

BOLETÍN DE INFORMACIÓN TÉCNICA BANDAS RESISTENTES AL FRÍO



BANDAS TRANSPORTADORAS RESISTENTES AL FRÍO

Cuando la temperatura ambiente cae por debajo de 0 °C, el caucho comienza a perder su elasticidad. A medida que a la temperatura desciende, el caucho sigue perdiendo su flexibilidad y su capacidad para resistir la abrasión, los impactos y los cortes. Con el tiempo, la banda es incapaz de pasar por las poleas y las cubiertas de la banda y el caucho en la carcasa comienzan a agrietarse. Finalmente, la banda se rompe, ya que el caucho congelado es tan frágil como el cristal. Cuando existe un riesgo de temperaturas extremadamente bajas, los operadores de las bandas transportadoras deben pedir siempre al proveedor de la banda que confirme la temperatura de funcionamiento mínima. Las bandas resistentes a la abrasión pueden soportar generalmente entre -30 y 40°C. Otras calidades de cobertura (como las resistentes a aceite o fuego) generalmente solo resisten una temperatura mínima de -20°C. A temperaturas inferiores, las cintas transportadoras deben dotarse de bandas especialmente diseñadas para resistir el frío extremo.

COLDSTAR RAS:

resistencia al frío y al desgaste

COLDSTAR ROS:

resistencia a aceites minerales, animales y vegetales

COLDSTAR ROM:

resistencia a aceites vegetales y animales

COLDSTAR BV K:

ignífuga de acuerdo con la norma EN 12882 cl. 2A

COLDSTAR BV S:

ignífuga de acuerdo con la norma EN 12882 cl. 2B

COLDSTAR VT:

ignífuga de acuerdo con la norma EN 12882 cl. 5ª

La gama **DUNLOP COLDSTAR** ha sido diseñada específicamente para funcionar bajo condiciones de frío extremo y para ofrecer una fantástica resistencia a la abrasión y a otras condiciones adversas.

Características de la cubierta Coldstar		C RAS	C ROM	C ROS	C BV K/S	C VT
Fuerza tensil	Mpa (≥)	15	15	16	14	15
Elongación de ruptura	% (≥)	400	400	400	450	350
Resistencia al desgarro	Mpa (≥)	8	7	5.5	5.5	5
Grado de dureza	°Shore A	61±5	60±5	61±5	58±5	60±5
Abrasión	mm³ media	50	150	130	160	200
Temperatura ambiente mín.	°C	-60	-40	-30	-40	-30

Las temperaturas mostradas indican el valor límite hasta el cuál la banda es lo suficientemente flexible como para funcionar normalmente.



PRUEBAS PARA LA RESISTENCIA AL FRÍO

No existen en la actualidad métodos de prueba internacionales para determinar de forma específica la capacidad de una banda transportadora de funcionar en condiciones de frío extremo. Los técnicos de laboratorio de Dunlop utilizan un armario de congelación con nitrógeno líquido para probar muestras a temperaturas extremadamente bajas. El módulo elástico de las muestras de las cintas de caucho se mide primero a una temperatura ambiente de 20 °C. A continuación se colocan las muestras dentro del armario. La temperatura en el armario se reduce de forma gradual por etapas de 5 °C. El módulo elástico de las muestras se calcula a cada etapa para determinar el momento en que la reducción en la flexibilidad del caucho se vuelve demasiado grande, indicando así la temperatura ambiente más baja permisible.



LAS MUESTRAS DE CAUCHO SE CONGELAN MEDIANTE NITRÓGENO LÍQUIDO



LOS MATERIALES DE EMPALME ORIGINALES

LOS MÉTODOS DE EMPALME utilizados para bandas resistentes al frío son similares a los de otras bandas multi-tela y de cable de acero. Los materiales de empalme deben ser proporcionados siempre por el fabricante de la banda.

EN DUNLOP, LAS BANDAS TRANSPORTADORAS SON TOTALMENTE RESISTENTES AL OZONO (EN ISO 1431) Y CUMPLEN EL REGLAMENTO REACH (EC 1907/2006).



BUSQUE CONSEJO

En la mitad de los casos, la calidad de una banda (incluida su capacidad para funcionar correctamente con frío extremo) se ve reflejada en su precio. Siempre vale la pena comprobar atentamente las especificaciones de los fabricantes originales y solicitar evidencia documentada de los resultados probados antes de realizar su pedido.

ESTAMOS AQUÍ PARA AYUDAR

Para obtener más información sobre este tema, contacte con su representante de ventas Dunlop local o con el Equipo de ingeniería para aplicación de Dunlop llamando al +31 (0) 512 585 555