

DESCRIPCIÓN

El lubricante Polywater[®] WX es un lubricante para el tirado de cables, a base de cera, con formidables propiedades reductoras de fricción. Es una excelente opción para climas cálidos, conductos porosos u otras condiciones de instalación difíciles. El Polywater WX tiene una textura de gel cremosa que es fácil de aplicar. Recubre el cable uniformemente. El Polywater WX se adhiere al cable mediante largas instalaciones verticales y bajo una elevada fuerza de cizallamiento. Es eficaz en el agua.

El Polywater WX es estable a la temperatura y no se licua ni se desprende después de la exposición a altas temperaturas. Se seca lentamente con bajo contenido de sólidos. El Polywater WX deja menos residuos en el conducto para bloquear futuras instalaciones de cables o la extracción del cable.

PRUEBAS DE FRICCIÓN

Lubricidad: El lubricante Polywater WX muestra una excelente reducción de la fricción en diversos tipos de chaquetas. Se muestran los coeficientes de fricción típicos a una presión normal de 2,91 kN/m (200 lb/pie). Los resultados de las pruebas se basan en el método descrito en el libro blanco, "Coefficient of Friction Measurement on Polywater's Friction Table, 2007" ["Medición del coeficiente de fricción en la tabla de fricción de Polywater, 2007"] (polywater.com/FTable.pdf). Los valores son promedios basados en materiales de chaquetas y conductos de cables de múltiples fabricantes.

CHAQUETA DEL CABLE	TIPO DE CONDUCTO		
	EMT	PVC	ACERO
XLPE	0,14	0,07	0,11
PVC	0,12	0,10	0,11
THHN	0,10	0,09	0,11

Los datos del coeficiente de fricción en chaquetas o en conductos de cables adicionales o específicos se pueden obtener de American Polywater Corporation.



El Polywater WX recubre el cable para disminuir la fricción

CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

- **Excelente reducción de la fricción:** Reduce la tensión de tracción y aumenta las distancias de instalación.
- **Estable a los cambios de temperatura:** Puede aplicarse a temperaturas más altas sin que se separe.
- **Secado lento:** Funciona más tiempo durante tracciones de cables a altas temperaturas.
- **Compatible:** Compatible con la mayoría de las chaquetas de cables:
- **Alto factor de adherencia:** Permanece en la chaqueta del cable.

USO FINAL

Úselo para todo tipo de instalaciones de cable, incluyendo:

- Instalaciones de cables aéreas y verticales
- Cables pesados o halados a través del hormigón u otras superficies porosas
- Instalación en temperaturas cálidas

APROBACIONES

Listado por UL

Listado por UL para las normas de seguridad canadienses

COMPATIBILIDAD CON CABLES

Agrietamiento por tensión del polietileno:

Polywater WX no muestra agrietamiento por tensión en la chaqueta del cable LDPE cuando se prueba según la norma IEEE 1210¹.

Efectos de tensión y alargamiento:

Los materiales de chaquetas de cables LLDPE, XLPE, y PVC envejecidos en Polywater WX según la norma IEEE 1210¹ cumplen con los requisitos de tensión y alargamiento de dicha norma.

Resistividad de volumen:

No hay cambios importantes en las propiedades conductoras de los compuestos semiconductores XLPE cuando se prueba la resistividad de volumen según la norma IEEE 1210¹.

¹ IEEE Std 1210-2004; Pruebas de la norma IEEE para determinar la compatibilidad de los lubricantes de tracción de cables con alambre y cable.

PROPIEDADES FÍSICAS

PROPIEDAD	RESULTADO
Aspecto	Gel ceroso espeso de color amarillo
Porcentaje de sólidos no volátiles	4,5 a 6,5
Contenido de COV	0 gramos/litro
Viscosidad	66.000-94.000 cps @10rpm
pH	6,5 a 8,0

PROPIEDADES DE RENDIMIENTO

Factor de adherencia:

El factor de adherencia es un valor que muestra la capacidad de adhesión del lubricante y de que permanezca en la chaqueta a medida que el cable ingresa al conducto.

Una longitud de 152 mm (6 pulgadas) de un cable de 25 mm (1 pulgada) de diámetro contendrá al menos 125 gramos de Polywater WX durante un minuto cuando se sostiene verticalmente a 21 °C (70 °F).

Capacidad de recubrimiento:

La capacidad de recubrimiento es un valor que muestra la capacidad del lubricante para recubrir la chaqueta como una fina película para una lubricidad continua en tracciones más largas.

El Polywater WX humedecerá uniformemente la superficie de la chaqueta del cable. No se acumulará en ni se desprenderá de la muestra de la chaqueta. Un cable XLPE de 25 mm (1 pulgada) de diámetro sumergido 152 mm (6 pulgadas) en Polywater WX, luego sacado y sostenido horizontalmente, retendrá al menos 15 gramos de lubricante Polywater WX durante un minuto a 21 °C (70 °F).

Rendimiento en el agua:

No más de un 20% de pérdida de lubricante (por peso) después de 30 minutos de inmersión del cable en agua a 23 °C (76 °F).

PROPIEDADES DE APLICACIÓN

Rango de temperatura de uso:

De -5 °C a 50 °C (20 °F a 122 °F)

Estabilidad ante los cambios de temperatura:

Sin eliminación gradual después de cinco ciclos de congelación/descongelación o exposición durante 5 días a 60°C (140°F).

Limpieza:

No mancha. Se puede limpiar por completo con agua.

Almacenaje y tiempo de almacenamiento:

Almacene en un recipiente herméticamente cerrado, alejado de la luz solar directa. El tiempo de almacenamiento del lubricante es de 24 meses después de la fecha de fabricación.

SISTEMAS DE APLICACIÓN

El Polywater WX tiene una consistencia de gel viscosa que facilita su aplicación a mano. También se puede bombear directamente al conducto o al cable utilizando las bombas especiales para lubricación.

El Polywater WX puede bombearse con la bomba especial para lubricantes Polywater LP-D5. La bomba no cambiará el carácter de gel del lubricante Polywater WX. La LP-D5 permite la transferencia del lubricante y su aplicación constante, sin tener que usar las manos. Admite tasas de aplicación de lubricante de 4 a 8 litros (1 a 2 galones) por minuto.

El software de cálculo de tensión Pull-Planner™ está disponible en Polywater. Las estimaciones de la tensión de tracción pueden garantizar el uso del equipo de tracción adecuado y que el cable se instale dentro de límites seguros.

INSTRUCCIONES DE USO

El Polywater WX se puede apretar, bombear o aplicar a mano directamente sobre el alambre o cable. El conducto debe estar limpio y en buenas condiciones.

Al prelubricar para tramos largos o difíciles, eche una cantidad abundante de lubricante Polywater WX en el conducto antes de que comience la tracción y use un mandril o un hisopo en la soga de tirado para esparcir el lubricante durante la tracción.

Para limpiarlo, arrastre un trapo hacia el extremo del cable, apretando firmemente el trapo en el cable. El residuo restante se evaporará rápidamente.

Cantidad de lubricante recomendada:

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

Dónde:

Q = cantidad en litros (galones)

L = longitud del conducto en metros (pies)

D = ID del conducto en mm (pulgadas)

k = 0,0015 (0,0008 si es en unidades métricas)

La cantidad adecuada para cualquier tracción puede variar con respecto a esta recomendación en un 50%, dependiendo de la complejidad de la tracción. Tenga en cuenta los siguientes factores:

Peso del cable y dureza de la chaqueta
(Aumente la cantidad para cables rígidos y pesados)

Tipo y condiciones del conducto
(Aumente la cantidad para conductos viejos, sucios o ásperos)

Llenado del conducto
(Aumente la cantidad para un llenado del conducto de alto porcentaje)

Número de dobleces
(Aumente la cantidad para tracciones con varios dobleces)

Entorno de tracción
(Aumente la cantidad para temperaturas altas)

ESPECIFICACIÓN MODELO

La siguiente declaración se puede insertar en una especificación del cliente para ayudar a mantener las normas de ingeniería y garantizar la integridad del trabajo.

El lubricante para el tirado de cables será el lubricante Polywater WX. Contendrá cera. Producirá un bajo coeficiente de fricción en una amplia variedad de materiales de chaquetas de cables y no tendrá un efecto adverso, físico o eléctrico, en dichos materiales. El lubricante debe tener un bajo contenido de sólidos y su residuo debe conservar su carácter resbaladizo. No tendrá un punto de combustión y el residuo seco no será conductor.

No se permiten sustituciones sin la certificación de un ejecutivo del fabricante de que el producto sustituto cumple con todos los requisitos de esta especificación.

INFORMACIÓN DEL PEDIDO

CAT #	DESCRIPCIÓN DEL ENVASE
WX-35	botella presionable de 0,95 litros (1 cto.), 12/caja
WX-128	cubeta de 3,8 litros (1 gal.), 4/caja
WX-640	cubeta de 18,9 litros (5 gal.)

COMUNÍQUESE CON NOSOTROS

Número principal: +1-651-430-2270 .| Europa, Oriente Medio, África del Norte: +31 10 233 0578 | correo electrónico: support@polywater.com

AVISO IMPORTANTE: Las declaraciones contenidas en el presente documento se hacen de buena fe, fundamentadas en pruebas y observaciones que consideramos confiables. No obstante, no se garantiza la integridad y precisión de la información. Antes de usar el producto, el usuario final debe realizar las evaluaciones necesarias para determinar que el producto sea adecuado para el uso previsto.

American Polywater deniega expresamente cualquier garantía implícita y condiciones de comerciabilidad e idoneidad para un propósito específico. La única obligación de American Polywater será reemplazar la cantidad del producto que se demuestre está defectuoso. A excepción del recurso de reemplazo, American Polywater no será responsable por ninguna pérdida, lesión o daños directos, indirectos o consecuentes como resultado del uso del producto, independientemente del fundamento jurídico alegado.

Polywater[®]
Solutions at work.