

FIȘĂ DE DOCUMENTARE

Proprietățile țesăturilor

Pentru a răspunde cerințelor de utilizare, țesăturile trebuie să prezinte caracteristici de exploatare determinate. Valoarea de întrebuințare a unei țesături se poate aprecia pe baza proprietăților fizico-mecanice, a caracteristicilor psihosenzoriale și a aspectului, respectiv a modului de prezentare.

1. Principalele **proprietăți fizico-mecanice** ale țesăturilor sunt:

- **Desimea țesăturilor pe direcția urzelii** D_u și **desimea pe direcția firelor de bătătură** D_b se apreciază prin numărul de fire de urzeală sau de bătătură pe o lungime de 10 cm de țesătură.
- **Grosimea** țesăturilor depinde de caracteristicile firelor de urzeală și bătătură, de desenul de legătură, de desimea în urzeală și în bătătură a firelor.
- **Lățimea** țesăturilor este o caracteristică tehnică rezultată ca urmare a caracteristicilor mașinilor de țesut.
- **Rezistența la tracțiune** reprezintă capacitatea de preluare a eforturilor de întindere ce se dezvoltă în procesul de utilizare a țesăturii. Această proprietate este importantă atât pentru țesăturile cu destinație tehnică (benzi transportoare, curele de transmisie, centuri de siguranță) cât și pentru cele destinate confecțiilor de îmbrăcăminte (costume, bluze, fuste, pantaloni, pardesie).
- **Rezistența la sfâșiere** arată capacitatea țesăturii de a rezista eforturilor de rupere prin sfâșiere. Este o proprietate specifică tuturor țesăturilor destinate confecțiilor de îmbrăcăminte.
- **Rezistența la plesnire** reprezintă capacitatea țesăturii de preluare a eforturilor complexe distribuite în toate direcțiile și este specifică unor țesături tehnice destinate filtrelor, sitelor, prelatelor, parașutelor.
- **Rezistența la glisare** este apreciată prin stabilitatea pozițională a firelor față de eforturile exercitate în sensul alunecării acestora în marginea țesăturii sau în zonele de îmbinare prin coasere a diferitelor repere ale confecțiilor.
- **Rezistența la solicitări repetate de tracțiune** evidențiază comportarea țesăturii la solicitări ciclice de tensionare-relaxare, care determină apariția fenomenului de obosire. Această proprietate are importanță deosebită pentru țesături tehnice de tipul benzilor, curelelor de transmisie, chingilor.

• **Rezistența la flexiuni repetate** se apreciază prin numărul de flexiuni repetate care determină deteriorarea parțială sau ruperea țesăturii.

• **Rigiditatea la încovoiere** este o mărime complexă ce caracterizează proprietățile de deformabilitate ale țesăturii.

• **Rezistența la uzură prin frecare** este una din proprietățile importante ale țesăturii care evidențiază modificările de suprafață sau de structură ale acesteia în urma frecării cu un corp abraziv. Aprecierea rezistenței la uzură prin frecare se face prin indicatorul pierderii de masă și prin capacitatea de formare a efectului pilling.

2. Proprietățile psihosenzoriale și de confort ale țesăturilor vizează:

• **Masa specifică** este masa în grame a unei unități de suprafață (m²) din țesătura de analizat.

$$M_s = \frac{m}{L \times l} \text{ [g/m}^2\text{]}$$

• **Porozitatea** se apreciază prin raportul dintre masa specifică a țesăturii și masa specifică a fibrelor din care sunt realizate firele de urzeală și respectiv de bătătură.

• **Higroscopicitatea** este proprietatea țesăturii de a absorbi vapori de apă. Higroscopicitatea prezintă importanță pentru obiecte de îmbrăcăminte de corp.

• **Hidrofilia** reprezintă proprietatea țesăturii de a absorbi apa.

• **Permeabilitatea la aer** este proprietatea țesăturilor de a lăsa să treacă aerul prin ele. Această caracteristică este foarte însemnată pentru țesături destinate confecțiilor de îmbrăcăminte exterioră de vară și de iarnă.

• **Permeabilitatea la apă** este proprietatea țesăturii de a permite trecerea apei.


• **Impermeabilitatea** este proprietatea țesăturii de a respinge apa și de a nu permite trecerea apei.

• **Capacitatea de izolare termică** arată măsura în care se reține căldura în spațiul dintre țesătură și un corp învecinat. Această proprietate este importantă atât pentru țesăturile destinate confecțiilor de îmbrăcăminte exterioră de sezon rece, cât și pentru pleduri, cuverturi, pături, postavuri.

3. Principalele proprietăți de prezentare a țesăturilor se referă la:

• **Drapajul** reprezintă proprietatea țesăturii de a forma pliuri când este suspendată. Este urmărită la țesături destinate confecțiilor de îmbrăcăminte și articole decorative.

• **Capacitatea de revenire din șifonare** reprezintă proprietatea materialului



textil de a reveni la forma inițială după ce a suferit deformări sub acțiunea unor forțe de compresiune sau torsiune. Este o caracteristică esențială pentru țesături destinate costumelor, fustelor, pantalonilor.

- **Capacitatea de păstrare a pliului** arată măsura în care unele articole de îmbrăcăminte (pantaloni sau fuste plisate) prezintă stabilitate a dungii sau a pliului în timpul utilizării.

- **Transparența** este proprietatea țesăturii de a permite trecerea prin ea a unui fascicul de lumină fără a modifica caracterul fasciculului respectiv. Inversul transparenței este opacitatea.