

Textilní vlákna

Textilní vlákna jsou výchozí suroviny, které dalším technologickým zpracováním přecházejí v příze a z nich v tkaniny, pleteniny a další speciální plošné textilie. Nespřadatelná vlákna jsou používána jako výplňkový materiál a pro výrobu netkaných textilií.

Žádné textilní vlákno **však nevyčníká ve všech ukazatelích** (vlastnostech). I když se mnohé vlastnosti dají konečnou úpravou zlepšit, přesto je rozhodující zejména **chemické složení, povrchová a vnitřní struktura**, konstrukce a celková geometrie vlákna.

Proto se na trhu objevují **nová vlákna, a to jak strukturálně nová, tak modifikovaná**. Jsou to např. vlákna dutá, profilovaná, mikrovlákná (pod 1 dtex) ... která najdou uplatnění v různých sektorech.

Označování použitého druhu vlákna na výrobcích vychází ze **zákona na ochranu spotřebitele** (č. 634/1992, č. 40/1996 a č. 104/1995) a **prováděcí vyhlášky Ministerstva průmyslu a obchodu** č. 132/1996, která upřesňuje označování textilních výrobků. Při označování jednotlivých druhů vláken se **mohou používat jen jejich celé druhové názvy**. Zkratky vláken je povoleno užívat jen na polotovarech a produktech, které budou ještě dále zpracovány.

V současné době platí v EU pro značení druhu vlákna předpisy (směrnice 96/74/ES, která je v ČR zavedena ve Vyhlášce MPO č. 92/1999 Sb), vycházející z norem ISO, které udávají, že složení vláken ve výrobku se uvádí celými slovy jako např.

100 % bavlna
45 % vlna / 55 % polyester
60 % bavlna / 40 % acryl

U zahraničních výrobků je označení v jazyce výrobce - pro český trh musí být v češtině!

Přehled názvů vláken :

Živočišná

Alpaka
Angora
Guanako
Přírodní hedvábí
Velbloudí vlákno
Kašmír
Lama
Mohér
Střížní vlna
Vikuňa
Vlna
Tussah

Rostlinná

Bavlna
Juta
Kapok
Kenaf
Kokos
Konopí
Len
Manilské konopí
Ramie
Sisal
Novozélandské konopí
Henequén

Chemická

Akryl
Modakryl
Polyester
Elastan
Polyamid
Polyetylén
Polypropylén
Polyuretan
Triacetát
Viskóza
Skleněné vlákno

Základní vlastnosti vláken

- **délka** (vyjadřovaná v mm nebo inch)
- **jemnost** (délkovou hmotnost)
- **zkadeření**, případně **obloučkovitost** u vlněných vláken
- **sorpce**, vyjádřenou relativně jako obsah vody ve vláknech v %

- lesk, barva a její odstín
- tepelně-izolační vlastnosti (u dutých vláken nebo u objemového útvaru, kde tepelnou izolaci vytváří vzduch mezi vlákny)
- mechanické vlastnosti (pevnost a tažnost)

Uvedené vlastnosti vláken se promítají do vlastností přízí a následně do vlastností konečných tkanin a pletenin - zejména jejich omaku.

Identifikace vláken a jejich směsí

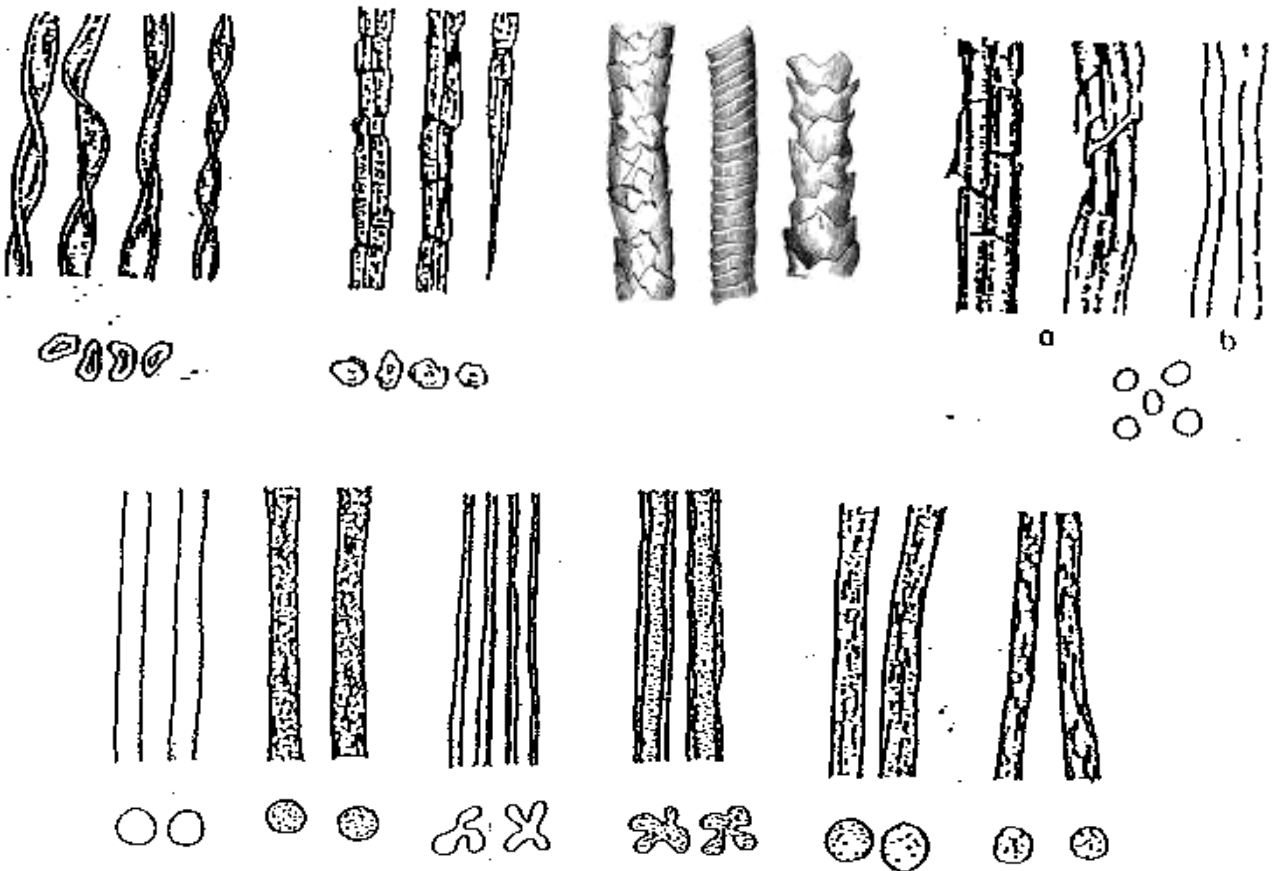
- spalovací zkouškou
- mikroskopováním
- koloristickým identifikačním test

Spalovací zkouška – rostlinná vlákna hoří na popel

živočišná hoří na škvarek

syntetická se taví a odkapávají nebo hoří beze zbytku za současného uvolnění typického zápachu (octový, parafínový ...)

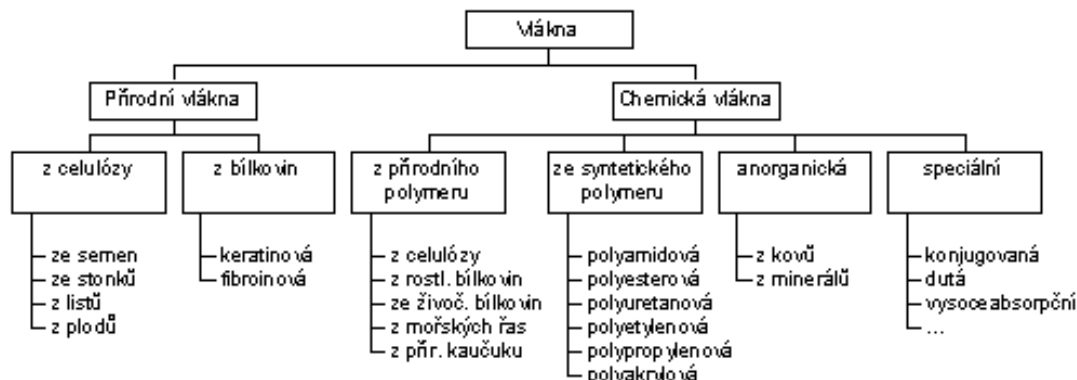
Mikroskopování – rozpoznání podle typického tvaru vláken



Koloristický identifikační test – rozpoznání vlákna podle změny barvy (vybarvení) ve srovnávacím roztoku

Rozdělení vláken

Pro rozdělení vláken je používán systém, který rozděluje vlákna do dvou hlavních skupin:



Rozdělení vláken

Vlákna přírodní - rostlinná

- Vlákna ze semen – bavlna, kapok
- Vlákna z listů a stonků – len, konopí, juta, kenaf, ramie, novozélandské konopí, manilské konopí, sisal, henequén bílý, juka vláknitá
- Vlákna z plodů – kokos

Vlákna přírodní - živočišná

- Vlákna z keratinu - ovčí vlna, ostatní srsti zvířat (mohér, kašmír, velbloudí srst, angora, alpaka, vikuňa, lama, guanako ...)
- Vlákna z fibroinu - pravé přírodní hedvábí, tussah

Vlákna chemická vlákna

- Vlákna z přírodních polymerů - viskózová, modal, acetátová, cupro, pryžová, kaseinová,
- Vlákna ze syntetických polymerů - polyamidová, polyesterová, polyethylenová, polyakrylonitrilová, polyuretanová, polypropylenová ...
- Vlákna anorganická - skleněná, kovová