



Fișă de documentare

FIBRE CHIMICE SINTETICE

Fibrele textile chimice sintetice sunt fibre obținute din **polimeri sintetici** și se clasifică astfel:

1) fibre sintetice heterocatenare:

a) de policondensare:

- **poliamida (PA)**
- **poliesterul (PES)**

b) de poliadiție:

- **poliuretanic (PUR)**

2) fibre sintetice carbocatenare:

– *de polimerizare:*

- **poliacrilonitrilice (PNA sau PAN)**
- **polietilenice (PE)**
- **polipropilenice (PP)**
- **polialcoolvinilice (PAV sau PVA)**
- **policlorvinilice (PVC sau PCV).**


1. Fibra de poliamidă

- **Materia primă** este fenolul obținut din gudroanele de la distilarea cărbunelui, țițeiului sau lemnului.

- **Proprietăți:**

Din punct de vedere al rezistenței la frecare, fibrele poliamidice ocupă primul





loc în comparație cu toate fibrele textile. La acțiunea razelor solare, rezistența lor scade.

Comportarea la ardere: ard în flăcărie, transformându-se într-o masă brună, sticloasă. La scoaterea din flăcărie se sting și topitura formează bule care plesnesc și emană un miros caracteristic de țelină sau piridină.

Sunt rezistente la acțiunea ciupercilor, bacteriilor, moliilor. Se spală foarte ușor în apă rece, nu se contractă, nu se împăslesc. Călcatul este facultativ.

- **Întrebuințări:** articole de îmbrăcăminte, articole tehnice.

2. Fibra de poliester

- **Materia primă** este petrolul din care se obține acidul tereftalic și etilenglicolul.

- **Proprietăți:** Prezintă higroscopicitate foarte redusă (0,4 %), rezistență la acțiunea temperaturilor ridicate. Sub acțiunea flăcării se contractă, se topesc formând la capăt o gămălie tare la rece. Sub acțiunea căldurii materialele se fixează și se plisează. Fibrele sunt neșifonabile, rele conducătoare de electricitate. Sunt rezistente la putrezire.


- **Întrebuințări:** articole de larg consum, articole tehnice.

3. Fibra de poliacrilonitril

- **Materia primă** este gazul metan din care se obține acetilena și acidul cianhidric, folosite la obținerea monomerului acrilonitrilic.

- **Proprietăți:** sunt deosebit de rezistente la lumină, intemperii, molii și insecte. Spălarea se recomandă să se realizeze în băi la care temperatura să fie maxim 50° C.





Comportarea la ardere: se topesc formând o gămălie brună, apoi iau foc cu fum negru, cu miros neplăcut. Fibrele nu se împăslesc fiind contraindicate la fabricarea postavurilor și a stofelor.

- **Întrebuințări:** articole de îmbrăcăminte, articole tehnice.