

## TERMİNOLOJİ / TERMINOLOGY



### Enerji Nakil Hattı / Energy Transmission Line

Enerji nakil hatları, elektrik santrallerinde üretilen elektriğin elektrik tüketim bölgelerinin yakınlarındaki transformator istasyonlarına iletimini sağlayan sistemlerdir.

Energy transmission lines are systems transmitting electrical energy from power plants to the substations near the consumption areas.



### Enerji Nakil Hattı Direği (Kafes) / Energy Transmission Line Tower

Enerji nakil hatlarında elektriği nakleden iletkenleri taşıyan civatalarla birleştirilen köşebent ve sac elemanlardan oluşan kafes çelik konstrüksiyon yapılarıdır.

Steel structural elements of the energy transmission lines, made of steel angles and plates connected with bolts; and used for the purpose fixing the electricity transmitting conductors.



### Enerji Nakil Hattı Direği (Monopol) / Energy Transmission Line Pole

Enerji nakil hatlarında elektriği nakleden iletkenleri taşıyan monopol (çokgen veya boru) şeklinde yapılarıdır.

Steel structural elements of the energy transmission lines, made of polygonal shaped steel sheet or tubular elements; and used for the purpose of fixing the electricity transmitting conductors.



### Enerji Nakil Hattı Hırdavatı / Energy Transmission Line Hardware (Fittings)

Enerji nakil hatlarında iletken ile direk arasında elektrik yalıtımını sağlayan izolator zincirlerini direğe ve iletkene bağlayan elemanlardır. Ayrıca iletken üzerinde kullanılan iletken eki, topbaşı, vb. gibi elemanlar da bu kapsamdadır.

Elements of energy transmission lines which connects the insulator chains to the tower and conductor. Also the conductor joints, dead end clamps and other elements used for conductors are considered within the hardware scope and definition.



### OPGW Hırdavatı / OPGW Hardware

Enerji nakil hatlarında OPGW'yi direklere bağlamakta kullanılan hırdavatlardır.

Elements of energy transmission lines which connects the OPGW to the tower.



### OPGW / OPGW

Enerji nakil hatlarında dış kısmında topraklama sağlayan alüminyum örgülü iletkeni, orta bölümünde fiber optik telleri içeren ve aynı zamanda topraklama ve bilgi aktarımında kullanılan yapılardır.

Elements of energy transmission lines including meshed aluminum conductor on outer section and fiber optical cables at inner section; used for earthing of the line and data transmission at the same time.



### Kafes Direk / Lattice Tower

Kafes çelik konstrüksiyon formundaki enerji nakil hattı direklerine verilen genel addir.

General name of energy transmission line towers within the form of lattice steel structures.



### Taşıyıcı Direk / Suspension Tower

Enerji nakil hatlarının durdurucu direkler arasında kalan bölümlerinde kullanılan iletken, izolatör ve hırdavatların düşey yüklerini taşıyan direklerdir.

Energy transmission line towers which bear the vertical loads of conductor, insulators and hardware: being used between tension towers.



### Durdurucu Direk / Tension Tower

Enerji nakil hatlarında hesaplanan belirli aralıklarda veya hattın yatayda dönüş yaptığı noktalarda kullanılan ve düşey yüklerle birlikte yatay yöndeki yükleri de taşıyan direklerdir.

Energy transmission line towers which bear the vertical and horizontal loads at the same time, being used at certain calculated spacings or at the points where the line makes horizontal turn.



### Nihayet Direği / Deadend Tower

Hattın baş ve sonunda kullanılan santral şalt sahası çıkış portalı ile trafo merkezi portaline bağlantı yapılan düşey ve yatay yükleri taşıyan direklerdir.

Energy transmission line towers which bear the vertical and horizontal loads at the same time, being used just after the power station portal and just before the substation portal.



### Aydınlatma ve Projektör Direği / Lighting and Projector Pole

Yol ve meydanlarda aydınlatma amacı ile kullanılan armatür veya projektörleri taşıyan monopol direklerdir.

Poles formed to monopole shape (hexagonal or tubular) used for the purpose of fixing of lighting armatures or projectors and erected alongside the roads or at squares.



### Lenteli Direk / Guyed Tower

Çevresinde atılan küçük temellere üst kısmından gergin lente telleri ile bağlanan özel yapıdaki direklerdir.

Towers which are not self-supporting but connected to the ground from the top point with stretched guy wires.



### Trafo Merkezi / Substation

Taşınan elektriğin voltajını yükseltmek veya düşürmekte kullanılan transformatör istasyonlarıdır.

Transformer stations used in electricity transmission and distribution systems which increase or decrease the voltage level.



### Şalt Merkezi (Şalt Sahası) / Switchyard

Şalt sahası; güç trafoları, baraları ve diğer bütünleşik elemanları ile elektrik üretim, iletim ve dağıtımın yapıldığı tesislerdir. Şalt sahaslarında trafolar aracılığıyla elektrik alçaltılıp veya yükseltilerek istenilen iletim seviyesine getirilir aynı zamanda bunun dışında da önemli fonksiyonları gerçekleştirilir.

It is an installation which is used in electricity transmission and distribution networks end including power transformers, bus bars and other integrated elements. In switchyards, electrical voltage is increased or decreased to the required transmission level and also additional functions are performed.



### Şehir Dağıtım Şebekeleri / City Distribution Networks

Elektrik enerjisinin kullanıcılara dağıtılmasını sağlayan şebekelerdir.

Networks providing distribution of electricity to consumers.



### Oto Korkuluk / Guardrail

Herhangi bir nedenle yoldan dışarı çıkma durumunda olan araçları yola geri döndüren pasif güvenlik sistemidir.

A passive safety system that returns vehicles back to the road if they get off the road for any reason.



### Telekomünikasyon / Telecommunication

Resim, yazı, simge, haber ya da her çeşit bilginin tel, telefon, radyo, optik ya da başka elektromanyetik sistemlerle iletilmesi, yayımı ve alınması

Transmission, emission and receiving of any kind of data, picture, writing, symbol, etc., through telephne, telegram, radio, fiber optics or any other electromagnetic systems.

**Telekomünikasyon / GSM Direği (Kafes) / Telecommunication / GSM Tower**

GSM aktarma istasyonlarında antenlerin taşınması için kullanılan kafes direk.

Lattice towers used in GSM transfer stations for the purpose of fixing antennas.

**Telekomünikasyon / GSM Direği (Monopol) / Telecommunication / GSM Pole**

GSM aktarma istasyonlarında antenlerin bağlanması için kullanılan poligon direk.

Polygonal poles used in GSM transfer stations for the purpose of fixing antennas.

**Bayrak Direği / Flag Pole**

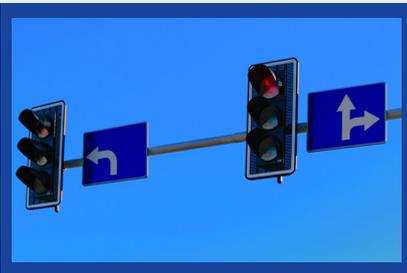
Bayrak takılan, poligon direk.

Polygonal poles carrying flags.

**Reklam Direği / Advertisement Pole**

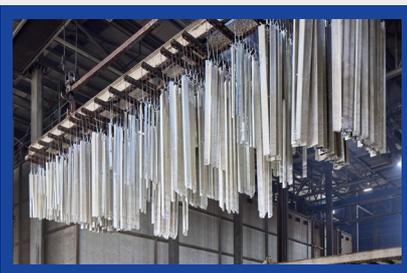
Üzerine reklam panosu takılan poligon direk.

Polygonal poles carrying advertisement panels.

**Trafik Sinyalizasyon Başüstü Direği / Traffic Signalization Overhead Pole**

Trafik ışık veya işaret levhalarını taşıyan genelde boru kesitli direkler.

Poles carrying traffic signals or guideboards.

**Galvanizleme / Galvaniz Kaplama / Galvanisation veya Hot Dip Galvanization**

Metal ve çeliği koruma, paslanmasını engellemek için çinko ile kaplanması işlemidir.

The process of applying a protective zinc coating to steel or iron, to prevent rusting.

**Damper / Titreşim Damperi / Damper / Vibration Damper**

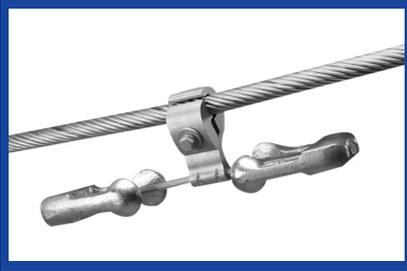
Enerji nakil hatlarında iletken veya toprak telinin fazla titreşimlerini sönmüleyerek aşırı titreşim yapmasını önleyen ekipmanlardır.

Equipments used in transmission lines for damping the excessive vibrations on conductor or earthwire.

**Ara Tutuculu Damper / Spacer Damper**

Enerji nakil hatlarında birden fazla iletken kullanılması durumunda iletkenlerin aralıklı durmasını sağlayan, aynı zamanda titreşimi sönmüleyerek aşırı titreşim yapmasını önleyen ekipmanlardır.

Equipments used in transmission lines for keeping the spacing between the conductors in bundled systems, and damping the excessive vibrations on conductor or earthwire/ OPGW.

**Stockbridge damper / Stockbridge damper**

Enerji nakil hatlarında iletken veya toprak telinin fazla titreşimlerini sönmüleyerek aşırı titreşim yapmasını önleyen ekipmanlardır.

Special type of damper used in transmission lines for damping the excessive vibrations on conductor or earthwire/OPGW.

**İkaz Küresi / Warning Sphere (Aircraft Warning Sphere)**

Enerji nakil hatlarında en üstteki OPGW veya toprak teline takılan renkli küre şeklinde işaretleme ekipmanlarıdır. Genelde yerleşim yerlerinde, havaalanı yakınlarında veya uçak / helikopterlerin uçuş yaptığı yerlerde kullanılır.

Marking instruments in the form of colored spheres, mounted to OPGW or earthwire at the top of the transmission line. It is generally used in settlement areas, near airports, or near flying areas of planes / helicopters.

**Cıvata / Bolt**

Birbirine bağlanmak istenen iki parçayı bağlamakta kullanılan ucuna dış açılan ekipman.

An externally helical threaded fastener capable of being tightened or released by a twisting force to a matching nut.

**Somun / Nut**

Cıvata veya saplama ile beraber kullanılan, ana sökülebilir bağlantı elemanlarından biri

A type of fastener with a threaded hole, used together with the bolts or studs.

**Rondela / Washer**

Çivata veya somun gibi dişli bir bağlantı elemanının bağlanan parçalara etki ettiği yükü dağıtmak için kullanılan ortası delikli ince yuvarlak plakadır.

A thin plate with a hole that is normally used to distribute the load of a threaded fastener, such as a bolt or nut.

**Yaylı Rondela / Spring Washer**

Çivata-somun sıkıldıktan sonra gevşemesini önlemek için kullanılan yay formunda rondeladır.

Washer in spring form used to prevent loosening of the bolt and nut.

**Çelik Konstrüksiyon / Steel Structure**

Çelik elemanlardan oluşan yapıdır.

Structure made of steel elements.

**Güneş Enerji Sistemleri / Solar Energy Systems**

Güneşten dünyaya gelen ışınları kullanarak elektrik enerjisi üreten sistemdir.

A system which generates electricity from the radiation of sun.

**Güneş Enerji Sistemleri Çelik Mesnet ve Yapıları / Steel Support Structures for Solar Energy Panels**

Güneş ışınlarından elektrik enerjisi üreten panelleri taşıyan çelik yapılarıdır.

Steel structures fixing and carrying the solar panels.

**Dekoratif Direk / Decorative Pole**

Dekoratif olarak tasarlanmış aydınlatma veya diğer tip direklerdir.

Lighting or other types of poles designed in decorative form.



### Katener Direk ve Demiryolu Portalleri / Railway Catenaries and Portals

Elektrik enerjisi ile çalışan trenlerin işlediği demiryollarında elektrik tellerini taşıyan direkler ve yapılarıdır.

Poles and structures fixing electricity conducting wires along with railways used by electrically powered trains.



### Yuvarlak Kesitli Direk / Circular Pole

Daire kesitli direk.

Poles with circular cross section.



### Boru Direk / Tubular Pole

Borulardan yapılan direk.

Poles made of tubular elements.



### Poligon Direk / Polygonal Pole

Sacdan bükülerek yapılan çokgen kesitli direk.

Poles made by bending sheet steel in polygonal form.



### Kamera Direği / Camera Pole

Kamera taşıyıcı direk.

Poles for fixing of cameras.



### İzolator / Insulator

Enerji nakil hatlarında iletken ile direk arasında elektrik yalıtımını sağlayan elemanlardır. Cam, porselen veya silikondan yapılmış olabilirler.

Equipments made of glass, porcelain or silicon with metal core used for the purpose of providing insulation between the conductor and tower.



### Silikon izolatör / Silicon insulator

Silikon malzemeden yapılan izolatör.

Insulator made of silicon with steel core.



### Cam İzolatör / Glass Insulator

Camdan yapılan izolatör.

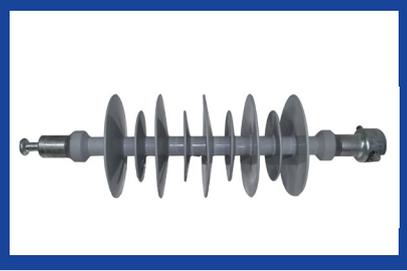
Insulator made of glass.



### Porselen İzolatör / Porcelain Insulator

Porselenden yapılan izolatör.

Insulator made of porcelain.



### Kompozit izolatör / Composite Insulatory

Kompozit malzemeden yapılan izolatör.

Insulator made of composite material.



### Filmaşın / Wire rod

Alüminyum veya çelik kütükten haddelenerek yapılan, yuvarlak, kare veya çokgen kesitli, kangal halinde sarılan ara mamul malzemedir.

A semi-finished material made from aluminum or steel slab by hot or cold forming, with cross section of round, square or polygonal shape.



### İletken / Conductor

Elektriği ileten alüminyum tellerden sarılarak yapılan hat elemanıdır.

Line elements which conducts electricity, made by wrapping of aluminum wires.



### Toprak Teli / Earthwire

Enerji nakil hattının topraklamasında kullanılan alüminyum tellerden sarılarak yapılan iletkenlerdir.  
Line elements used for earthing the line, made by wrapping of aluminum wires.



### Topraklama / Earthing (Grounding)

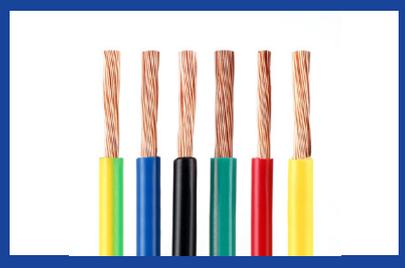
Hat direklerinin toprağa bağlanarak kaçak veya statik elektriğin toprağa akmasını sağlayan elemanlardır.

Line elements for earthing of the towers providing the flow of static or leakage electricity to the ground.



### Topraklama Kazığı / Earthing Rod

Topraklama sisteminde kullanılan, toprağa gömülen köşebent profil yapısına sahip çubuktur.  
The earthing element made of steel angle or copper bar buried to earth.



### Topraklama Teli / Earthing Wire

Topraklama sisteminde kullanılan, direk ve topraklama kazığı arasında elektrik iletimini sağlayan teldir.

The earthing wire which connects the tower to the earthing rod.



### Bağlantı elemanı / Fastener

Cıvata, somun, saplama gibi; çeşitli parçaların bağlanmasında kullanılan elemanların genel adıdır. Ancak şirkette hırdavat için de kullanılmaktadır (aslında doğru değildir).

The general name of connection elements like bolts, nuts, studs, etc. In SARA it is used also for hardwares (but not correct).