

TEXTILE. PIELĂRIE

	Pag.
ROMULUS BULACU, MARIA ZAMFIR și MIHAI CIOCOIU, Cercetări asupra unor neșesute medicale obținute prin procese de cardare-pliere pentru formare strat fibros și consolidare termică (engl., rez. rom.) . . .	9
DANIEL CHINCIU și GEORGETA POTOP, Țesături cu dungi transversale obținute cu legătura diagonal fundamental cu raport impar prin negativare cu menținerea direcției liniilor diagonale II. Țesături cu număr par de perechi de dungi transversale (engl., rez. rom.)	19
LILIANA HRISTIAN și IULIANA GABRIELA LUPU, Cercetări experimentale privind evaluarea efectului pilling prin metodă obiectivă/indirectă (engl., rez. rom.)	25
FLORIN FILIPESCU și COSTEA BUDULAN, Dezvoltări ale structurilor jacquard distanțate (engl., rez. rom.)	31
VASILICA POPESCU, Studiu comparativ al afinității coloranților cationici de tip diazohemicianinic, pentru fibrele acrilice (engl., rez. rom.)	41
STELIAN SERGIU MAIER, MELINDA PRUNEANU și VASILICA MAIER, Preliminarii EVOP în sinteza unei rășini de policondensare (engl., rez. rom.)	53
MELINDA PRUNEANU, STELIAN SERGIU MAIER și VASILICA MAIER, Parametrii optimali de sinteză pentru obținerea unui sintan oligomer (engl., rez. rom.)	61
INGRID BUCIȘCANU și STELIAN SERGIU MAIER, Adsorbanți din resurse regenerabile pentru tratamentul poluării cu coloranți acizi (engl., rez. rom.)	69
ANA LĂCRĂMIOARA LEON, Aspecte ecologice în companiile textile românești (engl., rez. rom.)	79

CERCETĂRI ASUPRA UNOR NEȚESUTE MEDICALE OBȚINUTE PRIN PROCESE DE CARDARE-PLIERE PENTRU FORMARE STRAT FIBROS ȘI CONSOLIDARE TERMICĂ

ROMULUS BULACU, MARIA ZAMFIR și MIHAI CIOCOIU

În acest articol sunt prezentate rezultatele cercetării de tehnologie și caracteristicile unor produse nețesute pentru aplicații medicale de uz extern. Nețesute de masa mică pe unitatea de suprafață, realizate din fibre de polipropilenă și polyester au fost obținute prin procese de cardare-pliere și consolidare prin calandrare termică. Sunt prezentate caracteristicile nețesutelor precum și distribuția orientării fibrelor.

ȚESĂTURI CU DUNGI TRANSVERSALE OBȚINUTE CU LEGĂTURA DIAGONAL FUNDAMENTAL CU RAPORT IMPAR PRIN NEGATIVARE CU MENȚINEREA DIRECȚIEI LINIILOR DIAGONALE II. ȚESĂTURI CU NUMĂR PAR DE PERECHI DE DUNGI TRANSVERSALE

DANIEL CHINCIU și GEORGETA POTOP

Sunt descrise metodele de construire și componentele structurale pe baza cărora a fost elaborat algoritmul de calcul care definește și limitează raportul legăturii cu dungi transversale.

Au fost evidențiate elementele structurale care generează cazuri specifice de legături cu dungi transversale cu limite diferite ale raportului legăturii pe sistemele de fire.

Evidențierea unor problemele specifice acestor legături, modul de rezolvare a lor precum și elaborarea unor algoritmi de calcul a raportului legăturii cu dungi transversale sunt elemente care definesc caracterul de noutate și originalitate al lucrării.

CERCETĂRI EXPERIMENTALE PRIVIND EVALUAREA EFECTULUI PILLING PRIN METODĂ OBIECTIVĂ/INDIRECTĂ

LILIANA HRISTIAN și IULIANA GABRIELA LUPU

Evaluarea dinamică a fenomenului pilling care se manifestă pe suprafața țesăturii, cu intensități diferite în funcție de parametrii simulați și în funcție de caracteristicile structurale ce definesc suprafața materialului testat, s-a realizat printr-o metodă de măsurare care permite o ierarhizare obiectivă a țesăturilor realizate din fire tip lână pieptănată în funcție de rezistența la pilling și pune în evidență factorii determinanți, fiind de un real folos în optimizarea structurii țesăturilor.

DEZVOLTĂRI ALE STRUCTURILOR JACQUARD DISTANȚATE

FLORIN FILIPESCU și COSTEA BUDULAN

În mod tradițional, structurile tricotate jacquard realizate pe două fonturi prezintă o față a tricotului – desenul jacquard și un spate – caracterizat de o evoluție specifică a culorilor, care nu este desen jacquard. Există mai multe rapoarte pentru formarea ochiurilor pe partea de spate – pe toate acele (dungi) sau pe ace selectate conform unui raport (în raport 1x1 sau evoluții tubular). Tricoturile jacquard realizate pe două fonturi prezintă posibilități de dezvoltare a unor noi tipuri de structuri jacquard, în care există două straturi independent tricotate. Astfel de tricoturi vor putea fi utilizate pe ambele părți și își vor găsi aplicabilitatea în produse de îmbrăcăminte sau în tapițerie. Lucrarea prezintă exemple de tricoturi dublu strat jacquard realizate pe mașini Stoll, programarea făcându-se pe o stație M1. Sunt subliniate elemente specifice pentru programarea și producția unor astfel de structuri.

STUDIU COMPARATIV AL AFINITĂȚII COLORANȚILOR CATIONICI DE TIP DIAZOHEMICIANINIC, PENTRU FIBRELE ACRILICE

VASILICA POPESCU

Au fost studiate trei fibre acrilice: Melana, Leacryl 16 și o fibră pe baza unui copolimer binar numit AN+AV de proveniență românească.

Au fost determinate afinitățile a patru coloranți bazici diazohemicianinici (doi de culoare albastră și doi roșii) folosind atât practica experimentală cât și o metodă matematică de calcul, în două situații distincte: I) după un proces convențional de vopsire; II) după un pre-tratament cu ultrasunete urmat de vopsire.

S-a ajuns la concluzia că afinitatea celor patru coloranți studiați depinde de: structura colorantului (prin tipul, poziția și volumul substituenților); de indicele de saturație al fibrei S_F ; de procentul de co-monomeri din fibra acrilică și de structura fizică a fibrei. În plus, prin schimbările apărute în structura fizică a fibrelor acrilice impuse de pretratamentele cu ultrasunete, se modifică comportamentul tinctorial al acestora; acest fapt este evidențiat atât de valorile indicilor cinetici/termodinamici (afinitate) cât și de indicele calitativ numit *uniformitatea vopsirii* care este foarte bun în comparație cu cel obținut într-un proces convențional de vopsire.

PRELIMINARII EVOP ÎN SINTEZA UNEI RĂȘINI DE POLICONDENSARE

**STELIAN SERGIU MAIER, MELINDA PRUNEANU
și VASILICA MAIER**

Lucrarea are drept scop stabilirea parametrilor de conducere a sintezei policondensatului tanant melamin-formaldehidic benzsulfonat, precum și a plajelor de variație a respectivilor parametri prin tehnica de operare evolutivă (EVOP). În acest sens, s-au efectuat sinteze cu receptură unică, pentru care s-au variat parametrii de procedură, astfel încât să se poată obține informații legate de sensibilitatea caracteristicilor produsului de reacție funcție de plaja de variabilitate (controlată în cadrul experimentului, dar statistic normală) a parametrilor de conducere a sintezei. S-au efectuat opt serii de experimente în care s-au reglat parametrii procesului de sinteză conform etapelor de sinteză a policondensatului melamin - formaldehidic sulfonat. În cadrul fiecărei serii s-au efectuat cinci determinări (numărul minim necesar testelor statistice robuste), care permit identificarea valorilor aberante sau afectate de erori grosolane (testul Grubbs), precum și validarea încadrării în repartiția gaussiană (testul Shapiro – Francia).

PARAMETRII OPTIMALI DE SINTEZĂ PENTRU OBȚINEREA UNUI SINTAN OLIGOMER

**MELINDA PRUNEANU, STELIAN SERGIU MAIER
și VASILICA MAIER**

În lucrare se prezintă modalitatea de optimizare a parametrilor sintezei unui oligomer melamin – formaldehidic benzsulfonat, în vederea transpunerii în tehnologie cadru, aplicabilă la orice scară. În acest sens, s-a efectuat un experiment corelațional de tipul EFC 2⁸⁻³, care oferă modele și criterii de evaluare a importanței și influenței factorilor de control ai sintezei asupra structurii tanantului, ca specie chimică, precum și a performanțelor sale în tăbăcirii organice. Caracteristicile și proprietățile fizico-chimice și fizico-mecanice ale pieilor pretăbăcite cu sintanul oligomer se situează în limitele admise de către standardele în vigoare, ceea ce dovedește eficacitatea acestuia ca agent de pretăbăcire.

ADSORBANȚI DIN RESURSE REGENERABILE PENTRU TRATAMENTUL POLUĂRII CU COLORANȚI ACIZI

INGRID BUCIȘCANU și STELIAN SERGIU MAIER

Lucrarea investighează adsorbția a doi coloranți acizi : Acid Red 337 și Acid Blue 25, pe adsorbanți pe bază de materiale naturale: chitină, chitosan și un compozit chitosan-smectită. Testele au fost conduse pe următoarele domenii de concentrație și pH: 0-100 mg/L colorant, respectiv pH 4-6 și doza de adsorbant de 0.2 g/L. Cei doi coloranți au capacități de adsorbție comparabile. Chitosanul a manifestat cea mai bună capacitate de reținere, cu un maxim de 376 mg Roșu Acid 337/g, și sensibilitate ridicată față de pH-ul soluției. Compozitul chitosan – smectită a avut o capacitate de reținere de 298 mg Roșu Acid 337/g și sensibilitate foarte mare la pH-ul soluției. Capacitatea de reținere a chitinei a fost inferioară, cu un maxim de 109 mg Albastru Acid 25/g și sensibilitate redusă la variația de pH. Adsorbanții pe bază de chitină sunt eficienți pentru tratamentul apelor impurificate cu coloranți acizi.

ASPECTE ECOLOGICE ÎN COMPANIILE TEXTILE ROMÂNEȘTI

ANA LĂCRĂMIOARA LEON

Conceptul modern al dezvoltării durabile ia în considerare protecția mediului, aspecte economice și sociopolitice. Industria trebuie să facă față presiunilor publice și legislative și este nevoită să reacționeze. În general, principalele probleme ecologice se referă la poluarea aerului, depozitarea deșeurilor toxice și radioactive, utilizarea inadecvată a resurselor, poluarea apelor și nivele ridicate de zgomot.

Această lucrare se referă la câteva aspecte legate de dezvoltarea durabilă, eco-eficiența, managementul deșeurilor și producția curată în companiile textile românești. De asemenea, sunt amintite prevederi din legislația românească despre protecția mediului și atribuțiile referitoare la deșeurile tehnologice.