

Kablo Kılıfları

Kurşun Kablo Kılıflarına Göre Hafif Ve Kolay Serim İmkânı



Petrol & Gaz ve benzer zorlu endüstri koşullarının geçerli olduğu yerlerde en büyük problem, plastik kablo kılıflarının nem ve kimyasallara karşı geçirgenliğidir. Kabloya zarar veren bu malzemeler organik olarak hidrokarbon ve solventler, inorganik olarak asit ve bazlar olarak listelenebilir. Bu malzemelerin kablo izolasyonuna penetrasyonunu, kablo ömrünü azaltmaktadır. Kabloya zarar veren bu tür malzemelere karşı kullanılan geleneksel çözüm, kurşun kılıflı kablo kullanımıdır. Petrol & Gaz sektörü ve benzeri ortamlar için iyi bir çözüm olması- na rağmen, kurşun kılıflı kabloların ağırlığı kablunun taşınmasını ve serilmesini güç bir hale getirmektedir. Bu uygulamaya alternatif olarak Prysmian Group Türkiye inovatif bir çözüm- le, kurşun kablo ile aynı ka- rakteristik özelliklere sahip, ancak daha hafif ve kolay kablo serim imkânı sunan DRYLAMTM Kılıf Sistemi'ni geliştirmiştir. Prysmian Group Türkiye tarafından sunulan DRYLAMTM teknoloji- si enstrüman kabloları, fiber optik kabloları ve bunların LSZH (Low Smoke Zero

Halogen - Düşük Halojen ve Duman Yoğunluklu) versiyonlarındaki kablo tiplerine de uygulanabilmektedir. Kablolar, IEC 60228 standar- dına uygun sınıf 1, 2 veya sınıf 5 bakır veya kalaylı bakır iletken üzerine XLPE izolasyon uygulanması, damarların ikili, üçlü, dörtlü şeklinde eğrilmesi ve ekranlanması (isteğe bağlı) ile oluşturulmaktadır. Özün üzerine iletkenleri elektromanyetik etkilerden koruyacak ekran katmanı ve sonrasında kimyasal ve nem koruması sağlayan DRYLAMTM Kılıf Sistemi uygulanır. Galvanizli çelik tel zırh, kabloya ekstra sağlam- lık ve mekanik koruma sağ- lar. Zırhın üzerine son olarak PE, PVC ya da LSZH dış kılıf uygulanır. Enstrüman kablo- lar EN 50288-7 standardına göre veya BS 5308 standardı esas alınarak tasarlanabilir. DRYLAMTM kabloları; alev yayılımı için özel Prysmian bileşiği PVC ya da LSZH dış kılıf uygulaması, yangına dayanıklılık için mika bant uygulaması, PVC, LSZH ya da PE gibi farklı iç ve dış kılıf özellikleri ile üretilebilir.

Kılıf Sistemi
Örnek enstrüman kablo

tasarımının katmanları, aşağıda verilen resimde detaylandırılmıştır.

DRYLAMTM 3 farklı kat- mandan oluşmaktadır:
1. Polietilen kaplı alü- minyum bant (PE/Al/PE)-(Boylamasına uygulama)

Polietilen kılıfın ekstrüzyonu sırasında alüminyum bant- taki PE katmanları, üst üste yapışarak (A) mükemmel nem geçirmezlik özelliği sağlanmaktadır. Ek olarak, alüminyum bant elekt- romanyetik etkilere karşı koruma sağlamaktadır.

2. Polietilen kılıf

Ekstrüzyon sırasında, metalik bant üzerindeki PE kaplama, kılıf PE (B) yapı- şarak kabloya olağanüstü mekanik özellikler sağla- maktadır. Bunun yanında, PE kılıf asit ve bazlar gibi inorganik kimyasallara karşı dirençlidir.

3. Modifiye poliamid

Modifiye PA, polietilen kılıf üzerine uygulanmaktadır. Bu malzeme, hidrokarbon ve solventler gibi organik kimyasallara karşı, yüksek oranda dayanıklıdır.

4. Kılıf Sistem Üstünlükleri

Kimyasalların, özellikle Pet- rol & Gaz endüstrisinde kul- lanılan yağ ve hidrokarbon- ların, kablo katmanlarından geçerek kablo izolasyonuna geçerek kablo izolasyonuna penetrasyonu, kablunun ömrünü kısaltmaktadır. Kablo içine penetrasyon olan hidrokarbon konsant- rasyonu incelendiğinde, PVC ve DRYLAMTM kılıflı kablo-

lar arasındaki fark, aşağı- daki grafikte gösterilmiştir. DRYLAMTM kılıflı kabloda düşük konsantrasyonda olan hidrokarbon miktarı, DRYLAMTM kılıfsız kabloda yüksek seviyede tespit edilmiştir. DRYLAMTM kab- losundaki her bir katman; metalik bariyer sayesinde nemli ortamlar için koruma sağlar. Metalik bariyer ile birlikte HDPE ise nemli ortamlar dahil asit, alkali gibi inorganik kimyasallara dayanıklılık sağlar. Metalik bariyer, HDPE ve Modifiye PA ise nemli, asitli, alkali gibi inorganik ortamlar dahil hidrokarbonlar, yağlar ve solventler gibi organik agresif tesis ortamlarında koruma sağlamaktadır. DRYLAMTM kablunun kurşun kılıfa göre yapısal özelliklerindeki değişim kullanıcılara daha hafif kablo, daha düşük taşıma maliyetleri, daha hızlı ve kolay kablo serim avantajı sağlar. Daha küçük kablo ve bükme yarıçapı; daha düşük kablo destekleyici altyapı masrafına imkan tanır. Ayrıca DRYLAMTM kabloları çevre dostudur ve kurşun malzemesi içermemektedir. DRYLAMTM kabloları; asit, alkali gibi inorganik ortamlar dahil hidrokar- bonlara dayanıklılığa ve nem geçirmezliğe karşı güve- nilir çözüm sunmaktadır. Ayrıca DRYLAMTM kabloları, kurşun kılıflı kablolarla göre daha hafif olmaları, daha küçük çap ve bükme yarıçapına sahip olmaları nedeni ile, kullanım kolaylığı ve avantaj sağlamaktadır.

► Bilgi için Ref No: 48304