

Quelles sont les différentes fibres textiles?



Connaissez-vous les différentes fibres textiles?

Fibres naturelles

Coton



C'est la fibre naturelle la plus largement utilisée dans l'habillement. Elle se développe dans la capsule qui entoure les graines de cotonniers.

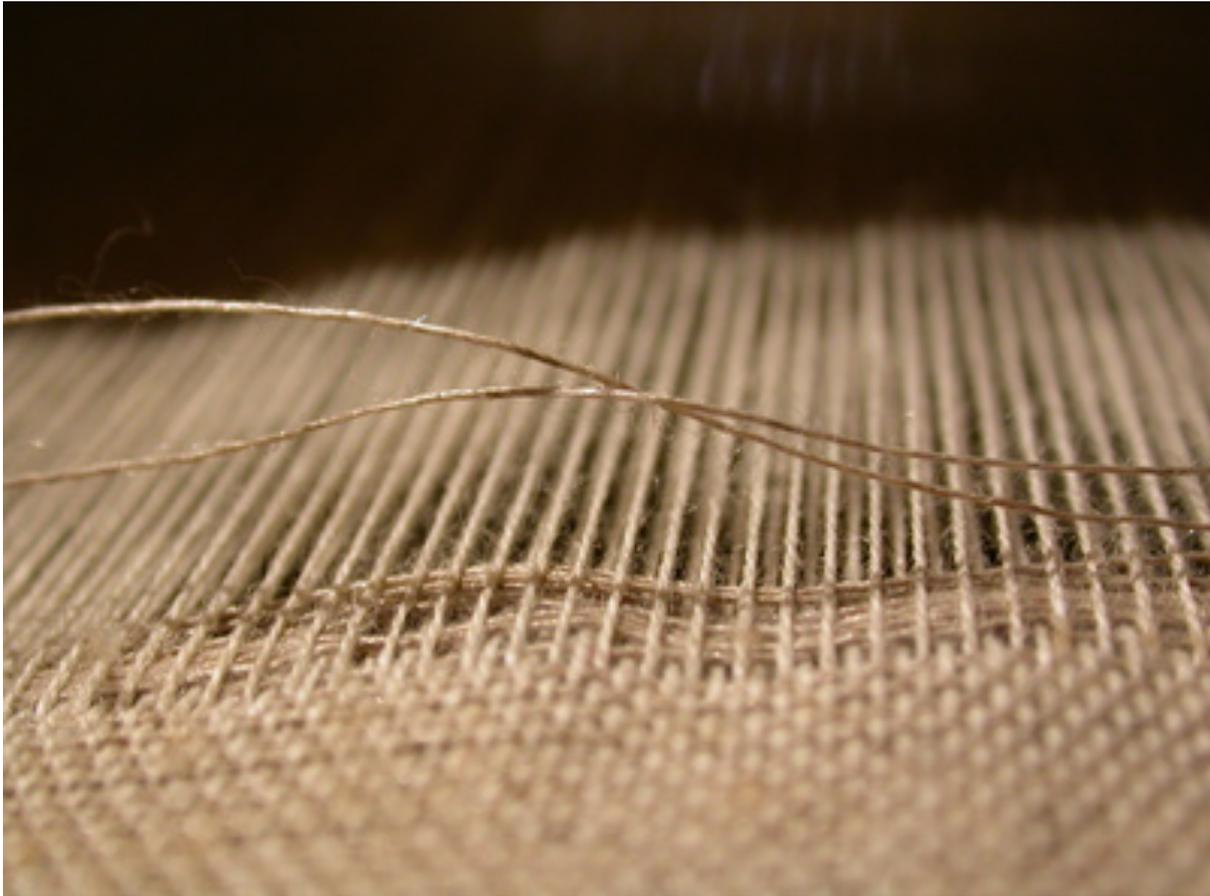
Caractéristiques

- Favorable pour une bonne résistance
- Très faible élasticité
- Peu souple, sujette au froissement
- Douce et confortable
- Bonne absorption
- Fragilisé par les expositions prolongées au soleil

Utilisations

- Très souvent utilisé dans les produits textiles et vêtements mailles et tricotés
- Textile de maison : draps, serviettes et peignoirs de bain, couvre lits etc...
- Utilisé en mélange avec d'autres fibres comme la rayonne, le polyester, l'élasthanne, etc.

Lin



C'est l'une des fibres naturelles les plus coûteuses, fabriquée à partir de la plante de lin car il nécessite beaucoup de main-d'œuvre pour sa production, donc production faible. La toile de lin est appréciée pour sa fraîcheur exceptionnelle par temps chaud.

Caractéristiques

- Peu d'élasticité, se froisse facilement
- Relativement lisse s'assouplit au lavage
- Très bonne absorption
- Bon conducteur de chaleur et conserve également la fraîcheur
- Plus fragile, sensible au froissement, tendance à casser.

Utilisations

- Vêtements : costumes, robes, jupes, chemises, ...
- Textiles d'ameublement : nappes, torchons, draps de lit, couvertures, papier peint / revêtements muraux, traitements pour fenêtres, etc.
- Produits industriels : bagages, toile, ...
- Utilisé aussi mélange avec le coton

Laine



La fibre de laine se développe sur la peau de mouton, elle est relativement frisée, grossière et écaillée sur sa surface mais l'apparence des fibres varie en fonction de la race des moutons. Les laines les plus fines, douces et chaudes ont tendance à avoir plus d'écailles mais plus légères. Les laines plus épaisses et moins chaudes ont moins d'écailles mais plus rugueuses. Normalement, les meilleures fibres de laine avec des écailles légères sont plus ternes en apparence que les fibres de moins bonne qualité qui possèdent moins d'écailles.

Caractéristiques

- apparence frisée
- Élastique
- Absorbe facilement l'humidité
- Conserve la chaleur
- Résistante à l'électricité statique

Utilisations

- Vêtements : vestes, costumes, pantalons, chandails, chapeaux, ...
- Couvertures, tapis, feutre et tissus d'ameublement
- Tapis de cheval, tapis de selle

Soie



La soie consiste en un fin fil continu déroulé du cocon d'une chenille de papillon, le ver à soie. Elle est composée de protéines. Elle est très brillante en raison de sa structure à prismes triangulaires, qui permet au tissu en soie la réfraction de la lumière sous des angles différents. C'est une matière onéreuse.

Caractéristiques

- Brillante, texture lisse
- Légère, solide, mais peut perdre jusqu'à 20% de sa résistance à l'état humide.
- L'élasticité est modérée voir médiocre car si elle est étirée elle reste tendue
- Résiste mal aux expositions prolongées au soleil
- Sensibles aux insectes,

Utilisations

- Chemises, cravates, chemisiers, robes, vêtements de haute couture
- Lingerie, pyjamas, peignoirs, costumes de soirée et robes bain de soleil
- De nombreuses applications d'ameublement
- Tapisserie, revêtements muraux et tentures murales

Jute



La fibre de Jute est obtenue à partir plante (jute) de grande taille , elle est facile à cultiver et récolter . C' est la fibre la moins chère.

Caractéristiques

- Peu durable car elle se dégrade rapidement lorsqu'elle est exposée à l'humidité.
- Moins de résistance.
- Ne peut pas être blanchie pour la rendre blanc pur à cause du manque de résistance.

Utilisations

- Fils de rattaché pour les tapis, les tissus grossiers et bon marché, ...

Kapok



C'est une fibre obtenue à partir des capsules de graines de plantes et d'arbres appelés *Ceiba Pentandra* cultivées à Java et à Sumatra (Indonésie), le Mexique, l'Amérique centrale et les Caraïbes, l'Amérique du Sud et du Nord tropical Afrique de l'Ouest.

Elle est appelée « soie de coton » en raison de sa haute brillance, qui égale celle de la soie.

Caractéristiques

- Texture lisse
- Très brillante
- Peu allergène
- Résistante à l'humidité, sèche rapidement lorsqu'elle est mouillée

Utilisations

- Matelas, coussins, Capitonage de meubles, doudou pour enfant,...

Bambou



La fibre est issue de la plante. Elle est prolifique, certaines espèces poussant jusqu' à 1 mètre par jour dans certaines régions d'Asie.

Caractéristiques:

Tissu respirant léger à porter

Naturellement anti-bactérien

Propriétés anti-odeurs et anti-UV...

Biodégradable et recyclable, la fibre régénérée de bambou

Grande douceur

Utilisation: Essentiellement pour les vêtements et le linge de maison (draps, serviettes, ...)

Quelques des nouvelles fibres végétales et écologique ?

En plus des textiles et fibres naturels comme le [lin](#), les différents types de laines, le chanvre, etc. bien connus, il existe des fibres végétales nouvelles prometteuses et moins répandues :

La fibre d'ortie, « urtica Doica »



On utilise la fibre d'ortie depuis la préhistoire et un peu partout en Europe, où elle a été délaissée au profit du coton à partir du XVI^{ème} siècle. Elle fait l'objet de recherches importantes en Grande-Bretagne, en Italie et en Autriche. Fibre mate, de texture et couleur irrégulière, la fibre d'ortie offre un touché fibreux et sec. En tordant les fibres, on en évacue l'air. L'étoffe devient plus fraîche, estivale.

L'ortie offre ainsi une alternative intéressante aux cultures traditionnelles : en tant que plante vivace, sa culture ne nécessite **aucun produit polluant**. Elle a une originalité : elle est creuse, ce qui explique pourquoi elle est **naturellement isolante**. Plus fine que le chanvre, elle est plus solide que le coton.

Caractéristique

- biodégradable
- ne nécessite ni irrigation ni pesticide, participe à la diversification des cultures et à la protection de la faune
- thermorégulatrice

La fibre de cyprès Hinoki, « *chamaecyparis obtusa* »



Le cyprès Hinoki est un conifère d'Asie du Sud Est à l'odeur citronnée. Son bois est très clair et imputrescible. L'hinoki a une place spéciale dans la culture japonaise où il est utilisé pour la décoration et la construction, la cosmétique ou la parfumerie. Sa fibre issue des résidus d'écorce a un aspect lustré, une texture très douce et des propriétés relaxantes. Les fils à base d'hinoki sont développés en Italie par Grado et par Shikido Ltd au Japon.

Caractéristique

- Imputrescible
- Biodégradable
- Antibactérien et antiseptique
- Issu du recyclage de résidus.

Fibres synthétiques

Synthétiques (régénérés)

Cellulose

Elles sont obtenues soit à partir de la cellulose de la paroi cellulaire des fibres de coton courtes qui sont appelées bourres ou, plus souvent à partir de bois de pin. Il existe **trois types de fibres cellulosiques artificielles**:

Rayonne

Elle est fabriquée à partir de polymères d'origines naturelles qui simulent les fibres cellulosiques naturelles. Ce n'est ni une fibre synthétique ni vraiment une fibre vraiment naturel.

Il existe deux variétés de rayonne : viscose, et HWM. Celles-ci à leurs tours, sont produites dans un certain nombre de variétés afin de répondre à certaines propriétés spécifiques.

Caractéristiques

- Douce, lisse et confortable
- Naturellement d'un brillant riche.
- Très absorbante
- Faible récupération élastique

Utilisations

- Vêtements : chemisiers, robes, vestes, lingerie, doublures, costumes, cravates,..
- Articles d'ameublement : couvre-lits, draps de lit, des couvertures, traitements de fenêtre, tissus d'ameublement, ...
- Utilisations industrielles : produits de chirurgie, les produits non-tissés, tissus de trame pour pneus etc.
- Autres usages : produits d'hygiène féminine (et oui!), couches, serviettes, ...

Acétate.

Caractéristiques

- Thermoplastique
- Bonne aptitude au drapage
- Douce, lisse et élastique
- Sèche rapidement
- Aspect lustré
- Faible résistance aux frottements

Utilisations et applications

- Principalement dans l'habillement : chemisiers, robes, vestes, lingerie, doublures, costumes, cravates,...
- Utilisé dans les tissus tels que le satin, rideaux, jupes en brocarts, taffetas, ...

Tri-acétate

Caractéristiques

- Thermoplastique
- Souple
- Rétention de forme et infroissable
- Facilement lavable, même à des températures élevées
- Maintient les plis et se plisse bien

Utilisations

- Principalement dans l'habillement
- Utilisé dans les vêtements où la conservation des plis est importante par exemple jupes et robes
- Peut être utilisé avec du polyester pour créer des vêtements brillants

Artificielles – non-cellulosique

Fibres polymères

Ce groupe de fibres se distingue en étant synthétisé ou créé à partir de divers éléments moléculaires plus importants qui sont appelées polymères linéaires.

Les propriétés de ces fibres dépendent de leur composition chimique et des types d'orientation moléculaire.

Nylon

Caractéristiques

- Très souple
- Allongement élevé et élasticité
- Très solide et durable
- Excellente résistance aux frottements
- A la capacité d'être très brillant, semi-brillant ou mat
- Résistant aux insectes, champignons, les moisissures et la putréfaction

Utilisations

- Vêtements : collants, bas, leggings, ...
- Ameublement
- Applications industrielles : parachutes, tissus trame de pneus, cordes, airbags, flexibles, ...

Polyester

Caractéristiques

- Bonne résistance
- Hydrophobe (non absorbant)

Utilisations

- Habillement : mailles et tricots, chemises, pantalons, vestes, chapeaux, ...
- Draps de lit, couvertures, capitonnage de meubles, matériau de rembourrage et ameublement
- Les utilisations industrielles : bandes transporteuses, les ceintures de sécurité, le renforcement des pneus

Elasthane

Les marques des trois fibres élasthane sont Cleer-span, Glosan et Lycra.

Caractéristiques

- Haute élasticité
- Confortable
- Haut maintien de forme
- Durable

Utilisations

- Jamais utilisé seul, on le mélange toujours à d'autres fibres
- Vêtements et articles extensibles pour le confort et l'ajustement
- Bonneterie
- Vêtements de maintien
- Maillots de bain, vêtements de sport
- Lingerie, leggings et chaussettes
- Vêtements en forme par exemple bonnets
- Gants

Acrylique

Caractéristiques

- Doux, sensations chaudes au touché similaires à la laine
- Souple
- Rétention de forme et infroissable

Utilisations

- Vêtements
- Ameublement

Fibres artificielles – Fibres de protéines

La protéine de produits tels que le maïs et le lait a été traitée chimiquement et transformée en fibres. Toutefois, ces fibres ne sont pas un succès commercial.

Fibres artificielles – Fibres métalliques

Ces fibres sont constituées de métal, métal enduit de plastique, plastique enduit de métal, ou d'une âme complètement recouverte par le métal. Ces fibres sont généralement produites en bandes lisses, étroites et plates qui possèdent une brillance élevée.

Utilisations: Fils décoratifs de vêtements et d'articles d'ameublement.

Fibres artificielles – Fibres minérales

Divers minéraux ont été transformés en fibres de verre, de céramique et de graphite ayant des propriétés prévues pour des utilisations spécifiques.

Verre: Bien que le verre est un matériau dur et non flexible, il peut être transformé en une fibre textile fine et translucide avec l'apparence et le touché de la soie .

Les minéraux naturels tels que le sable de silice le calcaire, le carbonate de sodium le borax , l'acide borique, ... ont été fusionnés à des températures très élevées en verre , et transformés en une fibre.

Caractéristique: hautement résistant à la flamme

Utilisations: Applications industrielles résistantes à la chaleur

Maintenant que vous connaissez les différentes fibres, comment reconnaître une fibre naturelle d'une fibre synthétique?

L'idéal est de **connaître la composition**, elle est précisée sur l'étiquette du tissu. Mais si par malheur vous ne l'avez plus, il existe un moyen très simple de le savoir. Il suffit de brûler un bout du tissu et de constater sa réaction et son odeur.

Le **coton** brûle rapidement en laissant un mince filet de cendre.

La **laine** brûle lentement en grésillant.

La **soie** brûle lentement et dégage une odeur de corne brûlée.

La **rayonne** brûle rapidement et sent le papier brûlé.

Les **tissus synthétiques** fondent et forme une petite boule noire.

Notez également que les tissus synthétiques se froissent peu, au contraire du lin, de la soie et du coton.

Bien sûr, si votre tissu est composé de plusieurs matières, c'est quasi impossible à trouver, à moins d'être un spécialiste!