

Rubans Water-Blocking

Blocage longitudinal de l'eau dans les câbles d'énergie et de télécommunications

Descripción

Les rubans water-blocking (CDZD) sont constitués d'un support en polyester non-tissé imprégné de poudre de polyacrylate superabsorbant. Au contact de l'humidité, le polyacrylate gonfle rapidement et forme un gel qui bloque la progression longitudinale de l'eau à l'intérieur du câble, limitant les dégâts à la zone d'entrée et facilitant la localisation et la réparation des défauts.

Dans la construction de câbles d'énergie et de télécommunications, les rubans water-blocking remplacent les composés de remplissage traditionnels (flooding compounds) entre composants ou sous l'armure du câble. Cette solution en ruban offre des avantages significatifs face au remplissage liquide : application plus propre, poids réduit, facilité de dégainage en raccordement et capacité de blocage actif qui se maintient durant toute la vie utile du câble.

Nous proposons des épaisseurs de 0,10 à 0,30 mm avec des vitesses de gonflement atteignant ≥ 16 mm en 3 minutes pour les références les plus épaisses. La stabilité thermique court terme de 230°C et le service continu de 90°C selon IEC 216 garantissent la compatibilité avec les procédés d'extrusion et les conditions normales d'exploitation des câbles d'énergie.

Références de faible épaisseur (CDZD-10 à CDZD-18)

Propiedad	Método	CDZD-10	CDZD-15	CDZD-18
Épaisseur (mm)	ISO 9073-2	0,10 \pm 0,01	0,15 \pm 0,03	0,28 \pm 0,03
Grammage (g/m ²)	ISO 9073-1	40 \pm 5	60 \pm 5	65 \pm 15
Résistance traction (N/cm, min.)	ISO 9073-3	≥ 20	≥ 25	≥ 30
Allongement (% , min.)	ISO 9073-3	≥ 12	≥ 12	≥ 12
Vitesse gonflement 1 min (mm)	GB 450	≥ 3	≥ 5	≥ 6
Vitesse gonflement 3 min (mm)	GB 450	≥ 4	≥ 8	≥ 9

Références d'épaisseur moyenne/élevée (CDZD-20 à CDZD-30)

Propiedad	Método	CDZD-20	CDZD-25	CDZD-30
Épaisseur (mm)	ISO 9073-2	0,20 \pm 0,03	0,25 \pm 0,03	0,30 \pm 0,03
Grammage (g/m ²)	ISO 9073-1	70 \pm 10	80 \pm 10	90 \pm 10
Résistance traction (N/cm, min.)	ISO 9073-3	≥ 30	≥ 35	≥ 35
Allongement (% , min.)	ISO 9073-3	≥ 12	≥ 12	≥ 12
Vitesse gonflement 1 min (mm)	GB 450	≥ 10	≥ 10	≥ 12
Vitesse gonflement 3 min (mm)	GB 450	≥ 12	≥ 14	≥ 16

Propriétés thermiques et environnementales

Propiedad	Método	Valeur
Stabilité thermique court terme	Q/TR.J02.031-2000	230°C
Stabilité thermique long terme	IEC 216	90°C
Teneur en humidité	ISO 287	≤8%

Construcción

Support	Polyester non-tissé
Agent actif	Poudre de polyacrylate superabsorbant
Type	Une face, non-conductrice

Guía de selección

Le choix de la référence dépend de l'équilibre entre capacité de blocage requise, espace disponible et résistance mécanique en fabrication. La vitesse de gonflement indique la rapidité de réponse à la présence d'eau.

Référence	Épaisseur	Grammage	Résist. traction	Gonflement 1 min	Gonflement 3 min	Quand la choisir
CDZD-10	0,10 ±0,01 mm	40 ±5 g/m ²	≥20 N/cm	≥3 mm	≥4 mm	Espaces très réduits, constructions compactes
CDZD-15	0,15 ±0,03 mm	60 ±5 g/m ²	≥25 N/cm	≥5 mm	≥8 mm	Câbles de communication, espaces limités
CDZD-18	0,28 ±0,03 mm	65 ±15 g/m ²	≥30 N/cm	≥6 mm	≥9 mm	Équilibre capacité/espace
CDZD-20	0,20 ±0,03 mm	70 ±10 g/m ²	≥30 N/cm	≥10 mm	≥12 mm	Câbles d'énergie BT/MT
CDZD-25	0,25 ±0,03 mm	80 ±10 g/m ²	≥35 N/cm	≥10 mm	≥14 mm	Forte capacité d'absorption
CDZD-30	0,30 ±0,03 mm	90 ±10 g/m ²	≥35 N/cm	≥12 mm	≥16 mm	Protection maximale, câbles HT

Variantes disponibles

Type de ruban

- Une face non-conductrice (CDZD) — standard
- Semi-conducteur (WBSC2S) — pour câbles HT avec contrôle des décharges partielles

Application de l'agent gonflant

- Une face — standard
- Configurations spéciales sur demande

Formatos de entrega

Le format de livraison influe directement sur la continuité du procédé et l'efficacité du rubanage. Le matériau peut être livré sous différents formats et dimensions adaptés à chaque type de machine et à la vitesse de production.

Pad / Roll (galette)

Diamètre core:	76 mm (3"), 102 mm (4"), 152 mm (6")
DE max:	80 - 600 mm
Largeurs disponibles:	5 - 1000 mm
Matériau core:	Plastique ou carton

Spool (bobine TWS / STS)

Diamètre core:	76 mm (3")
DE max:	300 - 320 mm
Largeurs disponibles:	3,5 - 80 mm
Type de bobinage:	Traverse Wounded (TWS) ou Step to Step (STS)
Matériau core:	Plastique ou carton

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.