

## Orta Gerilim Kabloları Medium Voltage Cables

YE<sub>3</sub>SV 20,3/35 kV TSEK 16/381  
2XSY 20,3/35 kV



- 1- Bakır iletken  
Cu conductors
- 2- Yarı iletken tabaka  
Semi conductive layer
- 3- PROTOTHEN®-X yalıtkan  
PROTOTHEN®-X insulation
- 4- Yarı iletken krep kağıdı  
Semi conductive crepe paper
- 5- Bakır tellerden ekran  
Screen with copper wires
- 6- Tutucu bakır bant  
Cu binder tape
- 7- Koruma bandı  
Protecting tape
- 8- PROTODUR® dış kılıf  
PROTODUR® outer sheath

## Y Tipi Protothen®-X Yalıtkanlı Enerji Kabloları Y Type Protothen®-X Insulated Power Cables

# PROTOTHEN®-X

### Yapı / Construction

Çok telli, bakır iletkenli, dielektrik kayıpları çok küçük PROTOTHEN®-X yalıtkanlı, elektriksel alanı homojenleştirici özel iç ve dış yarı iletken tabakalı, yüksek kısa devre akımlarına karşı uygun kesitte ve özel olarak ilave edilmiş bakır ekranlı, PROTODUR® dış kılıflı, bir damarlı orta gerilim enerji kabloları.

Single core, medium voltage energy cables with stranded copper conductor, PROTOTHEN®-X insulation, special inner and outer semi-conductive layers on conductor and insulation, copper wire screen and PROTODUR® outer sheath.

### Teknik Bilgiler / Technical Data

Bu kablolar, TSEK 16/381'e uygun olarak ve IEC 60502-2 esas alınarak üretilirler.

- İzin verilen işletme sıcaklığı : 90 °C
- İzin verilen kısa devre sıcaklığı: 250 °C  
(Kısa devre zamanı t ≤ 5 sn. için)

These cables are produced according to TSEK 16/381 and based on IEC 60502-2.

- Permissible operating temperature: 90 °C
- Permissible short-circuit temperature: 250 °C  
(for short circuit duration up to 5 sec.)

### Kullanıldığı Yerler / Applications

Elektriksel kayıpları benzerlerine göre çok düşük olan bu kablolar, kısa devre akımlarının büyük olduğu yerleşim ve sanayi bölgelerinin elektrik enerjisi ile beslenmelerinde ve yük artışları beklenen şebekelerde, hariçte, kablo kanallarında, dahilde ve toprak altında kullanılırlar. Özel olarak üretildiklerinde tatlı ve tuzlu suda kullanılırlar.

These cables have very low electrical loss compare to their similars and they are used in cable ducts, outdoor and indoor installations, under ground where the short circuit levels are high such as urban and industrial areas fed by electrical energy. They are also used under normal and salty water if specially produced.



**Maksimum İşletme Sıcaklığı**  
Maximum Operating Temperature



**Kısa Devre Sıcaklığı**  
Maximum Short Circuit Temperature



**Aleve Dayanıklılık**  
Flame Retardant  
IEC 60332-1



**Rijit**  
Rigid



**Kurşunsuz**  
Lead Free



**Test Gerilimi (AC)**  
Test Voltage (AC)  
(50 kV)

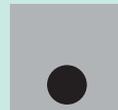
### Kullanıldığı Yerler / Applications



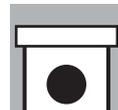
**Serim Sıcaklığı**  
Installation Temperature  
Min 5 °C



**Açıkta**  
In Free Air



**Toprak Altında**  
Direct Buried



**Beton İçinde**  
In Concrete



**Tatlı/Tuzlu Suda (\*)**  
Normal and Salty Water (\*)

(\*) Özel olarak imal edildiği takdirde tatlı ve tuzlu suda kullanılır.  
(\*) Can be used in normal or salty water if specially produced.

## Teknik Özellikler / Technical Features

YE<sub>3</sub>SV / 2XSY

20,3/35 kV

Nominal Kesit	Bakır faktörü	Kablo dış çapı (yaklaşık)	Net ağırlık (yaklaşık)	20 °C'de iletken DA direnci	Çalışma indüktansı (yaklaşık)		Çalışma kapasitesi (yaklaşık)	Akım taşıma kapasitesi				Sevk uzunluğu (yaklaşık)
					toprakta			havada				
Rated Cross-section	Cu factor 1000 m	Overall diameter of cable (approx.)	Net weight (approx.)	Conductor DC resistance at 20 °C (approx.)	Operating inductance (approx)		Current carrying capacity in				Delivery length (approx.)	
mm <sup>2</sup>	mm	kg / km	Ω / km	mH/km	mH/km	μF/km	ground		air		m	
												

## 1 Damarlı / 1 Core

1 x 35s/16	518	33,4	1282	0,524	0,775	0,508	0,116	214	192	233	202	1000
1 x 50s/16	662	34,8	1453	0,387	0,748	0,484	0,123	251	225	282	241	1000
1 x 70s/16	854	36,4	1696	0,268	0,716	0,457	0,137	304	274	350	299	1000
1 x 95s/16	1094	38,3	2015	0,193	0,686	0,435	0,151	362	327	425	363	1000
1 x 120s/16	1334	39,7	2292	0,153	0,665	0,417	0,162	409	371	488	418	1000
1 x 150s/25	1723	41,3	2686	0,124	0,647	0,403	0,173	449	414	548	472	1000
1 x 185s/25	2059	42,9	3058	0,0991	0,627	0,388	0,186	502	466	624	539	1000
1 x 240s/25	2587	45,5	3693	0,0754	0,603	0,374	0,206	574	539	728	635	1000
1 x 300s/25	3163	48,5	4375	0,0601	0,582	0,365	0,228	640	606	828	725	1000
1 x 400s/35	4234	52,2	5431	0,0470	0,552	0,352	0,252	695	680	922	831	1000
1 x 500s/35	5194	55,3	6515	0,0366	0,535	0,339	0,276	773	765	1045	953	1000

**NOT :** Akım taşıma kapasiteleri toprak sıcaklığı 20 °C, hava sıcaklığı 30 °C, 1 Km/W ve 0,7 yükleme derecesi şartlarında geçerlidir.  
Current carrying capacities are valid at 20 °C earth temperature, 30 °C free air temperature, 1 Km/W and 0,7 loading (cyclic).