

DESCRIPTION

Le lubrifiant à base de cire Polywater® WX est un lubrifiant pour tirage de câbles doté de propriétés supérieures de réduction des frottements. Il est parfaitement adapté aux travaux par temps chaud, aux conduits poreux et aux autres conditions d'installation difficiles. Polywater WX possède une texture gélifiée et crémeuse qui facilite son application. Le produit recouvre uniformément le câble. Polywater WX adhère au câble lors des tirages sur de longues distances et sous une pression de cisaillement élevée. Le produit est efficace sous l'eau.

Polywater WX est thermiquement stable et ne se liquéfie pas ou ne coule pas après une exposition à haute température. Il sèche lentement et présente une faible teneur en matières solides. Polywater WX laisse moins de résidus dans le conduit susceptibles de bloquer les futures tirages ou retraits de câbles.

ESSAI DE FRICTION

Pouvoir lubrifiant :

Le lubrifiant Polywater WX permet une excellente réduction des frottements sur une grande variété de types de gaines. Les coefficients de friction nominaux à une pression normale de 2,91 kN/m sont indiqués. Les résultats sont fondés sur la méthode décrite dans le livre blanc intitulé « Coefficient of Friction Measurement on Polywater's Friction Table, 2007 » (Mesure du coefficient de friction sur la table de friction de Polywater, 2019) (polywater.com/FTable.pdf). Les valeurs sont moyennées à partir des relevés obtenus sur plusieurs matériaux de gaines de câbles et de conduits provenant de multiples fabricants.

GAINÉ DE CÂBLE	TYPE DE CONDUIT		
	EMT	PVC	ACIER
XLPE	0,14	0,07	0,11
PVC	0,12	0,10	0,11
THHN	0,10	0,09	0,11

Il est possible d'obtenir les données relatives au coefficient de friction sur des gaines de câbles ou conduits supplémentaires ou spécifiques auprès d'American Polywater Corporation.



Polywater WX enduit le câble pour réduire les frottements.

CARACTÉRISTIQUES DU PRODUIT

- **Excellente réduction des frottements** : réduit la tension lors du tirage et allonge les distances d'installation.
- **Stabilité thermique** : peut être appliqué à des températures élevées sans se désagréger.
- **Séchage lent** : reste performant plus longtemps lorsque le câble est tiré sous des températures élevées.
- **Compatibilité** : adapté à la plupart des gaines de câble.
- **Coefficient d'adhérence élevé** : reste fixé sur la gaine du câble.

UTILISATION

Compatible avec tous les types d'installations de câbles, y compris :

- Installations de câbles aériennes et verticales
- Tirages de câbles lourds à travers des surfaces en béton ou d'autres surfaces poreuses
- Installations par temps chaud

HOMOLOGATIONS

Homologué UL
Homologué UL conformément aux normes de sécurité canadiennes

COMPATIBILITÉ AVEC DES CÂBLES

Fissuration du polyéthylène sous contrainte du lubrifiant :

Sous contrainte du Polywater WX, le polyéthylène ne présente aucune fissuration sur les gaines de câble en PEBD lors des essais effectués conformément à la norme IEEE 1210¹.

Effets de traction et d'allongement :

Les gaines de câble en PEBDL, XLPE et PVC soumises au vieillissement dans le lubrifiant Polywater WX conformément à la norme IEEE 1210¹ répondent aux exigences en matière de performance à la traction et à l'allongement énoncées dans ladite norme.

Résistivité volumique :

On ne constate aucune altération significative des propriétés conductrices des composés semi-conducteurs XLPE lors des tests de résistivité volumique effectués conformément à la norme IEEE 1210¹.

¹ Norme IEEE 1210-2004 : IEEE Standard Tests for Determining Compatibility of Cable-Pulling Lubricants with Wire and Cable (Essais normalisés IEEE pour déterminer la compatibilité des lubrifiants pour tirage de câbles avec les différents types de fils et câbles).

PROPRIÉTÉS PHYSIQUES

PROPRIÉTÉ	RÉSULTAT
Aspect	Gel épais de consistance cireuse et de couleur jaune
Pourcentage de solides non volatils	4,5 à 6,5
Teneur en COV	0 g/l
Viscosité	66 000 à 94 000 cps à 10 tr/min
pH	6,5 à 8,0

CARACTÉRISTIQUES DE PERFORMANCE

Coefficient d'adhérence :

Le coefficient d'adhérence est une mesure de la capacité à appliquer le lubrifiant et à le maintenir sur la gaine pendant l'insertion du câble dans le conduit.

Un câble d'une longueur de 152 mm et d'un diamètre de 25 mm peut retenir au moins 125 g de lubrifiant Polywater WX pendant une minute lorsqu'il est maintenu verticalement à 21 °C.

Recouvrabilité :

La recouvrabilité est une mesure de la capacité du lubrifiant à recouvrir la gaine de câble sous la forme d'une couche mince ayant un pouvoir lubrifiant continu lors des tirages effectués sur une plus grande longueur.

Polywater WX mouille uniformément les surfaces des gaines de câbles. Il ne perle pas et ne coule pas de l'échantillon de gaine. Un câble en XLPE d'un diamètre de 25 mm plongé sur une longueur de 152 mm dans le lubrifiant Polywater WX, puis retiré et maintenu horizontalement, retient au moins 15 g de lubrifiant Polywater WX pendant une minute à 21 °C.

Performances dans l'eau :

Pas plus de 20 % de perte de lubrifiant (en masse) après 30 minutes d'immersion du câble dans l'eau à 23 °C.

CARACTÉRISTIQUES D'APPLICATION

Plage de températures opérationnelle :

-5 °C à 50 °C

Stabilité thermique :

Aucun changement d'état après 5 cycles de gel/dégel ou une exposition de 5 jours à 60 °C.

Nettoyage :

Ne tache pas. Un nettoyage complet à l'eau est possible.

Durée d'entreposage et de conservation :

Conserver le produit dans un récipient hermétiquement fermé, à l'abri de la lumière directe du soleil. La durée de conservation du lubrifiant est de 24 mois à compter de la date de fabrication.

SYSTÈMES D'APPLICATION

Polywater WX présente une consistance épaisse de gel qui facilite son application à la main. Le produit peut être pompé directement à l'intérieur du conduit ou sur le câble à l'aide de pompes pour lubrifiant spécialisées.

Il est également possible de pomper le Polywater WX à l'aide de la pompe pour lubrifiant spécialisée Polywater LP-D5. Le pompage n'altère pas la consistance gélifiée du lubrifiant Polywater WX. La pompe LP-D5 permet de transférer et d'appliquer le lubrifiant de façon homogène sans utiliser les mains. Elle prend en charge les débits d'application de lubrifiant de 4 à 8 litres par minute.

Le logiciel de calcul de tension **Pull-Planner™** est disponible auprès de Polywater. Les estimations de la tension de tirage permettent de garantir l'utilisation d'un équipement de tirage approprié et l'installation du câble conformément aux limites de sécurité.

INSTRUCTIONS D'UTILISATION

Le lubrifiant Polywater WX peut être injecté, pompé ou appliqué directement à la main sur le fil ou le câble. Le conduit doit être propre et en bon état.

Pour pré-lubrifier le conduit lors de tirages difficiles ou sur de grandes longueurs, injecter une quantité généreuse de Polywater WX dans le conduit avant le début du tirage, puis utiliser un mandrin de calibrage ou un écouvillon sur la tête de câble pour répartir le lubrifiant pendant le tirage.

Pour le nettoyage, passer un chiffon autour de l'extrémité du câble et bien essuyer. Le résidu restant s'évapore rapidement.

Quantité de lubrifiant recommandée :

$$Q = k \times L \times D$$

Où :

Q = quantité en litres

L = longueur du conduit en mètres

D = diamètre interne du conduit en mm

k = 0,0008

La quantité appropriée pour un tirage donné peut varier de 50 % par rapport à cette recommandation, suivant la complexité du tirage. Tenir compte des facteurs suivants :

Poids du câble et rigidité de la gaine
(Augmenter la quantité pour un câble rigide et lourd)

Type et état du conduit
(Augmenter la quantité pour les conduits anciens, sales ou rugueux)

Taux de remplissage du conduit
(Augmenter la quantité pour un taux de remplissage de conduit élevé)

Nombre de courbes
(Augmenter la quantité pour les tirages comportant plusieurs courbes)

Environnement de tirage
(Augmenter la quantité en cas de températures élevées)

SPÉCIFICATIONS DE MODÈLE

L'énoncé ci-dessous peut être inséré dans une spécification client afin de contribuer à maintenir les normes d'ingénierie et à garantir l'intégrité du travail.

Le lubrifiant pour tirage de câbles doit être du lubrifiant Polywater WX. Il doit contenir de la cire. Il doit présenter un faible coefficient de friction sur une grande variété de matériaux de gaine de câble et n'engendrer aucun effet physique ou électrique indésirable sur ces matériaux. Le lubrifiant doit présenter une faible teneur en matières solides et le résidu doit conserver son caractère glissant. Il ne doit pas comporter de point d'éclair et le résidu sec doit être non conducteur.

Toute substitution est proscrite sans l'accord d'un représentant du fabricant certifiant que le produit de substitution répond à toutes les exigences de la présente spécification.

INFORMATIONS DE COMMANDE

N° DE CAT.	DESCRIPTION DU CONDITIONNEMENT
WX-35	Flacon compressible de 0,95 l (12 unités/carton)
WX-128	Seau de 3,78 l (4 unités/carton)
WX-640	Seau de 18,9 l

NOUS CONTACTER

+1-651-430-2270 | Europe, Moyen-Orient et Afrique du Nord +31 10 233 0578 | e-mail : support@polywater.com

REMARQUE IMPORTANTE : Les présentes déclarations sont faites de bonne foi sur la base d'essais et d'observations que nous estimons fiables. Toutefois, l'exhaustivité et l'exactitude de ces informations ne sauraient être garanties. Il convient, avant toute utilisation, que l'utilisateur final effectue l'ensemble des évaluations nécessaires pour déterminer si le produit est adapté à l'usage prévu.

American Polywater décline expressément toutes garanties et conditions implicites de qualité marchande et d'adéquation à un usage particulier. La seule obligation d'American Polywater se limite au remplacement de la quantité de produit qui s'est révélée défectueuse. À l'exception du recours aux fins de remplacement, American Polywater décline toute responsabilité à l'égard des pertes, blessures corporelles ou dommages directs, indirects ou consécutifs qui résultent de l'utilisation du produit, quelle que soit la théorie juridique invoquée.

Polywater[®]
Solutions at work.