

MENHOL TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. KONU VE KAPSAM

Kayseri Büyükşehir Belediyesi sınırları içerisinde kavşaklarda Sinyalizasyon alt yapı işlerinde kullanılacak menhol (Kompozit Tip-12) alım işi.

Malzeme Cinsi	Malzeme özellikleri	Malzeme Ölçüleri	Sipariş Miktarı
Menhol (Kompozit tip 12) 40cm	Bknz. Tablo-1	Şekil-2	150 Adet

2. TARİF

Kompozit Tip-12 A-15 Sınıfı Ek Odası, kablo şebekelerinin birleşim bölgelerinde, birleşim noktalarındaki ekleme ekipmanlarını dış şartlardan koruma amaçlı kullanılan, tablolarda ölçüleri ve teknik özellikleri belirtilen malzemedir.

3. TEKNİK ÖZELLİKLER

1. MALZEME

1.1 Kompozit Tip-12 A-15 Sınıfı Ek Odası Kapak ve Gövde, özellikleri Tablo 1’de verilmiş olan CTP (Camelyaf Takviyeli Polyester) Hamuru kullanılarak üretilmelidir.

TABLO 1. Kompozit Malzemenin Özellikleri

Testler	Test Metodu	Değerler
Eğme Mukavemeti (MPa)	TS EN ISO 14125	Min 150
Barcol Sertliği (BA)	TS EN 59	Min 35
Su Absorbsiyonu (mg)	EN ISO 62	Max 70 mg
Kimyasal Dayanım	TS EN 710 ISO 175 ve TS EN ISO 14125	%60 toluen %40 n-heptan karışımında 168 saat bekletildiğinde; kütledeki değişim %5 ten, eğme direncindeki değişim %20 den fazla olmamalı.
Yoğunluk (gr/cm ³)	TS EN ISO 1183-1	Min 1,5

- 1.2 Kompozit Tip-12 A-15 Sınıfı Ek Odası kapağı gövdeye bir taraftan trifon dişli cıvata ve somun ile tam karşı noktadan ise kapak üzerinde bulunan sabit çıkıntıların gövdedeki yuvaya yerleştirilmesi ile bağlantı yapacak şekilde sabitlenmelidir. Kapak bu şekilde karşılıklı iki noktadan sabitlenerek emniyet altına alınmalı ve ses yapması engellenmelidir.
- 1.3. Kompozit Tip-12 A-15 Sınıfı Ek Odası kapağı gövde oturma yüzeyi ile uyumlu olabilmesi, kullanımda stabiliteyi ve sessizliği sağlayabilmesi için kapak altı yatak malzemesi olarak EPDM Kauçuk malzemeden kullanılmalıdır
- 1.4 Kompozit menhollerin yük dayanımı minimum 1,5 ton olacaktır.
- 1.5 Kompozit Tip-12 A-15 Sınıfı Ek Odaları idarenin istemesi durumunda standartlara uygunluğu herhangi üniversite laboratuvarında test ettirilecektir. Testlerle ilgili oluşacak tüm masraflar yükleniciye aittir.

4. KİMYASAL BİLEŞİM

Kompozit Tip-12 A-15 Sınıfı Ek Odası gövde ve kapak malzemesi Cam Elyaf Takviyeli Doymamış Polyester olup Tablo 1' deki değerleri sağlamalıdır.

5. TASARIM VE BOYUTLAR

Kompozit Tip-12 A-15 Sınıfı Ek Odası teknik çizimlerde verilen ölçülerle imal edilmelidir.

6. OTURMA YÜZEYLERİNİN DÜZGÜNLÜĞÜ

Kompozit Tip-12 A-15 Sınıfı Ek Odası gövde ve kapak temas yüzeylerinin geometrik düzgünlüğü TS 2040 ISO 1302 standardına uygun olmalıdır.

7. GÖRÜNÜŞ VE MONTAJ

Kompozit Tip-12 A-15 Sınıfı Ek Odası gövde ve kapaklarının yüzeyleri düzgün olmalı; kabarcık, katmerlenme ve çatlak bulunmamalıdır.

8. BOYA

Kompozit Tip-12 A-15 Sınıfı Ek Odası gövde ve kapak malzemesinin rengi yüzey boyaması ile değil kompozit hamurunun tümü renklendirilerek yapılmalıdır.

9. İŞARETLEME VE AMBALAJLAMA

9.1. İŞARETLEME

Kompozit Tip-12 A-15 Sınıfı Ek Odası kapağında üretim işlemi sırasında kabartmalı olarak yazılmış aşağıdaki bilgiler olmalıdır;

-Kapağın üzerinde, **KBB SİNYALİZASYON** yazısı, üretici firmayı belirtir işaret ve yazılar, imalat ayı ve yılını belirten yazılar, ilgili standardın işareti, Ürün kodu, standartta adı geçen uygun sınıf, **TSE** işareti olmalıdır.

9.2. AMBALAJLAMA

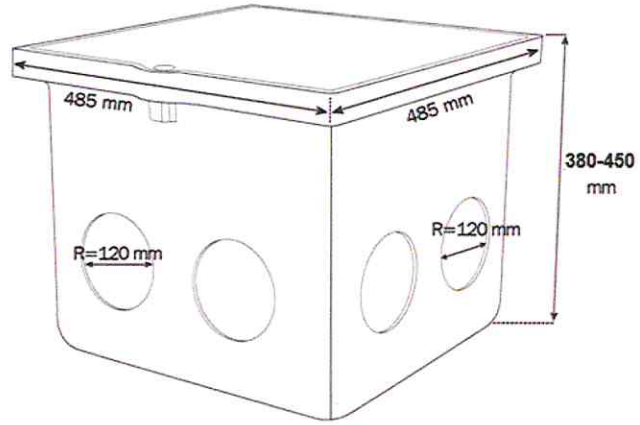
Kompozit Tip-12 A-15 ek odası palet üstünde kayışla bağlanıp, streç naylon ile sarılarak teslim edilmelidir.

10. NAKLİYE VE TESLİMAT

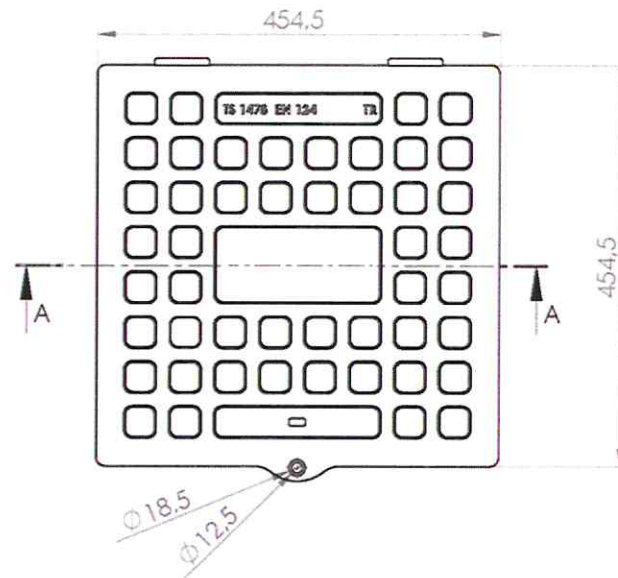
Yükleme, nakliye ve yerine indirme yüklenici firmaya aittir. Yerine indirme için yüklenici firma malların teslimatı esnasında eleman temin edecektir. Bu işlemler için ayrıca bir ücret talep edilmeyecektir.

-Talep edilen malzemeler; İdare'nin bildireceği yer/yerlere teslim edilecektir.

Şekil-1



Şekil-2



Kapak Ölçüleri

M.Ali BİLGİN
Elektronik Teknikeri

MENHOL TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. KONU VE KAPSAM

Kayseri Büyükşehir Belediyesi sınırları içerisinde kavşaklarda Sinyalizasyon alt yapı işlerinde kullanılacak menhol (Kompozit Tip-13) alım işi.

Malzeme Cinsi	Malzeme özellikleri	Sipariş Miktarı
Menhol (Kompozit tip 13)	Bknz. Tablo-1	80 Adet

2. TARİF

Kompozit Tip-13 kapak çerçeve dış çapı 560mm, taban çapı Ø490mm x h=453mm A-15 Sınıfı Ek Odası, kablo şebekelerinin birleşim bölgelerinde, birleşim noktalarındaki ekleme ekipmanlarını dış şartlardan koruma amaçlı kullanılan, tablolarda ölçüleri ve teknik özellikleri belirtilen malzemedir.

3. TEKNİK ÖZELLİKLER

1. MALZEME

1.1 Kompozit Tip-13 kapak çerçeve dış çapı 560mm, taban çapı Ø490mm x h=453mm A-15 Sınıfı Ek Odası Kapak ve Gövde, özellikleri Tablo 1'de verilmiş olan CTP (Camelyaf Takviyeli Polyester) Hamuru kullanılarak üretilmelidir.

TABLO 1. Kompozit Malzemenin Özellikleri

Testler	Test Metodu	Değerler
Eğme Mukavemeti (MPa)	TS EN ISO 14125	Min 150
Barcol Sertliği (BA)	TS EN 59	Min 35
Su Absorbsiyonu (mg)	EN ISO 62	Max 70 mg
Kimyasal Dayanım	TS EN 710 ISO 175 ve TS EN ISO 14125	%60 toluen %40 n-heptan karışımında 168 saat bekletildiğinde; kütledeki değişim %5 ten, eğme direncindeki değişim %20 den fazla olmamalı.
Yoğunluk (gr/cm ³)	TS EN ISO 1183-1	Min 1,5



1.2 Kompozit Tip-13 kapak çerçeve dış çapı 560mm, taban çapı Ø490mm x h=453mm A-15 Sınıfı Ek Odası kapağı gövdeye bir taraftan trifon dişli cıvata ve somun ile tam karşı noktadan ise kapak üzerinde bulunan sabit çıkıntılarının gövdedeki yuvaya yerleştirilmesi ile bağlantı yapacak şekilde sabitlenmelidir. Kapak bu şekilde karşılıklı iki noktadan sabitlenerek emniyet altına alınmalı ve ses yapması engellenmelidir.

1.3. Kompozit Tip-13 kapak çerçeve dış çapı 560mm, taban çapı Ø490mm x h=453mm A-15 Sınıfı Ek Odası kapağı gövde oturma yüzeyi ile uyumlu olabilmesi, kullanımda stabiliteyi ve sessizliği sağlayabilmesi için kapak altı yatak malzemesi olarak EPDM Kauçuk malzemedен kullanılmalıdır.

4. KİMYASAL BİLEŞİM

Kompozit Tip-13 kapak çerçeve dış çapı 560mm, taban çapı Ø490mm x h=453mm A-15 Sınıfı Ek Odası gövde ve kapak malzemesi Cam Elyaf Takviyeli Doymamış Polyester olup Tablo 1' deki değerleri sağlamalıdır.

5. TASARIM VE BOYUTLAR

Kompozit Tip-13 kapak çerçeve dış çapı 560mm, taban çapı Ø490mm x h=453mm A-15 Sınıfı Ek Odası teknik çizimlerde verilen ölçülerle imal edilmelidir.

6. AĞIRLIK

Kompozit Tip-13 kapak çerçeve dış çapı 560mm, taban çapı Ø490mm x h=453mm A-15 Sınıfı Ek Odası minimum 12 kg olmalıdır.

7. OTURMA YÜZEYLERİNİN DÜZGÜNLÜĞÜ

Kompozit Tip-13 kapak çerçeve dış çapı 560mm, taban çapı Ø490mm x h=453mm A-15 Sınıfı Ek Odası gövde ve kapak temas yüzeylerinin geometrik düzgünlüğü TS 2040 ISO 1302 standardına uygun olmalıdır.

8. GÖRÜNÜŞ VE MONTAJ

Kompozit Tip-13 kapak çerçeve dış çapı 560mm, taban çapı Ø490mm x h=453mm A-15 Sınıfı Ek Odası gövde ve kapaklarının yüzeyleri düzgün olmalı; kabarcık, katmerlenme ve çatlak bulunmamalıdır.

9. BOYA

Kompozit Tip-13 kapak çerçeve dış çapı 560mm, taban çapı Ø490mm x h=453mm A-15 Sınıfı Ek Odası gövde ve kapak malzemesinin rengi yüzey boyaması ile değil kompozit hamurunun tümü renklendirilerek yapılmalıdır.



10. İŞARETLEME VE AMBALAJLAMA

10.1. İŞARETLEME

Kompozit Tip-13 kapak çerçeve dış çapı 560mm, taban çapı $\text{Ø}490\text{mm}$ x h=453mm A-15 Sınıfı Ek Odası kapağında üretim işlemi sırasında kabartmalı olarak yazılmış aşağıdaki bilgiler olmalıdır;

-Kapağın üzerinde, **KBB SİNYALİZASYON** yazısı, üretici firmayı belirtir işaret ve yazılar, imalat ayı ve yılını belirten yazılar, ilgili standardın işareti, Ürün kodu, standartta adı geçen uygun sınıf, TSE işareti olmalıdır.

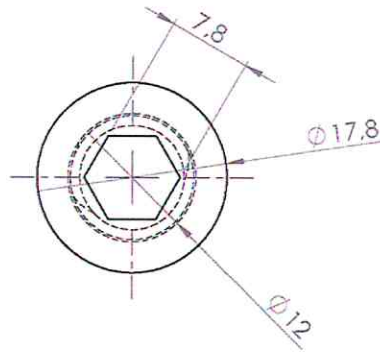
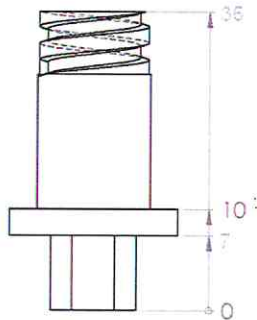
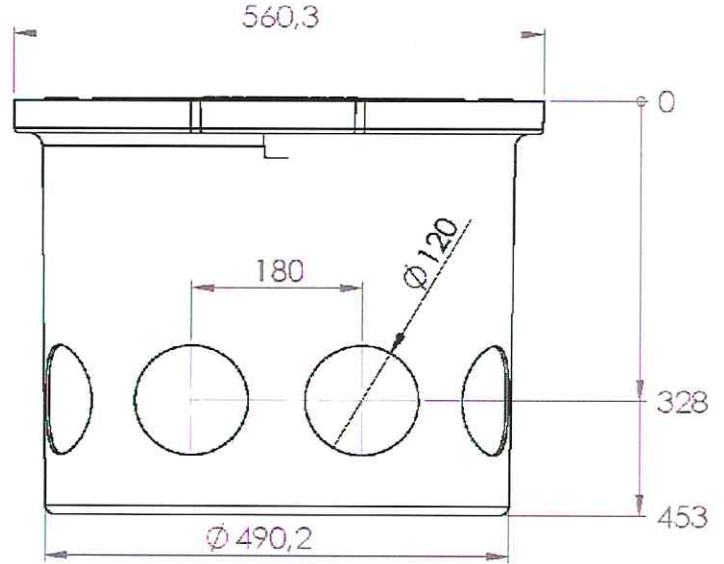
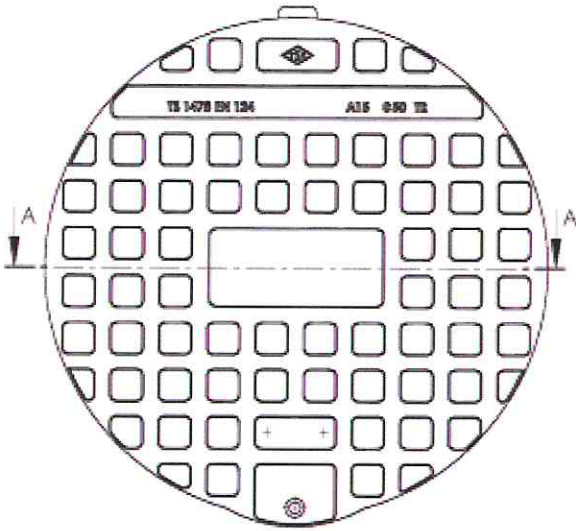
10.2. AMBALAJLAMA

Kompozit Tip-13 kapak çerçeve dış çapı 560mm, taban çapı $\text{Ø}490\text{mm}$ x h=453mm A-15 Sınıfı Ek Odası, ambalajsız teslim edilmelidir.

11. NAKLİYE VE TESLİMAT

Yükleme, nakliye ve yerine indirme yüklenici firmaya aittir. Yerine indirme için yüklenici firma malların teslimatı esnasında eleman temin edecektir. Bu işlemler için ayrıca bir ücret talep edilmeyecektir.

-Talep edilen malzemeler; İdare'nin bildireceği yer/yerlere teslim edilecektir.



M.Ali BİLGİN
Elektronik Teknikeri

MENHOL TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. KONU VE KAPSAM

Kayseri Büyükşehir Belediyesi sınırları içerisinde kavşaklarda Sinyalizasyon alt yapı işlerinde kullanılacak menhol alım işi.

Malzeme Cinsi	Malzeme özellikleri	Sipariş Miktarı
Menhol	Bknz. Tablo-1	350 Adet

2. TARİF

Kompozit Ø200mm x h=300mm A-15 sınıfı Ek Odası, kablo şebekelerinin birleşim bölgelerinde, birleşim noktalarındaki ekleme ekipmanlarını dış şartlardan koruma amaçlı kullanılan, tablolarda ölçüleri ve teknik özellikleri belirtilen malzemedir.

3. TEKNİK ÖZELLİKLER

1. MALZEME

1.1 Kompozit Ø200mm x h=300mm A-15 sınıfı Ek Odası Kapak ve Gövde, özellikleri Tablo 1'de verilmiş olan CTP (Camelyaf Takviyeli Polyester) Hamuru kullanılarak üretilmelidir.

TABLO 1. Kompozit Malzemenin Özellikleri

Testler	Test Metodu	Değerler
Eğme Mukavemeti (MPa)	TS EN ISO 14125	Min 150
Barcol Sertliği (BA)	TS EN 59	Min 35
Su Absorbsiyonu (mg)	EN ISO 62	Max 70 mg
Kimyasal Dayanım	TS EN 710 ISO 175 ve TS EN ISO 14125	%60 toluen %40 n-heptan karışımında 168 saat bekletildiğinde; kütledeki değişim %5 ten, eğme direncindeki değişim %20 den fazla olmamalı.
Yoğunluk (gr/cm ³)	TS EN ISO 1183-1	Min 1,5

- 1.2 Kompozit Ø200mm x h=300mm A-15 sınıfı Ek Odası kapağı gövdeye trifon dişli cıvata ve somun ile, tam karşı noktadan ise kapak üzerinde bulunan sabit çıkıntılarının gövdedeki yuvaya yerleştirilmesi ile bağlantı yapacak şekilde sabitlenmelidir. Kapak bu şekilde karşılıklı iki noktadan sabitlenerek emniyet altına alınmalı ve ses yapması engellenmelidir.
- 1.3. Kompozit Ø200mm x h=300mm A-15 sınıfı Ek Odası kapağı gövde oturma yüzeyi ile uyumlu olabilmesi, kullanımda stabiliteyi ve sessizliği sağlayabilmesi için kapak altı yatak malzemesi olarak EPDM Kauçuk malzeme kullanılmalıdır.

4. KİMYASAL BİLEŞİM

Kompozit Ø200mm x h=300mm A-15 sınıfı Ek Odası gövde ve kapak malzemesi Cam Elyaf Takviyeli Doymamış Polyester olup Tablo 1' deki değerleri sağlamalıdır.

5. TASARIM VE BOYUTLAR

Kompozit Ø200mm x h=300mm A-15 sınıfı Ek Odası ölçüleri teknik çizimlerde verilen ölçülerle imal edilmelidir.

6. AĞIRLIK

Kompozit Ø200mm x h=300mm A-15 sınıfı Ek Odası minimum 4,0 kg olmalıdır.

7. OTURMA YÜZEYLERİNİN DÜZGÜNLÜĞÜ

Kompozit Ø200mm x h=300mm A-15 sınıfı Ek Odası gövde ve kapak temas yüzeylerinin geometrik düzgünlüğü TS 2040 ISO 1302 standardına uygun olmalıdır.

8.GÖRÜNÜŞ VE MONTAJ

Kompozit Ø200mm x h=300mm A-15 sınıfı Ek Odası gövde ve kapaklarının yüzeyleri düzgün olmalı; kabarcık, katmerlenme ve çatlak bulunmamalıdır.

9. BOYA

Kompozit Ø200mm x h=300mm A-15 sınıfı Ek Odası gövde ve kapak malzemesinin rengi yüzey boyaması ile değil kompozit hamurunun tümü renklendirilerek yapılmalıdır

10. İŞARETLEME VE AMBALAJLAMA

10.1. İŞARETLEME

Kompozit Ø200mm x h=300mm A-15 sınıfı Ek Odası kapağında üretim işlemi sırasında kabartmalı olarak yazılmış aşağıdaki bilgiler olmalıdır;

-Kapağın üzerinde, **KBB SİNYALİZASYON** yazısı, üretici firmayı belirtir işaret ve yazılar, imalat ayı ve yılını belirten yazılar, ilgili standardın işareti, Ürün kodu, standartta adı geçen uygun sınıf, **TSE** işareti olmalıdır.

10.2. AMBALAJLAMA

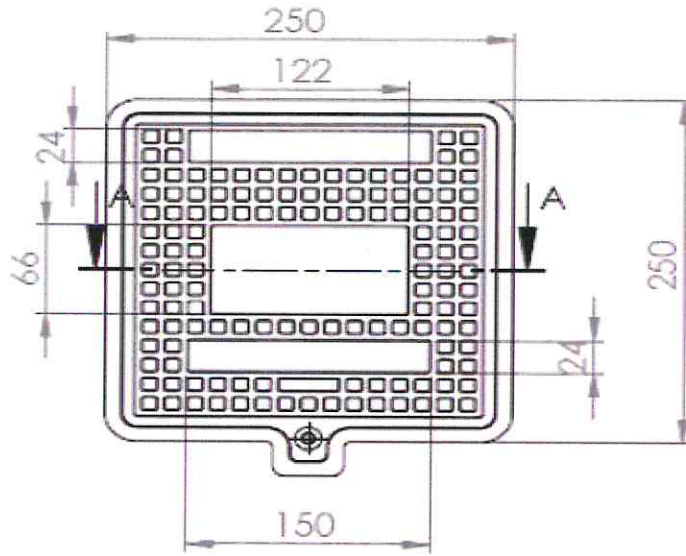
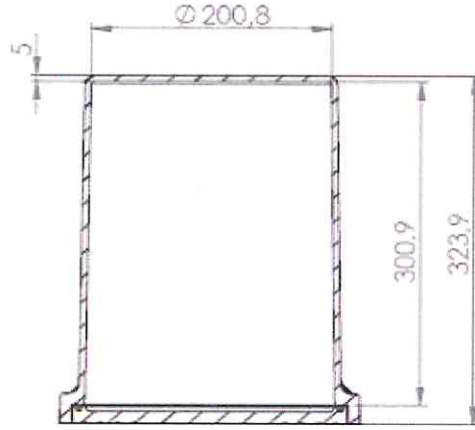
Kompozit Ø200mm x h=300mm A-15 sınıfı Ek Odası, ambalajsız teslim edilmelidir.



11. NAKLİYE VE TESLİMAT

Yükleme, nakliye ve yerine indirme yüklenici firmaya aittir. Yerine indirme için yüklenici firma malların teslimatı esnasında eleman temin edecektir. Bu işlemler için ayrıca bir ücret talep edilmeyecektir.

-Talep edilen malzemeler; İdare'nin bildireceği yer/yerlere teslim edilecektir.



M.Ali BİLGİN
Elektronik Tekniker

