Şimdi Rosendahl'ın portföyünde: Orta Gerilim (OG) kabloları için polipropilen bazlı yalıtım teknolojisi

Son yıllarda, mükemmel elektriksel davranışları ve üretim avantajları nedeniyle polipropilen bazlı termoplastik izolasyon malzemeleri dünya çapında enerji kabloları endüstrisinde büyük ilgi gördü. Polipropilen bazlı karışımlar veya PPC, bazı durumlarda HPTE (High Performance Thermoplast Elastomer) Yüksek Performanslı Termoplast Elastomer Malzemeler olarak da adlandırılır.

Uzun yıllardan beri karadaki alternatif akım uygulamalarındaki güç kabloları ve yaklaşık on yıldan beri de yüksek gerilim doğru akım (HVDC) bağlantı kablolarında XLPE, Silan ve Peroksit çapraz bağlı polietilen yalıtım malzemeleri pazara hakim olmuştur. Şimdi ise polipropilen (PP), XLPE‘ ye eşdeğer veya daha iyi bir alternatif sunuyor. Polimerler pazarında polipropilen (PP), yıllık %5 ila 6 büyüme oranıyla polietilen (PE) den sonra ikinci sırada en yaygın kullanılan polimerdir ve bu nedenle dünyada yaygın olarak bulunan bir hammaddedir.

PPC OG güç kablolarının üretimi için, RoSET - Üretim Hattı, malzeme ve know-how

Rosendahl' ın Ar-Ge departmanı, PPC'yi orta gerilim kablolarında kanıtlanmış XLPE yalıtım malzemesi ile karşılaştırılmalı olarak yoğun bir şekilde araştırdı ve test etti. Rosendahl'ın RM-A hattı ile gerçek üretim koşullarında bir dizi test kablosu üretildi. Sonuçlar son derece olumlu ve birçok yönden PPC‘ nin üstünlüklerini kanıtlamaktadır. Bu araştırmalar sonucunda elde edilen bilgiler (know-how) derlenerek RoSET adı altında dünya çapında kablo üreticilerinin sunulma aşamasına getirilmiştir. RoSET, Rosendahl Superior Extrusion Teknolojisi, 30/36 kV' a kadar güç kabloları için benzersiz bir OG PPC kablo üretim konseptidir. RoSET konsepti RM-A tipi özel bir OG izolasyon hattı, PPC-MV izolasyon malzemesi, yarı iletken malzemeler ve know-how paketinden oluşmaktadır.

Tek bir kaynaktan komple üretim konsepti

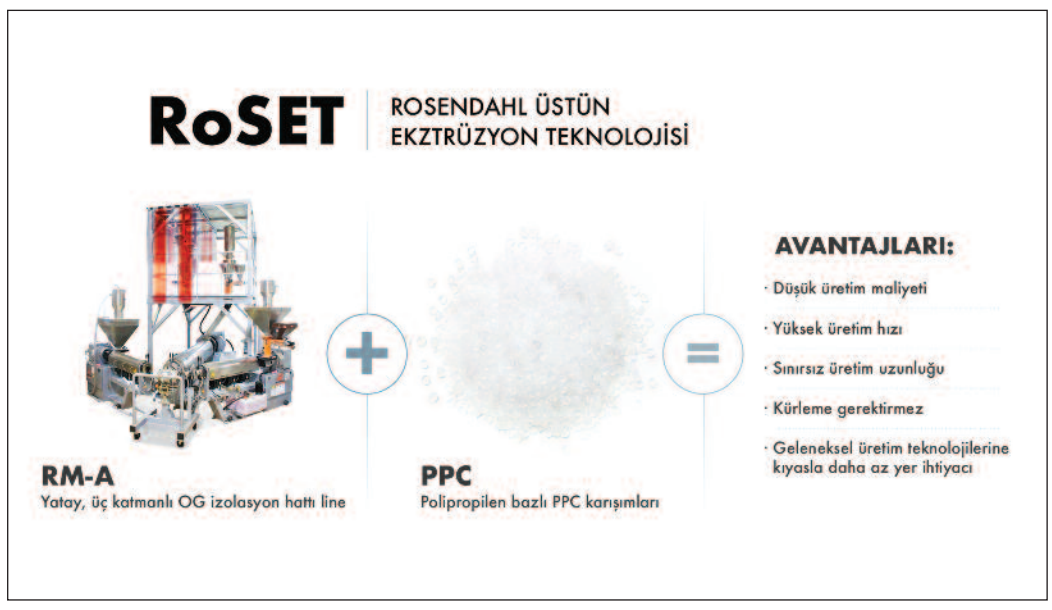
2018 yılında Rosendahl Nextrom GmbH ve HV Cable Solutions Ltd. Firmaları PPC' ler için yeni bir ekstrüzyon teknolojisi geliştirdi. İşbirliği, PPC formülasyonlarından, üretim sürecinden, kablo performans garantisinden ve üretim ekipmanlarından oluşan OG kablo know-how paketinin tek bir kaynaktan teminini sağlar.

İşbirliğinden önce, son yıllarda 15 kV, 20 kV ve 30 kV voltaj sınıflarında PPC çözümleri için onlarca tam tip test ve kısa devre testleri de dahil olmak üzere birbirinden bağımsız yüzlerce ilave testler yapılmıştır. Bu testler ve Rosendahl'ın RM-A hattı ile gerçek üretim koşullarında çalıştırılan 20 kV ve 30 kV kablo üretimi PPC konseptini kanıtladı ve PPC için optimize edilmiş, gelişmiş, yüksek performanslı Bir RM-A üretim hattıyla sonuçlandı. RoSET 30/36 kV kablo için onaylı tip testi bir Avrupa test enstitüsü tarafından yapılmıştır.

RoSET PPC güç kablosu üreticilerine çeşitli avantajlar sunar:

- İşletme, bakım ve işçilik maliyetlerinden oluşan üretim saati maliyetleri, peroksit-XLPE üretimi maliyetinden önemli ölçüde daha düşüktür
- PPC malzeme maliyetleri XLPE ile karşılaştırıldığında genellikle daha düşüktür
- Termoplastik malzeme ile daha yüksek ekstrüzyon hızları mümkündür ve bu nedenle daha yüksek hat hızlarına çıkılabilir
- PPC malzeme ile herhangi bir uzunlukta üretim yapılabilir
- Üretim süresi gaz giderme veya buhar banyosu gerektirmediği için daha kısadır
- Termoplastik PPC malzemesi kürleme gerektirmediği için, gaz giderme veya buhar banyosuna yatırım yapılmaz
- Üretim hattının uzunluğunun daha kısa ve yatay olmasından dolayı yatırım daha düşüktür
- PPC ile üretilen kabloların gereksinimleri karşılamasını garanti ediyoruz

Bu temelde, RoSET konsepti, optimize edilmiş, yatay, üç katmanlı RM-A ekstrüzyon hattı ile, yeni bir pazara girmek ve rekabetçi konumlarını güçlendirmek isteyen kablo üreticileri için mükemmel bir çözümdür. Orta gerilim (OG) kablolarının üretimi için yeni RoSET yalıtım teknolojisi artık Rosendahl Nextrom GmbH'deki nın üretim programında bulunmaktadır.



„Yapmaktan gerçekten keyif aldığın şeyi yap!"

„Stick to what you really enjoy doing!"

Georg Knill, Chairman

HEDEFE ULAŞMAK İÇİN, ÖNCE HEDEF KOYMAK GEREKİR

300 yıldan fazla bir tarihe sahip olan Knill Gruppe, sürekliliğini kanıtlamıştır. Sürekliliği devam eden bir şirketin ise, aynı sürekliliği koruyan personele ihtiyacı vardır. Tıpkı bir maraton koşusu gibi.

TO ATTAIN A GOAL, IT MUST FIRST BE SET.

With more than 300 years of history, the Knill Gruppe has proved itself persistent. And a persistent company needs persistent staff. It is like running a marathon.

Türkiye Temsilcisi / *Agent in Turkey*

TelKaTem

www.telkatem.com.tr

KNILL GRUPPE

www.rosendahlnextrom.com

ROSENDAHL KNILL GRUPPE

Polypropylene-Based Insulation Technology for MV Cables: Now Commercially Available from Rosendahl!

Over the past few years, thermoplastic polypropylene-based power cable insulation systems have gained a lot attention in the global cable industry due to their excellent electrical behavior and production benefits. Polypropylene-based compounds, or PPC, are also called HPTE, high performance thermoplastic elastomer materials, in some contexts.

XLPE, silane and peroxide cross-linkable polyethylene insulation material, has already been dominating the power cable insulation material market for decades in land AC applications, and for roughly a decade in HVDC links. Now, polypropylene (PP) provides an equal or better alternative to XLPE. In polymer markets, polypropylene is the second-largest polymer after polyethylene (PE), with an annual usage growth rate of around 5-6%, and is therefore a raw material available globally.

RoSET – Production Line, Material and Know-How for PPC MV Power Cable Production

Rosendahl's R&D intensely investigated and tested PPC against in comparison with the well-established XLPE insulation material in medium voltage cables. A number of test cables were carried out using Rosendahl's RM-A line in real manufacturing conditions. The results are outstandingly positive and verify the advantages of PPC in many aspects. It was evident to bundle the gained know-how and offer it to power cable manufacturers globally under the name RoSET.

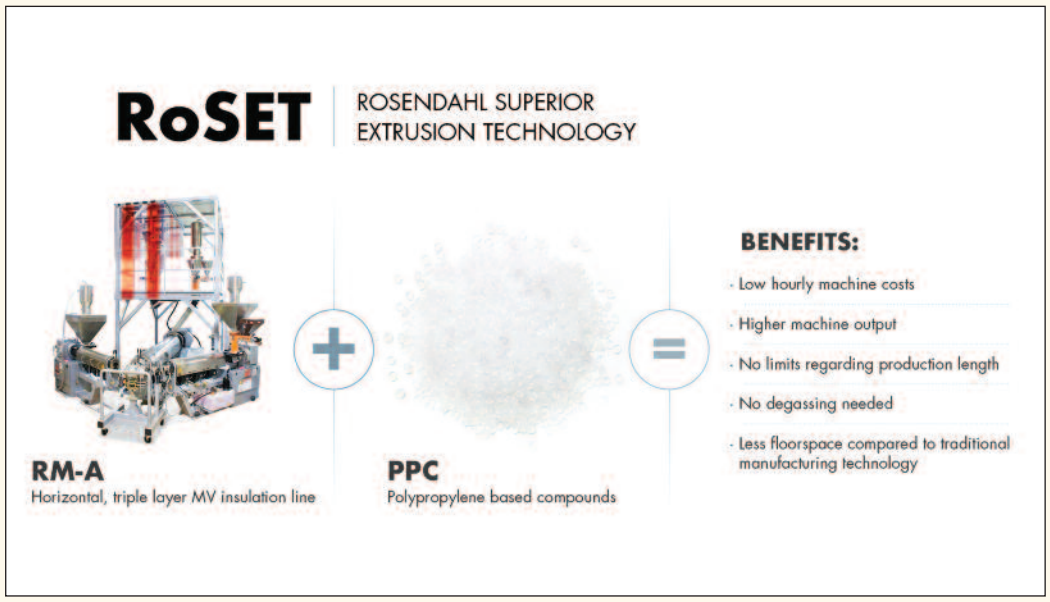
RoSET, Rosendahl Superior Extrusion Technology, is a unique MV PPC cable-manufacturing concept for up to 30/36 kV power cables. It consists of a dedicated MV line-type RM-A, PPC MV insulation, semi-conductive materials and know-how package.

Full manufacturing concept from one source

In 2018 Rosendahl Nextrom GmbH and HV Cable Solutions Ltd. came together to develop an extrusion technology for PPCs, which was something new to the market. The cooperation combines MV cable know-how packages comprising PPC recipes, production process, cable performance guarantee and production equipment from one strong source.

Prior to the cooperation, over the past years, tens of full type tests and hundreds of additional individual tests, including short circuit tests, have been conducted for PPC solutions in the 15 kV, 20 kV and 30 kV voltage classes. The additional tests and 20 kV and 30 kV cable production run with Rosendahl's RM-A line under real manufacturing conditions proved the PPC concept and resulted in an enhanced, high-performance RM-A production line optimized for PPC. An approved type test for RoSET 30/36 kV cable was performed by a European test institute.

RoSET PPC offers power-cable makers several benefits:

- The machine hour costs, including line operation, maintenance and employee costs, are significantly lower than for peroxide XLPE manufacturing
- The material costs of PPC insulation system compared to XLPE are typically lower
- The thermoplastic material allows for higher extruder speeds, and therefore higher line speeds can be used
- The PPC material allows for any length to be manufactured
- The production lead time is shorter, since degassing or the steam bath process is not necessary
- As the thermoplastic PPC material requires no curing, investment in degassing or steam bathing is not necessary
- The investment in the production line is lower due to the shorter line layout and horizontal line
- We guarantee that cables made with PPC meet the requirements

Based on the above, the RoSET concept, including an optimized horizontal triple-layer RM-A extrusion line, is the perfect solution for cable makers to enter a new market and boost their competitive position. The new RoSET insulation technology for medium-voltage cable manufacturing is now commercially available from Rosendahl Nextrom GmbH.