CABLE DE CALEFACCION DE POTENCIA CONSTANTE – USO EN FIGORIFICOS

Aplicación

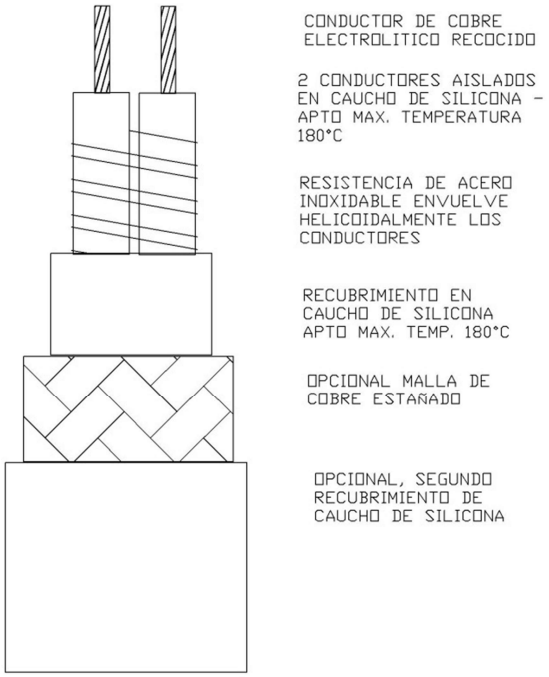
Este cable flexible se utiliza:

1- Puertas de cámaras frigoríficas
2- Descongelar bateas colectoras en equipos de refrigeración de cámaras
3- Calentar tuberías por donde circulan fluidos.
4- Canaletas para deshielo.
5- Otras aplicaciones donde sea necesario calentar algún elemento
6- La instalación de este producto en zonas peligrosas se debe realizar según los requerimientos de áreas clasificadas.

Se instala sobre una manta o envolviendo el elemento a calentar, y se cubre con un aislante térmico.

El cable consume una potencia constante proporcional a la longitud instalada.

Para aplicaciones donde el cable queda expuesto al público, debe poseer blindaje y ser puesto a tierra.



Descripción

Los Cables Calefactores Paralelos de Potencia Constante, disipan una potencia por metro lineal constante, se diseñaron para ser cortarlos a distintas longitudes según la necesidad de la aplicación.
El conductor de calentamiento va arrollado en espiral alrededor de dos conductores aislados puestos en paralelo, el conductor de calentamiento realiza contactos alternativamente con uno y otro conductor a determinadas distancias, el cable va formando una serie de resistencias en paralelo alimentadas por ambos conductores. Ello permite cortar el cable en el largo necesario para cada aplicación.

Características constructivas

• Conductores: 2 conductores de alambre de cobre electrolítico recocido
• Aislación de los núcleos conductores: silicona para 180º C.
• Espiral de alambre resistivo de acero inoxidable, o aleación termo resistente, con paso función de la potencia lineal disipara y tensión de trabajo.
• Aislación de caucho de silicona apto para 180º C no propagante de la llama.
• Pantalla, de puesta a tierra, de cinta aluminio-poliéster y conductor de drenaje de cobre estañado; o malla de cobre estañado.

• Envoltura externa de caucho de silicona apto 180º C no propagante de la llama.
• Dimensiones externas aproximadas: 9 x 11 mm

Características técnicas

• Potencia: 35 W/m. La potencia por metro se mantiene constante independientemente de la longitud utilizada.
• Tensión: 220 V
• Temperatura sobre la aislación y/o envoltura: 110º C.
• Longitud de cada sección calefactora: 0,8 m

Cada usuario cortará el cable de acuerdo a sus necesidades teniendo en cuenta las longitudes máximas de utilización. Para longitudes mayores, será necesario realizar una nueva conexión a la red eléctrica.

Sección nominal	Dimensiones exteriores	Potencia disipada	Largo de sectores de calefacción	Tension de servicio	Temperatura de servicio	Largo para caída de tensión	
						5%	10%
mm2	mm	W/m	m	VOLT	°C	m	m
2x0,0.75 mm2 25W/m	5,4 x 7,8	25	0,25	24	110	10	15
2x0,75 mm2 35W/m	5,4 x 7,8	35	0,8	220	100	30	42
2x1,0 mm2 .5W/m	5,5 x 8,0	50	0,8	220	120	34	48

Modo de conectarlo:

1- Quitar la cobertura de aislación, malla y vaina, a una longitud adecuada para realizar una unión eléctrica.
2- Desenrollar el hilo calefactor y cortarlo al ras de la cinta Poliéster que lo cubre.
3- Realizar el empalme con un cable tipo taller IRAM NM 247-5 , aislar con capuchones termo-contraíbles.
4- El extremo opuesto se debe quitar la aislación una longitud adecuada, desenrollar el hilo calefactor y cortar al ras de la cinta poliéster.
5- Separar los conductores, cortar el hilo calefactor y aislarlos entre si con capuchones termo-contraíble.
6- Aislar la zona con un termo-contraíble adicional cubriendo malla y vaina exterior del cable
7- No debe haber contacto entre el hilo calefactor y la malla de puesta a tierra.

Según dónde se haya efectuado el corte, habrá una zona fría que se extiende hasta la zona de contacto del alambre resistivo.

Durante el tendido del cable este no puede envolverse sobre sí mismo en ningún punto, esto provocaría al disipar energía de manera constante puede producir sobre-temperaturas, envejecimiento de la aislación, cortocircuitos entre los conductores y fusión de la cobertura de vaina. El conjunto puede aislarse térmicamente del medio ambiente.

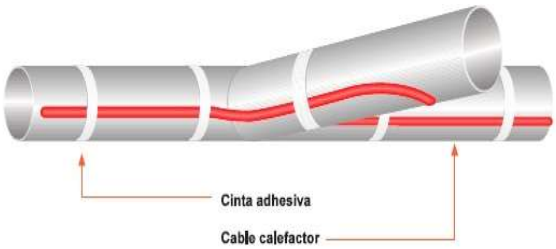
Las superficies de calentamiento **no deben exceder** las temperaturas de degradación de los materiales constructivos . Para cables con recubrimiento en caucho de silicona el cable llega a los 105°C, y el material es apto para 180°C de temperatura de servicio . Esto debe contemplarse en los cálculos de diseño de la instalación, o por medio de controladores de temperatura.

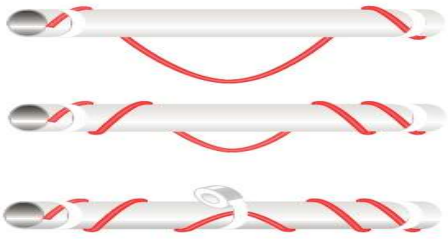
Alternatvas de construccion:

Potencias : ; 25; 35 y 50 W/m
Tensiones de trabajo : ; 24; 220V
Material de aislación y cobertura : Caucho de silicona (apto para 180°C de temperatura de servicio)

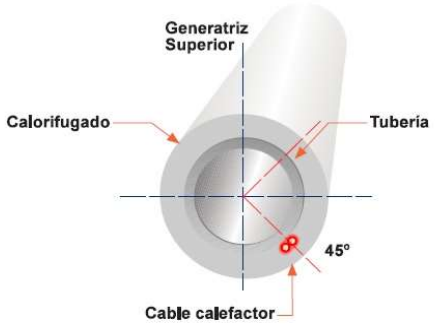
Alternatvas de instalacion:

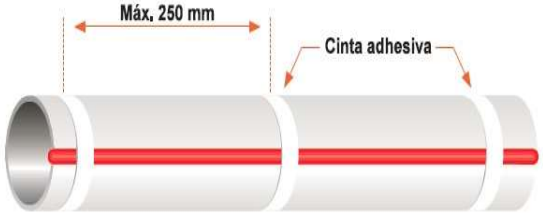
Envolvente





Lineal





1. Reservamos una cantidad de cable suficiente para calefactar la válvula.

2. Aplicamos el Cable sobre el cuerpo de la válvula lo más uniformemente posible.

3. Procuramos que el cable no se solape, y mantenemos unas distancias mínimas de separación.

4. Fijaremos el cable con cinta adhesiva con capa de aluminio más refuerzo de fibra de vidrio.