

BESCHREIBUNG

Das Kabelschmiermittel Dyna-Blue® ist ein sauberes, langsam trocknendes und einfach aufzubringendes gelförmiges Schmiermittel. Seine „Haftfähigkeit“ vereinfacht die Handhabung und manuelle Applikation. Dyna-Blue ist ein gutes Schmiermittel für den allgemeinen Gebrauch in den Bereichen Elektrotechnik und Kommunikation.

Dyna-Blue Schmiermittel wird häufig zum Kabel Einziehen im gewerblichen und institutionellen Bereich verwendet, da es keine Flecken hinterlässt und ein sauberes Arbeiten ermöglicht.

Dyna-Blue Kabelschmiermittel trocknet langsam. Es verringert die Reibung effektiv und behält die Gleitwirkung über die gesamte Länge des Kabeleinzugs bei. Seine getrockneten Rückstände sind nichtleitend und nicht brennbar.

Dyna-Blue Kabelschmiermittel ist für Menschen unbedenklich, umweltschonend, mit den Kabelmantelmaterialien kompatibel und einfach zu handhaben.

REIBUNGSTEST

Gleitleistung: Dyna-Blue sorgt für eine gute Verringerung der Reibung bei einem breiten Spektrum von Kabelmänteln. In der Tabelle werden typische Werte bei 2,91 kN/m Normaldruck angezeigt. Die Testergebnisse basieren auf der im Whitepaper „Coefficient of Friction Measurement on Polywater’s Friction Table, 2007“ (Messung des Reibungskoeffizienten auf dem Reibungstisch von Polywater; polywater.com/FTable.pdf) beschriebenen Methode. Die Werte wurden aus Tests mit Kabelmänteln und Rohrmaterialien von mehreren Herstellern zusammengestellt.

KABELMANTEL	ROHR TYP		
	EMT	PVC	STAHL
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

Daten zum Reibungskoeffizienten anderer oder spezieller Kabelmäntel sind von Polywater erhältlich.



Dyna-Blue Schmiermittel „haftet“ ohne Tropfen

PRODUKTMERKMALE

- **Sauber:** Gelförmiges Schmiermittel, das keine Flecken hinterlässt.
- **Einfach:** Kann von Hand aufgebracht werden.
- **Hoher Haftfaktor:** Haftet während der Applikation auf dem Kabelmantel.
- **Temperaturstabil:** Das Schmiermittel wird durch Gefrier-/Tauzyklen nicht beeinträchtigt.
- **Sauber und trocken durch Abwischen:** Drahtmarkierer haften am Kabelmantel.

ENDANWENDUNG

Für alle Arten von Kabelinstallationen geeignet, einschließlich:

- Allgemeine Anwendungen im Bereich Elektrotechnik und Kommunikation
- Vertikale Installation und Installation über Kopf
- Im Innenbereich und auf Baustellen

ZULASSUNGEN

UL-gelistet
CSA-gelistet.

KABELKOMPATIBILITÄT

Auswirkungen auf Zugbelastung und Dehnung:

Kabelmäntel aus vernetztem Polyethylen (XLPE), LLDPE, VLDPE, PVC, CPE und CSPE, die gemäß IEEE-Standard 1210¹ in Dyna-Blue Schmiermittel gealtert wurden, erfüllen die Anforderungen dieser Norm in Bezug auf die Beibehaltung der Zug- und Dehnbeanspruchung.

Spannungsrisssbildung in Polyethylen:

Dyna-Blue Schmiermittel weist bei Kabelmänteln aus LLDPE, MDPE oder HDPE, die gemäß IEEE-Standard 1210¹ geprüft wurden, keine Spannungsrisssbildung auf.

Spezifischer Durchgangswiderstand:

Die Prüfung des spezifischen Durchgangswiderstands gemäß IEEE-Standard 1210¹ ergab keine wesentlichen Änderungen bei der Leitfähigkeit von halbleitenden XLPE- und EPR-Verbindungen.

Prüfung von Elektroinstallations-Kabeln:

Die Prüfung des Dyna-Blue Schmiermittels nach den UL-Anforderungen² ergab, dass Elektroinstallations-Kabel aus THHN und XLPE die UL-Anforderungen in Bezug auf die Beständigkeit gegen Zug- und Dehnbeanspruchung und Spannung erfüllen.

Kabelzulassungen:

Dyna-Blue Schmiermittel ist von den meisten Kabelherstellern zugelassen. Wenden Sie sich an American Polywater für weitere Informationen.

¹ IEEE-Norm 1210-2004; IEEE Standard Tests for Determining Compatibility of Cable-Pulling Lubricants with Wire and Cable (Standardtests zur Bestimmung der Verträglichkeit von Kabelschmiermitteln mit Draht und Kabel).

² UL Subject 267, Investigation for Wire-Pulling Compounds (Untersuchung für Drahteinziehverbindungen).

PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN

EIGENSCHAFT	ERGEBNIS
Erscheinungsbild	Dickflüssiges, hellblaues Gel
Wachs-, Schmierfett- und Silikongehalt	Nein
Nicht flüchtige Feststoffe (%)	3,0 %
VOC-Gehalt	0 g/l
Viskosität	70.000–110.000 cps bei 10 U/min
pH-Wert	6,5–8,5

LEISTUNGSEIGENSCHAFTEN

Haftungsfaktor:

Der Haftungsfaktor ist ein Maß dafür, wie gut das aufgebrachte Schmiermittel auf dem Kabelmantel bleibt, wenn das Kabel in das Rohr eingezogen wird.

Wenn ein 152 mm langes Kabelstück mit einem Durchmesser von 25 mm bei einer Temperatur von 21 °C vertikal gehalten wird, verbleibt darauf eine Minute lang mindestens 75 Gramm Dyna-Blue Schmiermittel.

Beschichtungsfähigkeit:

Die Beschichtungsfähigkeit ist ein Maß dafür, ob das Schmiermittel den Kabelmantel als dünnen Film bedecken kann, um eine kontinuierliche Schmierung bei langen Einzügen zu gewährleisten.

Dyna-Blue Schmiermittel beschichtet die Oberfläche des Kabelmantels gleichmäßig. Es bildet keine Raupe und wird auch nicht von der Kabelmantel-Probe abgerieben. Wenn ein 25 mm langes Kabel aus vernetztem Polyethylen mit einem Durchmesser von 152 mm bei einer Temperatur von 21 °C in Dyna-Blue eingetaucht wird, verbleibt darauf eine Minute lang mindestens 25 Gramm Dyna-Blue Schmiermittel.

Brennbarkeit:

Das Schmiermittel hat keinen Flammpunkt und getrocknete Rückstände sind nicht brennbar.

ANWENDUNGSMERKMALE

Applikationssysteme:

Dyna-Blue Schmiermittel weist die Konsistenz eines dicken Gels auf und ist dadurch einfach von Hand aufzubringen.

Dyna-Blue Schmiermittel kann mit der speziellen Schmiermittelpumpe Polywater LP-D5 auch direkt in das Rohr oder auf das Kabel gepumpt werden. Die Pumpe ermöglicht die berührungslose Übertragung und gleichmäßige Applikation des Schmiermittels. Wegen der Konsistenz eines dicken Gels sind jedoch die Länge des Abgabeschlauchs und die Pumpleistung beschränkt. Die LP-D5 unterstützt eine Auftragsrate des Dyna-Blue Schmiermittels von 4 bis 8 Litern pro Minute.

Die Pull-Planner™ Spannungsberechnungs-Software ist von Polywater erhältlich. Durch die Schätzung der Zugspannung wird gewährleistet, dass die richtige Kabeleinzugs-Ausrüstung verwendet und das Kabel innerhalb sicherer Grenzen installiert wird.

Einsatztemperaturbereich:

-5 °C bis 50 °C

Temperaturstabilität:

Kein Verlust der Phasenstabilität nach fünf Gefrier-/Tauzyklen oder Exposition über 5 Tage bei 50 C.

Reinigung:

Dyna-Blue Schmiermittel hinterlässt keine Flecken. Es kann mit Wasser vollständig entfernt werden.

Lagerung und Haltbarkeitsdauer:

Dyna-Blue Schmiermittel in einem fest verschlossenen Behälter und vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt aufbewahren. Die Haltbarkeitsdauer des Schmiermittels beträgt zwei Jahre.

GEBRAUCHSANWEISUNG

Dyna-Blue Schmiermittel kann ausgedrückt, gepumpt oder von Hand direkt auf den Draht oder das Kabel aufgebracht werden. Da es sich um ein dickflüssiges, haftendes Gel handelt, ist Dyna-Blue auch für die vertikale Installation geeignet. Das Rohr muss sauber und durchgehend sein.

Zur Vorschmierung oder bei langen oder schwierigen Kabeleinzügen spritzen Sie eine großzügige Menge Dyna-Blue Schmiermittel ins Rohr, bevor Sie mit dem Ziehen beginnen oder verwenden Sie einen Dorn oder ein Rohrschmiergerät am Stahlseil, um das Schmiermittel beim Kabelziehen zu verteilen.

Wischen Sie überschüssiges Schmiermittel mit einem Lappen ab.

Empfohlene Schmiermittelmenge:

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

Wobei:

Q = Menge des Schmiermittels in Liter

L = Länge des Rohrs in Meter

D = Innendurchmesser des Rohrs in mm

k = 0,0008

Die richtige Menge für die Verwendung bei einem bestimmten Einzug kann je nach Komplexität um 50 % von dieser Empfehlung abweichen. Berücksichtigen Sie dabei die folgenden Faktoren:

Gewicht des Kabels und Härte des Kabelmantels
(Bei steifen, schweren Kabeln Menge erhöhen)

Art und Zustand des Rohrs
(Bei alten, verschmutzten oder unebenen Rohren die Menge erhöhen)

Füllgrad des Rohrs
(Bei hohem Füllgrad die Menge erhöhen)

Anzahl der Krümmungen
(Beim Einziehen in Rohre mit mehreren Krümmungen Menge erhöhen)

Umgebungsbedingungen beim Einziehen
(Bei hohen Temperaturen Menge erhöhen)

MODELLSPEZIFIKATION

Der nachfolgende Text kann in die Spezifikation eines Kunden eingefügt werden, um die anerkannten Regeln der Technik zu beachten und die Integrität der Arbeiten zu gewährleisten.

Das Kabelschmiermittel ist Dyna-Blue® Schmiermittel. Das Kabelschmiermittel sorgt bei einem breiten Spektrum von Materialien für Kabelmäntel für einen niedrigen Reibungskoeffizienten. Das Schmiermittel ist UL-gelistet. Es ist einfach zu handhaben und haftet gut am Kabel.

Das Schmiermittel besteht die Prüfungen gemäß IEEE-Standard 1210: „Standard Tests for Determining Compatibility of Cable-Pulling Lubricants with Wire and Cable“ (IEEE-Standardprüfungen zur Bestimmung der Verträglichkeit von Kabeleinzugschmiermitteln mit Draht und Kabel). Es besteht die Prüfungen zur physikalischen Kompatibilität mit Kabelmänteln aus LLDPE, XLPE, CPE und PVC oder mit Ummantelungsmaterialien. Es darf gemäß ASTM-Norm 1693 keine Spannungsrisse in Polyethylen verursachen. Die Prüfung der Auswirkungen des Schmiermittels auf den spezifischen Durchgangswiderstand gemäß IEEE-Standard 1210 ergibt keine wesentlichen Änderungen bei der Leitfähigkeit von halbleitenden XLPE- und EPR-Verbindungen.

BESTELLINFORMATIONEN

KAT.-NR.	BESCHREIBUNG DES GEBINDES
D-35	0,95-Liter-Spritzflasche, 12 Stk. pro Karton
D-128	3,78-Liter-Eimer, 4 Stk. pro Karton
D-640	18,9-Liter-Eimer
D-Fass	208-Liter-Fass

KONTAKT

Europa: +31 10 233 0578 | USA: +1 651 430 2270 Zentrale | E-Mail: support@polywater.com

WICHTIGER HINWEIS: Die Angaben in diesem Datenblatt werden nach Treu und Glauben gemacht und basieren auf Prüfungen und Beobachtungen, die wir als zuverlässig erachten. Wir übernehmen jedoch keine Garantie für die Vollständigkeit und Korrektheit der Informationen. Der Endanwender sollte vor dem Gebrauch die erforderlichen Beurteilungen durchführen, um zu bestimmen, ob sich das Produkt für den vorgesehenen Zweck eignet.

American Polywater schließt alle stillschweigenden Gewährleistungen und Bedingungen in Bezug auf die Marktfähigkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck ausdrücklich aus. Die Verpflichtung von American Polywater bleibt auf den Ersatz des nachweislich fehlerhaften Produkts beschränkt. Außer der Abhilfe durch Ersatz haftet American Polywater nicht für Verluste, Verletzungen bzw. direkte, indirekte oder Folgeschäden, die aus dem Gebrauch des Produkts entstehen. Dies gilt ungeachtet der geltend gemachten Rechtsauffassung.

Polywater[®]
Solutions at work.