

Reduzierung von Muffenausfällen an der Ursache ihres Entstehens

Installateurfreundliche MS-Kabelmuffensysteme für Fast-Track-Netzprojekte

Zusammenfassung

In realen Projekten wird die Zuverlässigkeit von Kabelmuffen häufig bereits während der Installation bestimmt. Herkömmliche Muffentechnologien können empfindlich auf kleine Abweichungen reagieren. Warmschrumpfsysteme sind auf eine gleichmäßige Erwärmung und eine korrekte Verbindung der Materialien angewiesen, während Kaltschrumpfsysteme, die unter radialer Spannung stehen, bereits durch geringfügige Oberflächenbeschädigungen beeinträchtigt werden können.

Dieses Whitepaper erläutert, warum installateurfreundliche Kabelmuffensysteme die Wahrscheinlichkeit von Ausfällen in beschleunigten Netzausbauprojekten und in Umgebungen mit mehreren Auftragnehmern reduzieren können. Außerdem wird gezeigt, wie Netzbetreiber Lösungen spezifizieren können, die weniger von einer fehlerfreien Installation abhängig sind.

Abschnitt 1 – Warum traditionelle Systeme unter realen Bedingungen versagen

Warmschrumpfsysteme: Ungleichmäßiges Schrumpfen oder eine unvollständige Haftung können kleine Hohlräume hinterlassen, durch die Wasser und Verunreinigungen in die Kabelmuffe eindringen können.

Kaltschrumpfsysteme: Da diese Systeme dauerhaft unter radialer Spannung stehen, können bereits geringfügige Einschnitte oder Abrieb zu Rissbildung führen und das Abdichtungssystem beeinträchtigen.

Langfristige Auswirkungen

- Der mechanische Anpressdruck kann im Laufe der Zeit nachlassen.
- Klebstoffe können ihre Haftung verlieren oder Lufteinschlüsse bilden, die Teilentladungen auslösen können.

Abschnitt 2 – Was „installateurfreundlich“ wirklich bedeutet

Ein installateurfreundliches Kabelmuffensystem trägt dazu bei, Risiken zu reduzieren, wenn die Installationsbedingungen nicht ideal sind. Zu den wichtigsten Eigenschaften gehören:

- Geringere Abhängigkeit von einer perfekten Erwärmung oder einer präzisen Spannungssteuerung.
- Komponenten, die sich an die Kabelgeometrie anpassen und die Empfindlichkeit gegenüber kleineren Installationsfehlern verringern.
- Abdichtungssysteme, die auch bei Feuchtigkeitseinwirkung und mechanischer Belastung zuverlässig funktionieren.

Abschnitt 3 – Die praktische Bedeutung für die Risikominimierung

Untersuchungen von Ausfällen im Feld zeigen, dass ein erheblicher Anteil der Kabelmuffenausfälle auf Installationsfehler sowie auf feuchtigkeits- oder mechanisch bedingte Schäden zurückzuführen ist. Genau diese Ausfallursachen sollen durch installateurfreundliche Kabelmuffensysteme reduziert werden.

Checkliste zur Bewertung

Verwenden Sie die folgende Checkliste, um installationsbedingte Ausfälle von Kabelmuffen zu reduzieren:

- Besteht ein Variabilitätsrisiko durch den Einsatz mehrerer Auftragnehmer?
- Ist zu erwarten, dass die Installation unter Zeitdruck oder an Standorten mit eingeschränktem Zugang erfolgt?
- Werden Kabelmuffen in wassergesättigten Böden oder in Bereichen mit schwankenden Grundwasserständen installiert?
- Besteht ein realistisches Risiko für mechanische Beschädigungen durch Schutt, Steine oder Abrieb?
- Sind Dokumentation und Rückverfolgbarkeit für jede Kabelmuffeninstallation erforderlich?
- Sind Schulungen und Zertifizierungen frühzeitig in den Projektablauf integriert?

Empfohlener nächster Schritt

Planen Sie über die **Lovink Akademie** eine Schulung oder eine Pilotinstallation für Ihr Projekt im Bereich erneuerbare Energien.

Weitere Informationen finden Sie im Bereich [Schulung & Unterstützung](#) innerhalb des Ressourcencenters für erneuerbare Energien.