



Längswasserdichte Signalkabel

Neue Kabellösungen für die Bahn

Technisches Infoblatt 5/2004

© 2006
Vorbehaltlich Änderungen
entsprechend technischem Fortschritt

Neue Kabellösungen für die Bahn

Welche Gefahren für die Verfügbarkeit und Betriebssicherheit des elektrischen Leitungsnetzes durch Wasserschäden ausgehen, haben die Hochwasserkatastrophen der Vergangenheit gezeigt. Ein Eindringen von Wasser in den Verseilverband ganzer Streckenabschnitte führt in der Regel zu einem Totalausfall und ist nur durch aufwendige Reparaturen wieder zu beheben. Aber auch schon die bereitgestellte Projektierungsreserve bei wassergefährdeten Streckenabschnitten zum Beispiel (Flussquerungen, feuchte Böden) stellt einen erheblichen Mehraufwand an Material und Kosten dar. Die Beeinträchtigungen durch o.g. Schäden lassen sich erheblich mindern durch den Einsatz längswasserdichter Signalkabel in Gebieten mit erhöhtem Risiko.

Die längswasserdichten Signalkabel von **Draka Comteq Berlin GmbH & Co. KG** stellen eine innovative Lösung beim speziellen Einsatz in elektrischen Netzen der Signal- und Messwertübertragung unter widrigen Umgebungsbedingungen dar. Sie sind eine Spezialausführung der herkömmlichen Signalkabel mit den bewährten Übertragungseigenschaften, aber in längswasserdichter Ausführung. Da ein Wassereintrich mit einer erheblichen Verschlechterung der Betriebskapazität einhergeht, muss dieser Fall mit einer entsprechenden Projektierungsreserve vorgesehen werden. Bei einer größeren Entfernung zwischen zwei Sperrmuffen ist dies nur durch eine Verringerung der Stellentfernung zu erreichen.

Da die neuen Kabel bei gleicher Leitergeometrie, gleicher Betriebskapazität nur um die Funktion der Längswasserdichtigkeit ergänzt wurden, ist auch ein Austausch vorhandener Streckenabschnitte jederzeit problemlos möglich.





Längswasserdichte Signalkabel

Prinzipieller Aufbau

Beispiel: AJ-2YTF(L)2YDB2Y

- Leitermaterial Kupfer
- Isolierhülle aus PE
- Adern oder Sternvierer in konzentrischen Lagen verseilt
- quellfähige Garne und Bänder in den Zwischenräumen
- PE-Schichtenmantel, Al-Dicke 0,15 Co-Polymer beschichtet mit PE-Mantel verbunden
- konzentrischer Schirm aus Cu-Drähten
- Bewehrung aus verzinkten Stahlbändern
- äußere Schutzhülle aus PE

Die neuen Kabel sind in allen Baureihen der Signalkabel nach den Vorschriften der DB AG zu bekommen, ergänzt durch „TF“ für Längswasserdichtigkeit mittels Trockenfüllung und „(L)2Y“ für Querwasserdichtigkeit durch Schichtenmantel.

<u>Kabeltyp / Bezeichnung</u>	<u>Vorschrift / Pflichtenheft DB AG</u>
-----------------------------------	---

Kabel in adriger Verseilung:

A-2YTF(L)2Y ...	i.Anl. Dlk 1.013.107 y
AJ-2YTF(L)2YDB2Y ...	i.Anl. Dlk 1.013.107 y
A-2YTF(L)2Y ... (H95)	i.Anl. Dlk 1.013.108 y
AJ-2YTF(L)2YDB2Y ... (H95)	i.Anl. Dlk 1.013.108 y

Kabel in Sternviererverseilung:

A-2YTF(L)2Y ... (H45)	i.Anl. Dlk 1.013.109 y
AJ-2YTF(L)2YDB2Y ... (H45)	i.Anl. Dlk 1.013.109 y

Die Kabel erfüllen hinsichtlich der Längswasserdichtigkeit die Anforderungen der Prüfung nach DIN EN 50289-4-2. Die Prüfdauer beträgt 3 x 24 Stunden. Der Nachweis wird an einem Probestück von 3 m Länge erbracht.



Abteilung Produktentwicklung:

Andreas H e r b e c k

+49 30 65 485 660

E-Mail andreas.herbeck@draka.com

oder

Bernd M i e l k e

+49 30 65 485 631

E-Mail bernd.mielke@draka.com

Abteilung Vertrieb:

Vilko D r e w e s

+49 30 65 485 694

E-Mail vilko.drewes@draka.com