

PARTICULARITĂȚI DE PRELUCRARE FINALĂ A PRODUSELOR DIN TRICOT PRIN TRATAMENTUL UMIDOTERMIC

Ecaterina STAN, Tatiana POSTOLACHE, Victoria IVAȘCO

Universitatea Tehnică a Moldovei





Abstract: Tricoturile posedă proprietăți fizico-mecanice și de structură deosebite de țesături, piele sau neșesute. Astfel se explică necesitatea prelucrării lor la un regim diferit. Aceste particularități contribuie și se reflectă în valoarea de prezentare a produsului final, fie confecționat din tricot conturat, tricot panouri sau produse tricotate integral. Scopul lucrării constă în stabilirea parametrilor optimali pentru tratamentul umidotermic al tricoturilor prin analiza factorilor ce influențează produsul finit.

Cuvinte cheie: tratament umidotermic, presiune, aburire, umiditate, temperatură, calitate.

Procesul tehnologic de confecționare a produselor tricotate este diferit față de cel al țesăturilor, o mare diferență între acestea o constituie modalitatea de efectuare a tratamentului umidotermic. În urma stagiilor de practică efectuate în cadrul întreprinderilor de tricotaje și a studiului bibliografic [1,2,3] sau evidențiat și analizat principalele probleme ce apar în urma operațiilor de finisare finală a produselor tricotate. În rezultat studiul în cadrul lucrării a fost orientat spre direcția stabilirii particularităților tratamentului umidotermic și determinarea parametrilor optimali pentru realizarea acestuia corespunzător sortimentului de produse. Abordarea problemei din acest unghi va asigura produsului finit stabilitate dimensională prestabilită, parametrii de structură și fizico-mecanici constanți (grosime tricotului, înălțimea ochiului, dimensiunile liniare, contracția) [4].

Tabelul 1. Parametrii tratamentului umidotermic a tricoturilor

Denumirea parametrului	Descrierea parametrilor/ factorilor	Valoarea parametrului
1	2	3
Umiditatea - cantitatea de apă necesară materialelor în procesul tratamentului umidotermic.	W_1 = umiditate condiționată - cantitatea de apă, ce se găsește în compoziția chimică a firelor. Nu se poate elimina în timpul prelucrării.	$W=W_1+W_2+W_3$
	W_2 = umiditatea relativă - cantitatea de apă, determinată de higroscopicitatea fibrelor. Aceasta prezintă următoarele valori: <ul style="list-style-type: none"> • Bumbac - 8,50%; • In și cânepă - 12,00%; • Viscoză, cupro - 13,00%; • Acetat - 9,00%; • Lână spălată - 17,00%; • Poliester- 0,50%. 	
	W_3 = umiditatea tehnologică; este cantitatea de apă, care se adaugă în timpul tratamentului	
Temperatură - determinată de natura materialului, tipul operației, timpul și presiunea de prelucrare.	Pentru tricoturile din lână	150-220 °C
	Pentru tricoturile din bumbac	110-150 °C
	Pentru tricoturile de in și cânepă	115-150 °C
	Pentru tricoturile din fire de viscoza	190 °C
	Pentru tricoturile din fire de poliester	148 °C
	Pentru tricoturile din fire de acetat	143 °C
	Pentru tricoturile din fire de acril și nylon	135 °C
Presarea - forța de	Operații de netezire	$p=0,1-0,5 \text{ daN/cm}^2$
	Operații de modelare	$p=0,5-1,0 \text{ daN/cm}^2$

1	2	3
presare pe suprafața materialului. Depinde de tipul operației.	Operații de aburire	$p=0,5-1,0 \text{ daN/cm}^2$
	Operații de presare	$p=1,1- 10 \text{ daN/cm}^2$
Timpul - durata de expunere a materialului la tratament ce depinde de tipul operației.	Operații de netezire	$t = 5-20 \text{ s}$
	Operații de modelare	$t = 10-25 \text{ s}$
	Operații de aburire	$t = 5-10 \text{ s}$
	Operații de presare	$t = 20-30 \text{ s}$
Utilajul - totalitatea uneltelor, aparatelor, mașinilor etc. necesare pentru efectuarea tratamentului umidotermic.	Masina de calcat simpla	
	Masina de calcat cu termostat	
	Masina de calcat cu abur	
	Mese de calcat cu abur – produse plane și tubulare. Forme de călcat pe suport și rabatabile.	
	Prese orizontale: Alba E01 funcționează pe baza calandruului cu pâslă, care realizează netezirea tricotului prin trecerea acestuia între cilindrii metalici încălziți și o bandă circulară. Astfel tricotul se extinde uniform și în urma tratamentului își păstrează mărimile și structura intactă. Se folosește pentru TUT a semifabricatelor.	
Camera cu aburi - VEIT Tunnel Finisher 8657 stabilește standarde înalte în finisaje de calitate, în special cu materialele dificile, cum ar fi bumbacul și inul, utilajul se bazează pe sistemul de aburire și circulare a aerului cald care usucă produsul după îndreptare.		

Concluzie

Tratamentul umidotermic reprezintă un proces de finisare finală important în asigurarea nivelului de calitate și valoarea de prezentare a produsului final. În cadrul acestei etape tricotul este un material textil ce suferă modificări dimensionale majore comparativ cu țesăturile. În acest context, obiectivul de referință al procesului tratamentului umidotermic, la nivelul macrostructurii tricotului constă în modificarea dirijată, temporară, a caracteristicilor geometrice de bază ale acestuia în procesul transformării suprafețelor textile în produs de îmbrăcăminte, în condiția menținerii proprietăților în limitele nivelului dimensional inițial.

Bibliografie

1. [http://www.znaytovar.ru/ Отделка трикотажа - Accesat 09.10.2014](http://www.znaytovar.ru/)
2. [http://www.alba-vto.com/produkcija/oborudovanie-vto/ ВТО для Трикотажа -. Accesat 09.10.2014](http://www.alba-vto.com/produkcija/oborudovanie-vto/)
3. [http://texttotext.ru/kursovie-proekti/ Трикотажное производство - Accesat 09.10.2014](http://texttotext.ru/kursovie-proekti/)
4. Stan S. Mitu , Mihaela S. Mitu. *Bazele tehnologiei confecțiilor textile*. Iași, 1995. Vol. I, 460p.