

DESCRIPTION

Le lubrifiant pour tirage de câbles Dyna-Blue® est un gel lubrifiant propre, à séchage lent et d'application facile. Il est doté d'une bonne adhérence, ce qui facilite la manipulation et l'application à la main. Dyna-Blue est un lubrifiant performant destiné à l'usage quotidien dans les applications générales d'électricité et de communication.

Le lubrifiant Dyna-Blue est prisé pour sa compatibilité avec les tirages dans le domaine commercial et institutionnel car il ne tache pas et est facile à nettoyer dans ces types d'environnement.

Le lubrifiant pour tirage de câbles Dyna-Blue est un produit à séchage lent. Il réduit efficacement la friction et assure une lubrification continue sur toute la longueur du tirage. Ses résidus secs sont non conducteurs et non combustibles.

Le lubrifiant pour tirage de câbles Dyna-Blue est sans danger pour l'utilisateur, écologique, compatible avec les matériaux des gaines de câbles et facile à utiliser.

ESSAI DE FRICTION

Pouvoir lubrifiant : Dyna-Blue assure une bonne réduction des frottements sur une grande variété de types de gaines. Les valeurs nominales à une pression normale de 2,91 kN/m sont indiquées. Les résultats des essais 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](#)). Les valeurs sont compilées à partir d'essais réalisés sur plusieurs matériaux de gaines de câbles et de conduits.

GAINE DE CÂBLE	TYPE DE CONDUIT		
	EMT	PVC	ACIER
XLPE	0,18	0,08	0,18
PEBDL	0,14	0,11	0,17
PVC	0,11	0,11	0,19
CPE	0,23	0,21	0,24
THHN	0,23	0,09	0,21

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.

COMPATIBILITÉ AVEC DES CÂBLES



Le lubrifiant Dyna-Blue adhère sans couler.

CARACTÉRISTIQUES DU PRODUIT

- **Propre :** gel lubrifiant qui ne tache pas.
- **Facile à utiliser :** peut être appliqué à la main.
- **Coefficient d'adhérence élevé :** reste fixé sur les fils pendant l'application.
- **Stabilité thermique :** aucun endommagement du lubrifiant par suite d'exposition au gel/dégel.
- **Essuyage et séchage propres :** les marqueurs de fil adhèrent aux gaines de câble.

UTILISATION

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

- Applications générales en électricité ou en communication
- Installations aériennes et verticales
- Intérieurs de bâtiments

HOMOLOGATIONS

Homologué UL
Homologué CSA

Effets de traction et d'allongement :

Les gaines de câbles en XLPE, PEBDL, VLDPE, PVC, CPE et CSM soumises au vieillissement dans le lubrifiant Dyna-Blue conformément à la norme IEEE 1210¹ répondent aux exigences de rétention à la traction et à l'allongement énoncées dans ladite norme.

Fissuration du polyéthylène sous contrainte du lubrifiant :

Sous contrainte du Dyna-Blue, le polyéthylène ne présente aucune fissure sur les gaines de câbles en PEBDL, PEMD ou PEHD lors des tests effectués conformément à la norme IEEE 1210¹.

Résistivité volumique :

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

Mise à l'essai des câbles de bâtiments :

Les câbles de bâtiments en THHN et XLPE répondent aux exigences UL en matière de résistance à la traction, à l'allongement et à la tension après exposition au lubrifiant Dyna-Blue, selon les tests réalisés conformément à la norme UL².

Homologations des câbles :

Le lubrifiant Dyna-Blue est homologué par la plupart des fabricants de câbles. Pour plus d'informations, contacter American Polywater.

¹ Norme IEEE 1210-2004 : *EEE 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).*

² UL sujet 267 : *Investigation for Wire-Pulling Compounds (Étude relative aux composés pour tirage de câble).*

PROPRIÉTÉS PHYSIQUES

PROPRIÉTÉ	RÉSULTAT
Aspect	Gel épais de couleur bleu clair
Teneur en cire, graisse et silicone	Néant
Non volatil Solides (%)	3,0 %
Teneur en COV	0 g/l
Viscosité	70 000 à 110 000 cps à 10 tr/min
pH	6,5 à 8,5

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 75 g de lubrifiant Dyna-Blue 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 sous la forme d'une couche mince ayant un pouvoir lubrifiant continu lors des tirages effectués sur une plus grande longueur.

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

Combustibilité :

Le lubrifiant ne présente aucun point d'éclair et les résidus secs sont ininflammables.

CARACTÉRISTIQUES D'APPLICATION

Systèmes d'application :

Le lubrifiant Dyna-Blue présente une consistance épaisse de gel qui facilite son application à la main.

Le lubrifiant Dyna-Blue peut également être pompé directement dans le conduit ou sur le câble à l'aide des pompes à lubrifiant spéciales Polywater LP-D5. Les pompes permettent de transférer et d'appliquer de façon homogène le lubrifiant sans utiliser les mains. Toutefois, la consistance épaisse du gel limite la longueur du tuyau de refoulement ainsi que le débit de pompage. La pompe LP-D5 prend en charge les débits d'application de lubrifiant Dyna-Blue 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.

Plage de températures opérationnelle :

-5 °C to 50 °C.

Stabilité thermique :

Aucun changement d'état après cinq cycles de gel/dégel ou une exposition de 5 jours à 50 °C.

Nettoyage :

Le lubrifiant Dyna-Blue ne tache pas. Un nettoyage complet à l'eau est possible.

Durée d'entreposage et de conservation :

Conserver le lubrifiant Dyna-Blue dans un récipient hermétiquement fermé, à l'abri de la lumière directe du soleil. La durée de conservation du lubrifiant est de deux ans.

INSTRUCTIONS D'UTILISATION

Le lubrifiant Dyna-Blue peut être directement injecté, pompé ou appliqué à la main sur le fil ou le câble. La consistance épaisse et adhésive du gel permet d'appliquer Dyna-Blue sur les installations verticales. Le conduit doit être propre et continu.

Pour prélubrifier le conduit lors de tirages difficiles ou sur de grandes longueurs, injecter une quantité généreuse de lubrifiant Dyna-Blue 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 nettoyer, essuyer tout excès de lubrifiant avec un chiffon.

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 Dyna-Blue®. Le lubrifiant pour tirage de câbles doit produire un faible coefficient de frottement sur une grande variété de matériaux de gaine de câble. Le lubrifiant doit être homologué UL. Il doit être facile à manipuler et doit bien adhérer au câble.

Le lubrifiant doit satisfaire aux essais de la norme IEEE 1210 pour la détermination de la compatibilité des lubrifiants pour tirage de câbles avec des fils et câbles. Il doit satisfaire aux essais de compatibilité physique sur les matériaux de gaines ou les gaines de câble en PEBDL, XLPE, CPE et PVC. Il ne doit pas entraîner de fissuration du polyéthylène sous contrainte du lubrifiant conformément à la norme ASTM 1693. Aucune altération significative des propriétés conductrices des composés semi-conducteurs XLPE et EPR ne doit être constatée lors des tests de résistivité volumique effectués conformément à la norme IEEE 1210.

INFORMATIONS DE COMMANDE

N° DE CAT.	DESCRIPTION DU CONDITIONNEMENT
D-35	Flacon compressible de 0,95 l (12 unités/carton)
D-128	Seau de 3,78 l (4 unités/carton)
D-640	Seau de 18,9 l
D-Drum	Fût de 208 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.