

DESCRIZIONE

Il lubrificante trasparente per cavi Polywater[®] CLR è un gel lubrificante trasparente, incolore, pulito, ad asciugatura lenta e facile da applicare. Questo lubrificante in gel denso è stato sviluppato dandogli un'aderenza che faciliti la manipolazione e l'applicazione. Polywater CLR è un buon lubrificante per l'uso quotidiano nei lavori di posa dei cavi, sia elettrici che di comunicazione.

Polywater CLR è apprezzato per l'installazione di cavi di piccole dimensioni in ambienti commerciali perché non macchia ed è facile da pulire.

Il residuo essiccato di Polywater CLR è non conduttivo né combustibile. Polywater CLR è innocuo per l'uomo, sicuro per l'ambiente, compatibile con i materiali di rivestimento dei cavi e facile da usare.

PROVA DI ATTRITO

Lubrificazione:

Polywater CLR mostra una buona riduzione dell'attrito su un'ampia classe di tipologie di guaine. Di seguito sono riportati i valori tipici a una pressione normale di 200 lb/ft (2,91 kN/m). I risultati dei test si basano sul metodo descritto nel documento informativo "[Coefficient of Friction Measurement on Polywater's Friction Table, 2019](#)" (Misurazione del coefficiente di attrito sulla tabella di attrito di Polywater, 2019). I valori sono ricavati da test su più materiali di rivestimento dei cavi e dei condotti.

RIVESTIMENTO DEI CAVI	TIPO DI CONDOTTO		
	EMT	PVC	ACCIAIO
XLPE	0,14	0,11	0,13
PVC	0,11	0,11	0,13

Per ottenere i dati sul coefficiente di attrito sui rivestimenti di condotti per cavi aggiuntivi, richiederli ad American Polywater Corporation.



Questo lubrificante in gel trasparente è facile da usare e non macchia.

CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO

- **Riduce l'attrito:** Posa di cavi più facile e con una tensione inferiore.
- **Pulito, non macchia:** si pulisce rapidamente.
- **Lubrificante a base d'acqua:** sicuro da usare e biodegradabile.
- **Aderisce al cavo:** facile applicazione manuale
- **Compatibile con i materiali di rivestimento dei cavi:** adatto a un'ampia varietà di fili e cavi.

UTILIZZO FINALE

Utilizzare per tutti i tipi di installazioni di cavi, tra cui:

- Impianti elettrici o di comunicazione in generale
- Aggiornamenti nel cablaggio di dimensioni ridotte
- Edilizia e interni

APPROVAZIONI

Certificato da UL

Inserito da UL nell'elenco di conformità agli standard di sicurezza canadesi

PROPRIETÀ FISICHE

PROPRIETÀ	RISULTATO
Aspetto	Gel trasparente e incolore
Contenuto di cera, grasso e silicone	Nessuno
Non volatile solidi (%):	5%
Contenuto di COV	20 g/L
Viscosità	40.000 – 60.000 cps a 10 rpm
pH	6,5 – 8,0

COMPATIBILITÀ DEL CAVO

Rottura da stress del polietilene:

Polywater CLR non mostra alcuna cricca da stress sul rivestimento del cavo LLDPE quando viene testato secondo lo standard IEEE 1210.¹

Effetti di trazione e allungamento:

I materiali di rivestimento dei cavi PVC, LLDPE e XLPE invecchiati nel lubrificante Polywater CLR secondo lo standard IEEE 1210¹ soddisfano i requisiti di mantenimento della trazione e dell'allungamento previsti dalla norma.

Resistività del volume:

Non ci sono cambiamenti significativi nelle proprietà conduttive dei composti semiconduttori XLPE ed EPR quando la resistività di volume viene testata secondo lo standard IEEE 1210.¹

Test dei cavi per impianti elettrici:

I cavi per impianti elettrici XLPE soddisfano i requisiti UL di resistenza alla trazione, all'allungamento e alla tensione dopo l'esposizione al lubrificante Polywater CLR, testato secondo i requisiti di UL.²

Corrosività:

Il lubrificante non è corrosivo per acciaio, rame o alluminio. Supera il test di corrosione UL 267² su EMT zincato.

¹ IEEE Std 1210-2004; Test standard IEEE per determinare la compatibilità dei lubrificanti per la trazione dei cavi con fili e cavi.

² UL Subject 267, Investigation for Wire-Pulling Compounds (Indagine sui composti per la posa dei cavi).

PROPRIETÀ DELLE PRESTAZIONI

Fattore di aderenza:

Il fattore di aderenza è una misura della capacità del lubrificante di aderire al rivestimento durante l'applicazione, mentre il cavo entra nel condotto.

Un cavo lungo 152 mm (6 in.) e del diametro di 25 mm (1 in.) trattiene almeno 70 grammi di lubrificante Polywater CLR per un minuto se tenuto in posizione verticale a 21 °C (70 °F).

Copertura:

Per copertura si intende la misura della capacità del lubrificante di ricoprire il rivestimento del cavo con una pellicola sottile, garantendo una lubrificazione continua anche nei tratti più lunghi.

Il materiale si distribuisce uniformemente su tutte le superfici. Non forma gocce e non si stacca dal rivestimento del cavo. Un cavo XLPE del diametro di 25 mm (1 in.) immerso per 152 mm (6 in.) nel lubrificante Polywater CLR, quindi estratto e tenuto in posizione verticale, trattiene almeno 20 grammi di lubrificante Polywater CLR per un minuto a 21° C (70° F).

Residuo:

Il residuo è la percentuale di solidi rimanenti quando il lubrificante si asciuga. Un residuo elevato può "cementare" i cavi in posizione, impedendone la futura rimozione o sistemazione.

Il lubrificante Polywater CLR ha un basso residuo, inferiore al 5% di solidi. Una volta asciutto, il residuo è trasparente, privo di polvere o scolorimento. Quando si asciuga, il lubrificante CLR mantiene la sua lubrificazione.

Combustibilità:

Il lubrificante non ha punto di infiammabilità e il residuo essiccato non è infiammabile.

Trasparenza:

il lubrificante Polywater CLR è completamente trasparente e non macchia. Tutti i componenti sono solubili in acqua.

CARATTERISTICHE PER L'APPLICAZIONE

Sistemi per l'applicazione:

Polywater CLR ha la consistenza di un gel denso, che lo rende facile da applicare a mano.

Il prodotto aderisce al cavo anche se sottoposto a lunghe trazioni e a forti sollecitazioni verticali.

Il carattere trasparente del lubrificante e il basso contenuto di solidi rendono Polywater CLR un lubrificante ideale per impianti in cui la pulizia è un fattore determinante.

Il software per il calcolo della tensione dei cavi Pull-Planner™ è disponibile presso Polywater. Le stime della tensione di posa consentono di garantire l'utilizzo delle attrezzature di posa necessarie e l'installazione del cavo entro limiti di sicurezza.

Intervallo di temperatura di utilizzo:

Da -5 °C a 50 °C (da 20 °F a 120 °F).

Stabilità rispetto alla temperatura:

Nessuna disgregazione dopo cinque cicli di congelamento/scongelo o 5 giorni di esposizione a 60°C (140°F).

Pulizia:

Polywater CLR non macchia. La pulizia completa può essere effettuata con acqua.

Stoccaggio e durata di conservazione:

Conservare Polywater CLR in un contenitore ermeticamente chiuso, al riparo dalla luce solare diretta. La durata di conservazione del lubrificante è di due (2) anni.

ISTRUZIONI PER L'USO

Applicare manualmente o tramite pompa direttamente sul filo o sul cavo. Il condotto deve essere pulito e libero.

Per prelubrificare in caso di tratti di posa lunghi o difficili, versare la quantità desiderata di lubrificante Polywater CLR nel condotto prima di iniziare la posa e distribuirlo con un mandrino o un tampone sulla linea del verricello durante la posa.

Per la pulizia, rimuovere l'eccesso di lubrificante con uno straccio.

Quantità di lubrificante consigliata:

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

Dove:

Q = quantità in galloni (litri)

L = Lunghezza del condotto in ft (m)

D = Diam. interno del condotto in pollici (mm)

k = 0,0015 (0,0008 se unità metriche)

La quantità appropriata per ogni posa può variare del 50% rispetto a questa raccomandazione, a seconda della complessità della posa. Considerare i seguenti fattori:

Peso del cavo e durezza del rivestimento
(Aumentare la quantità per cavi rigidi e pesanti)

Tipo e condizioni del condotto
(Aumentare la quantità per condotti vecchi, sporchi o ruvidi)

Riempimento del condotto
(Aumentare la quantità per un riempimento del condotto con un'alta percentuale)

Numero di curve
(Aumentare la quantità per pose con più curve)

Ambiente di posa
(Aumentare la quantità in caso di temperature elevate)

SPECIFICHE DEL MODELLO

La dichiarazione riportata di seguito può essere inserita nelle specifiche del cliente per contribuire a mantenere gli standard tecnici e garantire l'integrità del risultato.

Il lubrificante per la posa dei cavi deve essere Polywater CLR. Il lubrificante deve essere un gel denso, trasparente e incolore, che può essere applicato manualmente senza colare.

Il lubrificante **non** deve contenere cere, grassi o siliconi.

La compatibilità del rivestimento del cavo deve essere testata secondo la norma IEEE 1210, Test standard per determinare la compatibilità dei lubrificanti per la posa di cavi con fili e cavi. Deve superare i test di compatibilità fisica sui materiali di rivestimento o guaina dei cavi in PVC, LLDPE e XLPE. Non deve causare crepe da stress sul polietilene, secondo la norma ASTM 1693.

Quando l'effetto del lubrificante sulla resistività di volume viene testato secondo lo standard IEEE 1210 non si devono verificare modifiche significative nelle proprietà conduttive dei composti semiconduttori XLPE.

INFORMAZIONI PER L'ORDINE

N. CATALOGO	DESCRIZIONE DELLA CONFEZIONE
CLR-35	Flacone da 1 qt. (0,95 litri) 12/scatola
CLR-128	Bidone da 1 gallone (3,78 litri) 4/scatola
CLR-640	Bidone da 5 galloni (18,9 litri)

CONTATTI

+1-651-430-2270 Principale | Europa, Medio Oriente, Nord Africa +31 10 233 0578 | e-mail: support@polywater.com

AVVISO IMPORTANTE: Le dichiarazioni qui contenute sono rilasciate in buona fede e si basano su test e osservazioni che riteniamo affidabili. Tuttavia, la completezza e l'accuratezza delle informazioni non sono garantite. Prima dell'uso, l'utente finale deve effettuare tutte le valutazioni necessarie per determinare se il prodotto è adatto all'utilizzo previsto.

American Polywater declina espressamente qualsiasi garanzia e condizione implicita di commerciabilità e idoneità per uno scopo particolare. L'unico obbligo di American Polywater sarà quello di sostituire la quantità di prodotto che dovesse rivelarsi difettosa. Ad eccezione del rimedio con sostituzione, American Polywater non sarà responsabile per alcuna perdita, lesione o danno diretto, indiretto, o consequenziale risultanti dall'uso del prodotto, indipendentemente dalla teoria giuridica affermata.

Polywater[®]
Solutions at work.