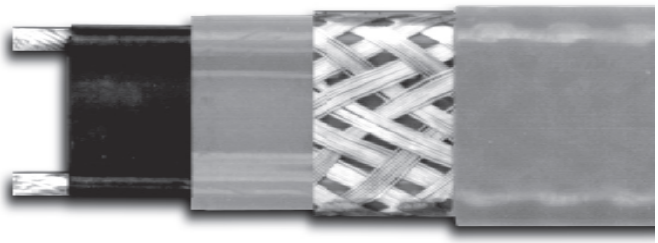
Ficha Técnica

CINTAS CALEFACTORAS INDUSTRIALES

Tempro

Cables Calefactores

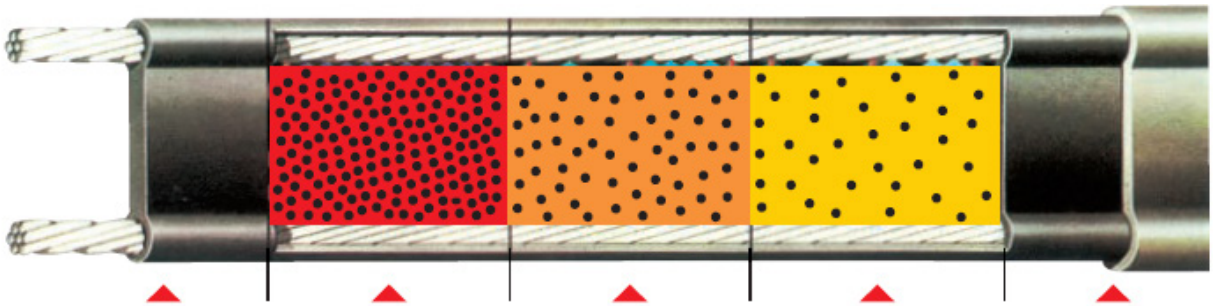


En Tempro nos apasiona el calor! Somos una empresa especializada en el diseño, desarrollo y suministro de equipos de calentamiento para procesos industriales. Nuestro compromiso es brindar soluciones eficientes y confiables que impulsen la productividad y la seguridad en su planta y proceso.

Los cables calefactores industriales son sistemas flexibles diseñados para calentar superficies, tuberías, tanques y otros equipos, manteniendo temperaturas específicas o previniendo la congelación. Son ideales para aplicaciones donde se requiere un calentamiento distribuido y uniforme, y pueden adaptarse a una amplia variedad de formas y tamaños.

¿Cómo funcionan?

Los cables calefactores generan calor al paso de corriente eléctrica a través de un conductor resistivo. Este calor se transfiere directamente a la superficie o al equipo que los rodea. Los modelos autorregulables ajustan automáticamente la salida de calor según la temperatura ambiente, mientras que los de potencia constante ofrecen una salida fija.



Un fluoropolímero actua como “semi-conductor” entre dos alambres conductores.

Cuando la temperatura externa es fría, el núcleo del polímero se contrae microscópicamente reduciendo la resistencia eléctrica entre los conductores, aumentando el paso de corriente y por ende generando mas calor

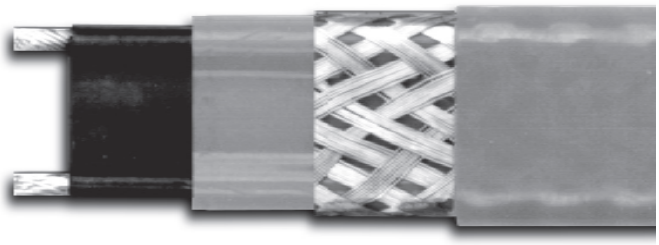
Al aumentar la temperatura del cable calefactor, se va dilatando el núcleo del polímero, con lo cual se van reduciendo o separando los contactos eléctricos, aumentando la resistencia y reduciendo la temperatura.

Cuando la temperatura del cable calefactor alcanza su limite de diseño hace que la dilatación del núcleo sea mucho mayor, separando los contactos eléctricos aún mas, aumentanto la resistencia y reduciendo la potencia entregada por el cable a casi nada

Es por este fenómeno que este tipo de cable calefactor lo llamamos “Autorregulable” porque a mayor temperatura de su núcleo, menor potencia entregará y a menor temperatura del núcleo, mayor potencia o aporte calórico entregará.

Representación gráfica del funcionamiento de un cable calefactor Autorregulable

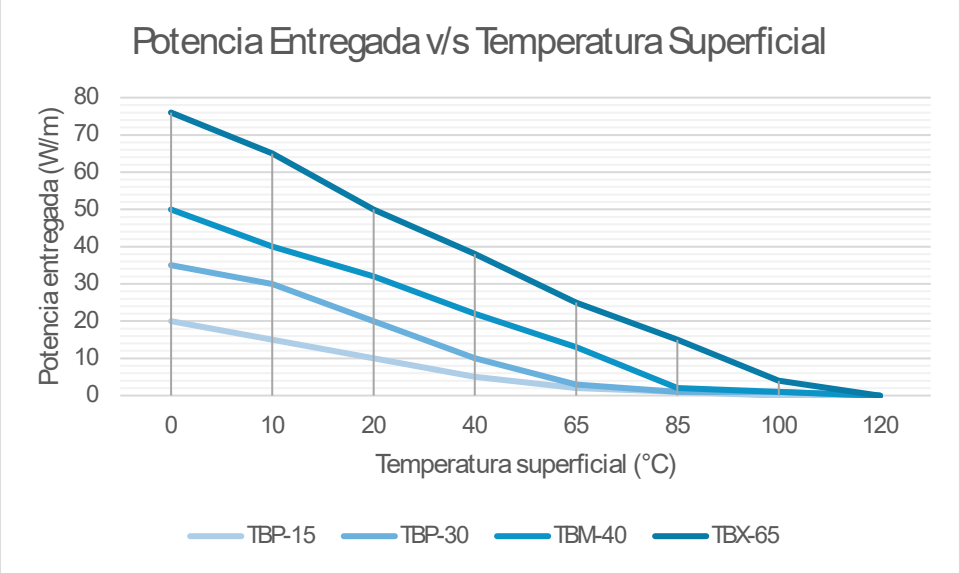
I.- Modelos de Línea



1.1. Cables Calefactores Autorregulables

1.1.1. Uso: Calentamiento industrial de Cañerías (Excepto ATEX Clase 1 Div. 1).

Modelo	Potencia (W/m)	Tensión (Vac)	T° máxima de operación	Longitud Máxima de Circuito (CB a 25A)
TBP-15	15	220	65°C	118 metros lineales
TBP-30	30	220	65°C	59 metros lineales
TBM-40	40	220	85°C	40 metros lineales
TBX-65	65	220	105°C	27 metros lineales



(1) Potencias nominales de los cables calefactores indicadas a 10°C, con temperaturas inferiores de inicio, los cables calefactores autorregulables generarán mayores potencias.
(2) Longitud máxima de un circuito de cinta considerando un breaker de 25A de capacidad, no debe considerarse como el largo de cañería ya que en este cálculo inciden otros factores como cantidad de accesorios y uniones..
(3) Calculos referenciales, validar siempre los antecedentes con su consultor.