



Enerji Bölümü

Enerji İzolasyon Malzemeleri

Raychem

 **Tyco Electronics**
Our commitment. Your advantage.

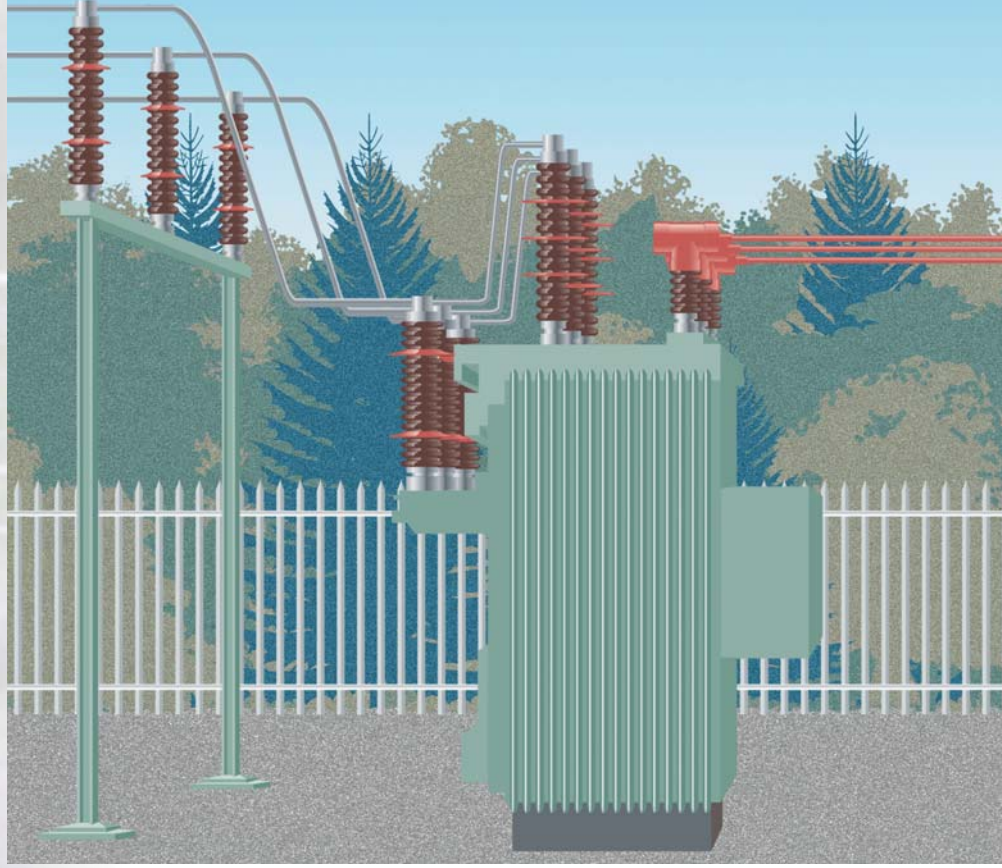
Enerji İzolasyon Malzemeleri

Tyco Electronics Enerji Bölümü, Elektrik Dağıtım İşletmeleri, Enerji Endüstri Ekipman Üreticileri ve Endüstri sektöründeki firmaların kullanımı için ; yüksek gerilim izolasyon malzemeleri, kablo aksesuarları ve koruma sistemleri üretmektedir.

Emniyet ve güvenilirlik hayati önem taşır. Bizler ürünlerimizin performansının tüm kullanım kademelerinde müşteri tatmini için çalışmalarımızı sürekli ileri götürmekteyiz. Bu amaç ile araştırma ekibimizin çalışmaları sonucu üstün nitelikli yüksek performanslı, emsalsiz kullanım ve uygulama seviyeli yüksek gerilim izolasyon malzemeleri üretilmektedir.

Raychem ürünleri;

- İzolasyon sistemleri,
 - Kablo aksesuarları,
 - Parafudurlar,
 - İzolatörler,
- İzolasyon aksesuarlarından oluşur.



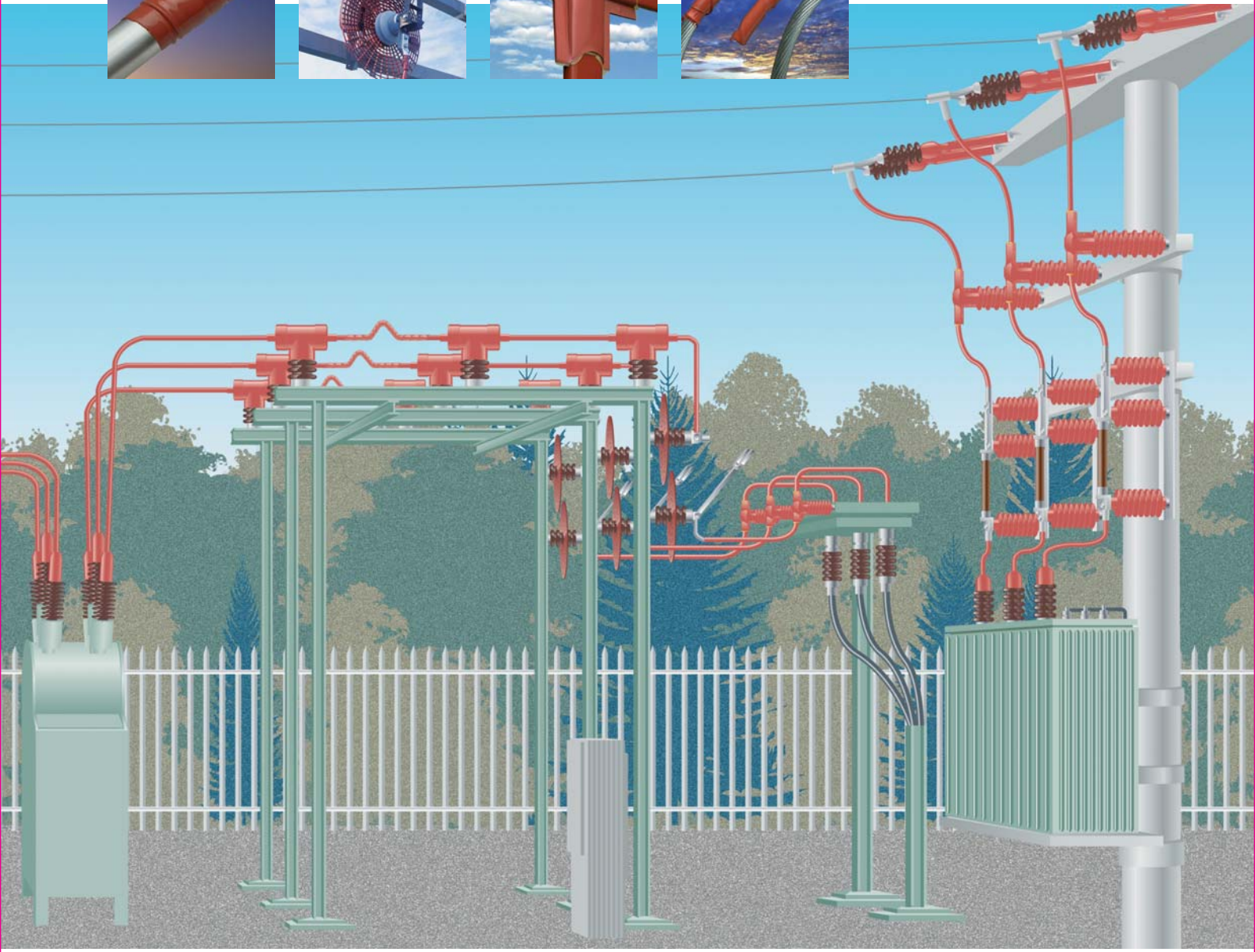
Raychem izolasyon malzemeleri ve sistemleri

Elektrik işletmeleri için şebeke güvenilirliği öncelikli olmak zorundadır. Enerji kesintileri onarım maliyetlerini arttırmakta ve müşteri tatminine zarar vermektedir. Trafo merkezlerinde oluşan arızalar neticesinde ortaya çıkan masrafla beraber zarar gören ekipmanın tamiri veya yenilenmesi zordur. Bu arıza sonrası bakım gereklidir. Kaybolan zaman önem taşır. Enerji Bölümü, işletmelerin önceden hesaplanamayan kesintilerinin önlenmesi amacıyla çalışmaktadır.

20 yılı aşkın bir süredir, dünyanın her bölgesinde trafo merkezleri ve havai hatlarında kullanılan malzemelerimiz izolasyon seviyesini ve izolasyon avantajlarını ortaya koymaktadır. İzolasyon seviyesinin yükseltilmesinin anlamı, çevre etkileri ile kuş ve yabani hayvanların sebep olduğu etkiler sonucunda olan veya oluşabilecek enerji kesintilerinin önüne geçilmesi ve sistemin bu anlamda güvenilirliğinin artırılmasıdır.

Kuş ve yabani hayvan temaslarına karşı koruma

Kuşlar ve yabani hayvanlar trafo merkezlerini ve havai hatları sıkça ziyaret eden davetsiz misafirlerdir ve bu sebepten dolayı elektriksel yaklaşım mesafelerini ihlal ederek köprüleme yaparlar, dolayısıyla arızalara neden olurlar. Yaklaşım mesafelerinin risk faktörü göz önüne alınmadan dizayn edilen trafo merkezleri ve havai hatlar işletme dışı kalır, elektrik kesintileri oluşur. Oysa ki bu tür problemlerin çözümü çok güç değildir. Raychem'in enerji izolasyonu için kullanılan; ısı büzüşmeli tüpler, bantlar, levhalar ile soğuk uygulama için geliştirilmiş kalıplanmış koruma kapakları ve bariyerleri maliyet açısından elverişliliği, kolay montajı ile kuş ve yabani hayvanların neden olduğu arızaları ortadan kaldırmaktadır. Ayrıca elektrik şebekelerinin doğal hayata olan etkileri de kısmen giderilmiş olur. Raychem ısı büzüşmeli ürünlerin sahip olduğu malzemeye uyum avantajı, trafo merkezleri ve havai hatlarda kullanılan farklı bara, iletken, izolatör ve bushing ölçüleri için uygulamayı kolaylaştırmaktadır.



Isı ile büzüştürme işlemi sayesinde ürünün oluşturduğu cidar kalınlığı kontrol edilmektedir. Kalıplanmış izolasyon malzemelerinin uygulaması kolay ve çabuktur. Müşterinin talebine göre dizayn edilebilir. Baraların, bara bağlantılarının ve kontakların, keskin ve sivri kısımlarının uygulama öncesi yumuşatılması gerekmektedir.

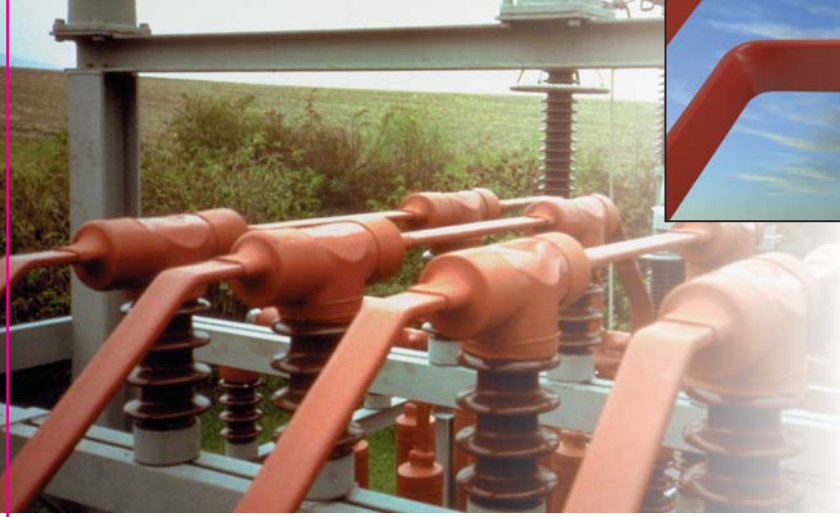
Çevre etkilerine karşı koruma

Harici izolasyon malzemeleri ve sistemi; çevre etkilerinden çarpıcı bir şekilde etkilenir. Yıldırım düşmeleri veya canlı hattın yağmura maruz kalması sonucu elektriksel atlamalar meydana gelir. Ayrıca toz, nem, çevre kirliliği gibi etkenler, etkenin olduğu bölgesel ortamda (sahil şeridi, çöl, soğuk-Sıcak farklılıklarının aşırılığı vb.) düşünüldüğünde enerji iletim ve dağıtım sistemlerindeki izolatör dizayn özelliklerinin üstünde bir kirlenmeye maruz bırakılmaktadır. Çözüm sistemin izolasyon seviyesini artırılmaktan geçer. Raychem krepaj arttırıcıları sayesinde, kirlenmenin neden olduğu elektriksel atlamalar önlenmekte, uzun ömürlü bir çözüm sağlanmaktadır. Krepaj mesafesinin artırılması izolatöre uygulanan krepaj arttırıcı sayesinde sağlanır. Krepaj arttırıcılar soğuk veya sıcak uygulama ile yapılabilir. Halihazırda 25 yılın üzerinde saha tecrübesiyle tüm dünyada kullanılmaktadır.

Her çeşit sistem için izolasyon

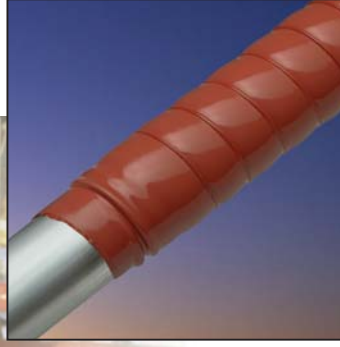
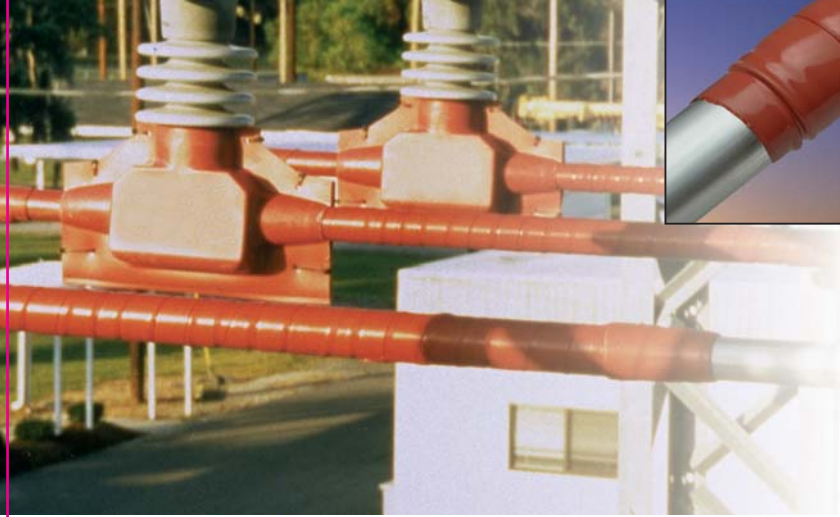
Raychem izolasyon arttırıcı sistemi, trafo merkezleri, havai hatları, dağıtım ve iletim uygulamaları için kullanıma elverişli malzemelerden oluşur. İzolasyonda kullanılan tüm malzemeler Raychem'in 30 yılı aşkın performansı çapraz bağlı polimer teknolojisinden faydalanılarak üretilmektedir.

Trafo Merkezleri



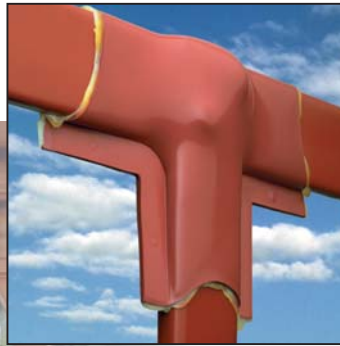
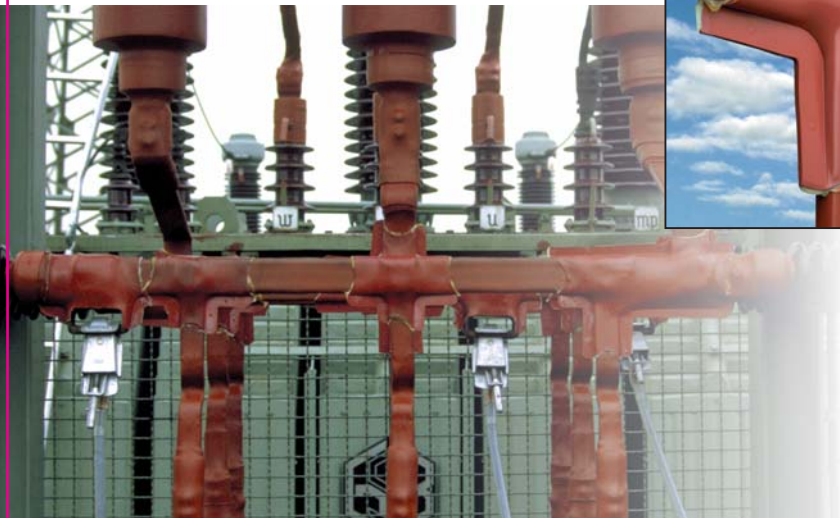
BBIT/BPTM Bara izolasyon tüpleri

BBIT/BPTM ısı büzüşmeli tüpler, dikdörtgen veya dairesel baralara uygulanabilir özelliktedir. Büzüşme kapasitesi orijinal çapının % 40'ına kadar düşebilir, esnekliği ile dönüşlere uyumluluğu mükemmeldir, farklı ölçülere tek bir ürünle cevap verir. BBIT/BPTM tüpler bara üzerinde rahatlıkla kayarak istenilen bölgeye yerleştirilebilir. 5 ile 250 mm bara ölçüleri arasında uygulanabilen 15'in üzerinde farklı ölçüleri vardır. BBIT veya BPTM bara izolasyon tüpleri, sistemin ihtiyacı olan elektriksel yaklaşım mesafelerine cevap verecek şekilde tercih edilir.



HVBT Bara izolasyon bantı

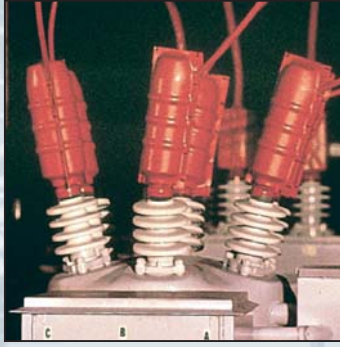
HVBT bara izolasyon bantı, özellikle karmaşık şekildeki ve sökülmesi mümkün olmayan bağlantılar için ideal bir izolasyon malzemesidir. HVBT bara izolasyon bantının bir yüzeyi özel bir yapışkanla sıvanmıştır ve sızdırmazlık sağlayan yapıdadır. Baraya sarılan bant ısıtıldığında boyunun % 30'u kadar büzüşür ve yapışkan yüzeye yapışır. Yapışkan malzeme metali izole etmekle beraber geri sökülmesi gerektiğinde kolayca yerinden çıkar, yani metale kaynamaz. HVBT izolasyon bantı, eni 25-100 mm arasında 4 adet ölçüye sahiptir. Sistemin ihtiyacı olan elektriksel yaklaşım mesafesine ve gerilime göre tek veya çift kat uygulama yapılır.



HVIS İzolasyon levhası

Dikdörtgen baraların T ve L bağlantıları ile karmaşık şekillerdeki bağlantılarda kullanılan ısı büzüşmeli izolasyon malzemesidir. Malzemenin bir yüzeyi özel bir yapışkanla kaplıdır ve her iki taraftan % 25 oranında büzüşme kapasitesi vardır. HVIS levhası, izolasyonu yapılacak şeklin ihtiyacına göre kesilir, özel olarak tedarik edilebilecek çok kullanıma uygun kışkaçlarla veya işkence türü el aletleri ile şekle kaplanır ve ısı ile büzüşürülür. İzolasyon işlemi bitince malzemenin düzgün olmayan bölümleri kesilerek düzeltilir. Kışkaçlar geri alınır. HVIS izolasyon levhası 50 cm x 66 cm'lik ölçülerin dışında 10 mx66 cm'lik levhalar halinde de mevcuttur. Sistemin ihtiyacı olan elektriksel yaklaşım mesafesine ve gerilime göre tek veya çift kat olarak uygulanır.

Trafo Merkezleri



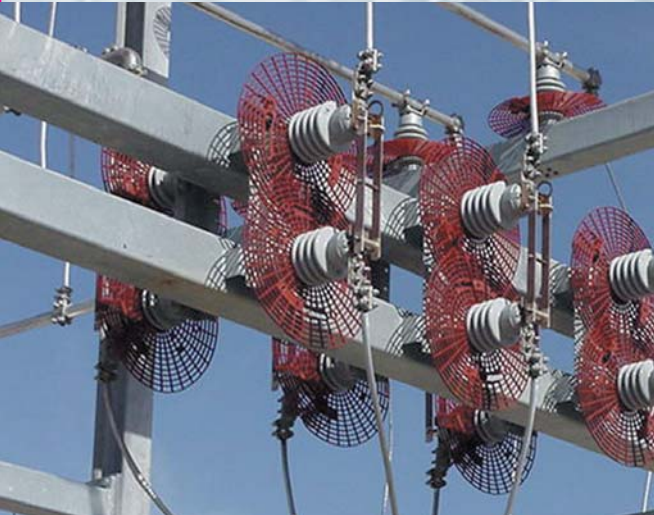
BCIC İzolasyon kapakları

BCIC kalıplanmış izolasyon kapakları, bushingler, bara birleşme noktaları, izolatörler için kullanılan çok geniş ürün çeşidine sahip uygulama mantığı ile yapılan izolasyon sistemleridir. İzolasyon yapılacak parçanın sökülmesine gerek yoktur, şeklin ölçülerine göre mevcut BCIC kalıplanmış kapaklar seçilebileceği gibi yeni bir dizayn ile farklı bir ürün yapılması mümkündür. Ekonomiktir, birden fazla uygulama (sök-tak) imkanı sağlar, mantığı kolaydır, tüm O.G. dağıtım ve güç trafolarında kullanılan açık tip izolatörlerin farklı çeşitlerine uygundur, güneş ışınlarına (UV) karşı direnci mükemmeldir.



BISG Sincap önleme kafesi

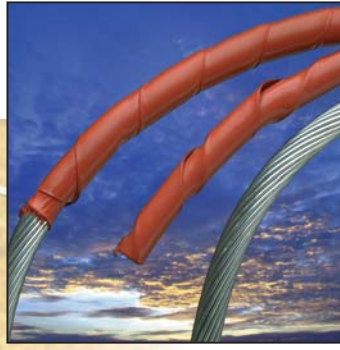
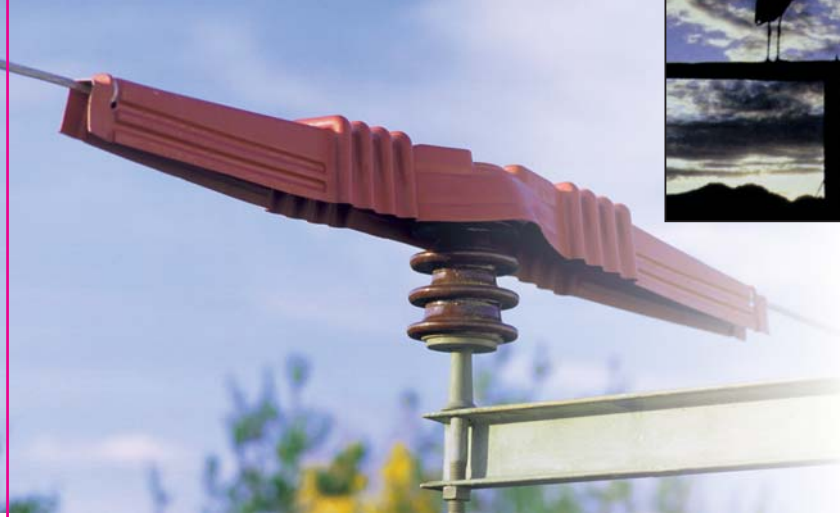
BISG sincap önleme kafesi sert yapılı polimer disklerden oluşur ve post-izolatörün etekleri arasına yerleştirilerek sincap gibi uzun kuyruklu hayvanların sisteme tacizi sırasında faz toprak köprülemesini engeller. Montajı kolay ve çabuktur. Özel aparatı ile enerji altındaki tesislerde uygulanabilir. 36 kV gerilime kadar kullanılabilir.



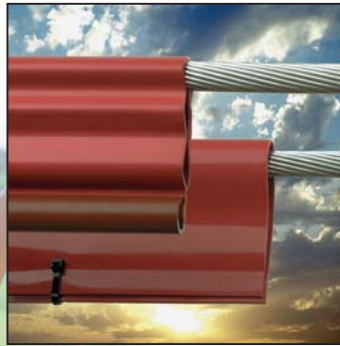
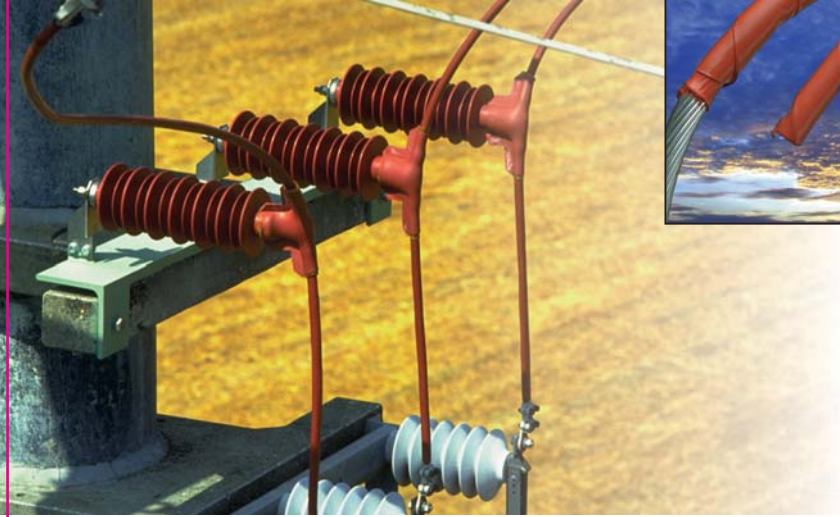
Havai Hatlar



BCIC Kuş koruma kapakları
BCIC 33xx kuş koruma kapakları ,kuş ve yabani hayvanların, çıplak havai hatlardaki çıplak direk geçişlerine istenmeyen ziyaretleri sırasında ortaya çıkan faz-faz, faz toprak köprülemesini engelleyen izolasyon ürünüdür. Esnek polimer yapısı sayesinde,farklı iletken bağlantı yapılarına kolayca uyum sağlar Ürünün iç kısmında iletken ve izolatöre bağlantının yapılabileceği kelepçeler mevcuttur. Herhangi bir özel montaj aparatına ihtiyaç yoktur.



OLIT Havai Hat izolasyon bantı
OLIT , havai hat iletkenlerini izolasyon için kullanılan, burgulu,ısı büzüşmeli bir izolasyon bantıdır. İletkene sarılan yüzey özel bir yapışkanla kaplıdır ve malzeme ısıtıldığında yapışkan eriyerek havai hat iletkenine yapışır ve izolasyon yapılmış olur.Büzüştürülen OLIT'in yapışkanı iletkene kaynamaz gerek duyulduğunda kolayca sökülür.Kuş ve yabani hayvanların neden olabileceği kontakları engellediği gibi,iletkenlerin birbirleriyle ve ağaç dalları temasında ortaya çıkan arızaları da önler.



Havai hat kapakları ve kitleri
OLIC,klipsli bir izolasyon kanalıdır. Birbirine yakın devam etmesi gereken çıplak havai hatların dış etkilerden dolayı temasını engeller. Güneş ışınları (UV) direnci üst seviyedir. OLIC-O kodlu malzeme kablo bağı yardımıyla,OLIC-C kodlu malzeme ise sürgülü klips yardımıyla kapatılır. Spesifik uygulama için özel ve ekstra kitlerle montajı yapılır.



Yoğun hava kirliliği / Ağır hava şartları



HVBS İzolatör eteği kuvvetlendirici

HVBS izolatör eteklerine takılan, krepaj artırma özelliği yanı sıra izolatörü kuvvetlendirici özelliğe sahip bir üründür. HVBS krepaj artırıcı izolatör eteklerinin çapını arttırarak ağır yağmur yağışı şartlarında şelale oluşumunu, dolayısıyla da atlama yolunun meydana çıkmasını engeller. 160 – 770 mm arasında izolatör çapına uyumlu ölçüleri vardır. 500 kV'a kadar uygulanabilir.



HVCE (Isı Büzüşmeli) – HVCE-WA (Soğuk uygulama) Krepaj Arttırıcı

HVCE krepaj artırıcı etekler, hava kirliliğinin ve nemin neden olduğu elektriksel atlamalara karşı çözüm sunar, krepaj mesafesi artırıcı ısı büzüşmeli bir üründür. HVCE krepaj artırıcı, yüzeyel elektrik stresini ve kaçak akımı azaltırken, atlama gerilimini de azaltır. Malzemenin yapısı esnek polimerdir ve izolatöre oturan kısmı su yolu oluşturmayan bir mastik ile kaplanmıştır. Ürün ısı ile büzülürdüğünde bu mastik eriyerek izolatör eteğine yapışır. 500 kV'a kadar izolatör ve bushinglere uygulanabilir. Uygulama yapılabilecek izolatör eteği genişliği 80-390 mm. arasındadır. HVCE – WA krepaj artırıcı ise izolatör eteğine çepeçevre dolanan ve yine izolatörün krepaj mesafesini arttırmak için tasarlanan, soğuk uygulanabilen bir üründür. Yarı sert polimer bir malzemeden üretilmiştir. Uygulama için sistemin parçalarını sökmeye gerek yoktur. 500 kV'a kadar ve 100-1000 mm arası izolatör etek genişliği arasında kullanılabilecek ölçülerde ürün mevcuttur.



Bu katalogta görülen ürünler dışında daha birçok izolasyon malzemesi Tyco Electronics Enerji Bölümü tarafından üretilmektedir. Daha fazla bilgi için lütfen yerel temsilcimizi arayınız.

Enerji Üretiminden Son Kullanıcıya Kadar Yenilikçi Çözümleriyle Dünya Çapında Lider Bir Enerji Bölümü



Kablo Aksesuarları

- A.G. aksesuarları
- O.G. Kablo Ekleri
- O.G. Kablo Başlıkları
- O.G. Trafo konnektörleri
- Y.G. aksesuarları
- Nükleer özellikli ürünler



Konnektörler ve Bağlantı Parçaları

- Kontrol kabloları için bağlantı ürünleri
- Lehimsiz papuç ve ekler
- Terminal blokları
- Vidalı konnektör ve kısaçlar
- İzolasyon delme konnektörleri
- Sıkmalı tip bakır konnektörler ve papuçlar
- Bimetalik konnektör ve papuçlar
- Mekanik tip konnektör ve papuçlar
- Kamalı Baskı teknolojisi konnektörleri
- Helisel, döküm ve enjekte fittingler
- İletim hattı boşluk alıcı ve titreşim söndürücüler
- Uygulama araç ve gereçleri



Kesiciler, Koruma ve Aydınlatma

- Enerji koruma ürünleri
- Fotokontroller
- Fotokontrol aksesuarları, röleler
- H.P.S. starter
- Test ekipmanları
- Zaman kontrolörleri
- MCB dağıtım sistemi
- Devre kesiciler
- Sigorta kombinasyon ünitesi
- Panel board sistemleri
- Şebeke, data/network ve iletişim için TVSS (Transient voltage Surge Suppression)
- İzoleli Esnek baralar



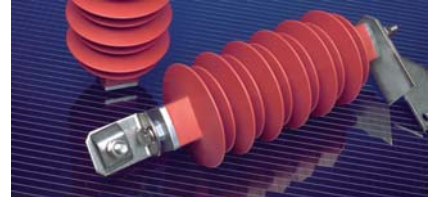
İzolatörler, İzolasyon ve Etiketleme

- İzolatörler
- İzolasyon artırıcılar
- Kablo işaretleyiciler ve etiketler



Parafudurlar

- A.G. parafudurlar
- O.G. parafudurlar
- Y.G. parafudurlar



Ölçü ve Kontrol

- Dijital ölçü sistemleri
- Kilowatt saat enerji ölçücüler
- Güç çeviriciler
- Koruyucu tip röleler
- Metre röleleri
- Dijital göstergeler
- Analog cihazlar
- Akım trafoları
- Şöntler
- Jenaratör set kontrolörleri

Yetkili Bayi

Doküman içeriğindeki tüm bilgiler, resimler, örnekler, grafik dizaynları firmamız mevcut bilgileri dahilinde doğru ve güvenilirdir. Bununla birlikte kullanıcılar arzu ettikleri uygulamalar için her ürünün uygunluğunu değerlendirmekte bağımsızdır. Ancak bu uygulamalar hiçbir şekilde herhangi bir kalite standardı veya malzeme performansını test etmez. Bu garanti ancak kendi ürün şartnamelerimiz veya sözleşmeler sonucu verilir. Bu ürünler için firmamızın sorumluluğu standart satış şartlarında yansıtılmaktadır. RAYCHEM, TE Amblemi ve Tyco Electronics tescilli markalardır.

Daha fazla bilgi için;
<http://energy.tycoelectronics.com>

Tyco Electronics Raychem GmbH Enerji Ürünleri Türkiye Temsilcisi
Remar Enerji ve İletişim Malzemeleri Pazarlama Ltd. Şti.
Koza Sokak 55/4 Gaziosmanpaşa Ankara TÜRKİYE
Telefon: + 90 312 441 65 42 Faks: +90 312 441 65 43
E-posta: info@remarenerji.com.tr

<http://www.remarenerji.com.tr>



Tyco Electronics

Our commitment. Your advantage.