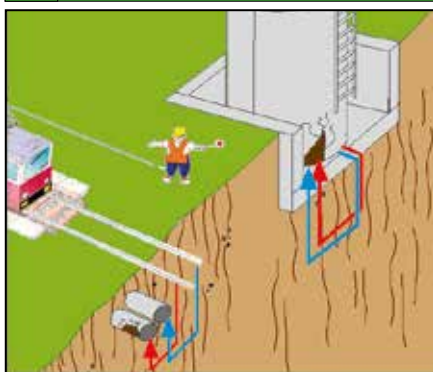


DIELECTRIC POLYESTER

FEUILLE D'ÉTANCHÉITÉ SPÉCIALE ET ISOLANTE EN BITUME DISTILLÉ
POLYMÈRE À BASE DE BITUME DISTILLÉ ET DE POLYMÈRES
DIÉLECTRIQUES POUR LIMITER LA FUITE DE COURANTS ÉLECTRIQUES DES
LIGNES DES CHEMINS DE FER ET DES TRANSPORTS EN COMMUN ET POUR
LA PROTECTION CONTRE LA CORROSION DES PARTIES MÉTALLIQUES DES
OUVRAGES ENTERRÉS

CATÉGORIE	CARACTÉRISTIQUES				IMPACT ENVIRONNEMENTAL						MODE D'EMPLOI		
													
ELASTOPLASTOMERIQUE POUR UTILISATIONS SPÉCIFIQUES	IMPERMÉABLE	ISOLATION ÉLECTRIQUE	RÉACTION AU FEU		ECO GREEN	SANS AMIANTE	SANS GOUDRON	SANS CHLORE	RECYCLABLE	DÉCHETS INOFFENSIFS	SANS HUILE USEE	APPLICATION À LA FLAMME	APPLICATION À L'AIR CHAUD

1 PROBLÈME

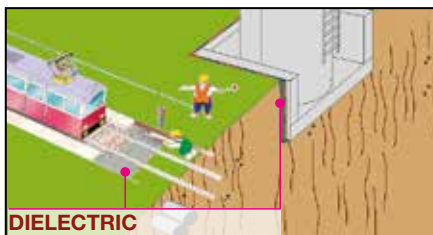


COMMENT LIMITER LA FUITE DANS LE SOL DU COURANT ÉLECTRIQUE DES LIGNES DE CHEMINS DE FER ET DES TRANSPORTS EN COMMUN

Les courants diélectriques de fuite, dénommés également « courants vagabonds » se forment dans les terrains donnant sur les lignes électriques des chemins de fer et des transports en commun. Le courant continu des lignes électriques, distribué par la sous-station, parcourt la ligne aérienne, fournit l'énergie aux moteurs électriques et retourne vers la sous-station surtout à travers les voies mais également à travers le terrain situé à proximité des rails où se vérifie la fuite d'une certaine quantité de courant électrique. En présence de tuyaux métalliques dans le sol, le courant de fuite pénètre et circule de préférence le long de ces conduites pour en sortir à proximité de la sous-station électrique de la ligne des chemins de fer et des transports en commun en provoquant une interférence dans le tuyau avec formation d'une cathode chargée positivement au point d'entrée du courant ainsi qu'une anode chargée négativement au point de sortie où se produit la corrosion. Les lignes à courant alternatif sont en mesure de générer le même type de phénomène quoique moins intense. Le phénomène de corrosion généré par les courants vagabonds est beaucoup plus puissant que celui généré par la formation de piles galvaniques (contact entre plusieurs métaux ou un même métal à une exposition atmosphérique différente) étant donné que l'intensité du courant en jeu peut être de l'ordre de dizaines d'ampères. À noter qu'en une année, un courant d'un ampère dissout 9 kg de fer et 33,6 kg de plomb. Il est possible, afin d'éliminer ces phénomènes de corrosion, de protéger les tuyaux par des dispositifs de protection activés ou cathodiques ou bien par des

dispositifs de protection passifs, à savoir par le biais de revêtements appropriés. Cependant, quand une nouvelle ligne des chemins de fer et des transports en commun traverse une agglomération dont les vieilles installations enterrées ne sont pas connues et sur lesquelles il est impossible d'intervenir, il est clair qu'il faudra réduire au minimum la fuite de courant électrique dans le sol. Au lieu d'isoler les ouvrages enterrés, il faudra isoler les voies de la ligne électrique afin de limiter les fuites. Une corrosion électrochimique peut être également provoquée par le réseau de mise à la terre d'un réservoir métallique posé sur le sol.

2 SOLUTION



DIELECTRIC POLYESTER est une feuille INDEX qui isole les voies des courants électriques et en empêche la fuite dans le terrain. **DIELECTRIC POLYESTER** est dotée d'une très haute rigidité diélectrique (CEI 15-1: 192 KV/cm) et d'une très haute résistivité volumique (CEI 15-23: 486,8 T Ω cm) qui en font un excellent isolant électrique. **DIELECTRIC POLYESTER**, qui est imperméable et n'absorbe pas l'humidité, parvient à maintenir la même résistance électrique dans le temps. **DIELECTRIC POLYESTER** résiste au trafic de chantier et au frottement des couches de béton entre lesquelles elle est introduite en raison du

fait qu'elle est armée avec du tissu non tissé de polyester en fil continu Spunbond imputrescible, élastique et résistant à la perforation. **DIELECTRIC POLYESTER** résiste à l'agression des acides et des bases inorganiques ainsi qu'aux moisissures et aux bactéries. Conformément à la stratigraphie proposée, elle résiste également aux huiles, aux graisses et aux hydrocarbures que prévoit l'utilisation spécifique. La soudure autogène des superpositions exclut l'utilisation de colles à résistance électrique différente et garantit l'homogénéité et la continuité de la protection contre les courants vagabonds. **DIELECTRIC POLYESTER** fait également fonction de revêtement anticorrosion des ouvrages métalliques sur lesquels elle est directement collée. Elle résiste en effet à l'acidité des sols, est imperméable, n'absorbe pas l'eau et constitue une barrière efficace contre la vapeur d'eau et l'oxygène. La face supérieure de la feuille est revêtue de talc fin sérigraphié, distribué de façon homogène. Ce traitement, breveté, permet de dérouler facilement les spires des rouleaux et de souder les jonctions rapidement et en toute sécurité. La face inférieure de la feuille est revêtue de Flamina, un film plastique fusible à la flamme qui optimise l'adhérence sur toutes les surfaces à revêtir.

DOMAINES D'UTILISATION

DIELECTRIC POLYESTER est utilisée comme revêtement dans les lignes des chemins de fer et des trans-

CE DESTINATIONS D'UTILISATION
DU MARQUAGE "CE" PREVUES
SUR LA BASE DES LIGNES
GUIDE AISPEC-MBP

**EN 13969 - FEUILLES BITUMEUSES
EMPÊCHANT LES REMONTÉES
D'HUMIDITÉ DU SOL**

- Feuilles pour fondations
- DIELECTRIC POLYESTER

ports en commun. La technique d'isolation est relativement simple étant donné qu'il suffit d'appliquer la feuille à sec sur la partie horizontale puis de la retourner et de la coller à la flamme d'un brûleur à gaz propane sur les parties verticales.

Les superpositions entre les toiles sont soudées à la flamme et seront de 8 cm dans le sens longitudinal et de 10 cm dans le sens transversal par rapport à la feuille. Le revêtement sera ensuite protégé par une chape en béton sur laquelle seront posées les voies. Une feuille de polyéthylène de 0,2 mm d'épaisseur sera appliquée avant que la chape en béton ne soit étalée sur la membrane.

DIELECTRIC POLYESTER peut également être utilisée comme protection passive pour revêtir directement des tuyaux, des fonds de réservoirs et d'autres ouvrages métalliques enterrés sur lesquels elle sera collée à la flamme en adhérence totale.

AVANTAGES

- Sa grande épaisseur offre une résistance électrique élevée.
- Résiste à la perforation.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

	Norme de Référence	T	DIELECTRIC POLYESTER	
Armature			Tissu non tissé de polyester à fil continu Spunbond	
Épaisseur	EN 1849-1	±0,2	4,0 mm	5,0 mm
Dimensions des rouleaux	EN 1848-1	-1%	1x10 m	1x10 m
Imperméabilité • après vieillissement	EN 1928 - B EN 1926-1928	≥	60 kPa 60 kPa	
Résistance à la traction des joints L/T	EN 12317-1	-20%	800/600 N/50mm	
Force maximale en traction L/T	EN 12311-1	-20%	900/700 N/50mm	
Allongement à la force maximale L/T	EN 12311-1	-15% V.A.	50/50%	
Résistance au poinçonnement dynamique	EN 12691 - A		1250 mm	
Résistance au poinçonnement statique	EN 12730 - A		20 kg	
Résistance à la déchirure au clou L/T	EN 12310-1	-30%	150/150 N	
Stabilité dimensionnelle L/T	EN 1107-1	≤	-0.50/+0.50%	
Flexibilité à froid	EN 1109	≤	-10°C	
Euroclasse de réaction au feu	EN 13501-1		E	
Comportement au feu extérieur	EN 13501-5		F roof (t1)	
Caractéristiques diélectriques				
Rigidité diélectrique (*)	CEI 15-1		192 KV/cm	
Résistivité volumique (*)	CEI 15-23		468,8 TΩ cm	

(*) Certification Université de Padoue n° 4472/8.

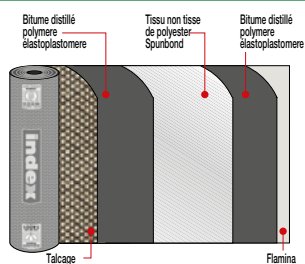
Conformément à la norme EN 13707, le coefficient de résistance à la diffusion de la vapeur pour les feuilles armées à base de bitume distillé polymère peut, s'il n'est pas déclaré, prendre la valeur $\mu = 20000$.

REFERENCES



COMPOSITION DE LA MEMBRANE

DIELECTRIC POLYESTER



FINITIONS PRODUIT



GAUFRAJE. Le gaufrage sur la surface inférieure de la membrane revêtue du film Flamina permet une pose sûre et rapide; devenant lisse, sous l'effet de la flamme, il signale le point de fusion optimal et permet une rétraction plus rapide du film. Le gaufrage permet également une bonne diffusion de la vapeur; dans la pose en semi-indépendance et en indépendance, dans les points où il reste intact, il évite les cloques et gonflements.



TALCAGE. Le talcage de la face supérieure est effectué avec un procédé qui distribue uniformément le talc avec un dessin particulier, évitant les accumulations et les zones sans talc. Ce nouveau système permet un déroulement rapide du rouleau et une surface à l'aspect agréable.

• POUR TOUT RENSEIGNEMENT SUPPLÉMENTAIRE OU USAGE PARTICULIER, CONSULTER NOTRE BUREAU TECHNIQUE. • POUR UN USAGE CORRECT DE NOS PRODUITS, CONSULTER LES FICHES TECHNIQUES INDEX. •

index
Construction Systems and Products

Via G. Rossini, 22 - 37060 Castel D'Azzano (VR) - Italia - C.P.67
T. +39 045 8546201 - F. +39 045 518390

Internet: www.index-spa.com
Informazioni Tecniche Commerciali
tecom@indexspa.it
Amministrazione e Segreteria
index@indexspa.it
E-mail Dépt. export Index
index.export@indexspa.it



et les utilisations du produit. Etant donné les nombreuses possibilités d'emploi et la possible interférence d'éléments ne dépendant pas de notre volonté, nous déclinons toute responsabilité en ce qui concerne les résultats. Il incombe à l'Acquéreur d'apprécier, sous sa responsabilité, si le produit est adapté à l'usage prévu.

Les données fournies sont des données moyennes indicatives, relatives à la production actuelle, et peuvent être modifiées et actualisées par INDEX à tout moment, sans préavis et à sa disposition. Les conseils et les informations techniques fournis représentent nos meilleures connaissances concernant les propriétés