

# Cinta Retardante de Llama (NWPT)

Barrera ignífuga y separadora libre de halógenos para cumplimiento de normativas CPR

## Descripción

La cinta retardante de llama (NWPT) es un material compuesto formado por tejido de poliéster no tejido (non-woven) impregnado con un compuesto retardante de llama de alta eficacia y libre de halógenos. Esta construcción combina la función separadora y de agrupamiento (binding) característica del poliéster no tejido con propiedades ignífugas que contribuyen al cumplimiento de las normativas CPR de reacción al fuego, actuando como barrera térmica adicional que retrasa la propagación del fuego y reduce la emisión de humos opacos.

En la fabricación de cables destinados a instalaciones fijas en edificios, el Reglamento de Productos de Construcción (CPR) establece requisitos de reacción al fuego que afectan a todos los componentes del cable. La cinta NWPT, con un índice de oxígeno (LOI) del 26% según ASTM D2863, garantiza un comportamiento autoextinguible que permite que las capas internas del cable contribuyan positivamente a la clasificación final, facilitando la obtención de clases Cca, B2ca o B1ca.

Además de sus propiedades ignífugas, la estructura no tejida proporciona una excelente función separadora que facilita el pelado limpio del cable entre sus componentes durante la instalación. La resistencia a tracción  $\geq 60$  N/15mm garantiza un comportamiento fiable en procesos de encintado industrial a alta velocidad, sin roturas ni deformaciones que comprometan la continuidad del proceso.

## Propiedades mecánicas

Propiedad	Método	NWPT-15
Espesor	ISO 9073-2	0,15 $\pm$ 0,03 mm
Masa por unidad de área	ISO 9073-1	120 $\pm$ 30 g/m <sup>2</sup>
Resistencia tracción	ISO 9073-3	$\geq 60$ N/15mm
Elongación	ISO 9073-3	$\geq 8\%$
Contenido de humedad	ISO 287	$\leq 8\%$

## Propiedades de comportamiento al fuego

Propiedad	Método	NWPT-15
Índice de Oxígeno (LOI)	ASTM D2863	26%
Halógenos	—	Libre de halógenos

## Propiedades térmicas

Propiedad	Método	NWPT-15
Estabilidad térmica corto plazo	Q/TR.J02.031-2000	230°C
Estabilidad térmica largo plazo	IEC 216	90°C

## Construcción

<b>Soporte</b>	Poliéster no tejido (non-woven)
<b>Tratamiento</b>	Compuesto retardante de llama
<b>Halógenos</b>	Libre de halógenos

## Guía de selección

La cinta NWPT está indicada cuando se requiere combinar función separadora con contribución positiva a la clasificación CPR del cable. La selección frente a alternativas depende de los requisitos específicos de la construcción.

### Características principales

Característica	Valor	Beneficio
Índice de Oxígeno (LOI)	26%	Comportamiento autoextinguible superior
Estabilidad térmica proceso	230°C	Compatible con extrusión de cubiertas
Estabilidad térmica servicio	90°C	Integridad durante vida útil del cable
Resistencia tracción	≥60 N/15mm	Encintado a alta velocidad sin roturas
Halógenos	Libre	Mínima toxicidad en caso de incendio

### NWPT vs. alternativas

Factor	NWPT (retardante)	Cintas de Mica	NWP estándar
Función principal	Reacción al fuego (CPR)	Integridad de circuito	Separación
Índice de Oxígeno (LOI)	26%	—	~21% (estándar)
Normativa principal	CPR (EN 13501-6)	IEC 60331, EN 50200	—
Libre de halógenos	Sí	Sí	Sí
Temperatura servicio	90°C	Hasta 1000°C	90°C
Facilidad pelado	Excelente	Buena	Excelente

### Selección según clasificación CPR objetivo

Clase CPR	Requisitos	Aplicación NWPT
Eca	Básico	No requerida habitualmente
Dca	Limitado	Puede contribuir a clasificación
Cca	Mejorado	Recomendada en capas internas
B2ca	Alto	Habitualmente necesaria
B1ca	Muy alto	Necesaria, posible combinación con mica

## Variantes disponibles

### Espesores alternativos

– Otros espesores disponibles bajo consulta. Contactar indicando requisitos específicos de la aplicación.

### Alternativas según requisito

- Cintas de mica — cuando se requiere integridad de circuito (IEC 60331)
- NWP estándar — cuando solo se requiere separación sin propiedades ignífugas

## Formatos de entrega

Adaptamos el suministro a la tecnología de cada línea de producción para maximizar la eficiencia y reducir tiempos

de parada.

**Pad / Roll (galleta)**

Core ID:	76 mm (3"), 152 mm (6")
OD máximo:	500 mm
OD estándar:	300 - 450 mm
Ancho disponible:	10 mm hasta ancho jumbo
Material core:	Plástico o cartón

**Spool (carrete)**

Configuración:	2 configuraciones disponibles
Core ID:	76 mm
Dimensión A (ancho):	260 - 590 mm
Dimensión B (OD):	280 - 610 mm
Dimensión C (altura):	250 - 530 mm
Ancho cinta:	10 - 40 mm
Material core:	Cartón

## Aplicaciones típicas

- **Cables CPR clase Cca-B1ca** Contribución a clasificación de reacción al fuego
- **Cables LSZH** Separación libre de halógenos con propiedades ignífugas
- **Cables de edificación** Barrera térmica entre componentes
- **Cables ferroviarios** Cumplimiento EN 45545 (consultar requisitos específicos)

*Los valores que se muestran a continuación corresponden a ensayos realizados según normas internacionales y permiten evaluar el comportamiento del material tanto en proceso como en servicio.*

Los valores indicados son típicos y no constituyen especificaciones vinculantes.