

sumcab

TAILOR MADE CABLES

Flexible o no flexible... Esa es la cuestión!

Las aplicaciones de movimientos continuos requieren cables especiales con una excelente resistencia mecánica. En aplicaciones automatizadas y de robótica industrial, dichos movimientos deterioran rápidamente el cableado convencional.

El problema es que la mayoría de los cables no están diseñados para este tipo de movimiento (**flexión, tracción y torsión**) y sufren un desgaste rápido.

La flexión repetida ocasiona en los conductores de cobre un "endurecimiento en frío" hasta tal punto que se "quiebran". Los hilos de cobre que forman el conductor en estado frío, se estiran más allá de su límite elástico permitido.

Cuando un conductor se flexiona (curva) alrededor de un radio demasiado pequeño, le obliga a estirar más. Esta acción cambia la estructura interna del conductor, endureciéndolo hasta que se vuelve frágil y finalmente, quiebra.

Del mismo modo, la fricción que surge durante el movimiento entre los diversos elementos internos de un cable, puede generar suficiente calor para finalmente hacer que el aislamiento, pantalla y/o la cubierta, fallen.

Con diversos elementos nos referimos, a las diferentes capas y partes que componen un cable, como por ejemplo conductores, aislamientos, pantallas, cintas de protección, cubierta exterior, etc.



Sumflex Mechatronic Calidad y fiabilidad asegurada

Las máquinas de automatización de procesos están diseñadas para operar más rápidamente que las generaciones anteriores e incorporan cada vez más complejos sistemas de visión, control y una gran variedad de sensores. Este nuevo entorno operativo exige cables más resistentes y fiables.

En **Sumcab Tailor Made Cables** hemos creado el cable **Sumflex Mechatronic**, capaz de cumplir con los requisitos más exigentes en cuanto a resistencia mecánica, agresión química y amplitud térmica. Diseñado para soportar millones de ciclos de flexión, torsión y tracción, siempre con radios de curvatura muy pequeños (hasta 5 x d). Además de ser muy resistentes a una gran variedad de efectos ambientales adicionales, como pueden ser temperaturas variables, aceites/grasas y productos químicos.

Con el fin de asegurar la fiabilidad de nuestros productos, disponemos de un laboratorio técnico con sistema de ensayos 3D propio. Este sistema de pruebas nos permite probar los cables con aceleraciones y deceleraciones rápidas, esfuerzos de tracción, compresión, flexión y torsión continua.

Ejemplo de ensayo para cables Sumflex Mechatronic

Durante y después del ensayo (hasta 10 millones de ciclos) se comprueba que ningún elemento del cable haya sufrido ningún fallo.

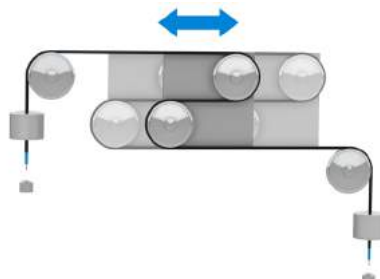
FLEXIÓN (Doblado)

El cable es flexionado hacia atrás y hacia adelante.



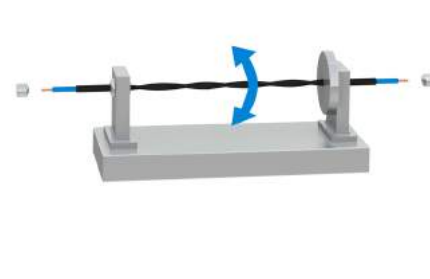
TRAILING

El cable es sometido a esfuerzos de flexión, tracción y a desplazamientos con aceleraciones y deceleraciones muy rápidas.



TORSIÓN

El cable se retuerce alrededor de su propio eje. (180°C)



Sumflex Mechatronic

La solución más avanzada para la automatización industrial

La utilización del cable adecuado tiene un impacto directo sobre la fiabilidad de los equipos de automatización.

La comprensión de las causas, el por qué un cable puede fallar en este tipo de aplicaciones, nos permitirá tomar las precauciones adecuadas durante la fase de diseño del mismo y aumentar así, la fiabilidad de todo el sistema productivo de nuestros clientes.