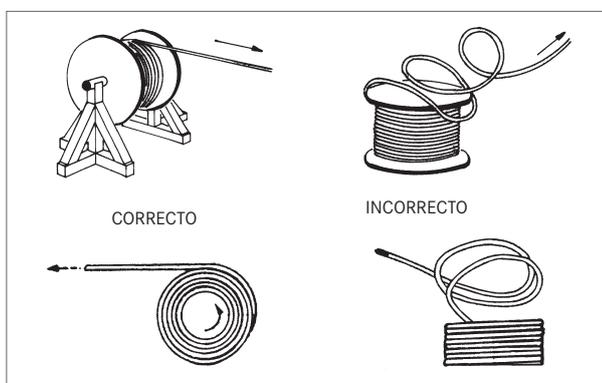


Cables para cadenas portacables: ÖLFLEX® FD/CHAIN, UNITRONIC® FD, ETHERLINE® FD y HITRONIC® FD

1. Las cadenas portacables deben elegirse de acuerdo a los requisitos de la aplicación y a la documentación relevante del fabricante de las cadenas. El diámetro de curvatura debe estar de acuerdo con el diámetro de curvatura mínimo de los cables. Recomendamos evitar la configuración multicapas en la medida de lo posible, por ejemplo >25 conductores y en su lugar repartir la misma cantidad de conductores entre diferentes cables.

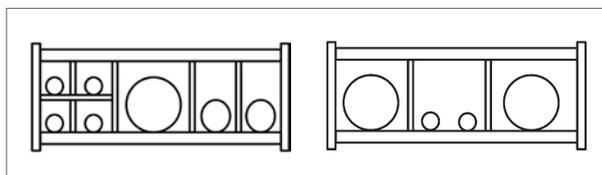
2. Los cables deben desenrollarse desde el rollo o la bobina de forma que queden libres de giros/retorcimientos, es decir de forma tangencial. Posteriormente deben tenderse rectos. Este trabajo debe llevarse a cabo antes de iniciar la instalación, de forma que los cables se pueden “relajarse” y perder la forma del enrollado. Debido al proceso de fabricación, el marcado de la leyenda del cable puede presentarse de forma ligeramente espiral a lo largo de éste. Por lo tanto, el marcado del cable no se puede utilizar como referencia para garantizar que los cables se hayan enderezado y no tengan giros.



3. La temperatura del cable no puede ser inferior a +5 °C en ningún momento de la instalación

4. Los cables también necesitan ser instalados sin torsión cuando se colocan en las cadenas portacables. Si un cable se retuerce durante la instalación puede dar lugar a daños prematuros y al acordonamiento núcleo. Este efecto puede incrementarse durante la operación y el resultado es el llamado efecto tirabuzón. Esto conduce a roturas de los conductores, que en última instancia, causan un mal funcionamiento.

5. Los cables deben tenderse libres en la cadena portacables, uno junto a otro, pero deben separarse lo posible utilizando separadores. El espacio libre entre los cables y la barra transversal, los separadores o los cables vecinos debería ser al menos 10% del diámetro del cable.



6. Los cables deben instalarse simétricamente de acuerdo a su peso y tamaño; aquellos con mayores diámetros y pesos deben situarse en el exterior, aquellos con diámetros más pequeños y pesos inferiores deben situarse en el interior. También pueden colocarse en orden de tamaño decreciente del interior al exterior. Evitar la disposición de los cables uno encima del otro sin el uso de un estante.

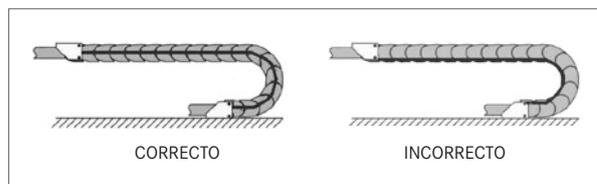
7. Si la cadena portacables está suspendida verticalmente, se debe proporcionar un espacio libre adicional en términos de la altura estancia, ya que los cables se alargan durante el funcionamiento. Después de un corto período de tiempo de funcionamiento, es importante comprobar si los cables están aún situados a lo largo de la zona neutral. Puede ser necesario reajustarlos.

8. Con cadenas portacables autoportantes, un cable se sujeta tanto a un punto en movimiento como a un punto fijo. En esta situación deben utilizarse los soportes para cables adecuados, que debe suministrar el fabricante de la cadena. Con aceleraciones elevadas, las bridas para cables funcionan de forma limitada. Evite atar varios cables juntos. Los cables no deben ser fijados o unidos entre sí en la parte móvil de la cadena. El espacio libre entre el punto fijo y donde se producen los movimientos de flexión debe ser suficientemente amplio.



9. Con cadenas deslizantes se recomienda que el cable sólo se fije en el punto en movimiento. Debe tenerse en cuenta una pequeña reserva de cable en el punto fijo. (Tenga en cuenta las instrucciones de montaje del fabricante de cadenas).

10. Asegúrese de que los cables, en la zona de curvatura, están situados en la zona neutral, es decir, no debe haber un arrastre forzado de los cables por parte del radio interior o exterior de la cadena. Los cables deben poder moverse uno con respecto al otro y con respecto a la cadena.



11. Si un cable no funciona con normalidad, es decir, si se retuerce a lo largo del eje longitudinal durante el funcionamiento, el cable debe girarse gradualmente en uno de los puntos de fijación hasta que opere de nuevo sin problemas.

12. Las características de longitud cambian de forma diferente para los cables y cadenas, es decir que difieren considerablemente entre sí en cuanto a sus tamaños absolutos. En las primeras horas de funcionamiento, los cables pasan por un alargamiento natural. Tienen que pasar muchas horas para que este efecto se produzca en las cadenas. Este comportamiento opuesto deberá tenerse en cuenta e ir revisando la instalación y la posición de los cables regularmente, cada 3 meses, durante el primer año de funcionamiento. Posteriormente debe llevarse a cabo la revisión en el intervalo de mantenimiento adecuado. Esto implica la comprobación de que los cables se puedan mover libremente en la zona de radio de curvatura. Es posible que deban realizarse reajustes. Se recomienda la incorporación de las instrucciones de mantenimiento en el plan de inspección del sistema.

13. La distancia de recorrido (L) se obtiene de multiplicar 2 x la longitud de la cadena (LS)

