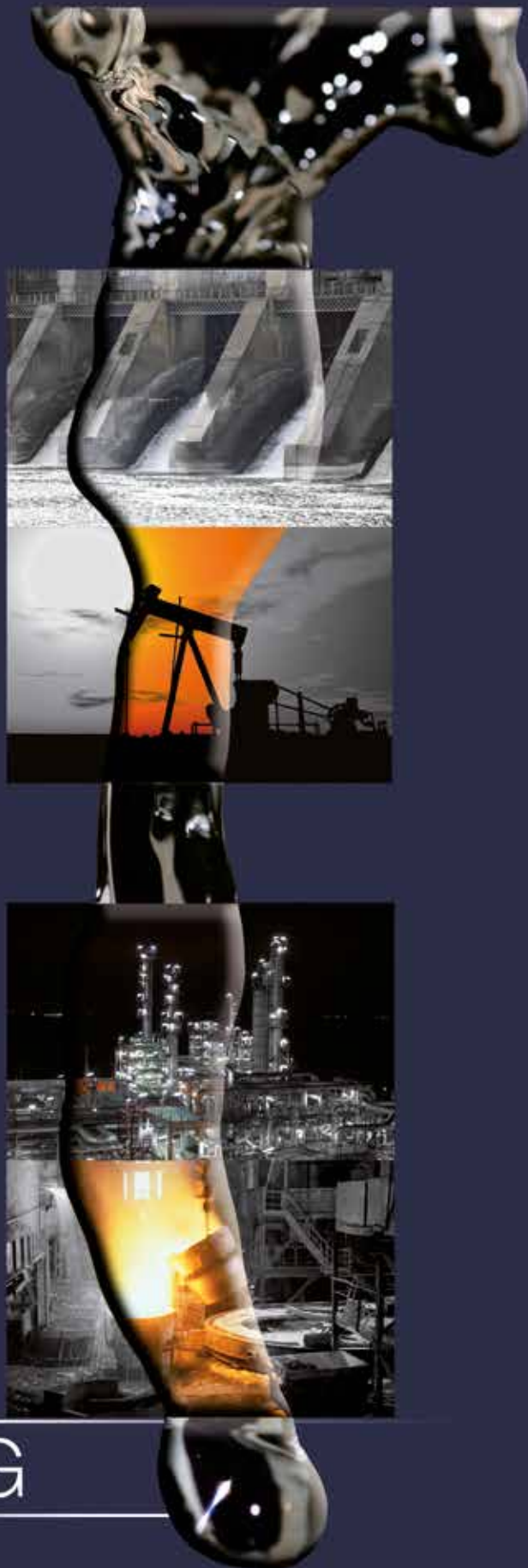


CLASIFICACIÓN DE FIBRAS



CALVOSEALING

THE FLUID SEALING SPECIALIST

Índice de contenidos

INTRODUCCIÓN

CARACTERÍSTICAS

PROPIEDADES

ACABADOS Y RESISTENCIA

Introducción

En la producción de textiles con características tan especiales hay que tener en cuenta varios puntos importantes; la selección de las diferentes fibras disponibles, los diferentes sistemas de hilatura, la tejeduría y combinación de tejidos y las operaciones finales de apresto y acabado que le confieren determinadas características a los tejidos que no poseían.

La correcta elección de estas variables dará lugar al tejido con las características demandadas según la aplicación a la que se destina.

Las fibras utilizadas para la confección de estos artículos tienen diferentes orígenes y pueden ser, naturales, artificiales y sintéticas. En aquellos artículos que se fabrican con fibras convencionales, la adquisición de características especiales se consigue gracias a la aplicación de diferentes operaciones de hilatura, tejeduría, apresto y acabado.

Las fibras de altas prestaciones poseen características especiales, mejores en algunos aspectos que las tradicionales y son optimizadas con la realización de operaciones específicas.

Características

Las fibras de altas prestaciones son aquellas que poseen características mejoradas en los siguientes aspectos:

- Mayor resistencia mecánica
- Mayor resistencia al calor y/o llama
- Comportamiento ante bacterias, insectos, etc.
- Conductividad eléctrica
- Cambios de color por temperatura

Las fibras utilizadas para la fabricación de estos artículos de uso técnico son muy variadas, generalmente son fibras sintéticas con características especiales.

Las fibras convencionales también son utilizadas para este tipo de artículos, siendo. El proceso de transformación o la aplicación de ciertos productos químicos lo que les confiere la característica técnica especial adecuada a la función que deben desempeñar. El conocimiento de las propiedades de las fibras es necesario para optimizar el uso al que se van a destinar y en especial las que se utilizaran para los textiles técnicos.

Propiedades

Propiedades mejoradas en los siguientes parámetros:

1. Resistencia a las fuerzas de tracción, compresión y absorción de golpes. Con aplicación en una amplia selección de productos y campos de tipo técnico como aplicaciones militares, epi`s, construcción, arquitectura, automoción, etc.
2. Mejor comportamiento ante la llama y a la exposición a elevadas temperaturas. Especialmente pensados para equipos de protección, tejidos para el hogar en lugares públicos, aplicaciones militares y transporte público.
3. Buena resistencia ante bacterias y microorganismos. Artículos para hospitales, quirófanos e higiénicos.
4. Con mayor conductividad eléctrica. Materiales industriales y prendas de protección, también se aplican en automoción.
5. Alta resistencia a productos químicos. Equipos militares y de protección, en trajes de bombero y en pesca y agricultura.
6. Fibras con gran capacidad de aislamiento térmico. Material de protección y deporte.
7. La incorporación de micro y nanocapsulas en el proceso de producción de las fibras químicas ha dado como resultado la obtención de materiales con mejor comportamiento.

La longitud de las fibras mantiene relación directa con la finura del hilo que con ellas se puede conseguir. La materia textil puede presentarse en dos formatos, fibras que tienen una longitud determinada y filamentos con longitud indefinida. Las fibras son las de origen natural y las de origen químico que hayan sufrido el proceso de corte. En forma de filamento se presentan todas las fibras químicas.

La finura de las fibras tiene relación directa con el tacto de los textiles y con el carácter impermeable del artículo. Mayor finura conlleva menor resistencia ante una fuerza de compresión y por lo tanto mayor sensación de suavidad. La utilización de fibras muy finas conlleva la formación de tejidos muy livianos y al mismo tiempo con una separación entre hilos mucho más pequeña lo que lleva a la formación de tejidos más resistentes al paso del agua. Se expresa en micras, el diámetro, y en número Tex la masa lineal.

Clasificación de las fibras

Las fibras textiles se clasifican en función de su procedencia en dos grandes grupos

Fibras Naturales: Las Fibras Naturales son las que nos proporciona la naturaleza, se encuentran directamente en forma de fibras, y pueden ser de origen vegetal, animal y mineral, siendo su longitud y diámetro aptos para su transformación en hilo.

Fibras naturales vegetales: Algodón, Lino, cáñamo, yute, ramio, esparto, etc.

Fibras naturales animales: Lana, seda y pelos de diferentes animales

Fibras naturales minerales: Vidrio, carbono o grafito, vidrio, cerámicas, metales, etc

Fibras Químicas: Se consiguen a partir de polímeros de diferente procedencia, por medio de reacciones de tipo químico. La maquinaria utilizada es de un alto nivel tecnológico por lo que los principales productores son los países más industrializados, Europa y América del Norte. Por un lado polímeros procedentes de la naturaleza, lo que da lugar a las fibras artificiales y por otro lado productos extraídos del petróleo lo que da lugar a las fibras sintéticas.

Fibras artificiales: Se clasifican en dos grandes grupos dependiendo de su origen:

- Fibras artificiales proteínicas: Alginatos, Acido Polilactico
- Fibras artificiales celulósicas: Rayón viscosa, Acetato, Triacetato

Fibras sintéticas: Se obtienen mediante los mismos procedimientos que se emplean en las fibras artificiales.

La diferencia se presenta en los productos utilizados. En este caso son productos provenientes del petróleo. Se presentan en forma de monofilamentos o se pueden cortar y presentar en forma de fibra cortada.

Las fibras sintéticas pueden ser modificadas en gran manera consiguiendo variaciones en aspectos como color, brillo, resistencia, capacidad de aislamiento térmico, etc. Esta posibilidad de modificación, tanto de las propiedades físicas como químicas, es la que permite la creación de nuevas fibras con características mejoradas en el grupo de fibras químicas.

Las más utilizadas son el poliéster, poliamida, fibras acrílicas, elastano, poliolefinas.



C/ Galileo 8 - P.I. Can Estella

08635 Sant Esteve Sesrovires - Barcelona
(Spain)

Tel. +34 937 715 910 - FAX +34 937 715 319

Email: info@calvosealing.com

www.calvosealing.com