

Activitatea nr. 3 - Fișa de documentare nr.2

Conținutul învățării: 2.1.1. Materii prime specifice proceselor tehnologice din filatură.

Tema: Proprietățile fibrelor textile

Clasa a-IX a, liceu tehnologic

Proprietăți fizice ale fibrelor textile

1. Masa specifică a unei fibre textile este o proprietate fizică care depinde de :

- natura polimerului din care a fost compusă fibra;
- structura fizico-chimică;
- conținutul de umiditate.

2. Culoarea – este o proprietate fizică care depinde de gradul de pigmentare naturală a fibrelor textile, dar și de substanțele secundare care există în macromolecule.

Culoarea reprezintă totalitatea radiațiilor de lumină reflectate de corpuri, care creează o impresie specifică asupra ochiului.

3. Luciu – reprezintă gradul de netezime sau de asprime al suprafeței fibrelor textile.

4. Lungimea-este o proprietate fizică a fibrelor textile de care se ține seama în stabilirea procesului tehnologic de filare și a reglajelor efectuate la mașini.

5. Finețea – reprezintă gradul de subțirime al fibrelor textile. Finețea este apreciată prin indici de finețe. Aceștea pot fi direcți și indirecti.

Indici de finețe direcți:

- a. **TEXUL** - reprezintă masa exprimată în grame a unei lungimi de fibră de 1.000m.

$$T_{\text{tex}} = \frac{M(g)}{L(1.000\text{ m})} [\text{tex}]$$

- b. **DENIERUL**-reprezintă masa exprimată în grame a unei lungimi de fibră de 9.000m.

$$T_{\text{den}} = \frac{M(g)}{L(9.000\text{ m})} [\text{den}]$$

Indici de finețe indirecti:

- a. **NUMĂRUL METRIC**- reprezintă raportul dintre lungimea și masa unei fibre textile.

$$Nm = \frac{L(m)}{M(g)}$$

6. **Higroscopicitatea**-este proprietatea fibrelor de a absorbi vaporii de apă din mediul înconjurător.
7. **Comportarea la temperatură**- este o proprietate fizică a fibrelor textile care diferă în funcție de natura materiei prime a fibrelor textile.
8. **Termofixarea**- este operația de obținere a materialelor cu o bună stabilitate dimensională și rezistență la șifonare.
9. **Texturarea**- este operația de modificare a structurii firului prin care acesta capătă o anumită ondulare, voluminozitate, elasticitate, aspect și tușeu îmbunătățit.
10. **Presarea**- este operația de obținere a materialelor textile cu suprafață netedă, dungi și cute permanente.
11. **Rezistența la microorganism** –microorganismele (ciuperci, bacteria, molii), acționează asupra fibrelor textile, conducând la degradarea acestora.
12. **Încărcarea electrostatic** – este o proprietate fizică care apare la fibrele textile în special la cele chimice. Astfel, prin frecarea fibrelor între ele sau de suprafața altor corpuri apar sarcini electrostatice care creează dificultăți în timpul prelucrării.
13. **Comportarea la agenți atmosferici** – fibrele textile pot suferi modificări negative sub influența luminii solare, a oxigenului sau a condițiilor atmosferice.Degradarea fibrelor din cauza luminii solare conduce la micșorarea duratei normale de folosire a unui produs textil.
14. **Ondulațiile** – exprimă numărul de încrețituri pe centimetru.
15. **Neșifonabilitatea** – reprezintă proprietatea fibrelor textile de a reveni la forma inițială după ce au fost supuse procesului de îndoire repetată.