteria that especially guarantee the properties needed in the usage/functioning process. Assessing the functionality of filtering media require applying some techniques specific to value engineering that initially allow an objective hierarchization of their properties, and then designing them according to priority properties.

Key-words: filtration, filtering media, fabrics, properties, functionality criteria

Critères à apprécier la fonctionnalité des medias filtrants tissés

Les processus de filtration sont utilisés à séparer les suivants media : solide/gaz, liquide/liquide, solide/solide. L'élément fondamental pour le processus de filtration c'est le media filtrant. Les tissus utilisés comme media filtrant doivent répondre à une série d'exigences, déterminées, en grande partie, par les caractéristiques structurales propres à ceux-ci, et, partiellement, par leurs procédés de traitement. A suite, la conception des tissus à destination media filtrant doit être réalisée selon des critères de fonctionnalité assurant prioritairement les propriétés demandées lors du processus d'utilisation. L'évaluation de la fonctionnalité des medias filtrants demande l'utilisation des techniques spécifiques à l'ingénierie de la valeur, permettant, initialement, hiérarchiser objectivement leurs propriétés et puis la conception selon les propriétés prioritaires.

Mots-clés: filtration, media filtrant, tissus, propriétés, critères de fonctionnalité

Schätzungsriterien der Funktionalität für Filtrierungsmedien erhalten durch Weben

Die Filtrierungsprozesse werden verwendet in der Trennung von: Feststoff-Gasstoff, Feststoff-Wasserstoff, Feststoff-Feststoff. Das hauptsächliche Element für den Filtrierungsprozess stellt das Filtrierende Medium dar. Die Gewebe verwendet als filtrierende Medien müssen einer Reihe von Erfordernissen entsprechen, welche grösstenteils von den strukturellen Eigen-Charakteristiken dessen, und teilweise von den Veredlungsprozeduren dessen, bestimmt sind. Als Folge muss der Entwurf der Gewebe, welches als filtrierende Medien zu funktionieren bestimmt ist, nach Funktionalitätskriterien realisiert werden welche mit Vorrang die Eigenschaften im Verwendungsprozess sichern sollen. Die Schätzung der Funktionalität der filtrierenden Medien benötigt die Anwendung einiger spezifischen Techniken für das Ingenieurwesen des Wertes welche anfänglich die objektive Hierarchisierung der Eigenschaften dessen und dann der Entwurf nach Vorrangseigenschaften, erlauben.

Schlüsselwörter: Filtrierung, filtrierende Medien, Gewebe, Eigenschaften, Funktionalitätskriterien

Modificarea parametrilor de confort prin utilizarea pieilor naturale în produse vestimentare

STAN MITU
CRISTIAN-CONSTANTIN MATENCIUC
GABRIELA BEJAN

SORIN-PAUL HĂNGĂREANU
MALVINA GHALAYI

ABSTRACT – RÉSUMÉ – INHALTSANGABE

Modifying comfort parameters by using natural leather in clothing products

The paper presents how, by replacing basic material of the exterior products, respectively of the jacket, in a clothing unit for women, the main comfort impact parameters change. These parameters are: thermal resistance, air resistance and vapour resistance. In this case, it was noticed that, by using natural leather, the heat resistance and the steam resistance have values close to classic ones, and air resistance increases significantly, without changing the comfort status, if we consider that the product is used in demiseason. For this purpose the representation in physiologic triangles is conclusive.

Key-words: natural leather, thermal insulation, permeability to air, permeability to vapours, jacket, physiologic triangles, comfort, clothing unit

Le changement de paramètres de confort en utilisant du cuir pour les produits vestimentaires

L'auteur souligne dans son ouvrage la manière dont, en remplaçant le matériau de base d'un vêtement de dessus, à savoir de la jaquette d'une structure vestimentaire pour femmes, on change les valeurs des suivants paramètres influençant le confort: la résistance thermique, résistance au passage de l'air et la résistance au passage des vapeurs. Dans ce cas, on remarque le fait que, en utilisant du cuir, la résistance thermique et la résistance au passage des vapeurs ont des valeurs proches de celles des variantes classiques et, par contre, la résistance au passage de l'air augmente significativement, sans influencer le confort, ayant en vue la destination de ces produits pour la semi saison. Dans ce sens-là, l'illustration par triangles physiologiques est concluante.

Mots-clés: cuir, isolation thermique, perméabilité à l'air, perméabilité aux vapeurs, jaquette, triangle physiologique, confort, structure vestimentaire

Modifizierung der Komfortparameter durch die Anwendung des natürlichen Leders in Bekleidungsprodukten

In der Arbeit wird hervorgehoben die Art und Weise, in der bei der Ersetzung des Basismaterials des Außenproduktes, entsprechend einer Jacke aus einer Bekleidungsstruktur für Frauen, die hauptsächlichen Parameterwerte für den Komforteinfluss modifiziert werden, und zwar thermisches Widerstand, Widerstand bei Luftdurchdringung und Widerstand bei Dunstdurchdringung. In diesem Fall bemerkt man die Tatsache, dass wenn man für dieses Zweck natürliches Leder verwendet, der thermische Widerstand und der Widerstand bei Dunstdurchdringung ähnliche Werte der klassischen Varianten haben, während der Widerstand bei Luftdurchdringung erheblich wächst, ohne das Komfortbefinden zu beeinflussen, wenn man die Bestimmung solcher Produkte für das Halbsaison in Betracht gezogen wird. Die Darstellung in physiologischen Dreiecke ist aufschlussreich in diesem Sinne.

Schlüsselwörter: natürliches Leder, thermische Isolation, Luftdurchdringung, Dunstdurchdringung, Jacke, physiologische Dreiecke, Komfort, Bekleidungsstruktur

Bune practici în domeniul politicilor de evaluare și de finanțare a cercetării/

Best practices in the field of research evaluation and funding policies

MARGARETA FLORESCU
VIOREL LEFTER
NICOLAE ISTUDOR

GHEORGHE ZAMAN
VALENTINA VASILE

ABSTRACT – RÉSUMÉ – INHALTSANGABE

Best practices in the field of research evaluation and funding policies

In the paper, up to date issues referring to the evaluation methods and policies regarding scientific research are addressed, also the best available practices applied in the evaluation and competitive funding of research are analyzed, as well as the direct and immediate effects of these policies. The evaluation criteria generally aim the scientific quality of the projects and of the work teams, scientific research being the one rewarded. Networking to the European trends and the involvement on large scale of foreign evaluators is needed for the Romanian grants programmes, with the purpose to increase evaluators quality and evaluations objectivity. The evaluation practices are necessary for the analysis of research-development-innovation effects, policies that induce the behavior of actors in the research field and the need of institutional changes.

Key-words: methods, policies, evaluation, funding, effects, scientific research

Des bonnes pratiques au domaine des politiques d'évaluation et de financement de la recherche

L'auteur met en discussion des problèmes de grande actualité se référant aux méthodes et aux politiques d'évaluation de la recherche scientifique et analyse les meilleures pratiques utilisées pour l'évaluation et le financement compétitive de la recherche, ainsi que les effets directes et immédiates de ces politiques. Les critères d'évaluation visent, en général, la qualité scientifique des projets et des équipes de travail, en récompensant l'excellence scientifique. Se raccorder aux tendances européennes et utiliser à grande échelle les évaluateurs étrangers pour les programmes et les grants roumains afin d'augmenter la qualité des évaluateurs et l'objectivité des évaluations sont nécessaires. Les pratiques d'évaluation sont nécessaires pour analyser les effets des politiques de recherche-développement-innovation, des politiques induisant le comportement des acteurs du domaine de la recherche et la nécessité des échanges institutionnels.

Mots-clés: méthodes, politiques, évaluation, financement, effets, recherche scientifique

Die besten Erfahrungen im Bereich der Bewertung und Finanzierung der Forschung

In dieser Arbeit werden Gegenwartsprobleme betreff der Bewertungsmethoden und – politiken der wissenschaftlichen Forschung und es werden die besten Erfahrungen, welche in der kompetitiven Bewertung und Finanzierung der Forschung analysiert werden, sowie die direkten und unmittelbaren Effekte dieser Politiken, angesprochen. Die Bewertungskriterien nehmen allgemein in Anspruch die wissenschaftliche Qualität der Projekte und der Arbeitsgruppen, indem die wissenschaftliche Exzellenz belohnt wird. Die Anpassung an den Europäischen Tendenzen und die breite Einschließung der ausländischen Bewerter für die Rumänischen Grant-Programme, im Sinne des Wachstums der Bewertungsqualität und der Objektivität der Bewerter, wird dringend. Die Bewertungspraktiken sind für die Analyse der Effekte der Forschungs-Entwicklungs- und Innovationspolitiken nötig, Politiken welche das Verhalten der „Mitspieler“ im Bereich der Forschung und die Notwendigkeit der Institutionellen Änderungen, hervorbringen sollen.

Schlüsselwörter: Methoden, Politiken, Bewertung, Finanzierung, Effekte, wissenschaftliche Forschung