



**Afra**  
Modern  
**Systems**  
Bilgi tabanı




[www.eleplex.com](http://www.eleplex.com)  
[info@eleplex.com](mailto:info@eleplex.com)

- ▶ Elektrik izolasyon sektöründe kullanılan silikon bileşikleri ve çubukları üreten ilk bilgiye dayalı şirket
- ▶ 2015,2016 ,2017 ,2018 ,2019 ve 2020 yıllarına ait endüstriyel numune birimi
- ▶ Tawanir onayına sahip ilk kesici sigorta üreticisi
- ▶ Her türlü izolasyon, silikon bileşikleri ve CTP çubukların test edilmesi için ISO 17025 sertifikasına sahip en donanımlı laboratuvarıdan faydalanma




 oltage®



### Merkez Ofis

 Şiraz, Chamran Bulvarı, Mahmoudieh Caddesi, Sokak 3, Saman Binası, Ünite 2-1  
 +987136540838 & 41  
 +987136540621  
 Satış : 09175908969

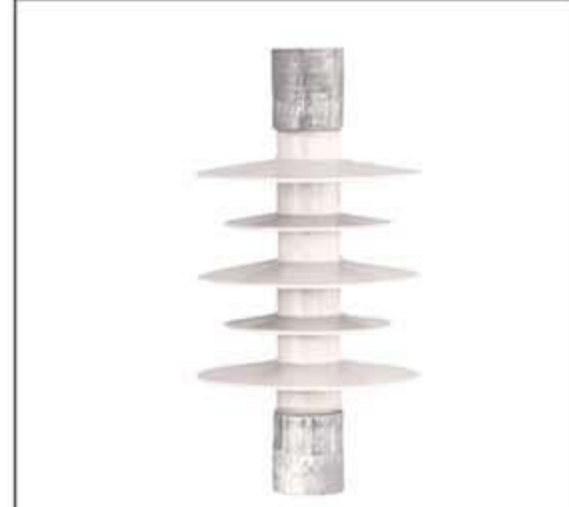
### Fabrika

 Şiraz, Özel Ekonomik Bölge, Doğu Ticaret Bulvarı, Telekom Bulvarı, Parsel E2-79  
 +987137175281-2  
 +987137175292-3

[www.eleplex.com](http://www.eleplex.com)







Direk İzolatörü  
Post Insulator

## About us

Afra Modern Systems Company (AMS - Samanehaye Novin Afra) is the top Iranian manufacturer of electrical insulators for MV&HV Power Grid based on Silicone rubber in the Middle East. Our product portfolio includes:

- |   |   |
|---|---|
| -Suspension & line Post Insulators  | -HV Insulators  |
| -MV Inter-Phase spacer  | -MV Jumper Insulator  |
| -MV Cut-Out Fuse  | -Railway Insulators   |
| -Wildlife Covers for Insulators, Bushings,<br>Cut-Out Fuses, Surge, arresters | -Tailor- made Insulators for specialized<br>applications (Petrochemical industries,<br>Oil industries, Electric Vehicles, etc.) |

The Plant is located in Shiraz Especial Economic Zone (SEEZ), not far from the main southern commercial sea-ports of the country. Our products are promoted by "Voltage®" brand, which is well-known for all public power distribution managers, as well as top professional contractors and technical specialists in related fields. Afra Modern Systems has been recognized as one of the top companies in Fars Province in 2015 , 2016,2017,2018,2019and 2020. Moreover, thanks to our precious know-how, we are recognized as the only Iranian Knowledge-Based Company which manufactures all the raw materials (Silicone Rubber & GRP Rods) applied in Silicone-Composite Insulators. Voltage® products, being manufactured based on the up-to-date technology, do satisfy all local and international standard requirements, i.e. ISIR, IEC and ANSI. We have developed a well-equipped lab, applying all required tests needed to ensure the above quality remains valid . Our top value is: To Make Voltage® Products The Best Quality Fulfilling our Customers' Today and Future Requirements with Competitive prices. Since we are highly committed to our environmental' as well as social responsibilities, locally and internationally an integrated installation of ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 and ISO 45001: 2018 systems have been launched in 2017.

## Hakkımızda

Afra Grup'un en büyük üretim kollarından biri olan Novin Afra Systems Company, 2010 yılında faaliyetine başlamıştır. Şirket, 2011 yılı ortasından itibaren Orta Doğu'da aşağıdaki ürünlerin seri üretimini gerçekleştirmeyi başarmıştır: Orta basınçlı hatlar için her türlü kompozit silikon izolatörler, her türlü hat ara parçaları, jumperlar ve sigorta kesme izolatörleri, her türlü silikon kılıflar, özel kompozit izolatörler, demiryolu izolatörleri, yüksek basınç izolatörleri, soğuk kablo başlıkları, silikon burçlar ve elektrik izolasyon döşemeleri. Üreticinin merkezi Şiraz, Özel Ekonomik Bölge'dedir.

"Voltage" markasıyla satışa sunulan bu koleksiyondaki ürünlerin tasarım ve imalatı IEC ve INSO standartlarına dayanmakta olup, ürünler müşterinin ihtiyaçlarına göre tasarlanıp üretilmektedir. Tüm izolatörlerin testi için özel bir laboratuvara sahip olan üretici firma, tüm ürünlerini en son standartlara göre üretim sürecinin farklı aşamalarında kalite kontrol testlerine tabi tutuyor.

Ülke yalıtım sektörünü yerleştirerek 93%'ün üzerinde yerli katma değer yaratarak, izolatörlerin yapımında kullanılan tüm hammaddelerin (sarf silikon bileşiği ve RadGRP) yerli üretim teknolojisini yakalamayı başarmıştır, Tawanir Değerlendirme Konseyi ve Cumhurbaşkanlığı Bilim ve Teknoloji Başkan Yardımcısının bir "Bilgi Vakfı" şirketi olarak onaylanmasının yanı sıra 2019 ,2018 ,2017 ,2016 ,2015 ve 2020'in sektörel öne çıkan model birimi olarak onaylanması.



Şirket, entegre yönetim sistemi sertifikası, ISO9001:2015, ISO 14001:2015(IMS), ISO 45001:2018 ve kalite kontrol planının (QC Planı) varlığını ve oluşturulduğunu teyit eden sertifikayı almıştır. Bu kompleksin ISO 17025 sertifikasına sahip donanımlı laboratuvarının, silikon yalıtım malzemeleri (silikon kapak, GRP ve izolatör) ile ilgili tüm testleri gerçekleştirebildiğini de belirtelim. Ürünlerin üretim sürecinde en iyi hammaddeyi, modern makine ve teknolojiyi kullanmak ve üstün bir Ar-Ge ekibine sahip olmak, bu grubun ürünlerinin kalitesini uzun vadeli garantilerle garanti etmesini sağlamaktadır.

#### Voltage Products Coding Guideline Gerilim Ürünleri Kodlama Kılavuzu

Insulator İzolatörü	XX-## #### Kaçma mesafesi Creepage Distance ROD Kol çapı ROD Diameter Ürün kategorisi kodu Product Type Code
Cut-Out Fuse Kesilmiş Sigorta	XX-### Kaçma mesafesi Creepage Distance Ürün kategorisi kodu Product Type Code
Cover Kapak	X-C-# (Uygulama Kodu (1:Silikon, 2:Seramik) Application Code (1: Silicone, 2: Procelain) Ürün Tip Kodu (B: Burç I; İzolatör C: Kesici Sigorta) (Kesilmiş Sigorta :C, 1.Yalıtkan :I Ürün kategorisi kodu (B: Bushung İzolatörü, C:Kesilmiş Sigorta)S:Surge Arrester =S: Parafudr
Spacer Ara parçası	SP-## #### Spacer lengthAra parça uzunluğu ROD Diameter Kol çapı Ürün kategorisi kodu Product Type Code

Ankraj izolatörleri, travers izolatörleri ve direk izolatörleri dahil olmak üzere aşağıdaki izolatörlerin tamamı şekillerde görüldüğü gibi bağlantı tipi değiştirilerek raylı sistem izolatörleri olarak kullanılabilir.



Properties / Özellikler	Unit	DP-450715	DP-450844	DP-450945	DP-451074	DP-451175	DP-451304
Creepage distance Kaçma mesafesi	mm	715	844	945	1074	1175	1304
No. of sheds Baraka sayısı	#	6	7	8	9	10	11
Rated Voltage Nominal Gerilim	kV	24	24-36	24-36	36	36	36
Dry arcing distance Kuru ark mesafesi	mm	260	300	320	360	380	420

Properties / Özellikler	Unit	DP-451405	DP-451534	DP-451635	DP-451764	DP-451865	DP-451994
Creepage distance Kaçma mesafesi	mm	1405	1534	1635	1764	1865	1994
No. of sheds Baraka sayısı	#	12	13	14	15	16	17
Rated Voltage Nominal Gerilim	kV	72.5	72.5	72.5	72.5	72.5	72.5
Dry arcing distance Kuru ark mesafesi	mm	440	480	500	540	560	600





DP-280974  
DP-300956



DP-281062  
DP-301042



DP-281182  
DP-301160



DP-300762

Uzun tabanlı pim silikon izolator  
WildLife Pin Insulator



DP-280645  
DP-300633



DP-280766  
DP-300752



DP-280854  
DP-300839

Properties / Özellikler	Unit	DP-280645	DP-280766	DP-280854	DP-280974	DP-281062	DP-281182
Length Uzunluk	mm	337	365	393	421	449	477
Creepage distance Kaçma mesafesi	mm	645	766	854	974	1062	1182
No. of sheds Baraka sayısı	#	6	7	8	9	10	11
Specified Tensile load (STL) Belirtilen Çekme yükü	kN	13	13	13	13	13	13
Rated Voltage Nominal Gerilim	kV	24	24	24-36	36	36	36
Dry arcing distance Kuru ark mesafesi	mm	240	279	296	335	352	391

Properties / Özellikler	Unit	DP-300633	DP-300752	DP-300762	DP-300838	DP-300956	DP-301042	DP-301160
Length Uzunluk	mm	337	365	461	393	421	449	477
Creepage distance Kaçma mesafesi	mm	633	752	762	838	956	1042	1160
No. of sheds Baraka sayısı	#	6	7	7	8	9	10	11
Specified Tensile load (STL) Belirtilen Çekme yükü	kN	13	13	13	13	13	13	13
Rated Voltage Nominal Gerilim	kV	24	24	24	24-36	36	36	36
Dry arcing distance Kuru ark mesafesi	mm	239	278	356	294	333	350	388

Properties / Özellikler	Malzeme	Standard Standart	Sınıf
Material	Malzeme	Silikon lastik	-
Flame Resistance	Aleve Dayanıklı	IEC62217	V-0
UV Resistance	UV'ye Dayanıklı	IEC62217	1000 h
Hydrophobicity Class	Hidrofobiklik	IEC62073	HC1
Tracking Resistance	Direnç Takibi	IEC60587	1A4.5



Seramik izolatör kapağı  
Ceramic insulator cover



Silikon izolatör kapağı  
Silicone insulator cover



Fermuarlı tel kapak  
Zipper Wire cover



Düğme tel kapak  
Button Wire cover

(suitable for wires from 16mm<sup>2</sup> to 126 mm<sup>2</sup>)  
16mm<sup>2</sup>'den 126 mm<sup>2</sup>'ye kadar olan teller için uygundur



B-C-2



Burç 45° kapak  
Bushing 45° cover

B-C-1



Burç 90° kapak  
Bushing 90° cover

S-C-2



Seramik parafudr kapağı  
Ceramic surge arrester cover

S-C-1



Silikon parafudr kapağı  
silicone surge arrester cover

C-C-1 - C-C-2



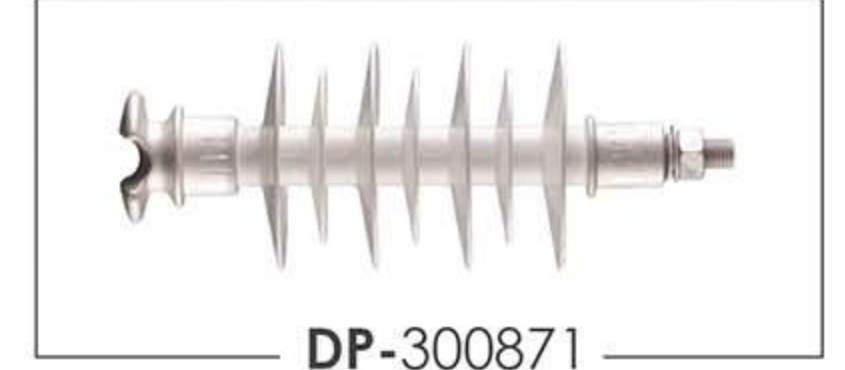
Kesilmiş sigorta kapağı Tek ve çift telli  
Cut-out Fuse cover  
Single & Twin Wire



Sundurma genişletici  
Shed extender



DP-260660



DP-300871

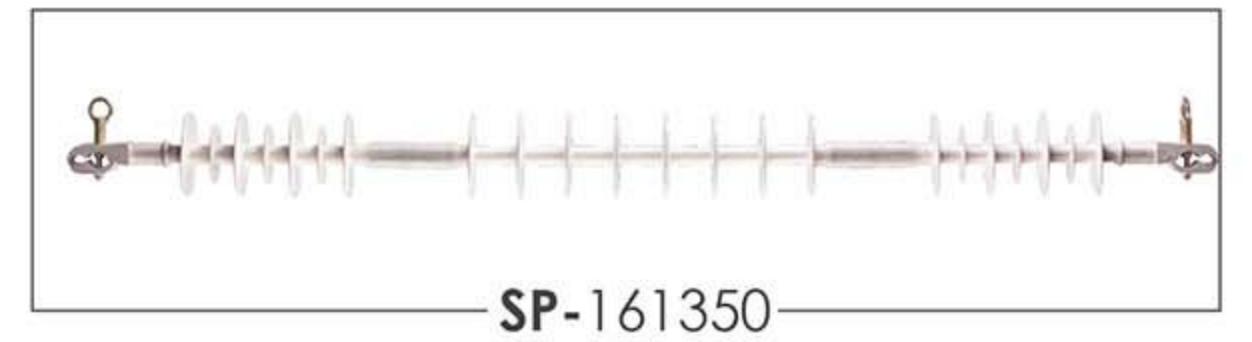
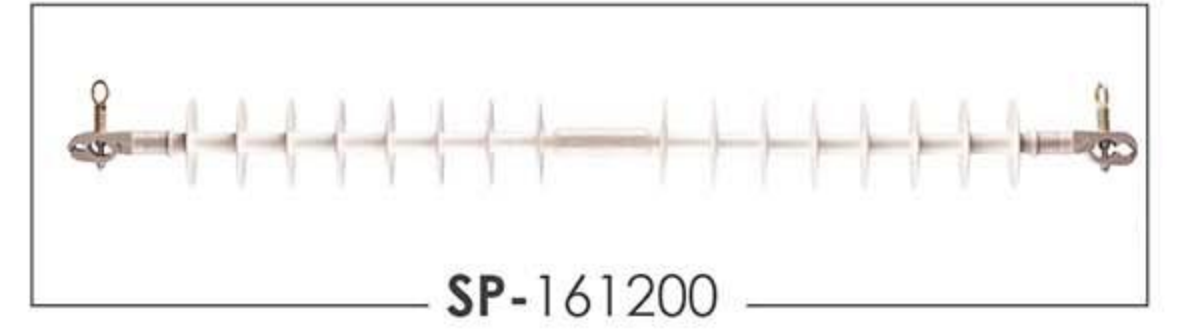
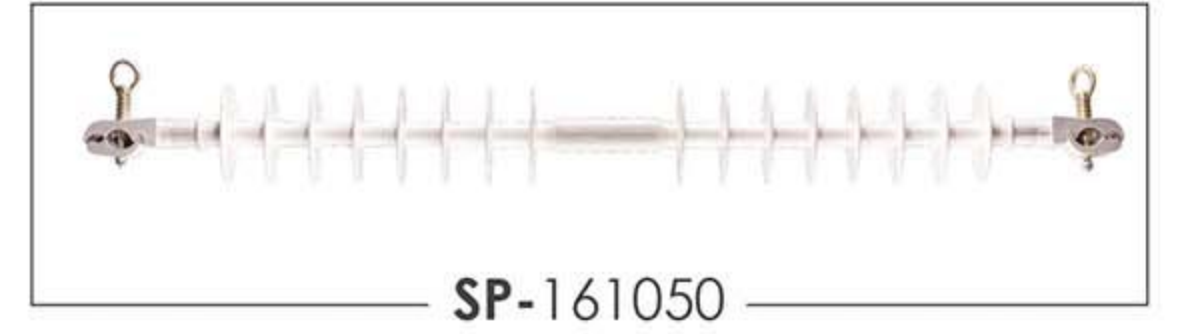
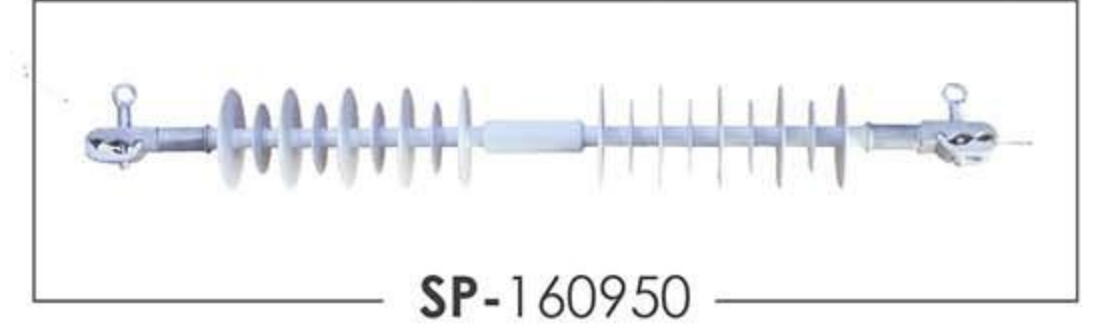
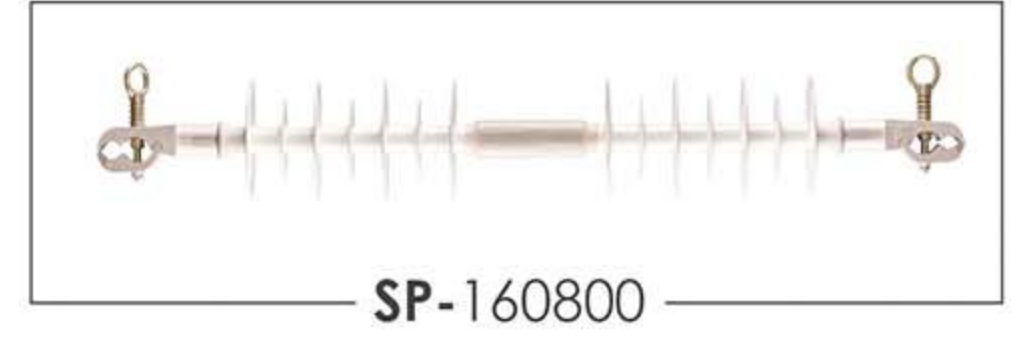
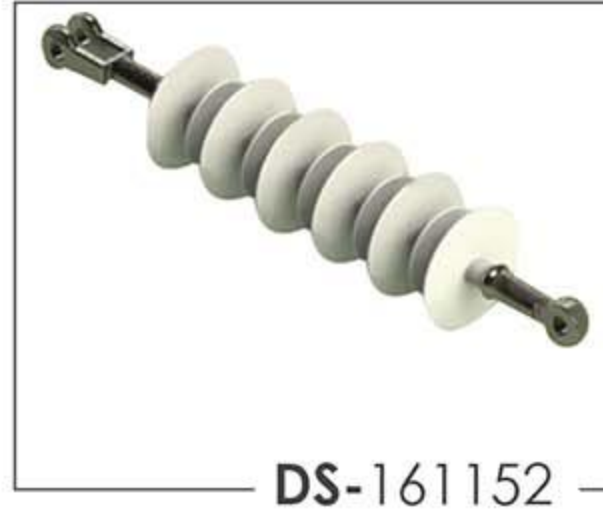


DP-301117

Properties / Özellikler	Unit	DP-260660	DP-300871	DP-301117
Length Uzunluk	mm	344	310	430
Creepage Distance Kaçma mesafesi	mm	660	871	1117
No. of sheds Baraka sayısı	#	7	7	9
Specified Tensile load (STL) Belirtilen Çekme yükü	kN	13	13	13
Net Weight Net ağırlığı	kg	1.2	1.8	2.2
Rated Voltage Nominal Gerilim	kV	24	24	36
Dry Arcing Distance Kuru ark mesafesi	mm	240	300	375
Lightning Impulse Withstand Voltage Yıldırım Darbe Dayanım Gerilimi	kV	+152.4	+185.6	+229.6



Properties/Özellikler	Unit	DS-160746	DS-160949	DS-161152	DS-161354
Length Uzunluk	mm	483	548	613	978
Creepage distance Kaçma mesafesi	mm	746	949	1152	1354
No. of sheds Baraka sayısı	#	7	9	11	13
Specified Mechanical load(SML) Belirtilen Mekanik yük	kN	70	70	70	70
Rated Voltage Nominal Gerilim	kV	24	24-36	36	36
Dry arcing distance Kuru ark mesafesi	mm	295	361	425	491

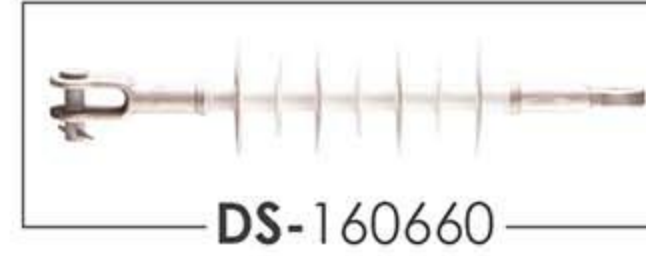




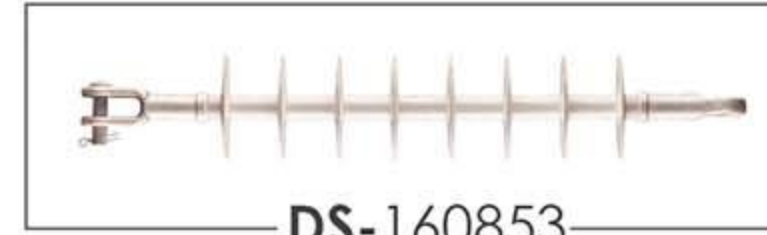
Properties / Özellikler	Unit	SP-160800	SP-160950	SP-161050	SP-161200	SP-161350
Length Uzunluk	mm	800	950	1050	1200	1350
Creepage Distance Kaçma mesafesi	mm	1420	1998	1806	2108	2524
No. of sheds Baraka sayısı	#	14	18	16	16	22
Net Weight Net ağırlığı	kg	1.8	2.2	2.1	2.5	2.9
Rated Voltage Nominal Gerilim	kV	20-66	20-66	20-66	20-66	20-66
Dry Arcing Distance Kuru ark mesafesi	mm	570	770	790	982	1061
Lightning Impulse Withstand Voltage Yıldırım Darbe Dayanım Gerilimi	kV	+400	+460	+500	+580	+650

Firmanın ürettiği interfaz silikon ara parçalar müşteri isteğine göre 155 - 70 cm ve üzeri olarak üretilmektedir.

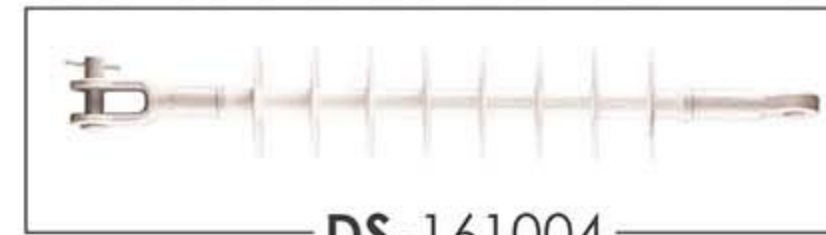
Properties / Özellikler	Unit	DS-160385	DS-160660	DS-160853	DS-161004
Length Uzunluk	mm	260	440	535	620
Creepage Distance Kaçma mesafesi	mm	385	660	853	1004
No. of sheds Baraka sayısı	#	3	7	8	8
Specified Mechanical load(SML) Belirtilen Mekanik yük	kN	70	70	70	70
Net Weight Net ağırlığı	kg	1	1	1.2	1.3
Rated Voltage Nominal Gerilim	kV	12	24	24	36
Dry Arcing Distance Kuru ark mesafesi	mm	172	285	395	490
Lightning Impulse Withstand Voltage Yıldırım Darbe Dayanım Gerilimi	kV	+95	+180	+210	+280



DS-160660



DS-160853



DS-161004



DS-160385





## Silikon Yüksek Gerilim İzolatörü

AH-16XXXXX

AH-18XXXXX

AH-20XXXXX



700 kV gerilime kadar yüksek basınç izolatörleri yüksek Sızıntı mesafesi/Ark mesafesi oranına sahiptir

High voltage insulators up to 700kV with high Leakage Distance to Arcing distance ratio

CH-22XXXXX

CH-24XXXXX

CH-26XXXXX



700 kV gerilime kadar yüksek basınç izolatörleri yüksek Sızıntı mesafesi/Ark mesafesi oranına sahiptir

High voltage insulators up to 700kV with high Leakage Distance to Arcing distance ratio

## Özel ürünler

Direk izolatörleri, burç izolatörleri ve duvar burç izolatörlerini içeren özel izolatörler, müşteri siparişlerine göre küçük ve büyük miktarlarda kompozit ve nanokompozit malzemelerden üretilmektedir

## Especial products

Especial composite and nanocomposite products including different types of post insulators, Hollow core bushings and wall Bushings can be manufactured according to customer's specifications, in low and high quantities.



Burç izolatörleri  
Bushing insulators



Duvar burcu izolatörleri  
Wall bushing insulators



Polimer beton hat direği İzolatörler  
Polymer Concrete  
Line Post Insulators





**Silikon bileşiği**

Bu firma tarafından üretilen silikon bileşiği benzersiz bir formülasyonla üretilmekte ve aşağıdaki özelliklere sahiptir: kirlilik önleme, su iticilik, alev karşı dayanıklılık, aşınma, iletken yollar oluşturma ve yüksek dielektrik ve hacim direnci, düşük dielektrik kayıp katsayısı ve ayrıca uygun Mekanik özellikler

**Silicone Compound**

The silicone rubber compound has a unique formulation with properties such as anti-pollution; hydrophobicity; resistance to flame, tracking and erosion; high dielectric strength; volume electrical resistance; low dielectric loss factor and good mechanical properties. Every single batch of our products is tested according to IEC standards.

**Kompozit çubuk (GRP Çubuklar)**

Bu firmanın kompozit çubuk hazırlamak için kullandığı reçine, bu sektörde kullanıma en uygun reçine olan, kaçak akıma, kırılma, kırılmaya, ozon tahribatına ve nem emilimine dayanıklı özel bir reçinedir. Bu ürünlerin yüksek özelliklerini elde etmek için bu şirket, cam elyafların en modern türü olan Low-seed ECR elyaflarını kullanıyor.

**GRP Rods**

The resin that is used in production of GRP rods has great specifications, to name a few: resistance to leakage current, brittle fracture, destruction with ozone and moisture absorption. The properties of this resin are dominant to all other resins used in this industry. We use low-seed ECR fiber glass (the most modern product in fiber glass industry for this application) to accomplish products excellence.

**Sertifikalar**

Ürünlerin yüksek kalitesi ve müşterilerin ihtiyaçlarının karşılanması Novin Afra Systems Company'nin birinci önceliği ve ana hedefidir. Bu şirket ardi ardına ,2015 2019 ,2018 ,2017 ,2016 ve 2020 yıllarında en iyi endüstriyel birim olarak kabul edildi. Bu şirket, entegre yönetim sistemi sertifikasının (ISO9001:2015, ISO14001:2015, ISO45001:2018) yanı sıra kalite kontrol planının (QC Planı) varlığını ve oluşturulduğunu teyit eden sertifikayı da almayı başardı. Bu firmanın ürünleri yerli ve yabancı birçok firmanın testlerinden başarıyla geçmiş olup; bunların arasında: Niro Araştırma Laboratuvarı, Enerji Araştırma Laboratuvarı, Avrupa'dan VEIKI-VNLLTO Laboratuvarı, EPIL Elektrik Endüstrisi Laboratuvarı. Bu firma Tavanir'in onay belgesini almanın yanı sıra bu testlerin onay belgesini de almıştır.



## Cut-out Fuse Kesici Sigorta

Properties / Özellikler	Unit	CS-660	CS-925
No. of sheds Baraka sayısı	#	12	14
Base Min. Nominal Current Kesilen sigorta tabanının minimum nominal akımı	A	100	100
Symmetrical Short Circuit Current Simetrik kısa devre akımı	kA	8	8
Nominal Voltage Nominal gerilim	kV	20	33
Max. System Voltage Maksimum sistem voltajı	kV	24	36
Fuse Tube Length Sigorta kesme tüpünün uzunluğu	mm	383	470
Net Weight Net ağırlığı	kg	4.35	7.16
P-P Creepage Distance Kesilen sigortanın fazdan faza sürünme mesafesi	mm	1320	1850
P-N Creepage Distance Kesilen sigortanın fazdan sifira sürünme mesafesi	mm	660	925
Min. No. of Mechanical Operation (No voltage) Elektrik gövdesinin minimum bağlantı kesme ve bağlantı sayısı (mekanik dayanıklılık)	#	300	300
Min. No. of Mechanical Operation (Under load) Elektrik yükü altında minimum bağlantı kesme ve bağlantı sayısı (elektiriksel dayanıklılık)	#	20	20

## Silicone Bushing Kesilmiş kaçak Uzatma izolatörü

Properties / Özellikler	BSH01-0875 parametre
Material Malzeme	Silikon
Voltage Class Gerilim sınıfı	24 kv
Application Başvuru	Her türlü petrol ve gaz silikonları için
Minimum Dry arcing Lightning Withstand Voltage Minimum kuru güç frekansı kararlılık voltajı	50 kV
Minimum Lightning Impulse Withstand Voltage Minimum yıldırım çarpması kararlılık voltajı	125kV
Greepage distance kaçak mesafesi	875 mm
arcing distance kıvılcım aralığı	390 mm
Measurement of partial discharge quantity Kısmi deşarj ölçüm testi	3.4 pC





## Cold Shrink Soğuk Büzüşmeli

Properties / Özellikler	CSI01-0396parametre	CSO01-0589parametre
Malzeme	Silikon	Silikon
Gerilim sınıfı	24kv	24kv
Kablo tipi	Dahili	havayla
Kablo boyutu	1*50-240mm <sup>2</sup>	1*50-240mm <sup>2</sup>
kaçak mesafesi	396mm	590mm
Kablo uzunluğu	308mm	400mm
Çap	62 mm	100mm



Soğuk Büzüşmeli

### Uluslararası IEC60502 standardına uygun olarak:

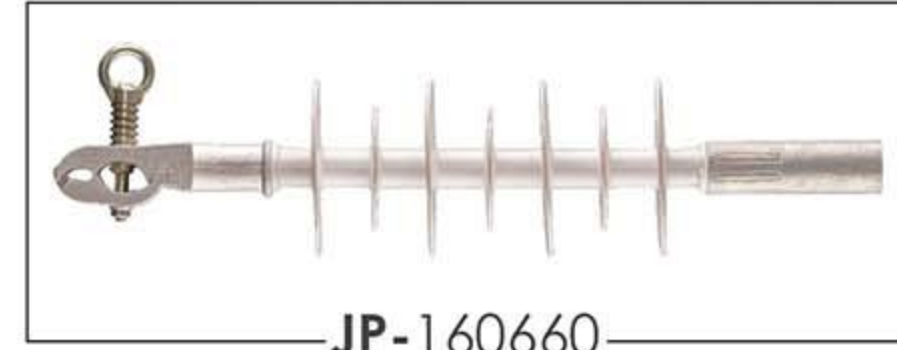
- Kablonun kısa olması nedeniyle (silikonun yüksek yalıtım özelliği nedeniyle) küçük alanlarda kullanılabilir;
- Hızlı ve kolay kurulum ve kurulum sırasında alev ihtiyacı duyulmaması.
- Erozyona karşı direnç;
- Silikonun hidrofobik özelliğinden dolayı kablo üzerinde sürekli bir su (yağmur) yolu oluşmaması;
- Silikonun esnekliği nedeniyle kablo yüzeyine diğer yalıtım malzemelerine göre daha iyi yapışarak boşlukları ve elektrik boşalmasını önler;
- Sıcaklık, kirlilik, UV ışınları ve nem gibi olumsuz çevresel faktörlere karşı yüksek direnç.

## Silicon Jumper Insulator

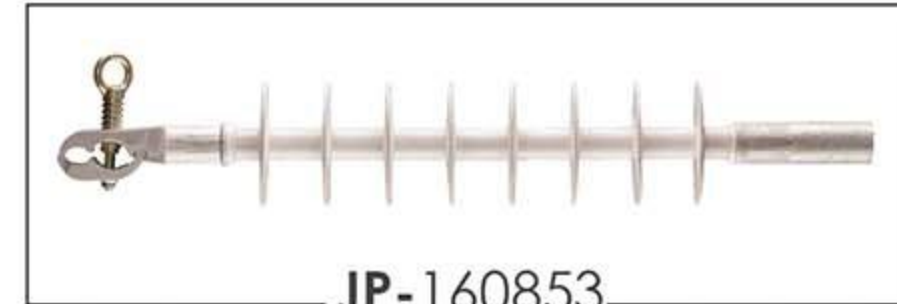
## Silikon Jumper İzolatörü

Bu firmanın üretimi olan jumperın silikon izolatörleri müşteri isteğine göre 660 mm'den 1353 mm kaçak mesafesine kadar üretilmektedir.

Properties / Özellikler	Unit	JP-160660	JP-160853	JP-161004
Effective Length Etkili uzunluk	mm	452	570	656
Creepage Distance Kaçma mesafesi	mm	660	853	1004
Net Weight Net ağırlığı	kg	1	1.3	1.5
Rated Voltage Nominal Gerilim	kV	24	24	36
Dry Arcing Distance Kuru ark mesafesi	mm	285	395	490



JP-160660



JP-160853



JP-161004



## vinyl Ester Resin Vinil Ester Reçinesi

## Özellikler

Kimyasallara ve aşındırıcı maddelere karşı mükemmel direnç  
Uygulaması kolay  
Mükemmel yapışma özellikleri  
Fiziksel özelliklerin yanı sıra ısıya karşı yüksek direncin korunması

## uygulamalar

FRP, GRP, depolama tankları vb. olmak üzere her türlü kompozit parçanın imalatı

Özellikler	parametre
500-800 cP	viskozite
1.13 gr/cm <sup>3</sup>	yoğunluk
sarımsı kahverengi	Renk
90-95 MPa	Gerilme direnci
En az 45	Halterin sertliği



## Electrical Insulating Matting Elektrik Yalıtım Paspası

## Elektrik yalıtımının özellikleri

Uluslararası IEC 61111 standardını temel alır  
Ulusal IEC 13914 standardını temel alır

Özellikler	parametre
Silikon	Malzeme
17kv,26.5kv,36kv	Gerilim sınıfı
Sınıf 2 (sarı) Sınıf 3 (yeşil) Sınıf 4 (turuncu)	Gerilim Kategorisi
Sınıf 2 20kv Sınıf 3 30kv Sınıf 4 40kv	Gerilim Korumalı
Sınıf 2 30kv Sınıf 3 40kv Sınıf 4 50kv	Dayanım gerilimi
60*60 (cm2)	Döşeme boyutları

