Propiedades y características de las fibras

La materia prima de la industria textil reside en las fibras. Cada fibra presenta un conjunto de propiedades y características únicas que la distinguen, determinando así su propósito específico de uso y los tipos de artículos que podrán elaborarse con ella.

Conocer las propiedades y características de las fibras es esencial para su identificación y para comprender cómo reaccionan en la creación de artículos textiles. Estas propiedades y características ejercen una influencia directa en el comportamiento de artículos fabricados con ellas.

Las características de las fibras son elementos intrínsecos que facilitan su identificación y clasificación. Aspectos como el color, longitud, finura, flexibilidad, entre otros, son indicativos de las características propias de cada fibra.

Por otra parte, las propiedades de las fibras reflejan sus cualidades en función de las condiciones ambientales o las situaciones a las que están sometidas. Estas propiedades, que pueden ser físicas, químicas o mecánicas, incluyen factores como la elasticidad, resistencia a la tracción, capacidad de absorción y capacidad de hilatura, entre otros.

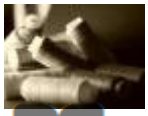
Es mediante el entendimiento de estas propiedades que se pueden prever cómo se comportarán las fibras en la producción textil y ajustar su uso según las necesidades y requisitos específicos de los artículos que deban fabricarse con las mismas.

Largo

La longitud de las fibras es una de sus características más relevantes. Tiene una influencia directa con el proceso de hilatura necesario para fabricar hilos con estas fibras. Además de su relevancia en la producción, su longitud también contribuye a la identificación de las fibras en cuestión.

En relación con su longitud, las fibras se pueden clasificar en dos grupos: las fibras discontinuas y las fibras continuas. Las primeras tienen una longitud limitada, determinada directamente por la naturaleza de la fibra. En contraste, las fibras continuas poseen una longitud indefinida. Solamente las fibras que han sido fabricadas químicamente, sea artificial o sintéticamente, pueden ser consideradas continuas. Cabe destacar que la seda también se clasifica como fibra de longitud indefinida, ya que los filamentos de seda pueden superar de largo el kilómetro de longitud, siendo

esta la única fibra natural que exhibe esta característica. Sin embargo, es común que las fibras químicas sean cortadas para obtenerlas en longitud finita, adaptándose a las necesidades específicas de la producción textil, ya sea para imitar las características de las fibras naturales o para mezclar diferentes tipos de fibras entre ellas y crear hilos de varios componentes. Puede encontrar más información sobre cómo se clasifican los hilos según la longitud de las fibras usadas en los siguientes contenidos:



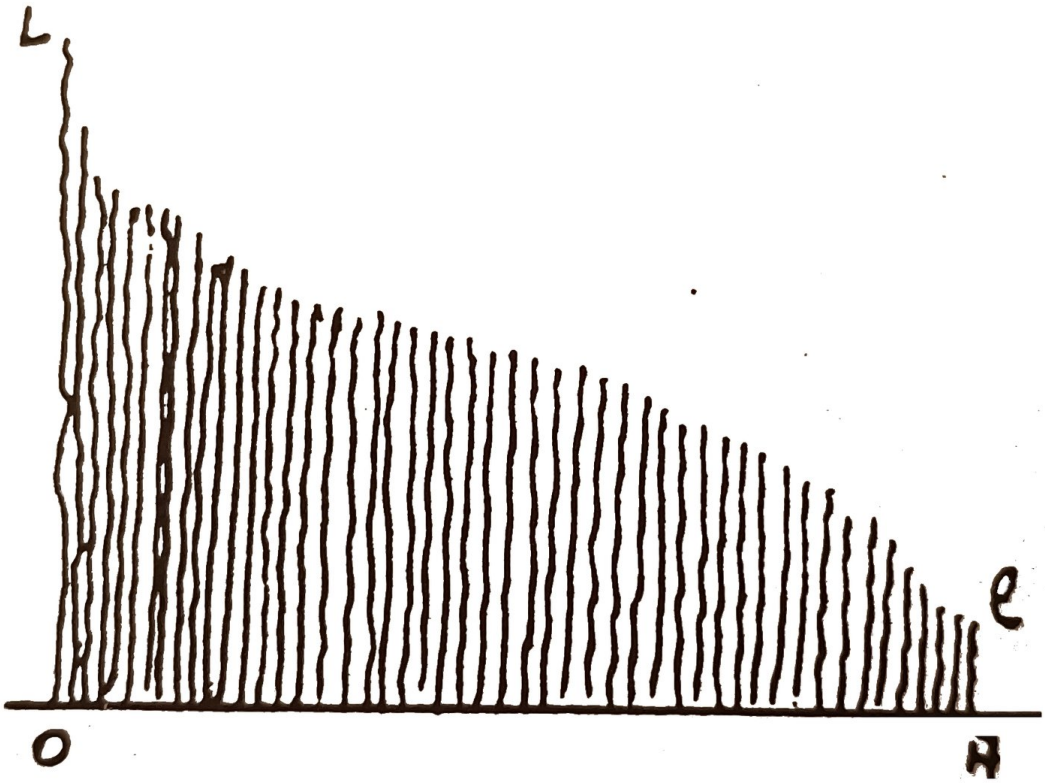
Tipos de hilos según su estructura

Los hilos pueden tener diferentes estructuras según la forma en que hayan sido creados y al uso a que serán destinados. Estas estructuras varían según los hilos, sean de fibras continuas o discontinuas, la materia, el proceso de hilatura y otros factores.

Cuando se trata de fibras discontinuas obtenidas del corte de fibras químicas, es importante asegurarse de que todas ellas tengan una longitud similar y que no haya fibras demasiado cortas. Las fibras significativamente más cortas que la longitud media pueden complicar los procesos de hilatura. Se ha observado que a medida que existe menos dispersión en las longitudes de las fibras, los resultados obtenidos en términos de regularidad y resistencia de los hilos mejoran.

Para las hilaturas, es crucial conocer la longitud de las fibras cuando se dispone a crear hilos con estas, ya que la longitud de las fibras tiene un impacto directo en aspectos relacionados con los ajustes de las máquinas de hilatura. Esta longitud influye especialmente en las distancias entre los elementos operativos de las máquinas. Así pues, les es necesario poder determinar con exactitud las longitudes mínimas y máximas de las fibras con las que tendrán que trabajar.

Aunque no vamos a abordar este aspecto, es importante destacar que en la industria existen diversos métodos y aparatos de medida utilizados para determinar la longitud de las fibras. En la imagen inferior se muestra un diagrama natural, que consiste en ordenar las fibras de las más largas a las más cortas. Este tipo de diagramas dan una idea clara de cómo son las fibras que forman parte de una partida.



Finura

La finura constituye otra característica clave de las fibras. En el caso de las fibras de sección circular, su medida puede realizarse en micras, una unidad que representa una millonésima parte de un metro. Sin embargo, lo normal es medir la finura de las fibras según su peso específico, que establece una relación entre longitud y peso de esa longitud de la fibra. Normalmente, se miden con la unidad de dTex, de forma similar como se hace con la determinación del título de los hilos.

El número o título de los hilos

Tratándose de cuerpos blandos, cuyo grosor no puede ser medidos con reglas o pies de rey, expresar el diámetro de los hilos es complicado. Para tener una idea del grosor de un hilo se busca la relación entre una longitud del hilo y el peso de esa longitud.

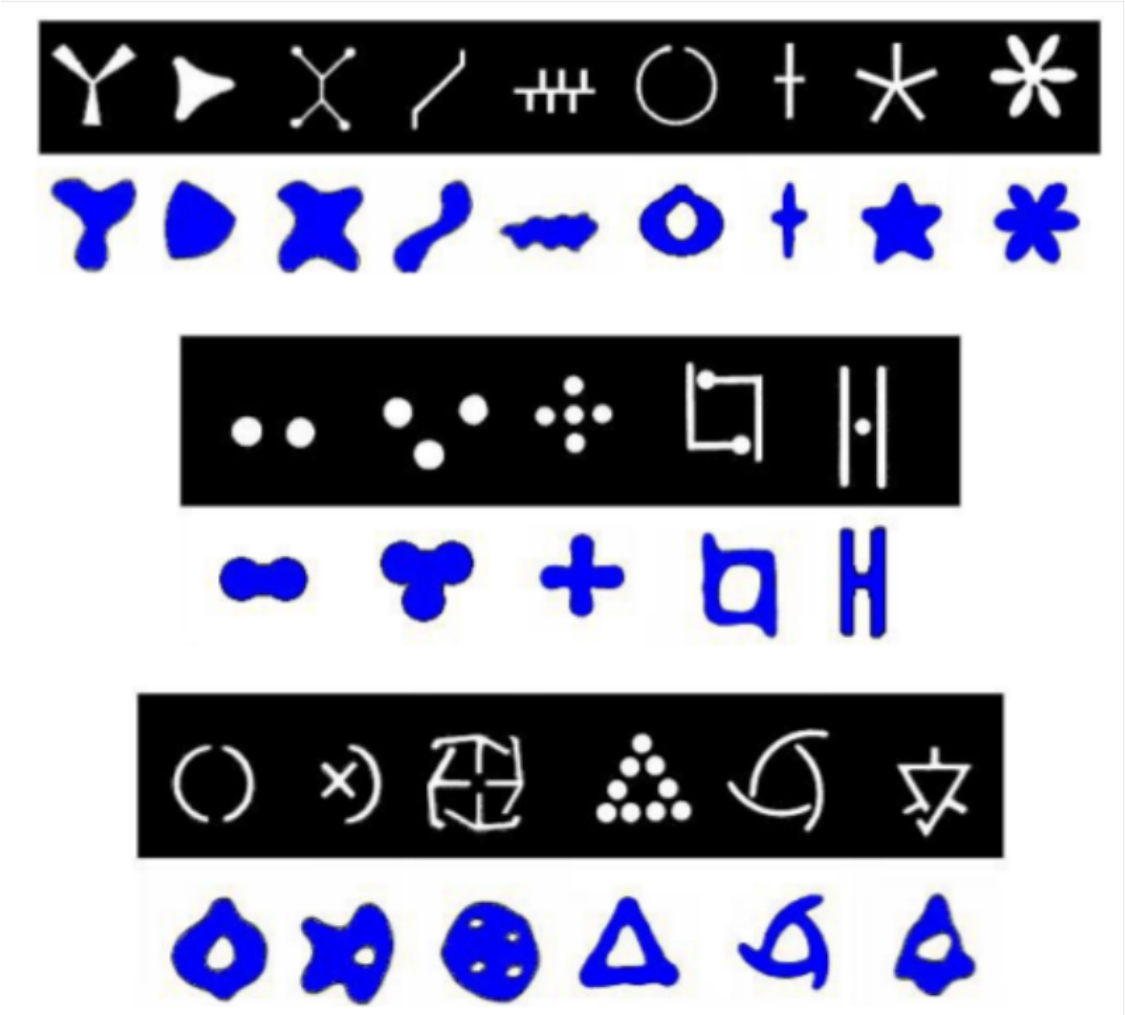
La experiencia táctil y la caída de un tejido están estrechamente relacionadas con la morfología de las fibras. Fibras finas y lisas pueden proporcionar una sensación suave al tacto y una caída ligera, mientras que fibras más gruesas pueden aportar una sensación más robusta y menos suave. Además, las fibras finas presentan una mejor aptitud para la hilatura, lo que significa que posibilitan la obtención de hilos más finos. Como ejemplo de lo comentado, cabe destacar que las lanas más finas, provenientes de ovejas de raza Merino, son ampliamente consideradas como más valiosas y costosas que las lanas provenientes de otras razas de ovejas. Esta preferencia se debe a que las lanas Merino son reconocidas por su extraordinario brillo y suavidad, características que las convierten en una elección para la fabricación de artículos de alta calidad. Una de las fibras más apreciadas, dada su gran finura y suavidad, es la cachemira, fibra que la obtiene de la cabra que tiene ese mismo nombre.

Esta íntima relación entre la morfología de las fibras y las cualidades táctiles y estéticas del tejido refuerza la importancia de la selección de las fibras en el diseño y la producción textil.

Sección y superficie de las fibras

Los aspectos relacionados con la morfología y la sección de las fibras ejercen un impacto significativo en las características y propiedades de los tejidos que se derivan. Factores como la voluminosidad, la capacidad de aislamiento térmico, la textura, la caída, el brillo y otros atributos de los tejidos están directamente influidos por la superficie y sección de las fibras que los componen.

Las fibras naturales conservan la sección natural que presentan de forma inherente. En determinados casos, como en el algodón mercerizado, la sección natural de la fibra puede ser modificada mediante tratamiento químico. Esto permite obtener algodones con características especiales de brillo y tacto que difieren de las propiedades de la fibra en su estado natural. Por otra parte, las fibras químicas pueden ser manipuladas para adquirir la forma de la sección más adecuada para las aplicaciones específicas de las fibras que se producen. En la imagen inferior hay algunos ejemplos posibles de secciones de fibras químicas según la forma de los microagujeros de la hilera por donde se obstruye la fibra durante su fabricación.



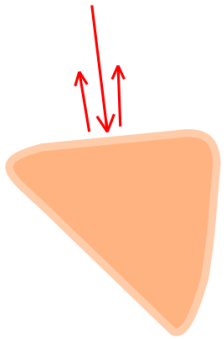
Se podría abordar con detalle cada una de estas características y explorar su estrecha relación con la sección y morfología de las fibras. Sin embargo, optaremos por ilustrar la importancia de estos factores mediante algunos ejemplos concretos.

El brillo de la seda la causa las caras planas en su sección

El brillo de un tejido está directamente influido por la forma y la superficie de las fibras que lo componen. Las fibras con secciones regulares y superficies lisas tienden a reflejar más la luz, proporcionando al tejido una apariencia más brillante y resplandeciente. Un ejemplo de esta propiedad es la seda, reconocida por su tacto suave y el brillo característico que aporta a los tejidos que la contienen.

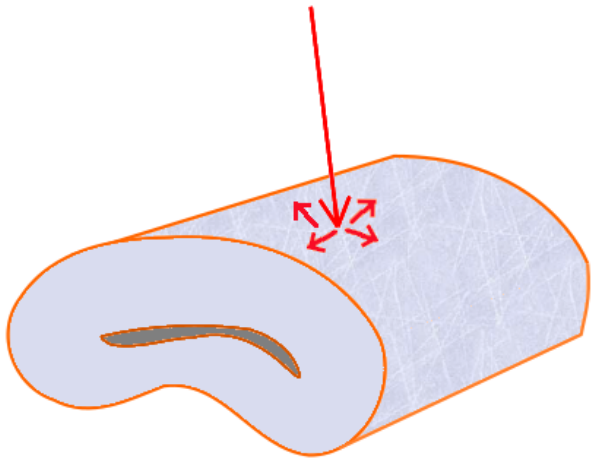
En el microscopio, es evidente que las fibras de seda presentan caras planas que contribuyen significativamente a su capacidad de reflejar la luz. Esta característica es responsable del brillo inherente de las fibras de seda, ya que su estructura plana facilita la reflexión de la luz, aportando un brillo característico al material observado. Los rayos de luz devuelven de forma perpendicular y se

reflejan, provocando que la fibra brille.



El algodón es una fibra mate debido a la rugosidad en la superficie de la fibra

A diferencia de la seda, el algodón es una fibra poco brillante debido a la rugosidad que presenta su superficie. La luz, al incidir sobre la fibra, se dispersa y hace que las prendas de algodón sean poco brillantes.



Para corregir esta característica de la fibra de algodón, existe la posibilidad de realizar un tratamiento químico conocido como mercerizado. En el caso del algodón mercerizado, se produce una notable transformación en comparación con su forma original. Mediante el proceso de mercerizado, las fibras de algodón son sometidas a una inflamación controlada que provoca que su superficie se alise significativamente. Esta operación mejora de forma destacada las propiedades de reflexión de la fibra, dando como resultado un algodón mercerizado que exhibe un brillo y suavidad superiores a su versión original.

El brillo de las fibras químicas

El brillo de las fibras químicas no solamente depende de la sección con la que han sido fabricadas, sino que también se ve influida por el contenido de dióxido de titanio (TiO_2) que se añade. Las nanopartículas de este material tienen la capacidad de absorber la luz, evitando que esta sea reflejada hacia los ojos del observador. En el momento de la fabricación de las fibras químicas, se puede decidir la cantidad de nanopartículas de dióxido de titanio que se incorpora y, de esta forma, ajustar el grado de brillo de las fibras.

Esta incorporación de nanopartículas puede transformar la naturaleza inherentemente brillante de las fibras químicas, convirtiéndolas en un material mate. Esta característica resulta notable cuando se desea obtener una apariencia más opaca o apagada en las prendas textiles. La versatilidad de este proceso permite a los fabricantes decidir el brillo que tendrán las fibras químicas según las preferencias estéticas y funciones deseadas para un determinado producto textil.

La lana pica a causa de sus escamas

¿Se ha puesto en alguna ocasión un jersey de lana directamente en contacto con la piel? De haberlo hecho probablemente habrá notado que pica. La causa de este picor se encuentra en las pequeñas escamas que cubren la superficie de la lana. Estas escamas acaban con ángulos microscópicos, pero puntiagudos, que son los responsables de este picor. Las lanas más finas tienen escamas más pequeñas, reduciendo así la probabilidad de provocar esa sensación de picor. Así, al vestir a un jersey de lana, es interesante considerar no solamente su estilo y color, sino también la calidad de la lana utilizada, especialmente si se busca una experiencia de llevarlo más cómoda y suave sobre la piel.

Las escamas de la lana también son las responsables de la capacidad que tiene la fibra de lana de afieltrarse, fenómeno que se produce cuando las escamas microscópicas se enganchan y se entrelazan unas con otras durante procesos de fricción, humedad y calor.

Las fibras vacías en su interior tienen la capacidad de retener calor

En cuanto a la capacidad de aislamiento térmico, las fibras cuya morfología permita atrapar el aire entre ellas pueden mejorar significativamente el aislamiento térmico del tejido. Las fibras vacías en su interior presentan excelentes propiedades como aislantes térmicos. La presencia de huecos o cavidades en el interior de las fibras proporciona una barrera efectiva para la transferencia de calor. Esta estructura vacía reduce la conducción de calor a través de las fibras, ya que el aire encapsulado en su interior actúa como aislante natural.

Esta característica es especialmente valiosa en aplicaciones de aislamiento térmico en las que se busca minimizar la pérdida de calor o frío en materiales como ropa, mantas o productos de aislamiento. Las fibras vacías contribuyen a crear un espacio aislante que ayuda a mantener la temperatura deseada, sea manteniendo el cuerpo caliente o conservando la frescura.

Color

Se refiere al color natural de la fibra. En el caso de las fibras químicas, este color es el mismo con el que se ha fabricado la fibra. En algunas ocasiones, este color puede determinarse durante el proceso de extrusión de la fibra. Es relevante destacar que existen fibras químicas dentro del grupo de las Arámidas, como el kevlar, el PBI y el Nomex, que exhiben un color característico que no puede ser modificado mediante procesos de tintura.

En los procesos de acabados, con frecuencia es necesario someter las fibras a un proceso de blanqueo para eliminar su color natural. Esto posibilita su tintura posterior con cualquier color deseado. En otras ocasiones, se producen artículos textiles con colores naturales de la fibra, aportando un ahorro en los procesos industriales y contribuyendo a una producción textil más sostenible desde un punto de vista ecológico.

Una misma clase de fibra puede presentar varios colores. Por ejemplo, en el caso del algodón, aunque la mayoría del algodón es de color crudo, también existe algodón de tonalidades marrones y otros colores. Esta diversidad también se manifiesta en la lana, donde ovejas distintas pueden producir de forma natural lana de distintos colores.

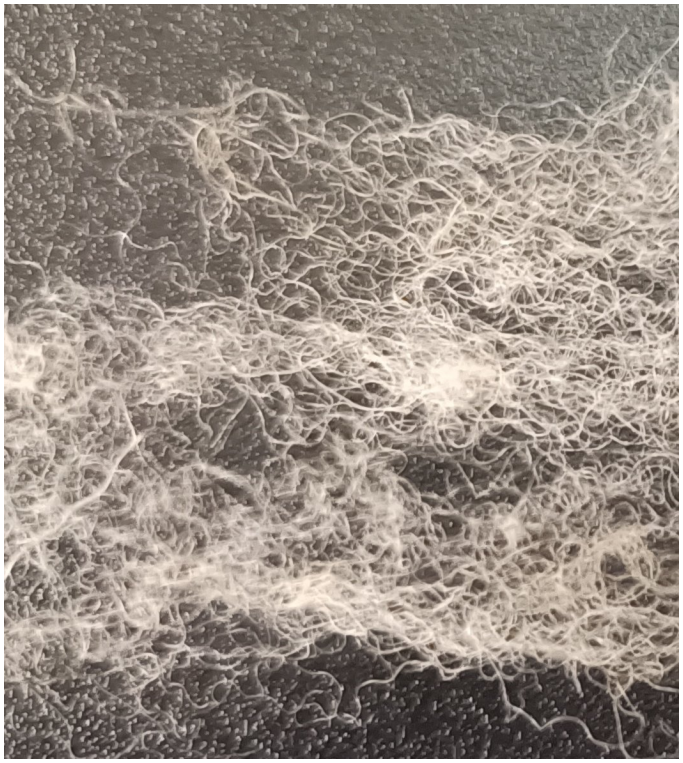
En la imagen de encima se pueden ver algunas semillas de algodón con fibras de diferentes colores naturales.

Rizo

Las fibras pueden presentarse con o sin rizo. En el caso de las fibras naturales, la presencia de rizo depende del origen de la fibra. Las fibras químicas pueden ser texturizadas para conseguir el rizo deseado. Por medio de la operación de texturizado se consigue dar a las fibras químicas un rizo artificial.

La presencia de más o menos rizo en las fibras tiene una gran importancia en los procesos de hilatura y condiciona parámetros fundamentales.

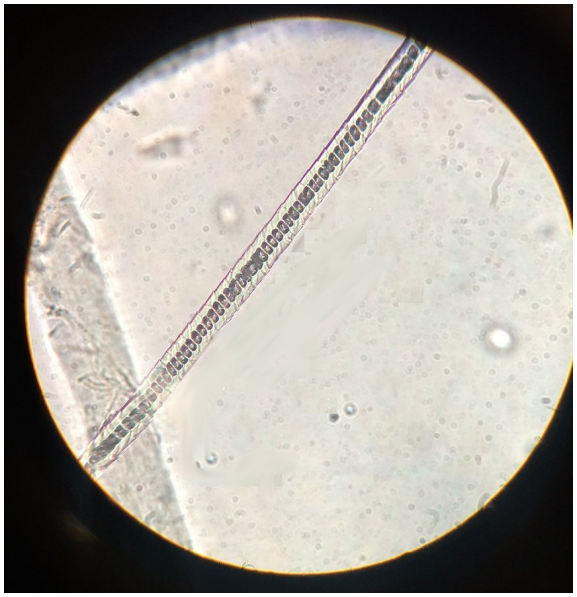
La incorporación de rizo en las fibras textiles aumenta el volumen de los hilos, posibilitando la creación de artículos con mejores propiedades para retener la temperatura corporal. Este fenómeno facilita un mejor aislamiento en épocas frías, como invierno. Por ejemplo, la lana, con su rizo natural, es conocida por ser una elección adecuada en la confección de artículos invernales. El rizo de las fibras también tiene influencia en aspectos como la resistencia, la elasticidad y la resiliencia de los hilos que con estas fibras se fabrican.



Aspecto microscópico

Por lo que respecta al aspecto microscópico, es posible describir las fibras en términos de la vista longitudinal y de la vista transversal. La vista longitudinal es cómo se ve la fibra en su longitud. Por el contrario, en la vista transversal se muestra el aspecto de la fibra en su sección. Para la preparación de probetas para poder mirar la sección de las fibras es necesario ayudarse de un instrumento llamado micrótomo.

El aspecto microscópico de las fibras ayuda a su identificación, ya que existen fibras que presentan vistas microscópicas que son determinantes a la hora de reconocerlas porque muestran características decisivas en su estructura. Por ejemplo, el algodón tiene la característica única de dar vueltas de torsión sobre sí misma. También, como un segundo ejemplo, las escamas de la lana permiten identificarla. En la imagen se ve la vista transversal del pelo del conejo de angora.



La visualización con un microscopio se utiliza también para llevar a cabo el análisis cuantitativo de fibras en hilos o artículos que contienen fibras de distintos tipos, permitiendo determinar con precisión los porcentajes de cada tipo de fibra presentes en la muestra. Este análisis cuantitativo implica contar la cantidad de cada tipo de fibra observada en una preparación microscópica, ya continuación calcular los porcentajes de cada una de ellas.

Resistencia a la tracción

La resistencia a la tracción se refiere a la fuerza necesaria para romper una fibra sometida a un esfuerzo de tracción. La resistencia a la tracción se determina con la ayuda de unos aparatos llamados dinamómetros, que miden la fuerza de tracción necesaria para romper una fibra y la

deformación que la fibra experimenta a causa del esfuerzo. Realizan una gráfica de esfuerzo/deformación que ofrece una información valiosa sobre cómo se comportarán los tejidos realizados con aquellas fibras en determinadas condiciones de uso.

Flexibilidad

La flexibilidad de las fibras es su capacidad para doblarse, deformarse o cambiar de forma sin romperse o perder sus propiedades estructurales.

El inverso de la flexibilidad es la rigidez. Las fibras rígidas o poco flexibles no son aptas para según qué aplicaciones, como por ejemplo la fabricación de tejidos de punto, debido a que para formar mallas es necesario que los hilos sean flexibles.

La flexibilidad afecta a la caída de los tejidos y la resiliencia. Los tejidos fabricados con fibras flexibles aportan mayor comodidad y adaptabilidad al cuerpo, en caso de tratarse de tejidos para la moda.

Algunas fibras textiles son conocidas por su excepcional flexibilidad. Por ejemplo, el spandex es una fibra sintética extremadamente flexible y elástica que se utiliza en muchas prendas ajustadas y deportivas. Otras fibras como el algodón, la lana y la seda también tienen cierta flexibilidad y suavidad que las hace populares en una amplia gama de prendas. En resumen, la flexibilidad de las fibras textiles es una característica importante que afecta a la comodidad, funcionalidad y estilo de la ropa que se fabricará con estas fibras.

Elasticidad

La elasticidad es la capacidad que tiene un sólido en devolver a su forma original después de ser sometido a un esfuerzo. Las fibras textiles pueden ser más o menos elásticas.

Hay fibras que debido a su gran elasticidad se llaman elastómeros. Un ejemplo es el spandex, altamente usado para hacer prendas de vestir altamente elásticas como pantalones vaqueros, ropa deportiva, bañadores...

Con la acción del sol y algunos agentes químicos, las fibras pueden perder su elasticidad y se rompen. También pierden la elasticidad si son sometidas a alargamientos demasiado grandes, puesto que se puede superar su límite elástico. Cuando se supera el límite elástico de una fibra, pierde su capacidad elástica y se deforma permanentemente hasta romperse.

Forma de quemar

Mediante la observación de un conjunto de parámetros sobre cómo se comportan las fibras frente a la llama, es posible determinar su clase y naturaleza, e incluso identificar la tipología específica en algunas ocasiones. Esta técnica de análisis de fibras por la combustión es conocida como análisis pirognóstico.

Durante un análisis pirognóstico, es necesario prestar atención a los siguientes aspectos:

- La reacción de la fibra frente a la temperatura, sin aplicar fuego directamente a la misma.
- La forma en que la fibra arde.
- El olor y el color del humo que se desprende durante la combustión.
- El residuo que queda después del proceso de combustión.

Por ejemplo, si al acercar la fibra a una fuente de calor esta comienza a fundirse sin entrar en contacto directo, se puede concluir que se trata de una fibra sintética de polímero termoplástico.

Las fibras, cuando se exponen a una llama directa, pueden mostrar distintos comportamientos, como quemar rápidamente y mantener la combustión, quemar con dificultad con tendencia a apagarse, o incluso no quemar. Por lo general, las fibras vegetales tienen una propensión a quemar con facilidad, ya mantener la combustión cuando son retiradas del foco de fuego. Las fibras animales, en cambio, muestran una dificultad para quemar y tienden a apagarse por sí mismas cuando se retiran. Algunas fibras sintéticas, como PBI y Nomex, no tienen capacidad de combustión. Además, las fibras artificiales inorgánicas, como la fibra de vidrio y la de carbono, tampoco arden.

En cuanto a los olores después de la combustión, las fibras vegetales desprenden una fragancia reminiscente de papel quemado, mientras que las fibras animales producen un olor similar a uñas quemadas. Las fibras sintéticas pueden emitir olores no específicos que dependen de los polímeros utilizados en su fabricación. Oler el humo de algunas fibras puede causar una sensación desagradable y debe hacerse con precaución, sin exponer la nariz directamente al humo.

En cuanto a residuos poscombustión, las fibras vegetales suelen dejar una pequeña cantidad de ceniza de color gris claro. Por el contrario, las fibras animales producen un abundante residuo, carbonizado y de tonalidad oscura. Las fibras sintéticas, por el contrario, suelen generar una bola dura como residuo. Dentro de las fibras artificiales, la viscosa tiene tendencia a no dejar residuo significativo. Fibras como la de vidrio o la de carbono no dejan residuo después de la combustión, ya que no arden.

Capacidad de tintura

Esta propiedad de las fibras hace referencia a lo fácil o difícil que lo ponen las fibras para ser teñidas por el hecho de ofrecer más o menos resistencia para absorber los colorantes. Las fibras naturales normalmente ofrecen facilidad a la hora de ser teñidas. Previamente, se les debe realizar tratamientos de blanqueado para quitarles la pigmentación natural y dejarlas completamente blancas y, de esta forma, garantizar que quedarán según el color del colorante que haya sido escogido. La pigmentación natural de las fibras podría alterar el color del tinte y no posibilitar la tonalidad deseada.

Algunas fibras como las del grupo de las Aramides no admiten ser teñidas. Su estructura molecular, altamente cristalina, no permite la entrada del colorante en su interior. Hablamos de fibras como el kevlar, el Nomex o el PBI. Estas fibras tienen un color que las caracteriza y facilita su identificación. El amarillo del kevlar o el color salmón del PBI son inconfundibles. El Nomex puede presentar dos colores diferentes, también característicos. Lo mismo ocurre con algunas fibras artificiales inorgánicas como la fibra de vidrio, la fibra de carbono y las fibras metálicas.

El polipropileno, por ser una fibra completamente hidrofóbica, tampoco admite la entrada de colorante en su interior. Sin embargo, se pueden encontrar hilos de polipropileno de diferentes colores debido a que los chips a partir del cual se fabrican estos hilos sí pueden ser de colores, de modo que el hilo resultante sale directamente del color de los chips de los que se obtienen.

Una propiedad importante relacionada con la tintura de las fibras es la solidez de los colores, que es lo poco o mucho que aguanta el color en los tejidos cuando se utiliza, y después de ser lavados varias veces.

Resistencia a la luz solar

Los rayos ultravioleta del sol degradan los materiales expuestos a la intemperie. Obviamente, esto también se aplica a las materias textiles y las telas que con estas son fabricadas. La exposición prolongada de los tejidos a la luz solar los debilita. También tiene repercusiones en su coloración, puesto que los rayos solares degradan los colores.

Que un tejido sea resistente a los rayos ultravioleta es especialmente importante si este estará a la intemperie durante períodos prolongados de tiempo. Las fibras sintéticas como el poliéster, la poliamida o la acrílica son altamente resistentes a los rayos ultravioleta. En cambio, las fibras naturales pierden fácilmente la resistencia y el color al ser expuestos al solo períodos largos de tiempo.

La degradación a la luz solar es medible en laboratorios si se dispone de un simulador de períodos de día y noche. Para ver si un tejido es más o menos resistente a los rayos ultravioleta, se somete a un determinado número de ciclos día y noche situándolo en una cámara especial. Después de esto se miden aspectos como pérdida de resistencia, pérdida de color, entre otros.

Capacitad de absorción

La absorción es la capacidad que tienen los cuerpos de retener agua u otros líquidos con los que entran en contacto, en su interior. No debe confundirse con el término adsorción, que es la retención de líquidos en la superficie de los cuerpos.

La capacidad de las fibras para retener agua tiene un impacto significativo en varios aspectos cruciales que determinan su idoneidad para distintas aplicaciones. Por ejemplo, las fibras absorbentes ofrecen confort cuando se utilizan en ropa, puesto que pueden retener el agua y mantener la piel seca. Además, esta capacidad influye en el proceso de tintura, puesto que es esencial que el colorante, disuelto en agua, penetre en la fibra para conseguir un buen acabado en el tejido.

Las fibras que no retienen agua se dice que son fibras hidrofóbicas.

La capacidad de las fibras en absorber agua también debe tenerse en cuenta en las transacciones comerciales. En el momento de su comercialización, las fibras pueden contener un porcentaje significativo de su peso en forma de agua. En las operaciones de comercio relacionadas con las fibras, es necesario que estas contengan en su interior exactamente la cantidad de agua establecida legalmente. Para ese propósito se han creado las tasas legales de humedad para cada una de las fibras. La tasa legal de humedad establece las partes de agua que puede contener una determinada fibra por cada 100 partes de fibra seca. Por ejemplo, la tasa legal de humedad del algodón es de 8,5,

lo que significa que en términos legales, en el momento de comercializar con la fibra, por cada 100 partes de algodón completamente seco, puede haber 8,5 de agua. Así pues, en una partida de 108,5 kg de algodón condicionado legalmente, habrá 100 kg de algodón (sin agua) y 8,5 kg de agua.

La tasa legal de humedad es una unidad adimensional que viene a indicar la capacidad que tiene una fibra para absorber humedad. Por ejemplo, el poliéster, con una tasa legal de 1,5, es bastante hidrofóbica. Por el contrario, la lana y los pelos tienen tasas de 17, y hasta 18,25, para la lana peinada.

Acondicionado de fibras. La tasa legal de humedad

Las fibras, con mayor o menor medida, absorben agua de la atmósfera. Esta agua añadida hace variar el peso de las partidas y también lo que hace falta pagar o cobrar por ellas. Esto obliga a regular cuál debe ser el peso legal de las partidas.

Todas las fibras textiles, salvo el polipropileno y algunas fibras del grupo de la Arámidas y artificiales inorgánicas, en un grado u otro, tienen la capacidad de absorber agua. El polipropileno repele completamente el agua y es totalmente hidrofóbica. Este hecho la hace ideal para según qué aplicaciones donde es crucial que la humedad no pueda penetrar la fibra como tejidos para el deporte, tapicerías, filtros, manteles, mantos, servilletas, entre otros.

Comportamiento frente a los reactivos químicos

Las fibras reaccionan al ser sometidas a la acción de reactivos químicos de forma distinta según su tipología. Por ejemplo, las fibras de naturaleza animal son bastante resistentes a las sustancias ácidas y, en cambio, son sensibles a los reactivos alcalinos, que según concentraciones y temperatura pueden disolverlas. Con las fibras de naturaleza vegetal ocurre exactamente lo contrario; son resistentes a las sustancias alcalinas y sensibles a las ácidas.

El comportamiento de las fibras frente a los reactivos se utiliza para someterlas a acabados para mejorar los tejidos y darles valor. En cuanto a los tratamientos, pondremos como ejemplo la operación de carbonizado que se realiza en los tejidos de lana o pelos. Consiste en someter tejidos de lana o de pelos de otros animales a soluciones ácidas y, de esta forma, eliminar, por carbonización, las materias vegetales que venían junto con la materia, y que no pudieron ser eliminadas durante el proceso de hilatura.

También se pueden utilizar reactivos químicos para identificar las fibras. El análisis de las fibras con el uso de reactivos se conoce con el nombre de marcha analítica. Consiste en someter las fibras a distintos reactivos para ver cómo reaccionan. En función de su comportamiento frente a los reactivos, será posible descartar posibles fibras y considerar otras, hasta llegar a establecer de qué fibra se trata.

Así pues, conocer cómo se comportan las materias textiles en fuente de los reactivos químicos es fundamental para poder realizar tratamientos específicos que les son adecuados, y también para poder identificar con qué materias primas se trabaja.

Font: https://texwiki.net/textil/displaycontent/es_propiedades-y-caracteristicas-de-las-fibras

Entrat el 05 de març de 2024 per Albert Pérez Monfort

Autor: Albert Pérez Monfort
Traducció per: Albert Pérez Monfort