

Ruban Retardateur de Flamme (NWPT)

Barrière ignifuge et séparatrice sans halogènes pour la conformité CPR

Descripción

Le ruban retardateur de flamme (NWPT) est un matériau composite constitué d'un tissu en polyester non-tissé imprégné d'un composé retardateur de flamme à haute efficacité et sans halogènes. Cette construction combine la fonction séparatrice et de maintien (binding) propre au polyester non-tissé avec des propriétés ignifuges qui contribuent à la conformité CPR de réaction au feu : le ruban joue le rôle de barrière thermique additionnelle qui ralentit la propagation des flammes et réduit l'émission de fumées opaques.

Pour les câbles destinés aux installations fixes dans les bâtiments, le Règlement Produits de Construction (CPR) impose des exigences de réaction au feu qui concernent tous les composants du câble. Avec un indice d'oxygène (LOI) de 26 % selon ASTM D2863, le NWPT assure un comportement auto-extinguible qui permet aux couches internes du câble de contribuer positivement au classement final, facilitant l'obtention des classes Cca, B2ca ou B1ca.

Au-delà de ses propriétés ignifuges, la structure non-tissée offre une excellente fonction de séparation : elle facilite un dégainage propre entre les composants du câble lors de l'installation. La résistance à la traction ≥ 60 N/15 mm garantit un comportement fiable lors du rubanage industriel à grande vitesse, sans rupture ni déformation pouvant compromettre la continuité du procédé.

Propriétés mécaniques

Propiedad	Método	NWPT-15
Épaisseur	ISO 9073-2	0,15 \pm 0,03 mm
Masse par unité de surface	ISO 9073-1	120 \pm 30 g/m ²
Résistance traction	ISO 9073-3	≥ 60 N/15mm
Allongement	ISO 9073-3	$\geq 8\%$
Teneur en humidité	ISO 287	$\leq 8\%$

Propriétés de comportement au feu

Propiedad	Método	NWPT-15
Indice d'oxygène (LOI)	ASTM D2863	26%
Halogènes	—	Sans halogènes

Propriétés thermiques

Propiedad	Método	NWPT-15
Stabilité thermique court terme	Q/TR.J02.031-2000	230°C
Stabilité thermique long terme	IEC 216	90°C

Construcción

Support	Polyester non-tissé
Traitement	Composé retardateur de flamme
Halogènes	Sans halogènes

Guía de selección

Le NWPT est indiqué lorsqu'on souhaite combiner fonction séparatrice et contribution positive au classement CPR du câble. La sélection face aux alternatives dépend des exigences spécifiques de la construction.

Caractéristiques principales

Caractéristique	Valeur	Bénéfice
Indice d'oxygène (LOI)	26%	Comportement auto-extinguible supérieur
Stabilité thermique procédé	230°C	Compatible avec l'extrusion de gaines
Stabilité thermique service	90°C	Intégrité durant la vie utile du câble
Résistance traction	≥60 N/15 mm	Rubanage à grande vitesse sans rupture
Halogènes	Sans halogènes	Toxicité minimale en cas d'incendie

NWPT vs. alternatives

Facteur	NWPT (retardateur)	Rubans Mica	NWP standard
Fonction principale	Réaction au feu (CPR)	Intégrité de circuit	Séparation
Indice d'oxygène (LOI)	26%	—	~21% (standard)
Norme principale	CPR (EN 13501-6)	IEC 60331, EN 50200	—
Sans halogènes	Oui	Oui	Oui
Température service	90°C	Jusqu'à 1000°C	90°C
Facilité dégainage	Excellente	Bonne	Excellente

Sélection selon la classe CPR cible

Classe CPR	Exigences	Application NWPT
Eca	Basique	Habituellement non requise
Dca	Limité	Peut contribuer au classement
Cca	Amélioré	Recommandée dans les couches internes
B2ca	Élevé	Habituellement nécessaire
B1ca	Très élevé	Nécessaire, combinaison possible avec mica

Variantes disponibles**Épaisseurs alternatives**

– Autres épaisseurs disponibles sur demande. Nous contacter en précisant les exigences spécifiques de l'application.

Alternatives selon l'exigence

- Rubans mica — lorsque l'intégrité de circuit est requise (IEC 60331)
- NWP standard — lorsque seule la séparation est requise, sans propriétés ignifuges

Formatos de entrega

Nous adaptons l'approvisionnement à la technologie de chaque ligne de production pour maximiser l'efficacité et réduire les temps d'arrêt.

Pad / Roll (galette)

Diamètre core:	76 mm (3"), 152 mm (6")
DE max:	500 mm
DE standard:	300 - 450 mm
Largeurs disponibles:	10 mm jusqu'à largeur jumbo
Matériau core:	Plastique ou carton

Spool (bobine)

Configuration:	2 configurations disponibles
Diamètre core:	76 mm
Dimension A (largeur):	260 - 590 mm
Dimension B (DE):	280 - 610 mm
Dimension C (hauteur):	250 - 530 mm
Largeur ruban:	10 - 40 mm
Matériau core:	Carton

Aplicaciones típicas

- **Câbles CPR classe Cca-B1ca** Contribution au classement de réaction au feu
- **Câbles LSZH** Séparation sans halogènes avec propriétés ignifuges
- **Câbles pour bâtiment** Barrière thermique entre composants
- **Câbles ferroviaires** Conformité EN 45545 (consulter les exigences spécifiques)

Les valeurs présentées ci-dessous sont issues d'essais selon normes internationales et caractérisent le comportement du matériau tant en procédé qu'en service.

Los valores indicados son típicos y no constituyen especificaciones vinculantes.