



Enerji Bölümü

Kablo Aksesuarları Kablo Şebekelerinin Güvenilir Tercih

Raychem

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

Kablo Şebekelerinin Güvenilir Tercihi

Tyco Electronics Enerji Bölümü adına faaliyet gösteren, sektörün itibar sahibi firmaları Guro ve Raychem, her çeşit kablonun ihtiyacını karşılayabilecek kapsamlı ürün yelpazeleriyle, kablo aksesuarları üretimi yapmaktadırlar. Dünyada Enerji ve Endüstri kollarında çalışan yenilikçi pek çok sektör - nükleer, denizcilik, madencilik, offshore gibi ürünümüz olan kablo aksesuarlarını kullanmaktadır. Hem yer altı hem de havai hatlarda kullanılan ürünlerimiz, ağır çevre etkenlerine ömür boyu dayanacak şekilde dizayn edilmekte ve çalıştığı işletmenin servis kalitesini devamlı olarak güvenli kılmaktadır. Aşınma, ultraviyole ışınlar ve diğer çevre şartlarının etkisiyle malzeme üzerindeki yıpranmaya ve beraberinde işlevsel bozukluklara karşı koymak için malzeme kalitesi özel formüller geliştirilerek hazırlanmaktadır.

Kullanıcı İhtiyacı

Sürekli olarak ve ileri derecede yapılan malzeme araştırma ve geliştirme programları ile; modern kablo şebekelerinin ve müşteri ihtiyaçlarının karşılanabilmesi sorumluluğu altında

- Daha az parçadan oluşan
- Basit ve hızlı uygulaması olan
- Uygulayıcı ve çevre için güvenli
- Her gerilimdeki tüm kablo tipleri için tutarlı çözümler getiren
- Yüksek güvenilirliğe sahip
- IEE, CENELEC, IEEE ve GOST gibi uluslararası standartlara uygun kalitede üretim yapılmaktadır.

Malzeme Özellikleri

Temel dizayn ve malzeme araştırması otuz yılı aşkın bir süredir sistematik olarak sürdürülmüştür. Bu araştırmalarda uygulamacılar ve müşterilerimizle yakın işbirliğine gidilerek enerji endüstrisi için yeni ürünler geliştirilmiştir. Sonuç olarak çok geniş bir ürün yelpazesi içinde aşağıdaki özelliklere sahip ürünler ortaya çıkmıştır.

- Termal yaşlanmaya karşı arttırılmış direnç
- İzolasyon kalınlığı hafızası
- Şekil hafızası
- Yüzeysel elektrik etkisine karşı mükemmel direnç
- Ultraviyole etkisine karşı geliştirilmiş performans
- Elektriksel stres kontrol
- Boşluksuz ara-yüzey teması
- Kablo yağlarına karşı geçirimsizlik
- Neme karşı engelleme
- Geliştirilmiş alev dayanıklılığı
- Elastikiyeti olan plastik (Elastomer) tekniği
- Mekanik bağlantı sistemleri
- Yüksek radyasyona dayanıklılık

A.G.

O.G.



Açık Gerilim Ek Mufları

Raychem ve Guro ürünü ısı ile büzüşen, jel ve reçine malzemeleriyle mükemmel izolasyon ve sızdırmazlık performansına sahiptir. Geliştirilmiş bu malzeme yapısı 1 kV gerilime kadar olan düz ve bransman (şubeli) kablo eklerinin temelidir.

- Isı büzüşmeli, Reçine ve Jel teknolojileri
- Çevreye duyarlı sızdırmazlık malzemeleri
- Çabuk ve kolay uygulanan
- Uygulama sonrasında derhal enerji verilmesinde ve etkin hareket ettirilmesinde sakınca teşkil etmeyen
- Her çeşit kablo yapısına uygun çözümler sunan özelliklere sahiptirler.

Açık Gerilim Kablo Başlıkları

Aşırı çok veya az sıcaklar, atmosfer kirliliği, ultraviyole ışınların etkisi gibi sert çevre etkilerine karşı dayanıklı performansı ile Raychem açık gerilim kablo başlıkları;

- Isı büzüşmeli teknolojiye sahip
- Çabuk ve kolay uygulanan
- Her çeşit kablo yapısına uygun çözümler sunan özelliklere sahiptirler.

Kablo Geçiş Besleyicisi

Kablo geçiş besleyicisi, bina ve menhol geçişlerindeki; plastik, beton veya çelik kanal girişlerinde sızdırmazlığı sağlamak için geliştirilmiş bir sistemdir. Bu sistem; ısı büzüşmeli ve soğuk uygulama teknolojisine sahiptir.

- Performansı test edilmiştir.
- Isı kaybına engel teşkil eder.
- Çabuk, kolay ve güvenilir bir sızdırmazlık yöntemidir.
- Geri sökülmesi çabuk ve kolaydır.
- Çevreye karşı duyarlıdır.

Orta Gerilim Ek Mufları

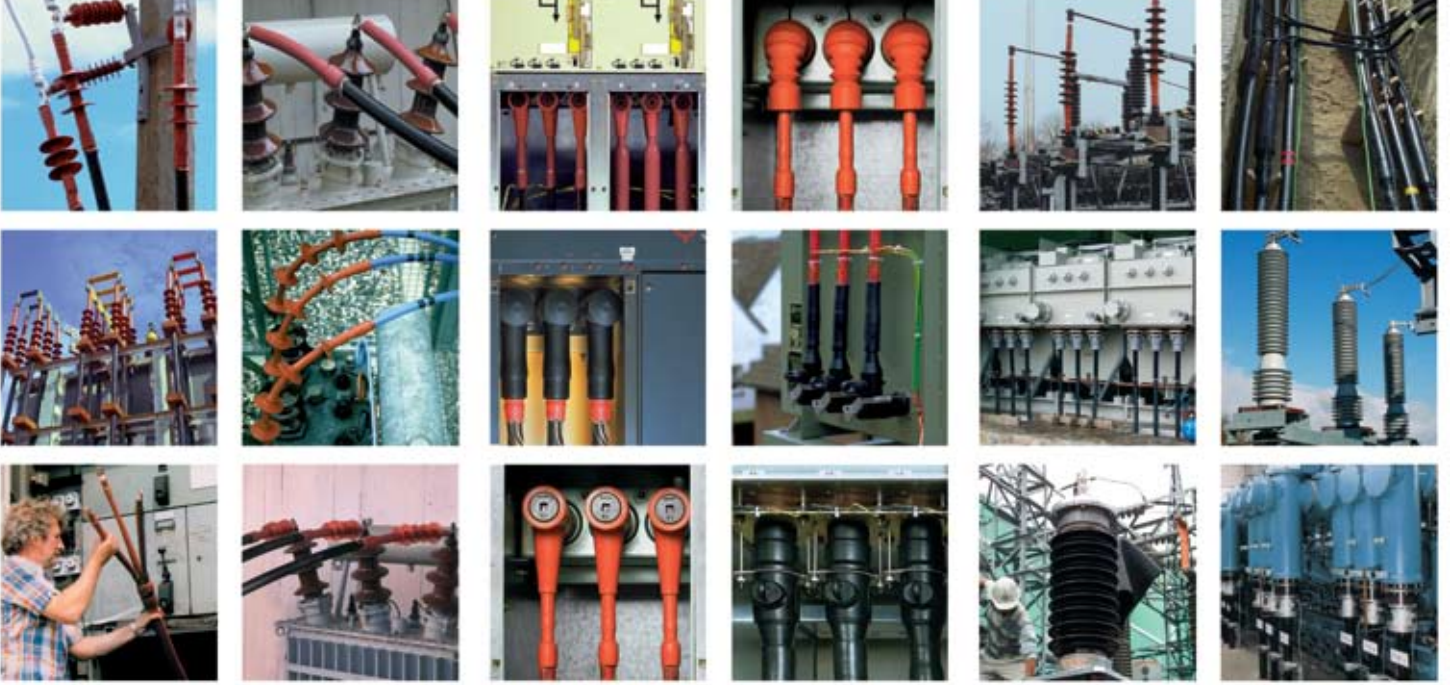
Elektriksel, termal, mekanik ve çevre stresinin çok güçlü olduğu hizmet şartları altında çalışan milyonlarca Raychem Ek Mufu, görevini başarıyla yerine getirmektedir. Raychem teknolojisinin güvenilirliği kanıtlanmıştır.

Raychem Orta Gerilim Ek Mufları;

- Isı Büzüşmeli ve Soğuk Uygulama teknolojisine sahiptirler.
- Prefabrikte parçalardan oluşur.
- Çabuk, kolay ve güvenilir olarak uygulanır.
- Farklı iletken ve bağlantı tekniklerine uygulanabilir.
- Toleranslara açıktır.
- Büzüşme tekniği sayesinde farklı kablo kesitlerine tek malzeme uygulanabilir.
- Her çeşit kablo yapısına uygun çözümler sunar.



Y.G.



Orta Gerilim Kablo Başlıkları

Raychem orta gerilim kablo başlıkları otuz yılı aşkın süredir tüm dünyada elektrik işletmeleri ve endüstriyel organizasyonlarda başarıyla kullanılmaktadır. Raychem orta gerilim kablo başlıkları ;

- Isı büzüşmeli ve elastomer teknolojisine sahiptir.
- Empedans stres kontrol sistemi mevcuttur.
- Seramik stres kontrol sistemi mevcuttur.
- Gelişmiş yüzeysel ark önleme, erezyon ve ultraviyole'ye karşı dirençli yapısı dahili ve harici uygulamalarda kullanılmaktadır.
- Çabuk ve kolay uygulanır.
- Kablo ölçüleri farklarına karşı toleranslıdır.
- Sıkmalı, kaynaklı veya vidalı bağlantı sistemlerine uygulanabilir.
- Dış darbelere karşı dayanıklıdır.
- Her çeşit kablo yapısına uygun çözümler sunar.

Orta Gerilim Pano Bağlantı Sistemleri

Raychem orta gerilim pano bağlantı sistemleri 15 yılı aşkın bir süredir, ısı büzüşmeli ve soğuk uygulamalı tipte 250A ve 400/630 A standartlaşmış buşingler için kullanılmaktadır. Orta gerilim bağlantı sistemleri;

- Isı büzüşmeli ve elastomer teknolojisine sahiptir.
- Dirsek tipi (elbow) bağlantı sistemi mevcuttur.
- Düz giriş bağlantı sistemi mevcuttur.
- 250A ve 400/630 A için ayrılabilir, ekranlı bağlantı özellikleri vardır.
- Ayrılabilir izoleli adaptör sistemine sahiptir.
- Sıkmalı ve vidalı papuç bağlantılarına uygundur.
- Çabuk ve kolay uygulanır.
- Her çeşit kablo yapısına uyumludur.

Yüksek Gerilim Kablo Ekleri ve Başlıkları

Raychem yılların birikimi olan bilgi ve deneyimiyle, kablo aksesuarlarının gelişiminde öncülük yapmıştır. Raychem kablo aksesuarları; elektrik dağıtım işletmeleri, elektrik ekipmanları imalatçıları ve endüstriyel kullanıcılar tarafından kabul görmüş ve kullanılmıştır.

Onbeş yıldan bu yana 69 kV, 72 kV, 84 kV gerilimlerde kullanılan kablo başlık ve ekleri de Raychem tarafından üretilmektedir. Şalt cihazları ve trafolar için 1456 kV ve 170 kV gerilimler için prefabrike ek ve dahili/harici başlıkları da ürün yelpazemizin parçasıdır; Raychem yüksek gerilim kablo aksesuarları;

- Isı büzüşmeli ve elastomer teknolojisine sahiptir.
- Çapraz bağlı, kaçak korumalı ve harici topraklama becerisi vardır.
- Çapraz bağlama için Link kutuları mevcuttur.
- Y.G.mekanik vidalı papuç ve konnektörleri vardır.
- Kapsamlı saha kullanımı ile geliştirilmiştir.
- Bağımsız test laboratuvarlarında uluslararası test standartlarına göre test edilmiştir.
- Polimer kabloların tümüne uygundur.

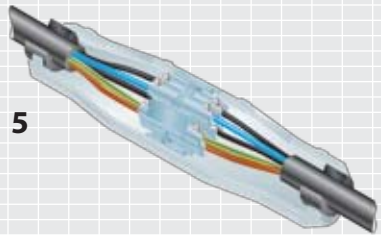
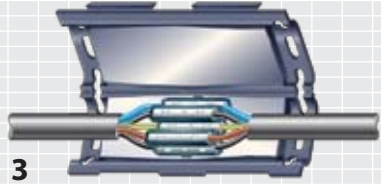
A.G.

A.G. Kablo Ekleri

- 1) Isı Büzüşmeli Kablo Ekleri
- 2) Isı Büzüşmeli Branşman (şubeli) Kablo Ekleri
- 3) Jelli Kablo Eki
- 4) Jelli Branşman (şubeli) Kablo Eki
- 5) Reçineli Kablo Eki (yeniden doldurulabilir)
- 6) Reçineli Branşman (şubeli) Kablo Eki (yeniden doldurulabilir)

A.G. Kablo Başlıkları

- 7) Isı Büzüşmeli Kablo Başlığı



Kablo Geçiş Bağlayıcıları

- 8) Soğuk Uygulamalı Tip Kablo Geçiş Besleyicisi (Cold application type cable transition feeder)
- 9) Isı Büzüşmeli Tip Kablo Geçiş Besleyicisi (Heat-shrinkable type cable transition feeder)

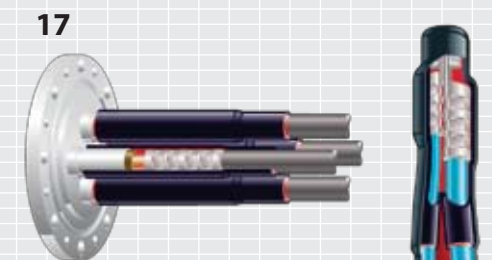
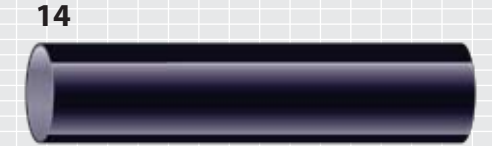
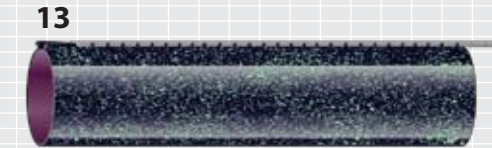
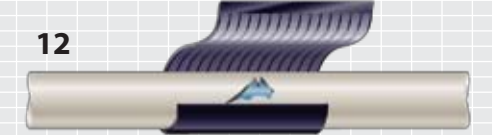
Komponentler

- 10) Isı Büzüşmeli Damar Ayırıcısı (Heat-shrinkable vein separator)
- 11) Isı Büzüşmeli Sızdırmazlık Kepi (Heat-shrinkable waterproof cap)
- 12) Isı Büzüşmeli Kablo Tamir Bandajı (Heat-shrinkable cable repair bandage)
- 13) Isı Büzüşmeli Kablo Tamir Yaması (Fermuarlı) (Heat-shrinkable cable repair patch (zipper))
- 14) Isı Büzüşmeli Boru (Heat-shrinkable pipe)
- 15) Soğuk Uygulamalı İzolasyon Borusu (Cold application type insulation pipe)



A.G. Nükleer Uygulamalar

- 16) Geçiş Eki (Transition joint)
- 17) Besleme / Çıkış Eki (Feeder / Outlet joint)
- 18) Motor Bağlantı Kiti (Motor connection kit)



O.G.

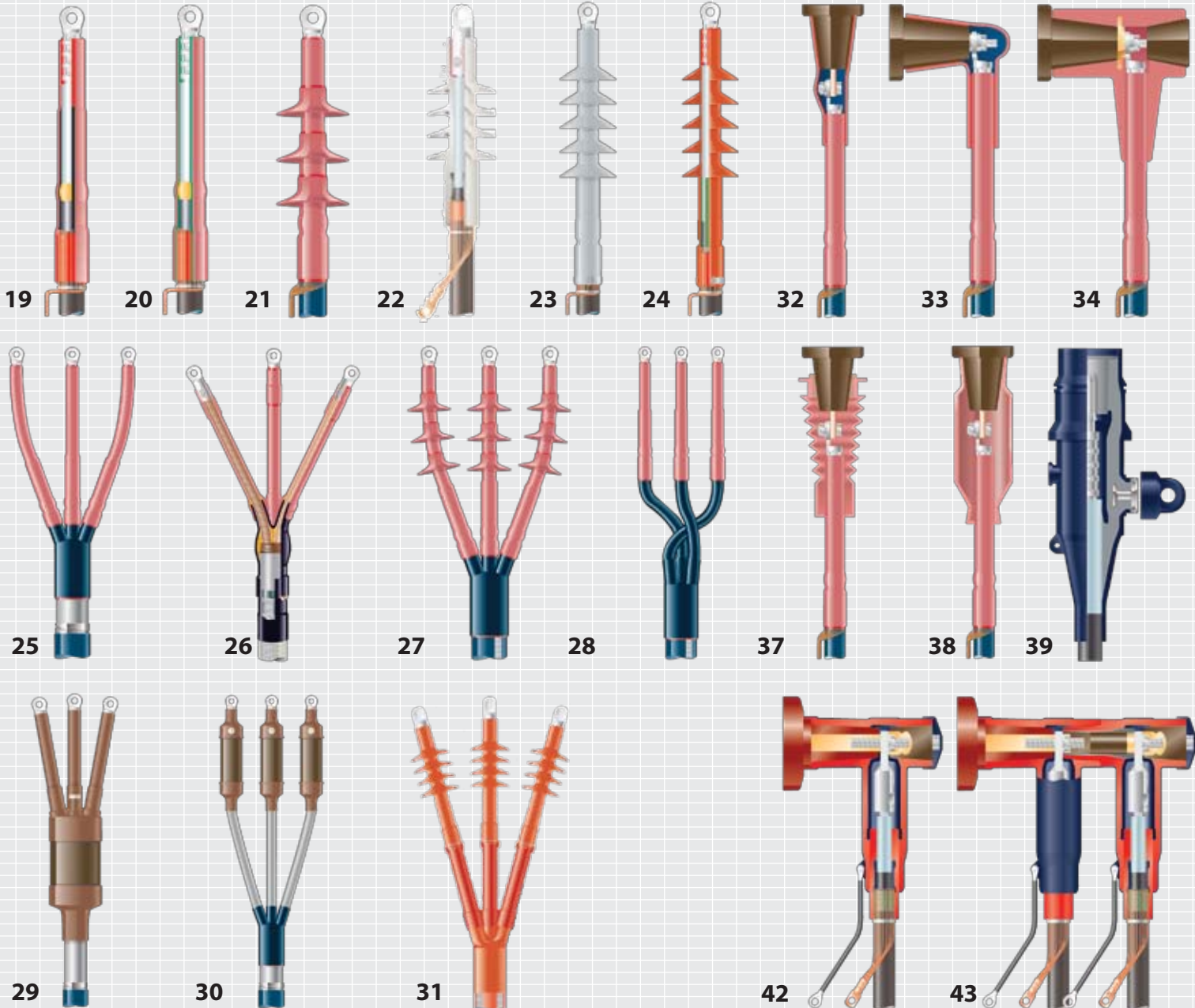
O.G. Kablo Başlıkları

- 19) Isı Büzüşmeli Tek Damar Kablo Başlığı
- 20) Isı Büzüşmeli Çinko Oksit Sıvalı Tek Damar Kablo Başlığı (Tek boru halinde)
- 21) Isı Büzüşmeli Tek Damar Kablo Başlığı
- 22) Sıkı Geçme (Push-on) Tek Damar Kablo Başlığı
- 23) Soğuk Büzüşme / Sıkı Geçme Tek Damar Kablo Başlığı
- 24) Soğuk Büzüşme / Sıkı Geçme Tek Damar Kablo Başlığı

- 25) Isı Büzüşmeli 3-Damar Kablo Başlığı (Kağıt izoleli kablolar için)
- 26) Isı Büzüşmeli 3-Damar Kablo Başlığı (Kağıt izoleli kablolar için)
- 27) Isı Büzüşmeli 3-Damar Kablo Başlığı
- 28) Isı Büzüşmeli 3-Damar Kablo Başlığı
- 29) Isı Büzüşmeli 3-Damar Kablo Başlığı (Kağıt izoleli yağlı kablolar için)
- 30) Isı Büzüşmeli 3-Damar Kablo Başlığı (Kağıt izoleli yağlı kablolar için)
- 31) Soğuk Büzüşme 3-Damar Kablo Başlığı

O.G. Hücre/Trafo/RMU Bağlantı Sistemleri

- 32) Isı Büzüşmeli Düz Giriş Tipi Bağlantı İzolasyon Sistemleri
- 33) Isı Büzüşmeli Dirsek Tipi Bağlantı İzolasyon Sistemleri
- 34) 400/630 A Geçmeli (push-on) Tip Ayrılabilir Bağlantı Sistemi
- 35) 400/630 A Geçmeli (push-on) Tip Ayrılabilir Bağlantı Sistemi Parafudr ile birlikte
- 36) 400/630 A Geçmeli (push-on) tip Ayrılabilir Bağlantı Sistemi (3 damar için)
- 37) Geçmeli (Push-on) Tip Dirsek veya Düz Giriş için Kullanılan Bağlantı İzolasyonu
- 38) Geçmeli (Push-on) Tip Düz Giriş Bağlantı izolasyonu
- 39) 250 A, Tek Damar Geçmeli (push-on) Düz Giriş Ekranlı Adaptör

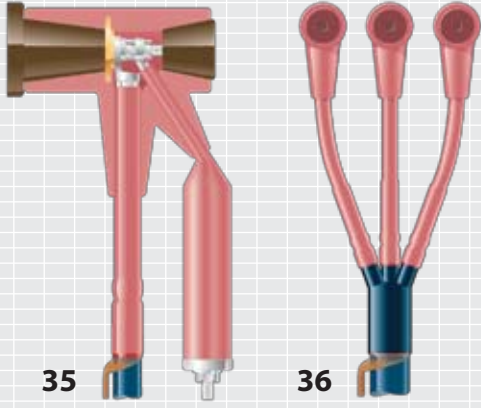




- 40) 250 A, Tek Damar Geçmeli (push-on) Dirsek Tipi Giriş,Ekranlı Adaptör
- 41) 400 A, Tek Damar Kablolar için Ekranlı Ayrılabilir Tip Bağlantı Sistemi
- 42) 630 A, Tek Damar Kablolar için Ekranlı Ayrılabilir tip Bağlantı Sistemi
- 43) 630 A, Tek Damar Kablolar için Ekranlı Ayrılabilir Tip Branşman Bağlantı Sistemi
- 44) 630 A, Tek Damar Kablolar için Ekranlı Ayrılabilir Tip Bağlantı Sistemi- Parafudr ile birlikte
- 45) 630 A, Tek Damar Büyük Kesitli Kablolar için Ekranlı Ayrılabilir Tip Bağlantı Sistemi

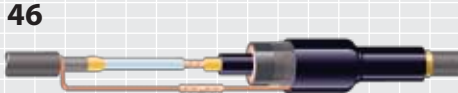
O.G. Kablo ekleri

- 46) Isı Büzüşmeli Tek Damar Kablo Eki
- 47) Isı Büzüşmeli Tek Damar Kablo Tamir Eki
- 48) Isı Büzüşmeli Tek Damar Kablo Eki (Mekanik konnektörlü)
- 49) Isı Büzüşmeli Branşman Kablo Eki
- 50) Isı Büzüşmeli Sonlayıcı Kablo Eki
- 51) Kağıt İzoleli Kablodan XLPE İzoleli Kabloya Geçiş Eki
- 52) Kağıt İzoleli Kablodan Kağıt İzoleli Kabloya Geçiş Eki
- 53) Soğuk Büzüşme Tek Damar Kablo Eki
- 54) Soğuk Büzüşme 3-Damar Kablo Eki



35

36



46



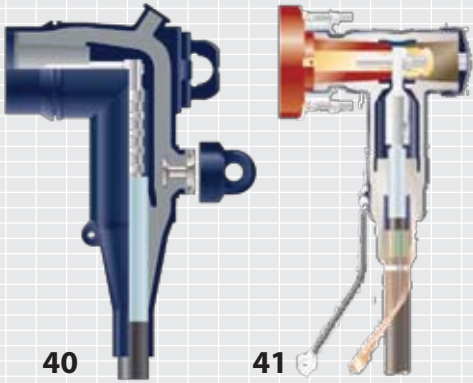
51



47



52

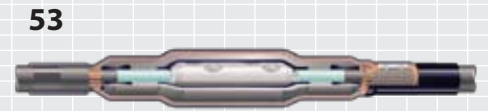


40

41



48



53



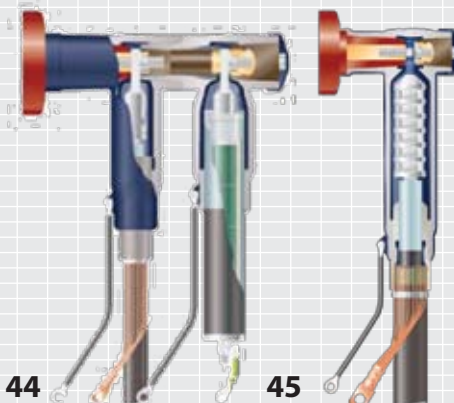
49



54



50



44

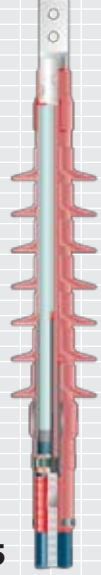
45

Y.G.

Y.G.

- 55) 72 kV'a kadar Isı Büzüşmeli Dahili/Harici Kablo Başlıkları
- 56) 111 kV/150 kV polimer İzoleli Filtre Kabloları için Kablo Başlığı
- 57) Link Kutusu
- 58) 145 kV'a Kadar Kuru Tip GIS Başlığı
- 59) 170 kV'a Kadar Yağlı Tip GIS Başlığı
- 60) 170 kV'a Kadar Kompozit Harici Başlık
- 61) 145 kV'a Kadar Kuru Tip Polimerik Polimerik Harici Başlık
- 62) 72 kV'a Kadar Isı Büzüşmeli Kablo Eki (Opsiyonel olarak çapraz bağlı, kaçak korumalı)
- 63) 170 kV'a Kadar Prefabrik Ek Mufu (Opsiyonel olarak çapraz bağlı, Kaçak korumalı)

55



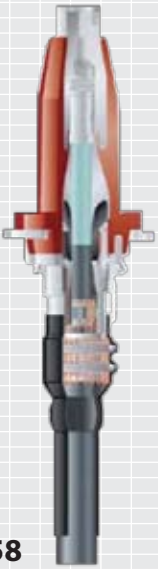
56



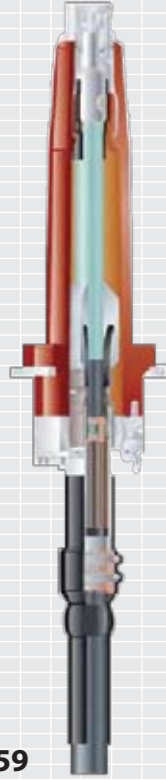
57



58



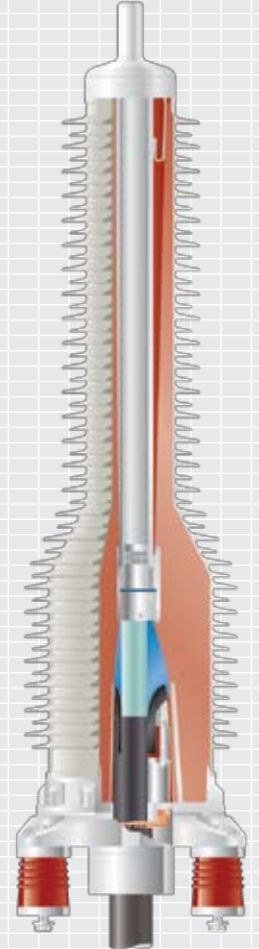
59



60



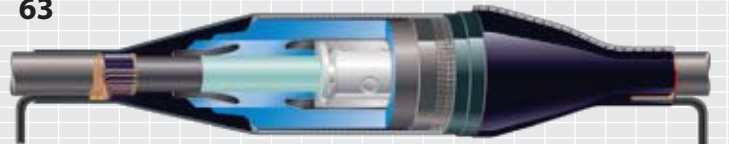
61



62



63



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 arttırıcılar
- 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

 **Tyco Electronics**

Our commitment. Your advantage.

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