

DESCRIPCIÓN

El lubricante para el tirado de cables Dyna-Blue[®] es un gel lubricante limpio, de secado lento y fácil de aplicar. Tiene adherencia para un fácil manejo y aplicación manual. Dyna-Blue es un buen lubricante para el uso diario en aplicaciones generales de electricidad y comunicación.

El lubricante Dyna-Blue es popular para tracción comercial e institucional porque no mancha y es fácil de limpiar en estos entornos.

El lubricante para el tirado de cables Dyna-Blue es de secado lento. Reduce efectivamente la fricción y continúa lubricando durante todo el proceso de tracción. Su residuo seco no es conductor y es incombustible.

El lubricante para el tirado de cables Dyna-Blue es inofensivo para los humanos, ecológico, compatible con los materiales de la chaqueta del cable y fácil de manipular.

PRUEBAS DE FRICCIÓN

Lubricidad: Dyna-Blue muestra una buena reducción de la fricción en un amplio rango de tipos de chaquetas. Se muestran los valores típicos a una presión normal de 2,91 kN/m (200 lb/ft). 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 se compilan a partir de pruebas en múltiples chaquetas de cables y materiales de conducto.

CHAQUETA DEL CABLE	TIPO DE CONDUCTO		
	EMT	PVC	ACERO
XLPE	0,18	0,08	0,18
LLDPE	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

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



El lubricante Dyna-Blue se adhiere sin gotear

CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

- **Limpio:** Gel lubricante que no mancha.
- **Fácil:** Puede aplicarse manualmente.
- **Alto factor de adherencia:** Se mantiene en el cable durante la aplicación.
- **Estable a los cambios de temperatura:** No se daña el lubricante por la exposición al congelamiento/descongelamiento.
- **Limpio y seco:** Los marcadores de alambre se adhieren a las chaquetas del cable.

USO FINAL

Úselo para todo tipo de instalaciones de cable, incluyendo:

- Uso general de electricidad o comunicación
- Instalaciones aéreas y verticales
- Construcción de interiores o edificios

APROBACIONES

Listado por UL

Listado por CSA

COMPATIBILIDAD CON CABLES

Efectos de tensión y alargamiento:

Los materiales de chaquetas de cables XLPE, LLDPE, VLDPE, PVC, CPE y CSPE envejecidos en lubricante Dyna-Blue según la norma IEEE 1210¹ cumplen con los requisitos de retención de tracción y alargamiento de dicha norma.

Agrietamiento por tensión del polietileno:

El lubricante Dyna-Blue no muestra agrietamiento por tensión en la chaqueta del cable LLDPE, MDPE o HDPE cuando se prueba según la norma IEEE 1210.¹

Resistividad de volumen:

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

Prueba de cable de construcción:

El cable de construcción THHN y XLPE cumple con los requisitos de resistencia a la tensión, alargamiento y resistencia al voltaje después de la exposición al lubricante Dyna-Blue, según lo probado de acuerdo con los requisitos de UL.²

Aprobaciones de cables:

El lubricante Dyna-Blue está aprobado por la mayoría de los fabricantes de cables. Para más información, comuníquese con American Polywater.

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

² UL Subject 267, "Investigation for Wire-Pulling Compounds" [Norma UL 267, Investigación para compuestos de tirado de cables].

PROPIEDADES FÍSICAS

PROPIEDAD	RESULTADO
Aspecto	Gel espeso y azul claro
Contenido de cera, grasa y silicona	Ninguno
No es volátil Sólidos (%)	3,0%
Contenido de COV	0 g/l
Viscosidad	70.000 a 110.000 cps @10rpm
pH	6,5 a 8,5

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 (seis pulgadas) de un cable de 25 mm (una pulgada) de diámetro contendrá al menos 75 gramos de lubricante Dyna-Blue durante un minuto cuando se mantenga 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 película delgada para una lubricidad continua en tracciones más largas.

El lubricante Dyna-Blue 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 (una pulgada) de diámetro sumergido 152 mm (seis pulgadas) en el Dyna-Blue, luego sacado y sostenido verticalmente, retendrá al menos 25 gramos de lubricante Dyna-Blue durante un minuto a 21°C (70 °F).

Combustibilidad:

El lubricante no tiene punto de combustión y el residuo seco no es inflamable.

PROPIEDADES DE APLICACIÓN

Sistemas de aplicación:

El lubricante Dyna-Blue tiene una consistencia de gel viscosa que facilita su aplicación a mano.

El lubricante Dyna-Blue también se puede bombear directamente al conducto o al cable utilizando las bombas especiales para lubricantes Polywater LP-D5. Las bombas permiten la transferencia del lubricante y su aplicación consistente, sin tener que usar las manos. No obstante, la consistencia viscosa del gel limita la longitud de la manguera de descarga y la velocidad de bombeo. La LP-D5 admite tasas de aplicación de lubricante Dyna-Blue 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.

Rango de temperatura de uso:

De -5 °C a 50 °C (20 °F a 120 °F)

Estabilidad ante los cambios de temperatura:

Sin eliminación gradual después de cinco ciclos de congelación/descongelación o exposición durante 5 días a 50 C (120F).

Limpieza:

El lubricante Dyna-Blue no mancha. Es posible limpiarlo totalmente con agua.

Almacenaje y tiempo de almacenamiento:

Almacene el lubricante Dyna-Blue en un recipiente herméticamente cerrado, alejado de la luz solar directa. El tiempo de almacenamiento del lubricante es de dos años.

INSTRUCCIONES DE USO

El lubricante Dyna-Blue se puede exprimir, bombear o aplicar a mano directamente sobre el alambre o cable. El carácter de gel espeso y adherente permite que el Dyna-Blue se aplique a instalaciones verticales. El conducto debe estar limpio y ser continuo.

Al prelubricar para tracciones largas o difíciles, eche una cantidad abundante de lubricante Dyna-Blue en el conducto antes de que comience la tracción y use un mandril o un hisopo en la sogá de tirado para esparcir el lubricante durante la tracción.

Limpie cualquier exceso de lubricante con un trapo.

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 Dyna-Blue®. El lubricante para el tirado de cables producirá un bajo coeficiente de fricción en una amplia variedad de materiales de chaquetas de cables. El lubricante estará listado por UL. Será fácil de manipular y se adherirá bien al cable.

El lubricante debe pasar las pruebas de la norma IEEE 1210, para determinar la compatibilidad de los lubricantes para el tirado de cables con alambre y cable. Debe pasar las pruebas de compatibilidad física en los materiales de chaquetas o cubiertas de cables LLDPE, XLPE, CPE y PVC. No debe estresar el polietileno hasta agrietarlo según la norma ASTM 1693. No habrá cambios importantes en las propiedades conductoras de los compuestos semiconductores de XLPE y EPR cuando se pruebe el efecto del lubricante sobre la resistividad de volumen, según la norma IEEE 1210.

INFORMACIÓN DEL PEDIDO

CAT #	DESCRIPCIÓN DEL ENVASE
D-35	botella presionable de 0,95 litros (1 cto.), 12/caja
D-128	cubeta de 3,8 litros (1 gal.), 4/caja
D-640	cubeta de 18,9 litros (5 gal.)
D-Drum	barril de 208 litros (55 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.