

# TENDINȚE DE APLICARE A TRICOTURILOR ÎN DIVERSE DOMENII

**Autor: Olga OLEINIC, studenta gr. MTT-061**  
**Conducător științific: I. u. Victoria IVAȘCO**

Universitatea Tehnică a Moldovei

**Abstract:** *domeniul tricoturilor tehnice este un domeniu inovator, cu un potențial mare de dezvoltare. Multe companii care se ocupa de realizarea acestora dispun de mașini de tricostat particulare adaptate să acopere multitudinile cereri în diferite domenii. Producția de tricoturi tehnice este adesea puternic condiționată de materiile prime folosite, procesele tehnologice utilizate și desigur de posibilitățile mașinii de tricostat la care sunt realizate. Tricoturile prezintă avantaje deosebite legate de formabilitate și proprietăți la solicitări dinamice de impact.*

**Cuvinte cheie:** *tricoturi tehnice, fibră, domeniu, produs, proprietăți.*

Dacă dorim să dam o definiție „Tricoturilor Tehnice” putem spune că acestea sunt produse în care conținutul estetic-stilistic se neglijează în raport cu caracteristicile structurale și proprietățile specifice. În domeniul produselor vestimentare, Tricoturile Tehnice devin textile funcționale: astfel, pe lângă caracteristicile estetice, acestea au funcții și proprietăți pe care materialele și structurile convenționale nu le pot oferi[2]. Producția de Tricoturi Tehnice necesită o abordare multidisciplinară și pune în evidență legătura între specialiștii din domeniul textil cu cei ce aparțin altor domenii industriale ( inginerie, medicina, biologie, mecanice, etc.). Conlucrarea cu alte ramuri ale industriei generează noi metode de obținere a producției , care ar corespunde progresului tehnico-științific. Fibrele pentru utilizări tehnice sunt proiectate, implementate și optimizate pentru a oferi proprietăți, pe care firele textile obținute prin metode tradiționale nu au posibilitate să le ofere, în special rezistență mecanică, rezistență la flacără, substanțe chimice și intemperii[1]. Toate fibrele au un conținut tehnic ridicat, dar putem spune că definiția de "tehnice" le este dată de domeniul în care se folosesc și nu neapărat tehnologiile de producție. Pot fi considerate atât fibrele tehnice cit și fibrele artificiale sau sintetice și naturale ca fibre tehnice, atunci când acestea sunt concepute pentru a fi utilizate în domenii tehnice și non-tradiționale. Sinteza surselor bibliografice de specialitate a permis definirea domeniilor de aplicare a tricoturilor tehnice în tabelul 1.

Tabelul 1

Domeniile de aplicare ale tricoturilor tehnice

Domeniul aplicării tricoturilor	Tipul produsului	Tipul fibrei
1	2	3
Agricultură	Plase pentru ambalarea produselor.	Fir monofilamentar, rafie, polipropilenă.
	Plasă de protecție de grindină, soare	
	Plase pentru a sprijini plante cățărătoare.	
	Plase pentru gardul la animale.	Monofir și fir metalic
	Tricot utilizat în benzi transportoare de ouă.	Din poliester și/sau propilenă
	Bandă utilizată în bazinele cu pește pentru păstrerea depozitelor organice de fund.	Nailon (cu prezența filamentelor de captare și reținere a particulelor).
Inginerie	Benzi folosite ca întărituri pentru pereți	Din kevlar și/sau fibră de sticlă.
	Teci utilizate pentru acoperirea tuburilor, păături de securitate la motoarele de avioane, "conducte" în navigație.	Din kevlar, fibra de carbon, de sticlă.
	Panglici pentru acoperirea cablurilor.	Din fibră de sticlă sau polipropilenă
	Pînză pentru acoperirea pieselor din motoare pentru a evita dispersarea pieselor	Din Kevlar
	Bandă utilizată în membranele de la boxe.	Din carbon

1	2	3
Sport și odihnă	Benzi- inserții în echipament sportiv.	Din carbon, kevlar, fibre de sticlă
	Inserții pentru pantofii de curse.	Din carbon
	Plase	Din poliester, cauciuc, bumbac, rafie.
Medicină	Tricot utilizat în chirurgie, ca proteză permanentă sau ca protecție pentru organe sau țesuturi.	Din monofir
	Tricot tubular elastic pentru susținerea bandajelor post-operatorii.	Din nailon și cauciuc acoperită cu poliester.
	Banda utilizată la producerea articolelor pentru susținerea umerilor.	Din cauciuc, nailon și monofir
	Tifon rigid pentru contactul direct cu pielea sau doar ca strat în bandaje.	Din materie prima naturală sau artificială în dependență de utilizare
	Tifon semi-elastic utilizat pentru bandaje în cazul compresiilor ușoare.	Din bumbac sau poliester elastomer
	Benzi elastice, folosite pentru un bandaj care necesită o anumită presiune sau pentru glezne, genunchiere, centuri elastice.	Din bumbac și cauciuc
	Panglică elastică cu bandă velcro pentru reglarea tensiunii.	Din bumbac, poliester și cauciuc.
	Bandă folosite pentru cazurile de prim ajutor în locul mulajelor tradiționale.	Din fibră de sticlă
Transport	Bandă utilizată, după tratamente adecvate, ca centură de securitate.	Din poliester
	pânză tricotată tri-dimensională pentru acoperirea scaunelor auto.	Din poliester sau polipropilenă
	Plasa utilizată la confecționarea buzu-narelor de la scaune în tren, avion.	Din propilenă
Decoruri	Bandă sub formă de scări utilizată la susținerea, manipularea jaluzelelor.	Din polipropilenă
	Bandă pentru panouri laminate în mobilier.	Din fibre de aramid, carbon sau de sticlă
	Bandă pentru bordurarea saltelelor.	
	Bandă utilizată ca suport la scaune, fotolii.	Din polipropilenă, rafie, acoperite cu cauciuc

Pentru realizarea tricotelor tehnice sunt aplicate o serie de mașini de tricotel performante pentru obținerea structurilor din bătătură și urzeală.

### Concluzii

Fiind în creștere constantă, procentul de utilizare al tricotelor tehnice în zilele noastre în comparație cu tricotelor tradiționale, prezintă necesități de studiere și exploatare a caracteristicilor tipice, de performanța mecanică și capacitatea de a produce structuri complexe cu posibilități de implimentare în tricotelor inteligente. Numeroase materiale inovative sunt disponibile în formă de filament și astfel, convertibile în produse textile cu proprietăți care au fost imposibil de obținut cu câțiva ani în urmă. Domeniile de utilizare a acestor tipuri de tricotelor performante sunt practic nelimitate. Alegerea tricotelor pentru un domeniu sau altul se face ținând cont de caracteristicile funcționale și fiabilitatea acestora, ce urmează a fi aplicate în produsul finit.

### Bibliografie

1. A., Dodu, *Manualul Inginerului Textilist*, Vol. I, București, Editura AGIR, 2002.
2. [www.itma.com](http://www.itma.com)
3. L., Macovei, V., Serban, *Tehnologii și utilaje în tricotaje*, Iași, Editura „Gh. Asachi”, 2002.