

**2025 YILI**  
**KABLO İZOLASYON VE EK MALZEMELERİ**  
**TEKNİK ŞARTNAMESİ**

**1. AMAÇ**

Kurumumuz Müesseseleri ihtiyacı olarak aşağıda teknik özellikleri ve adetleri belirtilen kablo izolasyon ve ek malzemeleri satın alınacaktır.

**2.1. Soğuk Büzüşmeli İzolasyon Tüpü (Min. Çap: 10 mm – Max. Çap: 21 mm)**

- 2.1.1. EPDM kauçuk soğuk büzüşme tüplü olacaktır.
- 2.1.2. Yalıtıklık değeri en az 15 kV/mm olacaktır.
- 2.1.3. Özel alet, ısı veya alev gerektirmeden montajı yapılabilir özellikte olacaktır.
- 2.1.4. Neme, asitlere ve alkalilere dayanıklı özellikte olacaktır.

**2.2. Soğuk Büzüşmeli Ek (Tip 1)**

- 2.2.1. 3x25-4x35mm<sup>2</sup> ölçülerinde olacaktır.
- 2.2.2. EPDM kauçuk malzemedden üretilmiş olacaktır.
- 2.2.3. Özel alet, ısı veya alev gerektirmez özellikte olacaktır.
- 2.2.4. Elektriksel ve mekanik izolasyon sağlar özellikte olacaktır.
- 2.2.5. Su ve nem yalıtımını mekanik olarak sağlayacak özellikte olacaktır.
- 2.2.6. Sızdırmazlık için yapıştırıcı kullanılmayacaktır.
- 2.2.7. Neme, asitlere, alkalilere, ozona ve UV ışınlarına mukavemet gösterir özellikte olacaktır.
- 2.2.8. Dielektrik kuvveti 14,3 kV/mm olacaktır.
- 2.2.9. 1000V'a kadar elektriksel izolasyon uygulamalarında kullanılabilir özellikte olacaktır.

**2.3. Soğuk Büzüşmeli Ek (Tip 2)**

- 2.3.1. 3x50-3x70mm<sup>2</sup> ölçülerinde olacaktır.
- 2.3.2. EPDM kauçuk malzemedden üretilmiş olacaktır.
- 2.3.3. Özel alet, ısı veya alev gerektirmez özellikte olacaktır.
- 2.3.4. Elektriksel ve mekanik izolasyon sağlar özellikte olacaktır.
- 2.3.5. Su ve nem yalıtımını mekanik olarak sağlayacak özellikte olacaktır.
- 2.3.6. Sızdırmazlık için yapıştırıcı kullanılmayacaktır.
- 2.3.7. Neme, asitlere, alkalilere, ozona ve UV ışınlarına mukavemet gösterir özellikte olacaktır.
- 2.3.8. Dielektrik kuvveti 14,3 kV/mm olacaktır.
- 2.3.9. 1000V'a kadar elektriksel izolasyon uygulamalarında kullanılabilir özellikte olacaktır.

**2.4. Soğuk Büzüşmeli Ek (Tip 3)**

- 2.4.1. 3x95-4x120mm<sup>2</sup> ölçülerinde olacaktır.
- 2.4.2. EPDM kauçuk malzemedden üretilmiş olacaktır.
- 2.4.3. Özel alet, ısı veya alev gerektirmez özellikte olacaktır.
- 2.4.4. Elektriksel ve mekanik izolasyon sağlar özellikte olacaktır.
- 2.4.5. Su ve nem yalıtımını mekanik olarak sağlayacak özellikte olacaktır.
- 2.4.6. Sızdırmazlık için yapıştırıcı kullanılmayacaktır.
- 2.4.7. Neme, asitlere, alkalilere, ozona ve UV ışınlarına mukavemet gösterir özellikte olacaktır.
- 2.4.8. Dielektrik kuvveti 14,3 kV/mm olacaktır.
- 2.4.9. 1000V'a kadar elektriksel izolasyon uygulamalarında kullanılabilir özellikte olacaktır.

**2.5. İzolasyon Bandı (Tip 1)**

- 2.5.1. BR47732 1000V'a kadar elektriksel izolasyon uygulamalarında kullanılabilir özellikte olacaktır.
- 2.5.2. Standart tip PVC bant olacaktır.
- 2.5.3. Kaliteli, esnek ve yapışkanı kuvvetli olacaktır.

- 2.5.4. Kalınlık 0,13 mm. ve 18mmx9,15mt ölçülerinde olacaktır.  
2.5.5. Renk; Siyah.

## **2.6. İzolasyon Bandı (Tip 2)**

- 2.6.1. Bantlar aleve dayanıklı ve yanmayı devam ettirmeyecektir.  
2.6.2. Bantlar 1000 V'a kadar dahili ve harici her türlü uygulamada kullanılabilir.  
2.6.3. Aşağıda tabloda yer alan 2. kalem Bant MSHA (Mine Safety and Health Administration) (Maden Güvenlik ve Sağlık İdaresi) tarafından onaylı olacaktır.  
2.6.4. Dielektrik kuvveti 1kV /mm olacaktır.  
2.6.5. Kalınlık 0,7mm ve 38mmX13m ölçülerinde olacaktır.

## **2.7. Kontak Temizleyici Sprey**

- 2.7.1. Sprey her türlü kiri, ince oksit tabakalarını ve istenmeyen partikülleri hassas şekilde çözebilecektir.  
2.7.2. Sprey renksiz ve temizlenen ürünün elektriksel özelliklerini bozmayacak, yüzeyde artık bırakmayacaktır.  
2.7.3. Dielektrik kuvveti minimum 6 kV olacaktır.  
2.7.4. 400ml'lik sprej kutuda olacaktır.

## **2.8. Pas Sökücü Sprey**

- 2.8.1. Pas sökme özelliği olacaktır.  
2.8.2. Neme ve oksidasyona karşı koruma sağlayacaktır.  
2.8.3. Spreyin yağlama özelliği olacaktır.  
2.8.4. 400 mililitrelik kutularda teslim edilecektir.

## **2.9. İzolasyon Bandı (Tip 3)**

- 2.9.1. BR84800 1000V'a kadar elektriksel izolasyon uygulamalarında kullanılabilir özellikte olacaktır.  
2.9.2. Aşınmaya, asitlere, alkalilere, güneş ışığı dahil çeşitli hava koşullarına karşı iyi direnç sunma özelliğine sahip olacaktır.  
2.9.3. 90 °C'ye kadar olan ortam sıcaklıklarında yüksek performans seviyesini korur özellikte olacaktır.  
2.9.4. İç ve dış mekanda kullanıma uygun profesyonel sınıf bant olacaktır.  
2.9.5. VDE Onaylı, IEC 60454-3-1-5/F-PVCP/90 sertifikaya sahip olacaktır.  
2.9.6. Alev geciktirici özellikte olacaktır.  
2.9.7. Kalınlık; 0,15 mm. ve 19mmx20mt ölçülerinde olacaktır.  
2.9.8. Siyah renk olacaktır.

## **2.10. Reçineli A.G. Esnek Düz Kablo Eki**

- 2.10.1. Ek, esnek kabloların hareketlerine, kıvrılmalarına, bükülmelerine izin verecek şekilde esnek olacaktır.  
2.10.2. Ek malzemesi set halinde olacak, içerisinde aleve dayanıklı dolgu malzemesi (reçine), yapışmaz kalıp ve eki tamamlayacak şekilde bantlar bulunacaktır.  
2.10.3. Kablo Dış Çapı Min/Maks 40-63 mm ölçülerinde olacaktır.  
2.10.4. Yalıtkanlık değeri en az 15 kV/mm olacaktır.  
2.10.5. Kendi ambalajı içerisinde karıştırılabilir özellikte olacaktır.

## **2.11. Reçineli A.G. ve O.G. Düz Kablo Eki (Tip 1)**

- 2.11.1. Reçine yanmayı devam ettirmeyen özellikte olacaktır.  
2.11.2. Kullanım gerilimi 1kV olacaktır.  
2.11.3. Kablo Dış Çapı Min/Maks 28-47mm ölçülerinde olacaktır.  
2.11.4. Yalıtkanlık değeri en az 15 kV/mm olacaktır.

2.11.5. Yoğunluğu en az 1,50 gr/cm<sup>3</sup> olacaktır.

2.11.6. Yakıtlara ve mineral yağlarına karşı direnç gösterir özellikte olacaktır.

### 2.12. Reçineli Düz Kablo Eki (Tip 1)

2.12.1. Kablo eki yanmayı devam ettirmeyen özellikte olacaktır.

2.12.2. Ek malzemesinin dielektrik dayanımı 20 kV/mm olacaktır.

2.12.3. Kablo Dış Çapı Min/Maks 33-63 mm ölçülerinde olacaktır.

### 2.13. Reçineli Düz Kablo Eki (Tip 2)

2.13.1. Kablo eki yanmayı devam ettirmeyen özellikte olacaktır.

2.13.2. Ek malzemesinin dielektrik dayanımı 20 kV/mm olacaktır.

2.13.3. Kablo Dış Çapı Min/Maks 45-80 mm ölçülerinde olacaktır.

### 2.14. Reçineli A.G. ve O.G. Düz Kablo Eki (Tip 2)

2.14.1. Reçine yanmayı devam ettirmeyen özellikte olacaktır.

2.14.2. Kullanım gerilimi 1kV olacaktır.

2.14.3. Kablo Dış Çapı Min/Maks 8-22mm ölçülerinde olacaktır.

2.14.4. Yalıtkanlık değeri en az 15 kV/mm olacaktır.

2.14.5. Yoğunluğu en az 1,50 gr/cm<sup>3</sup> olacaktır.

2.14.6. Yakıtlara ve mineral yağlarına karşı direnç gösterir özellikte olacaktır.

## 2. GENEL HÜKÜMLER

2.2. Teklif edilen ürünün marka ve modeli belirtilecek, ayrıca tanıtıcı katalog verilecektir.

2.3. Teklif edilen malzemeler imalat hatalarına karşı teslim tarihinden itibaren en az 1 (bir) yıl süre ile garantili olacaktır.

2.4. 1,2,3,4,6,10,11,12,13. ve 14. Kalem malzemelerin madenlerde kullanım için uluslararası güvenlik ve kalite sertifikası olacaktır. Teklifle birlikte sertifika sunulacaktır.

2.5. Kısmi teklif verilebilecektir. Kısmi teklif kalemin tamamını kapsayacak şekilde verilecektir.

2.6. Kontrol, muayene ve kabul işlemleri; TTK Genel Müdürlüğü Makine ve İkmal Dairesi Başkanlığı, Muayene ve Tesellüm İşleri Şube Müdürlüğü personeline yapılacaktır.

2.7. Malzemenin teslim yeri, TTK Genel Müdürlüğü Makine ve İkmal Dairesi Başkanlığı Muayene ve Tesellüm İşleri Şube Müdürlüğü Tesellüm Şefliği ambarlarıdır (Bülent Ecevit Caddesi No:2 Zonguldak). Teslimatı yapan firma ekli form ile muayene isteğinde bulunacaktır.

2.8. Malzemelerin teslim edildiği tarihte fatura/faturalar Satınalma Dairesi Başkanlığı'na, Muayene İstek Formu ise Makine ve İkmal Dairesi Başkanlığı'na teslim edilecektir.

2.9. Fatura bilgileri aşağıda belirtilmiştir.

FATURA ADRESİ	VERGİ DAİRESİ	VERGİ NUMARASI
Armutçuk Taşkömürü İşletme Müessesesi Armutçuk Mahallesi TTK Sokak No:15/A 67390 Kdz.Ereğli / ZONGULDAK	KDZ.EREĞLİ	859 008 5801
Kozlu Taşkömürü İşletme Müessesesi Kılıç Mahallesi Şehit Yunus Çakır Caddesi No: 79 67600 Kozlu / ZONGULDAK	KARAEMLAS	815 003 4586
Üzülmez Taşkömürü İşletme Müessesesi Asma Mahallesi Tesis Sokak No: 4 67040 Üzülmez / ZONGULDAK	KARAEMLAS	859 006 4265
Karadon Taşkömürü İşletme Müessesesi Karadon Mahallesi Şehit Arif Çakır Caddesi No: 65 67520 Kilimli / ZONGULDAK	KARAEMLAS	815 007 8618

Amasra Taşkömürü İşletme Müessesesi Kum Mahallesi Kara Evler Sokak No: 25 74300 Amasra / BARTIN	BARTIN	815 003 4595
---	--------	--------------

### 3. SİPARİŞ MİKTARI VE TESLİM SÜRESİ

- 3.1. Firmalar tekliflerinde teslim sürelerini belirteceklerdir. 120 ( Yüz Yirmi) takvim günü içerisinde teslim edilecektir.
- 3.2. Sipariş miktarı aşağıdaki gibidir.
- 4.

Sıra No	Malzeme Adı	Miktar	İhtiyaç Birimi
1	Soğuk Büzüşmeli İzolasyon Tüpü	100 Adet	Amasra TİM
2	Soğuk Büzüşmeli Ek (Tip 1)	10 Adet	Armutçuk TİM
3	Soğuk Büzüşmeli Ek (Tip 2)	10 Adet	Armutçuk TİM
4	Soğuk Büzüşmeli Ek (Tip 3)	5 Adet	Armutçuk TİM
5	İzolasyon Bandı (Tip 1)	1.500 Adet	Üzülmez TİM (1.000 Adet) Kozlu TİM (500 Adet)
6	İzolasyon Bandı (Tip 2)	980 Adet	Karadon TİM (200 Adet) Amasra TİM (250 Adet) Kozlu TİM (500 Adet) Armutçuk TİM (30 Adet)
7	Kontakt Temizleyici Sprey	12 Adet	Amasra TİM
8	Pas Sökücü Sprey	732 Adet	Kozlu TİM (100 Adet) Amasra TİM (512 Adet) Armutçuk TİM (15 Adet) Karadon TİM (105 Adet)
9	İzolasyon Bandı (Tip 3)	1.000 Adet	Kozlu TİM (500 Adet) Amasra TİM (500 Adet)
10	Reçineli A.G. Esnek Düz Kablo Eki	60 Adet	Armutçuk TİM (10 Adet) Üzülmez TİM (50 Adet)
11	Reçineli Düz Kablo Eki (Tip 1)	60 Adet	Amasra TİM
12	Reçineli Düz Kablo Eki (Tip 2)	10 Adet	Armutçuk TİM
13	Reçineli A.G. ve O.G. Düz Kablo Eki (Tip 1)	10 Adet	Amasra TİM
14	Reçineli A.G. ve O.G. Düz Kablo Eki (Tip 2)	70 Adet	Üzülmez TİM (50 Adet) Armutçuk TİM (20 Adet)

	<b>TÜRKİYE TAŞKÖMÜRÜ KURUMU GENEL MÜDÜRLÜĞÜ</b> <b>Makine ve İkmal Dairesi Başkanlığına</b>
<b>MUAYENE İSTEK FORMU</b>	
<b>Firma Adı</b>	
<b>Sipariş Numarası</b>	
<b>Teslim Edilen Malzeme</b>	
<b>Teslim Tarihi</b>	
<b>AÇIKLAMALAR</b>	
<p style="text-align: center;">Yukarıda bilgileri verilen malzemeler ambarınıza teslim edilmiş olup muayenede bulunmayacağız. Muayene ve kabul işlemlerinin yapılmasını arz ederim.</p> <p style="text-align: center;"><b>(Muayenede bulunmak istiyorsanız lütfen belirtiniz.)</b></p>	
<b>FİRMA YETKİLİSİ</b> <b>(Adı, Soyadı, imza ve kaşe)</b>	
<b>Firma ilgili kişi telefonu</b>	
Lütfen <b>0372 662 10 20</b> numaralı faksa veya <a href="mailto:ttk@taskomuru.gov.tr">ttk@taskomuru.gov.tr</a> mail adresine gönderiniz.	