

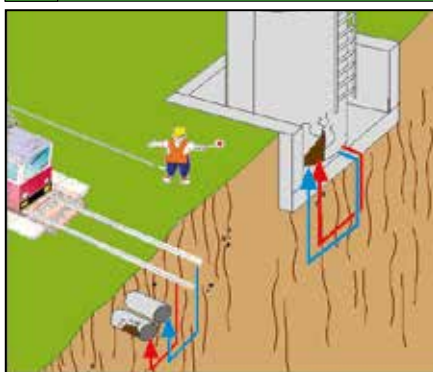
DIELECTRIC POLIESTERE

MEMBRANA IMPERMEABILIZZANTE SPECIALE
E ISOLANTE IN BITUME DISTILLATO POLIMERO A BASE DI BITUME
DISTILLATO E POLIMERI DIELETTICI PER CONTENERE LA DISPERSIONE
DELLE CORRENTI ELETTRICHE DALLE LINEE FERROTRANVIARIE E PER LA
PROTEZIONE DALLA CORROSIONE DELLE PARTI METALLICHE DELLE OPERE
INTERRATE



CATEGORIA	CARATTERISTICHE			IMPATTO AMBIENTALE						MODALITÀ D'IMPIEGO			
EP S													
ELASTOPLASTOMERICHE SPECIALI PER IMPIEGHI SPECIFICI	IMPERMEABILE	ISOLANTE ELETTRICO	REAZIONE AL FUOCO	ECO GREEN	NON CONTIENE AMIANTO	NON CONTIENE CATRAME	NON CONTIENE CLORO	RIGICLABILE	RIFIUTO NON PERICOLOSO	NON CONTIENE OLI USATI	APPLICAZIONE A FIAMMA	APPLICAZIONE AD ARIA CALDA	APPLICAZIONE CON CHIODI

1 PROBLEMA

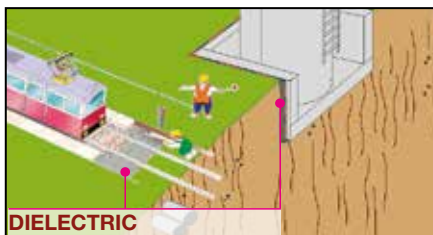


COME CONTENERE LA DISPERSIONE NEL TERRENO DELLA CORRENTE ELETTRICA DELLE LINEE FERROTRANVIARIE

Le correnti dielettriche disperse dette anche "correnti vaganti" si formano nei terreni prospicienti le linee elettriche ferroviarie. Nelle linee elettrificate a corrente continua la corrente erogata dalla sottostazione percorre la linea aerea, fornisce l'energia ai motori della motrice elettrica e ritorna alla sottostazione in gran parte attraverso i binari ma in parte anche attraverso il terreno vicino alle rotaie nel quale si disperde una certa quantità di corrente elettrica. Se nel terreno sono presenti delle tubazioni metalliche la corrente dispersa entra e si convoglia preferibilmente lungo di queste per poi uscire in prossimità della sottostazione elettrica della linea ferroviaria determinando una interferenza nella tubazione con la formazione di un catodo caricato positivamente nel punto di entrata della corrente e un anodo caricato negativamente nel punto di uscita e in quest'ultimo la relativa corrosione. Le linee a corrente alternata sono in grado di generare lo stesso tipo di fenomeno anche se di minore intensità. Il fenomeno corrosivo generato dalle correnti vaganti è molto più forte quello generato dalla formazione di pile galvaniche (contatto fra metalli diversi o lo stesso metallo a diversa esposizione atmosferica) in quanto l'intensità della corrente in gioco può essere dell'ordine di decine di Ampere. Si tenga presente che in un anno una corrente di 1 Ampere scioglie 9 kg di ferro e 33,6 kg di piombo. Per ovviare ai fenomeni corrosivi si possono proteggere le tubazioni con protezioni attive o catodiche o con protezioni

passive cioè con opportuni rivestimenti. Quando però una nuova linea ferroviaria attraversa un centro abitato dove non sono note né si può intervenire sulle vecchie installazioni interrato è evidente che si dovrà contenere al minimo la dispersione di corrente elettrica nel terreno. Invece di isolare le opere interrato si dovranno isolare i binari della linea elettrificata al fine di contenere le dispersioni. Una corrosione elettrochimica può essere innescata anche dalla rete di messa a terra di un serbatoio metallico poggiante sul terreno.

2 SOLUZIONE



DIELECTRIC POLIESTERE è la membrana INDEX che isola i binari dalle correnti elettriche e ne impedisce la dispersione nel terreno, **DIELECTRIC POLIESTERE** è dotata di una elevatissima rigidità dielettrica (CEI 15-1: 192 KV/cm) ed altrettanto elevata resistività volumica (CEI 15-23: 486,8 TΩ cm) che la caratterizzano come un ottimo isolante elettrico. **DIELECTRIC POLIESTERE** non assorbe umidità ed è impermeabile e pertanto mantiene inalterata la resistenze elettrica nel tempo. **DIELECTRIC POLIESTERE** è resistente al traffico di cantiere e all'attrito generato fra i piani di calcestruzzo tra cui viene

inserita perché viene armata con un tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo Spunbond imputrescibile, elastico e resistente alla perforazione. **DIELECTRIC POLIESTERE** è resistente all'aggressione di acidi e basi inorganiche e resiste a muffe e batteri. Conforme la stratigrafia proposta resiste anche agli olii, grassi ed idrocarburi prevedibili per la destinazione d'uso specifica. La saldatura autogena delle sovrapposizioni esclude l'uso di adesivi di diversa resistenza elettrica e garantisce l'omogeneità e la continuità della protezione dalle correnti vaganti. **DIELECTRIC POLIESTERE** funge anche da rivestimento anticorrosione delle opere metalliche interessate sulle quali viene direttamente incollato perché resistente all'acidità dei terreni, è impermeabile e non assorbe acqua e costituisce una barriera efficace al vapor acqueo e all'ossigeno. La faccia superiore della membrana è rivestita con talco fine serigrafato, omogeneamente distribuito, un trattamento brevettato che consente un agevole svolgimento delle spire dei rotoli unito ad una sicura e veloce saldatura delle giunzioni. La faccia inferiore è rivestita con flamina, un film plastico fusibile a fiamma che consente una adesione tenace su tutte le superfici da rivestire.

CE DESTINAZIONI D'USO DI MARCATURA "CE" PREVISTE SULLA BASE DELLE LINEE GUIDA AISPEC-MBP

EN 13969 - MEMBRANE BITUMINOSE DESTINATE AD IMPEDIRE LA RISALITA DELL'UMIDITÀ DAL SUOLO

- Membrane per fondazioni
- DIELECTRIC POLIESTERE

di isolamento è relativamente semplice perché la membrana viene applicata a secco sulla parte orizzontale e poi risvoltata ed incollata con la fiamma di un bruciatore a gas propano, sulle parti verticali. Le sovrapposizioni fra i teli vengono saldate a fiamma e saranno di 8 cm nel senso longitudinale e di 10 cm nel senso trasversale alla membrana. Il rivestimento verrà poi protetto da una cappa in calcestruzzo sulla quale verranno posati i binari. Prima della stesura della cappa in cls sulla membrana verrà steso un foglio di polietilene di spessore pari a 0,2 mm. **DIELECTRIC POLIESTERE** può anche essere impiegata come protezione passiva per rivestire direttamente tubazioni, fondi di serbatoi e altre opere metalliche interrato sulle quali verrà incollata in totale aderenza a fiamma.

VANTAGGI

- Ha uno spessore elevato che offre una resistenza elettrica elevata.
- Resiste alla perforazione.

CAMPI D'IMPIEGO

DIELECTRIC POLIESTERE viene usata per rivestire la sede della linea ferroviaria, la tecnica

CARATTERISTICHE TECNICHE

	Normativa	T	DIELECTRIC POLIESTERE	
Armatura			Tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo Spunbond	
Spessore	EN 1849-1	±0,2	4.0 mm	5.0 mm
Dimensioni rotoli	EN 1848-1	≥	1x10 m	1x10 m
Impermeabilità • dopo invecchiamento	EN 1928 - B EN 1926-1928	≥ ≥		60 kPa 60 kPa
Resistenza a trazione delle giunzioni L/T	EN 12317-1	-20%		800/600 N/50mm
Forza a trazione massima L/T	EN 12311-1	-20%		900/700 N/50mm
Allungamento a trazione L/T	EN 12311-1	-15% V.A.		50/50%
Resistenza al punzonamento dinamico	EN 12691 - A			1 250 mm
Resistenza al punzonamento statico	EN 12730 - A			20 kg
Resistenza alla lacerazione con il chiodo L/T	EN 12310-1	-30%		150/150 N
Stabilità dimensionale L/T	EN 1107-1	≤		-0.50/+0.50%
Flessibilità a freddo	EN 1109	≤		-10°C
Euroclasse di reazione al fuoco	EN 13501-1			E
Comportamento al fuoco esterno	EN 13501-5			F roof (t1)
Caratteristiche dielettriche				
Rigidità dielettrica (*)	CEI 15-1			192 KV/cm
Resistività volumica (*)	CEI 15-23			468.8 TΩ cm

(*) Certificazione Università di Padova n. 4472/8.

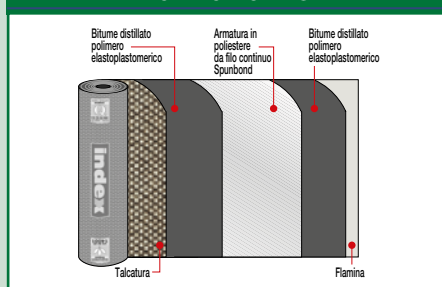
Conforme EN 13707 come fattore di resistenza al passaggio del vapore per le membrane bitume distillato polimero armate, ove non dichiarato, può essere assunto il valore $\mu = 20.000$.

REFERENZE



COMPOSIZIONE DELLA MEMBRANA

DIELECTRIC POLIESTERE



FINITURE PRODOTTO



GOFFRATURA. La goffratura sulla superficie inferiore della membrana rivestita con film Flamina permette una posa sicura e veloce; diventando liscia, sotto l'effetto della fiamma, segnala la giusta fusione e consente una retrazione più rapida del film. La goffratura permette anche una buona diffusione del vapore; nella posa in semindipendenza e in indipendenza, nei punti dove resta intatta, evita bolle e rigonfiamenti.



TALCATURA. La talcatura della faccia superiore viene eseguita con un procedimento che distribuisce uniformemente un talco finissimo con un disegno particolare che evita accumuli e zone scoperte. Questo nuovo sistema permette un rapido svolgimento del rotolo ed una superficie di gradevole aspetto che consente una sfiammatura più veloce rispetto alle altre finiture minerali più grossolane.

• PER UN CORRETTO USO DEI NOSTRI PRODOTTI CONSULTARE I CAPITOLATI TECNICI INDEX • PER ULTERIORI INFORMAZIONI O USI PARTICOLARI CONSULTARE IL NOSTRO UFFICIO TECNICO •

index
Construction Systems and Products

Via G. Rossini, 22 - 37060 Castel D'Azzano (VR) - Italy - C.P.67
Tel. +39 045 8546201 - Fax +39 045 518390

Internet: www.indexspa.it
Informazioni Tecniche Commerciali
tecom@indexspa.it
Amministrazione e Segreteria
index@indexspa.it
Index Export Dept.
index.export@indexspa.it



e le utilizzazioni del prodotto. Considerate le numerose possibilità d'impiego e la possibile interferenza di elementi da noi non dipendenti, non ci assumiamo responsabilità in merito ai risultati. L'Acquirente è tenuto a stabilire sotto la propria responsabilità l'idoneità del prodotto all'impiego previsto.

I dati esposti sono dati medi indicativi relativi alla produzione attuale e possono essere cambiati e aggiornati dalla INDEX in qualsiasi momento senza preavviso. I suggerimenti e le informazioni tecniche fornite rappresentano le nostre migliori conoscenze riguardo la proprietà