

## Das Schmiermittel macht es aus: das richtige Produkt für das Projekt

Polywater® NN verringert die Spannung bei einer komplexen und kritischen Kabelinstallation



### DAS PROBLEM

#### Minimierung der Zugspannung an Hochspannungskabel

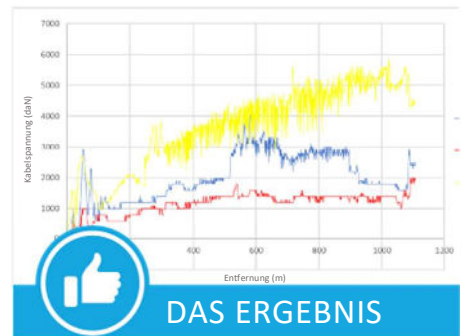
Bei diesem Projekt plante eine Baufirma ein 60 km langes Hochspannungskabel für die Verbindung eines Offshore-Windenergieparks mit einem Onshore-Umspannwerk. Das erforderte mehrere Kabelabschnitte zu je sechs Kabeln mit einer Länge von bis zu 1,3 km. Für das Projekt wurde ein Schmiermittel benötigt, das die niedrigste Spannung und die kürzesten Installationszeiten bot. Das Ziel lautete, die Zugspannung und den Seitenwanddruck der Hochspannungskabel zu minimieren.



### DIE LÖSUNG

#### Messungen trugen zur Ermittlung des besten Schmiermittels für das Projekt bei

Es wurden drei verschiedene Schmiermittelarten aufgebracht und phasenweise untersucht: gelb, blau und rot. Der untersuchte Kabelabschnitt war ca. 1100 Meter lang, mit mehreren Krümmungen. Das Rohr wurde mit einem Rohrmolch aus Schaumstoff gereinigt, um überschüssiges Wasser zu entfernen, und wurde dann vorgeschmiert. Das Schmiermittel wurde an der Rohröffnung von Hand auf den Kabelmantel aufgebracht. Die Leistung des Schmiermittels wurde anhand der Installationsspannung und -geschwindigkeit über die Länge des Kabelzugs gemessen.



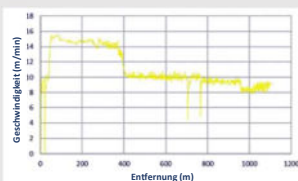
### DAS ERGEBNIS

#### Das Polywater NN Schmiermittel erzielte die niedrigste Spannung und die schnellste Installation

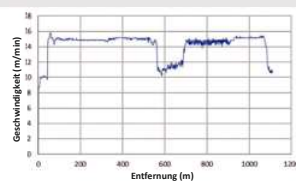
Bei der roten Phase wurden mit dem hochwertigen Polywater NN Schmiermittel einheitlichere und höhere Installationsgeschwindigkeiten erzielt. Das führte zu einer gleichmäßigen Installation ohne plötzliche Anstiege bei der Geschwindigkeit oder Spannungsspitzen im Kabel und in den Krümmungen. Bei der blauen Phase war die Leistung zufriedenstellend, doch nach etwa der Hälfte des Kabelzugs (550 m) kam es an dieser Stelle zu einem plötzlichen Anstieg und damit einer niedrigen Installationsgeschwindigkeit. Beim blauen Kabelzug traten an drei Stellen Spannungsspitzen auf (75 m, 500 m, 700 m). Bei der gelben Phase trat 350 m vom Anfang des Kabelzugs entfernt ein Pulsmuster auf. Insgesamt war die Spannung beim Schmiermittel der gelben Phase höher, und es hat bei diesem komplexen und schweren Kabelzug nicht so gut funktioniert.

Die Studie hat aufgezeigt, dass die Auswahl des richtigen Schmiermittels für das Projekt zu einer niedrigeren Spannung und schnelleren Installation geführt, für einen besseren Schutz des Kabels gesorgt und den Zeit- und Arbeitsaufwand verringert hat.

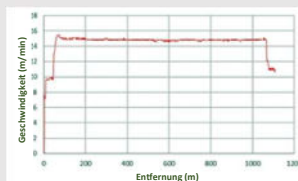
#### Genauere Betrachtung der Installationsgeschwindigkeit



Gelbe Phase: Einziehggeschwindigkeit verringerte sich im Verlauf des Kabelzugs.



Blaue Phase: Höhere Geschwindigkeit, aber variabel in der Mitte des Kabelzugs.



Rote Phase: Das hochwertige Schmiermittel, Polywater NN, sorgte für die gleichmäßigste und höchste Installationsgeschwindigkeit.

Sie benötigen Hilfe, um die richtige Lösung für Ihr Projekt zu finden? **KONTAKTIEREN SIE UNS!**

Nordamerika +1 651 430 2270 oder support@polywater.com

Europa, Naher Osten, Nordafrika +31 10 2330578 oder support@polywater.com

Weltweit +1 651 430 2270 oder global@polywater.com