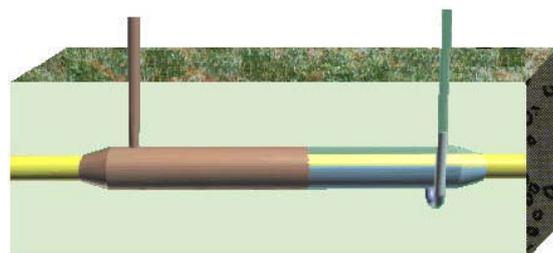
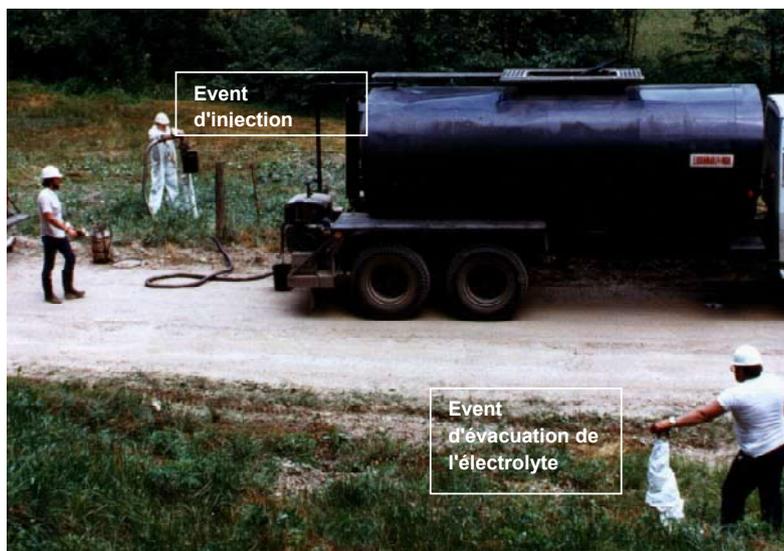


Fill-Coat® N° 1

Résolution des contacts canalisation -
fourreau par injection de cire à chaud



Contact direct entre canalisation et gaine

Lorsqu'un contact direct métal / métal existe entre le pipeline et sa gaine, une activité de corrosion se développe à la surface de la canalisation. L'injection de cire permet d'arrêter cette activité de

corrosions en empêchant l'eau de pénétrer dans la gaine et d'alimenter l'activité de corrosion. En effet, en supprimant le milieu aqueux, un des facteurs de corrosion est éliminé. Par ailleurs, le contact direct métal / métal ne sera pas systématiquement supprimé mais tout danger de corrosion est définitivement écarté.

Ces 2 cas de figure démontrent qu'il est pratiquement impossible d'éviter les corrosions galvaniques ou microbiennes dans la mesure où les revêtements internes sont altérés. Le seul moyen consiste à injecter un produit hautement diélectrique qui reconstitue les revêtements internes et empêche toute formation de couple galvanique.

Etat de la cire après injection

Après pompage à chaud dans la gaine, la cire inerte refroidie prend l'aspect d'un gel solide suffisamment souple pour permettre un éventuel changement de la canalisation. Inerte et non volatile, FILL-COAT 1 restera stable dans le temps.

Mise en oeuvre de la cire

Fill-Coat 1 est livré sur site par nos camions citernes chauffés et calorifugés. La première

Description

FILL-COAT® #1 est un composé anticorrosion à base de cires paraffiniques conçu pour combler l'espace annulaire entre gaine métallique et canalisation. Ce procédé permet d'évacuer définitivement l'eau accumulée dans les gaines prolongeant ainsi efficacement les canalisations de la corrosion. FILL-COAT 1 est une solution définitive à vos problèmes de contact tube-gaine au même titre que les travaux de remplacement de la gaine ou de déviation de la canalisation.

Contact électrolytique entre canalisation et gaine

L'eau ou la condensation d'eau présente dans la plupart des gaines métalliques peut générer des corrosions galvaniques à la surface du pipeline si le revêtement présente des défauts. Cette solution aqueuse "court-circuite" l'eau présente dans la gaine et peut favoriser la circulation du courant de protection cathodique entre les 2 structures. Dans ce cas la densité de courant augmente et la gaine est ainsi sacrifiée. L'injection de cire prévient de tels dégâts.

phase consiste à injecter un inhibiteur de corrosion dans la gaine pour supprimer toute activité de corrosion. La phase injection de cire s'effectue à l'état liquide par un reniflard de la gaine. Pendant la phase remplissage, dès lors que la cire chaude entre en contact avec l'eau contenue dans l'espace annulaire, il se forme un bouchon semi-solide qui évacue l'eau et l'air par l'autre reniflard.

Dès que la cire inhibitrice s'écoule par cet événement, l'espace annulaire est remplie.

La température d'injection de la cire est de l'ordre de 80 °C, évitant ainsi toute dégradation du revêtement existant.

Dans le cas exceptionnel d'un revêtement qui ne supporte pas cette température, nous pouvons abaisser la température de la cire à 70 °C.

Expérience

TRENTON met en oeuvre cette technique et réalise des injections depuis plus de 20 ans.

PLUS DE 10000 INJECTIONS REALISEES (au 1/1/2000)

les quantités nécessaires de Fill-Coat estimées

Réglementation

Dans certains pays comme les USA, la réglementation impose une intervention sur les gaines dès lors que l'isolement entre pipe et gaine est affaibli.

Département du Transport Américain, Code des réglementations fédérales : Article 49 concernant le Transport; 192 -Transport du Gaz Naturel ou Autre par pipeline Normes Fédérales minimum de Sécurité; Rubrique I -Recommandations pour le contrôle de la corrosion; Section 192.467, paragraphe C, "Excepté pour les conduites en cuivre non protégées passant à travers des gaines en acier, chaque pipeline doit être électriquement isolé de la gaine métallique. Lorsque celle-ci est enterrée, si l'isolation n'est pas assurée, ou non réalisable, d'autres mesures doivent être prises pour réduire la corrosion du pipeline à l'intérieur de la gaine."

De cette réglementation, il a été publié l'amendement 192-4 sur le Federal Register, Volume 36, N° 126 du 30 juin 1971, page 4, qui est le suivant :

"D'autres mesures peuvent être prises en injectant dans l'espace annulaire compris entre la gaine et le pipeline un produit non corrosif fait d'un matériau hautement diélectrique".

Quelques conseils sur les reniflards ou événements

Le diamètre conseillé est de 2" pour favoriser un écoulement libre sans turbulences dans les gaines.

Il est impératif d'installer un événement en point bas sur la génératrice inférieure et l'autre événement en point haut sur la génératrice supérieure. Cependant on pourra remplir la gaine par l'événement qui offre le plus d'avantage.

Description

FILL-COAT 1 est un produit à base de pétrolatum à bas point de fusion, qui devient relativement solide aux températures du sol trouvées habituellement sur les pipelines en exploitation. Il a de très bonnes caractéristiques d'adhérence et de "mouillage" et prévient les corrosions sur les pipes dans les gaines métalliques.

Spécifications techniques

Couleur :	marron foncé
Densité à 15,6 °C :	0,80 - 0,90
T° d'utilisation:	environ 90 °C
Pourpoint :	37,8 - 48,9 °C
Point éclair :	148,9 °C
Résistance diélectrique :	4 kV / mm

Spécifications générales

- Prévient la corrosion galvanique, microbienne et atmosphérique
- Très bonne qualité d'adhérence et de "mouillage"
- Déplace l'eau et prévient d'une éventuelle rentrée d'eau dans la gaine.
- Protège efficacement la gaine contre sa destruction.
- Réduit les courants de protection cathodique
- Satisfait à la réglementation du Département des Transports (USA)
- Le pipeline peut être remplacé dans la gaine.
- Inerte et non volatile
- Coût inférieur à un remplacement, une réfection ou une destruction de gaine.

TRENTON

Corporate Office:
7700 Jackson Road
Ann Arbor, MI 48103 USA
001 734 424-3600
Fax: 001 734 426-5882
trenton@trentoncorp.com

Export/Houston Office:
1880 S. Dairy Ashford Rd.
Suite #697
Houston, Texas 77077 USA
001 281 556-1000
Fax: 001 281 556-1122
tweber@trentoncorp.com

European Office:
8, rue de Berri
Paris, France 75008
+33 (0) 1 42 99 95 78
Fax: +33 (0) 1 42 99 95 79
europe@trentoncorp.com

www.trentoncorp.com