



**AKEDAS**  
ELEKTRİK DAĞITIM A.Ş.

# VII. Elektrik Tesisleri Ulusal Kongre ve Sergisi



## BÖLGE GENELİ

Yüzölçümü: 21.664 km<sup>2</sup>

Nüfus: 1.803.446

Abone Sayısı: 755.597



Yüzölçümü: 14.327 km<sup>2</sup>

## KAHRAMANMARAŞ

Nüfus: 1.171.298

Abone Sayısı: 515.949



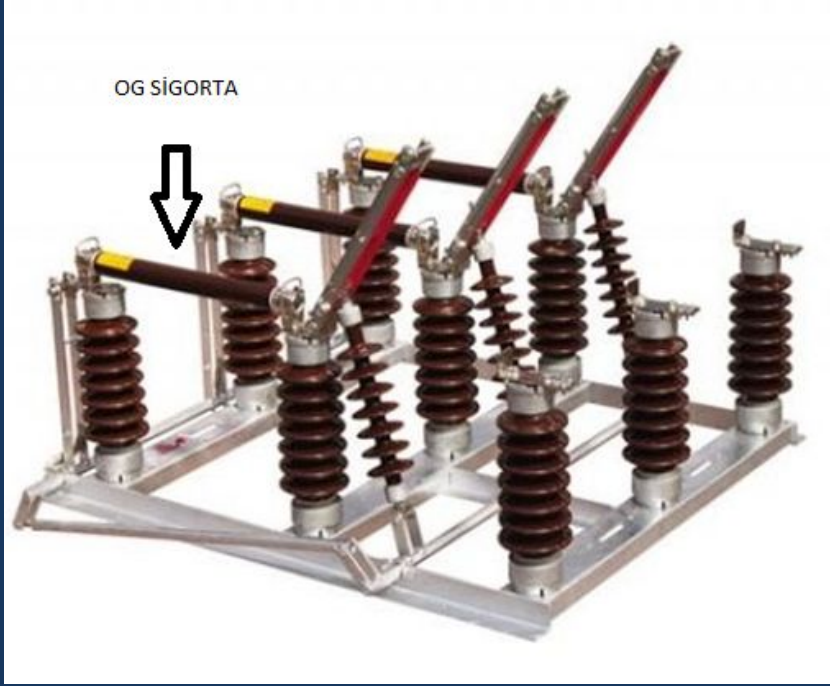
Yüzölçümü: 7.337 km<sup>2</sup>

## ADİYAMAN

Nüfus: 632.148

Abone Sayısı: 239.648

# Proje Bilgileri



## PROJE

### ADI

OG Sigorta Kaynaklı  
Yangınlarının  
Engellenmesi İçin OG  
Sigorta Koruma ve Yangın  
Önleme Sistemi  
Geliştirilmesi Ar-Ge Projesi

## PROJE

### PAYDAŞI

İnovaktif Mühendislik  
Enerji San. Tic. Ltd. Şti.

## PROJE SÜRESİ

12 Ay

# Projenin Amacı

Kırsal dağıtım hatları her dağıtım bölgesinde olduğu gibi bizim hizmet bölgemizde de çoğunlukla tarımsal arazilerinden ve ormanlık bölgelerden geçmektedir.

Bu bölgelerde kullanılan ayırıcılar üzerinde bulunan OG Sigortalardan yaşanan kıvılcım, ark vb. durumlarda yangına sebebiyet vermekte can ve mal kaybına neden olabilmektedir.



# Ürün Geliştirilme Aşamaları

- OG sigorta ceketi için seçilen cam elyaf kumaşın sıcaklık dayanımı 400-550°C olan türleri üst ve alt katman malzemesi olarak belirlenmiştir.
- Üst ve alt katman malzemesi cam elyaf kumaştan, ara katman ise yüksek sıcaklıklara dayanıklı, çevreci bir yalıtım malzemesi olarak filomat izolasyon keçesi seçilmiştir.
- Üst katman malzemesi için üç farklı seçenekte hazırlanmıştır. Bu üç cam elyaf kumaşın detaylı teknik özellikleri (yüzey alanları, yoğunlukları, örgü tipleri ve kalınlıkları) proje kapsamında ihtiyacı karşılayacak nitelikte özel olarak tasarlanmıştır.

# Silikon Kauçuk

- Geniş Sıcaklık Aralığı: -100 ila 300 °C arasında çalışabilir.
- Düşük Gerilme Mukavemeti
- Aşınma ve Yıpranma Direnci
- Mekanik Özelliklerde Üstün: Uzama, sürünme, döngüsel esneme, yırtılma mukavemeti, sıkıştırma seti, dielektrik mukavemeti, termal iletkenlik, yangına dayanıklılık gibi özelliklerde organik kauçuklardan daha iyidir.
- Uygun Soğuk ve Sıcak Sıcaklık Koşulları: Özellikle ağır ısıl stres veya düşük sıcaklıklarda mukavemet ve şekil koruma gerektiren endüstriyel uygulamalarda tercih edilir.

# 1.Prototip



**Kırmızı Renkli Silikon  
Kaplı Cam Elyaf**

Bu malzemenin ısı dayanımları ve izolasyon özellikleri yüksek olmakla birlikte kesilmesi ve şekil verilmesi kolay malzemelerdir.

# Poliüretan

---

- ❑ Su Geçirmezlik: Genellikle polyester temelli olan ve poliüretan tabakayla lamine edilmiş kumaşlar su geçirmezdir.
- ❑ Hafif ve Dayanıklı: Poliüretan kumaşlar hafif olup son derece dayanıklıdır.
- ❑ Çeşitli Endüstrilerde Kullanım: Tıp şirketlerinden çocuk bezi imalatına ve aktif giyim ürünlerine kadar farklı sektörlerde yaygın olarak kullanılır.
- ❑ Nefes Alabilirlik: Hafif ve nefes alabilen yapıları sayesinde giyim eşyaları uzun süre dayanır.
- ❑ Esnek ve Kullanışlı: Kullanımı kolaydır ve çeşitli kalınlıklarda üretilebilir.
- ❑ Özelleştirilebilir: Ateşe dayanıklı hale getirilebilir, suya ve neme dayanıklı olabilir.



## 2.Prototip



**Gri Renkli Poliüretan (PÜ) Kaplı Cam Elyaf**

Silikon kaplı cam elyaf malzemesine muadil olan bu malzemesi yüzey alanı ve kalınlık aralığının sınırlı olması nedeni ile kullanımı diğerlerine nazaran kısıtlıdır.

# Alüminyum

- Hafif ve yumuşak metal
- Gümüşümsü renkli
- Zehirleyici veya manyetik değil, kıvılcım çıkarmaz.
- Yüksek dayanım: Alaşım halde 700 MPa'ye çıkabilir
- Düşük yoğunluk: Çelik ve bakırdan üçte bir kadar yoğundur.
- İşlenebilir, dökülebilir ve dövülebilir.
- Korozyona karşı dayanıklı, oksit tabakası koruyucudur.
- İyi elektrik iletkenliği: %64,94 IACS (saf Al, 2°C).
- Yüksek erime (660 °C) ve kaynama sıcaklığı (2519 °C).

# 3.Prototip



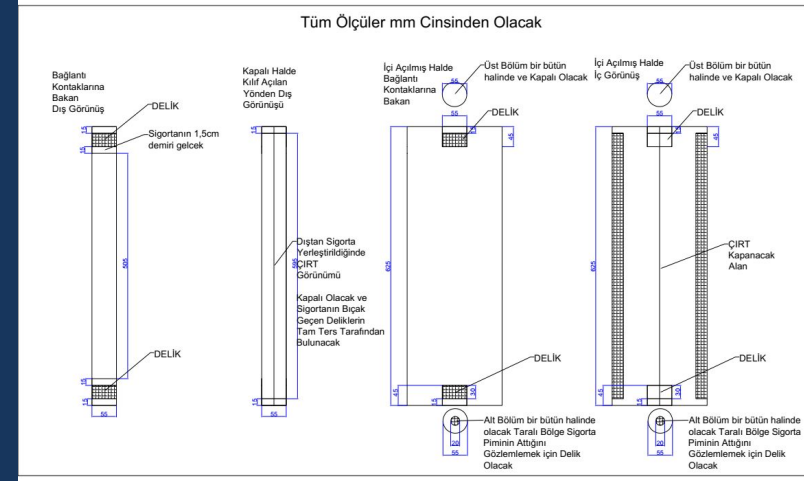
**Alüminyum Kaplı Cam Elyaf**

Isıyı yansıtma özelliğinden faydalanılacak olup sıcaklığın ortamdaki hızla uzaklaştırılması sağlanacaktır.

Diğer iki cam elyaf malzemeye göre maliyeti düşük olan bu seçenek OG sigorta ceketi kullanımı için de en ideali olarak görülmektedir.

# Proje Kapsamı

- OG Sigorta bağımsız olup sigorta değiştirilmesinden sonra tekrar kullanımı mümkündür.
- Sigorta kılıfı sahada montajı kolaylıkla uygulanabilir şekilde tasarlanmıştır.
- OG Sigorta kılıfı birçok sigorta ölçüsünde uygulanabilir şekilde tasarlanmıştır.



# Nihai Ürün ve Sonuç

- OG Sigorta'yı kaplayan bir ceket şeklinde tasarlanmıştır. Bu ceket, kolay montaj için cırt cırtlıdır.
- Üst ve alt kapakları, OG Sigorta'yı dış etkenlerden izole edecek şekilde tasarlanmıştır.
- Yüksek sıcaklığa dayanıklı cam elyaf bağlama ipleri ile donatılmıştır. Bu, ürünün patlamasını önler ve dayanıklılığını artırır.
- Montajı sahada kolayca gerçekleştirilebilir. Delikler ve pim delikleri, montaj işlemini kolaylaştırır.
- Sökülüp takılabilen ve birden fazla kez kullanılabilen bir yapıya sahiptir.





**AKEDAS**  
ELEKTRİK DAĞITIM A.Ş.

**TEŞEKKÜR EDERİZ**

[www.akedasdagitim.com.tr](http://www.akedasdagitim.com.tr)