

## *La Resistencia de la Costura*

Teniendo una experiencia de más de 50 años de fabricantes de hilos de coser, ponemos a su disposición algunas recomendaciones como medio de ayuda y orientación para la correcta selección y uso de nuestros productos de costura de la línea industrial. Hemos incorporado algunos consejos prácticos para la solución de problemas típicos que suelen presentarse, los cuales han sido recopilados a lo largo de los años de experiencia que tenemos en la fabricación de hilos de coser.

Existen muchos factores que determinan la resistencia de una costura, sin embargo todos estos están referidos a tres componentes: el hilo de coser, la tela a coser y el tipo de costura (puntada) a emplear.

### *1. Hilo de Coser*

El hilo de coser es uno de los responsables directos de la resistencia de la costura, por lo tanto, para seleccionar el hilo más adecuado debemos tomar en cuenta lo siguiente:

***Tipo de Fibra:*** No todas las fibras tienen la misma resistencia, algunas son más fuertes que otras y tienen mejor resistencia y desempeño durante la formación de las lazadas, contribuyendo a una mayor resistencia de la costura. Por ejemplo, los hilos 100% poliéster le darán una mayor resistencia y elongación a la costura que los hilos 100% algodón de la misma dimensión (título). Estas fibras sintéticas son más resistentes a la abrasión y a la degradación de los químicos (ejm: lejía) que las fibras celulósicas (ejm: algodón). Sin embargo, las fibras celulósicas tienen una mayor resistencia al calor.

***Tipo de Hilo: Spun, Core (de núcleo) o Texturizados:*** Los hilos de núcleo (core), fabricados con un alma de filamento continuo de poliéster, otorgan mayor resistencia y elongación a la costura que los hilos tradicionales (spun) y los texturizados. Los hilos texturizados tienen las mejores características de resistencia y elongación para la formación de la lazada y son especialmente indicados en operaciones de remalle y puntadas de cobertura por su elasticidad y alto factor de cobertura (volumen).

**Dimensión del Hilo (título o número):** Para un mismo tipo de fibra y de construcción del hilo, la resistencia de la costura será mayor cuanto mayor sea la dimensión del hilo, es decir, hilos más gruesos son más resistentes. En contraposición a esto, cuanto más grueso sea el hilo, éste tendrá mayor superficie expuesta a condiciones externas que lo puedan debilitar, tales como la abrasión superficial o el ataque químico de los acabados.

**Acabado del Hilo: Suave, Mercerizado, Glaseado, etc:** Los hilos suaves son los que presentan menor resistencia tanto a la tracción como a la abrasión, por lo que su empleo debe ser claramente especificado. Los hilos con acabado mercerizado son más fuertes que los suaves de algodón del mismo título (dimensión). Los hilos glaseados tienen mayor resistencia a la abrasión que los hilos con terminado suave y han sido especialmente diseñados para la industria del cuero y calzado.

## *Tela de Coser*

La densidad (gramos/m<sup>2</sup>) y el tipo de tela a coser pueden afectar el desempeño de la costura, dependiendo de los siguientes factores:

- a. El tipo de fibra y su contenido (100% algodón, algodón/poliéster, nylon, etc.)
- b. La construcción de la tela (tejido plano o género de punto)
- c. Tipo de tejido usado (sarga, satén, drill, jersey, rib, piqué, etc.)
- d. Grosor (título) y tipo del hilado de la tela (hilado de anillos, open end, solo peinado, mercerizado, retorcido, etc.)
- e. Tipo y acabado de la tela (tela cruda, ppt, tela acabada, etc.)

## *Tipo de Puntada y Costura a emplear*

**Tipos de Puntadas:** Existen diferentes tipos de puntadas, cada una le confiere a la costura distintos niveles de resistencia. Por ejemplo, las puntadas básicas de doble pespunte tipo 301 serán menos resistentes que las puntadas de cadeneta 401 ó incluso las de sobrehilado (remalle) tipo 504. Lo anterior se debe a que, mientras más hilo consume la puntada, mayor será la resistencia de la costura.

La forma como se entrelazan los hilos en las puntadas también es un punto a considerar. Por ejemplo en las puntadas de doble pespunte tipo 301, los hilos son más susceptibles a que se corten entre sí que en las puntadas 401 de cadeneta y 504 de sobrehilado (remalle), por la forma en que los hilos están enganchados en lugar de entrelazados.

***Tipos de Costuras:*** Los tipos de costura determinan su propia resistencia dependiendo de su construcción. Es decir, la resistencia depende del número de capas por coser, de la disposición de éstas, de una prueba de tracción que determina qué tanta fuerza será absorbida por el hilo y por la tela.

***Consumo de hilo en la costura (puntadas por pulgada - ppp):*** Por regla general se sabe que entre más cantidad de hilo se use en la costura, tanto mayor será la resistencia de la misma. Esto se explica por el hecho de que normalmente la tela posee mayor elongación que el hilo, entonces, al someterse ésta a tracción, a menor longitud de hilo presente en la costura, se alcanza más rápidamente su longitud de rotura.

Existen rangos estandarizados de puntadas por pulgada (ppp) a usarse de acuerdo al tipo de tejido. Sin embargo, podemos aumentarlas o disminuirlas dependiendo de las características propias del tejido. Por ejemplo, usualmente éstas se aumentan cuando se cosen telas elásticas o se disminuyen cuando la tela tiende a fruncirse.