



2012

EPDM MEMBRAN TEKNİK BİLGİ FORMU



TBF – 02 / 02.01.2012-0

AHED PLASTİK SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

KALİTE DEPARTMANI

Merkez : 40. Sok. No : 36 OSTİM-
YENİMAHALLE / ANKARA

Fabrika : Karacaören Köyü Girişi , Havaalanı
Yolu Üzeri , Avcıtaş Mevkii No: 20
PURSAKLAR/ANKARA

Tel / : 0090312 528 20 08

Fax / 0090 312 528 20 09

www.ahed.com.tr

E-mail : info@ahed.com.tr

| | |
|---------------------------|--|
| ÜRÜN ADI VE ESASI | EPDM MEMBRAN - EPDM |
| ÜRÜN TİPİ - KODU | AHED / EPDM (AHED - 001) - AHED / EPDM-KL (AHED - 002) |
| STANDART NO | TS EN 13967-13361-13362-13491-13492-13493 |
| EN - BOY | 2,1 m. - İSTENEN |
| AMBALAJ | Naylon Ambalaj İçerisinde |
| RENK | SİYAH |
| KALINLIK ÇEŞİTLERİ | 0,5 mm İLE 3mm. ARASINDA DEĞİŞEN KALINLIKLARDA |

| |
|--|
| İMALATIN TANIMI VE İÇERİĞİ: |
| AHED EPDM MEMBRAN; etilen ve propilen diene monomerden mamul elastikiyeti artırılmış su yalıtım malzemesidir. Geçirimsizlik tabakası oluşturmak istenen tüm projelerde kullanılabilir. |

| |
|---|
| KULLANILDIĞI YERLER |
| <ul style="list-style-type: none">• Bina temelleri,• Bodrum Katlar,• Göletler• Teraslar, Çatılar• Yüzme Havuzu veya Üretim Havuzları• Baraj Gövdeleri• Su Depoları, Su Rezervuarları,• Sulama Kanalları• Atık Depolama Sahaları |

EPDM GEOMEMBRANIN PVC GEOMEMBRANDAN ÜSTÜNLÜKLERİ

| ÖZELLİK | EPDM | PVC |
|----------------------------------|----------------------------|----------------------|
| SOĞUGA KARŞI DAYANIM | -40 | -30 |
| SICAĞA KARŞI DAYANIM | 120 | 70 |
| BİTKİ KÖKLERİNE DAYANIMI | YÜKSEK DAYANIKLI | DAYANIKLI |
| KOPMA UZAMASI | YÜKSEK UZAMA ORANINA SAHİP | UZAMA ORANI İYİ |
| ÇEKME MUKAVEMETİ | YÜKSEK ÇEKME MUKAVEMETİ | ÇEKME MUKAVEMETİ İYİ |
| ÖMRÜ | 40 min (YIL) | 25 min (YIL) |
| UYGULAMA METODU | TEK KAT | TEK KAT |
| YANICI ÖZELLİĞİ | E SINIFI | E SINIF |
| KİMYASALLARA KARŞI DAYANIMI | DAYANIKLI | DAYANIKLI |
| OZON ETKİSİNE DAYANIM | OZONA DAYANIKLI | DAYANIKSIZ |
| UV IŞINLARINA DAYANIM | DAYANIKLI | DAYANIKLI |
| KOROZYON ETKİSİ | KOROZYONU ÖNLER | KOROZYONU ÖNLER |
| MEKANİK DARBELERE KARŞI DAYANIMI | YÜKSEK DAYANIMLI | DAYANIMLI |
| DEFORMASYON | DEFORMASYONA UĞRAMAZ | DEFORMASYONA UĞRAR |

ÜRÜN ÖZELLİKLERİ

- Geri dönüşümlüdür bu neden ile çevreye zarar vermez
- -40 ,+140 derece ısıya dayanıklıdır
- Çift kanallı dikiş yapan kaynak robotları ile ek yerleri birleştirilir
- Darbe dayanımı iyidir.
- Korozyonu önler, yaşlanmaya dayanıklıdır
- Uzun ömürlüdür.(min. 40 sene)
- Yanmada e sınıfı kapsamındadır.
- Çekme ve uzama mukavemeti yüksektir. Çok esnek bir malzemedir
- Ozona, asit ve çözeltilere dayanımlıdır.
- Uv ışınlarına dayanımlıdır.

UYGULAMA YÖNTEMLERİ VE KULLANILAN EKİPMANLAR:

Füzyon kaynaklama (çift dikişli test boşluklu kaynak) sistemi ile birleştirilir, araya herhangi bir kimyasal, yapıştırıcı, bant vb. malzeme kullanılmadan direkt ısı ile kendisi eritilerek kaynaklandığı için kaynak yerleri çok sağlamdır. serbest serim tekniği ile 6-10 cm. Binme payı verilerek serilir. Bini yerleri kuru bir bez ile temizlenmelidir. Uygulamanın gereklerine göre bitiş yerlerinde baskı profilleri ile sabitlenir.(ayrıntılı bilgiler uygulama bilgi formlarında bulunmaktadır.)

DEPOLAMA YÖNTEMLERİ

Rulolar yatay olarak üst üste en fazla 6 sıra gelecek şekilde her katta ağırlık azalacak şekilde depolanmalı, orijinal paketinde muhafaza edilmeli, yağmur, çamur vb. etkenlerden korunmalı, düz veya mümkünse palet üzerinde bekletilmeli

UYGULAMA TEST YÖNTEMLERİ

HAVA TESTİ: sadece çift kaynak olan robotlar ile yapılmış bölgelerde uygulanır. Basınç kanalından her iki ucu ayarlı pense ile hava sızmayacak şekilde kapatılır. Daha sonra basınç kanalın basından 30 cm. ileriye dikkatlice yerleştirilir. Daha sonra basınç kanalına 1,5-2 bar arası bir hava basıncı uygulanır. Ve pompa çıkarılır. Yaklaşık 2 dakika beklenir. %20 den fazla basınç kaybı olmazsa dikiş testi olumlu sonuçlanır. Fazla ise delik ve dikiş kontrol edilip tekrar teste tabi tutulur.

TS EN 13967 STANDARDINA GÖRE UYGULANAN TEST SONUÇLARI

| STANDART NO | ÖZELLİK | İSTENEN | AHED SONUÇ |
|-------------------------------|----------------------------------|---|-----------------------------------|
| TS EN 1850-2 | GÖRÜNÜR KUSURLAR | GÖRÜNÜR KUSUR BULUNMAMALI | GÖRSEL KUSUR YOK |
| TS EN 1848-2 | UZUNLUK | BEYAN EDİLMİŞ TOLERANSLAR ARASINDA OLMALIDIR | AHED BEYAN DEĞERİ 25 m. İSTENEN |
| TS EN 1848-2 | GENİŞLİK | BEYAN EDİLMİŞ TOLERANSLAR ARASINDA OLMALIDIR | AHED BEYAN DEĞERİ 2.1 m |
| TS EN 1849-2 | KALINLIK | BEYAN EDİLMİŞ TOLERANSLAR ARASINDA OLMALIDIR | AHED BEYAN DEĞERİ İSTENEN |
| TS EN 1849-2 | BİRİM ALAN KÜTLESİ | İMALATÇI TOLERANSI İLE BERABER BEYAN EDİLEN DEĞER ARALIĞI DIŞINDA OLMAMALI | AHED BEYAN DEĞERİ İSTENEN |
| TS EN 1928-METOD B | SU GEÇİRİMSİZLİK | DENEY SONUCU SU GEÇİRİMSİZLİK OLMALIDIR. | SU SIZDIRMA GÖRÜLMEMİŞTİR. |
| TS EN 12691 | DARBEYE DAYANIM | MAMULUN DİRENÇ GÖSTEREBİLDİĞİ EN KÜÇÜK ÇAP İMALATÇININ SINIR DEĞERİNE EŞİT YADA KÜÇÜK OLMALIDIR. | Min 300 mm |
| TS EN 1296-TS EN 1928-METOD B | DAYANIKLILIK | MAMUL ESKİMEYE MARUZ BIRAKILDIKTAN SONRA SU GEÇİRİMSİZLİĞİ DEVAM ETMELİDİR. | DAYANIKLIDIR |
| TS EN 1847-TS EN 1928-METOD B | KİMYASAL MAD. KARŞI DAYANIKLILIK | MAMUL SEYRELTİK ALKALİYE UZUN SÜRELİ MARUZ BIRAKILDIKTAN SONRA SU GEÇİRİMSİZLİĞİ DEVAM ETMELİDİR. | DAYANIKLIDIR |
| TS EN 12310-1 | YIRTILMAYA KARŞI DAYANIM | İMALATÇI BEYAN DEĞERİNE EŞİT VEYA YÜKSEK OLMALIDIR. | ENİNE:175 N. BOYUNA:181 N |
| TS EN 12317-2 | EK YERİ DAYANIMI | İMALATÇI BEYAN DEĞERİNE EŞİT VEYA YÜKSEK OLMALIDIR. | 279 N |
| TS EN 12730 METOD B | STATİK YÜKLERE KARŞI DAYANIM | İMALATÇI SINIR DEĞERİNE EŞİT VEYA YÜKSEK OLMALIDIR | 25 KG |
| TS EN 12311-2 | ÇEKME ÖZELLİKLERİ | ENİNE VE BOYUNA İMALATÇI SINIR DEĞERİNE EŞİT VEYA DAHA YÜKSEK OLMALI | EN:353 N/50 mm BOY:452 N/50 mm |
| TS EN 12311-2 | KOPMA UZAMASI | ENİNE VE BOYUNA İMALATÇI SINIR DEĞERİNE EŞİT VEYA DAHA YÜKSEK OLMALI | 367 % |
| TS EN 13501 | YANMA SINIFI | SINIFLANDIRMA | E SINIFI |
| TS EN 1931 | SU BUHARI GEÇİRME ÖZELLİĞİ | İMALATÇI SINIR DEĞERİNE EŞİT VEYA YÜKSEK OLMALIDIR | 10560 kg/ms |

TS EN 13361-13362-13491-13492-13493 STANDARLARINA GÖRE UYGULANAN TEST SONUÇLARI

| STANDART NO | ÖZELLİK | İSTENEN | AHED SONUÇ |
|--------------------------|---------------------------------|--|--|
| TS EN 1850-2 | GÖRÜNÜR KUSURLAR | GÖRÜNÜR KUSUR OLMAMALI | GÖRSEL KUSUR YOK |
| TS EN 1848-2 | UZUNLUK | BEYAN EDİLMİŞ TOLERANSLAR ARASINDA OLMALIDIR | AHED BEYAN DEĞERİ 25 m |
| TS EN 1848-2 | GENİŞLİK | BEYAN EDİLMİŞ TOLERANSLAR ARASINDA OLMALIDIR | AHED BEYAN DEĞERİ 2,1 m |
| TS EN 1849-2 | KALINLIK | BEYAN EDİLMİŞ TOLERANSLAR ARASINDA OLMALIDIR | AHED BEYAN DEĞERİ İSTENEN 1-,1,2-1,5-2-3 mm |
| TS EN 1849-2 | BİRİM ALAN KÜTLESİ | İMALATÇI TOLERANSI İLE BERABER BEYAN EDİLEN DEĞER ARALIĞI DIŞINDA OLMAMALI | AHED BEYAN DEĞERİ İSTENEN |
| EN 14150 | SIVI GEÇİRİMSİZLİK | DENEY SONUCU SU GEÇİRİMSİZLİK OLMALIDIR | SU SIZDIRMA GÖRÜLMEMİŞTİR |
| EN ISO 527 | ÇEKME DAYANIMI | İMALATÇI BEYAN DEĞERİNE EŞİT VEYA YÜKSEK OLMALIDIR. | 10,3 N/mm ² - % 450 |
| EN ISO 12236 | STATİK ZİMBALAMAYA KARŞI DİRENÇ | İMALATÇI BEYAN DEĞERİNE EŞİT VEYA YÜKSEK OLMALIDIR | 1,1 Kn |
| EN 12224 | HAVA ŞARTLARINA DİRENÇ | İMALATÇI BEYAN DEĞERİNE EŞİT VEYA YÜKSEK OLMALIDIR | ÇEKME:%-7 UZAMA:% -8 DEĞİŞİM |
| EN 14575 | OKSİDASYONA KARŞI DİRENÇ | İMALATÇI BEYAN DEĞERİNE EŞİT VEYA YÜKSEK OLMALIDIR | UZAMA-KUVVET%-1,-2 DEĞİŞİM |
| ASTM D 1434 | GAZ SIZDIRMAZLIĞI | NPD | NPD |
| TS EN 13501 | YANMA SINIFI | SINIFLANDIRMA | E SINIFI |
| TS EN 12317-2 | SOYULMA DAYANIMI | İMALATÇI BEYAN DEĞERİNE EŞİT VEYA YÜKSEK OLMALIDIR | MİN.2,00 N/mm |
| TS EN 1847-TS EN 1928 | ALKALİLERE KARŞI DAYANIM | SU GEÇİRİMSİZLİĞİ DEVAM ETMELİDİR. | DAYANIKLI |

DİKKAT EDİLMESİ GEREKENLER

- Malzemeyi orijinal paketinde muhafaza ediniz.
- Malzemeyi yalnızca füzyon kaynak robotları, sıcak hava üfleyen robot ve el kaynak makineleri kullanarak uygulayınız.
- Malzemelerin uygulama alanına sevkinde ve uygulama esnası ve sonrasında dikkat edilmesi gereken önemli hususlar vardır. Bu hususlara hem uygulayıcının hem de işverenin ısrarla takip etmesi uygulamanın sağlıklı olması açısından çok önemlidir.
- Nakliye sırasında malzeme indirilip bindirilirken yükleme alanı ve yükleme araçlarının vereceği zararlara dikkat etmelidir.
- Uygulama alanında malzemenin uygulaması yapacak araç ve gereç için gerekli elektrik kesintisiz olarak sağlanmalıdır.
- Uygulama yapan firmanın uygulama öncesinde uygulama alanını görmesi ve uygulamayla ilgili teknik bilgi vermesi, uygulamanın sağlığı açısından olması gerekenleri işverene bildirmesi önemlidir.
- Uygulamanın işi bilen, teknik kapasitesi yüksek ve gerekli uygulama malzemeleri olan personel tarafından yaptırılması gerekir.
- Çok soğuk, çok sıcak yâda yağışlı havalarda uygulama yapılırken dikkat edilmelidir. Çalışma şartlarının elverişsizliği uygulama ekibi tarafından onarırsa çalışmaya daha sonra devam edilmelidir.
- Uygulama sırasında uygulama yapan ekibin ayakkabılarının kauçuk tabanlı olmasına ve başka imalatlar yapan ekiplerin malzemenin uygulaması sırasında malzeme üzerinde dolaşmaması ve aletlerini bu alan üzerine düşürmemesi yâda bırakmaması gerektiğine dikkat edilmelidir.
- Başka uygulamalar yapan ekiplerin malzemelerin uygulaması sırasında çok dikkatli olmaları, malzemede zarar verdikleri takdirde uygulama ekibini uarmaları ve teknik personelin bu konuda sürekli olarak uyarılarda bulunması gerekmektedir.
- Uygulama hatalarını gören diğer personelin uygulama ekibine hatalı yeri göstermesi, kendi başına çözüm aramaya çalışmamasına dikkat edilmelidir.
- Ek yerlerin kaynaklaması sırasında ek yerlerinin uygun genişlikte olmasına dikkat edilmelidir.
- Uygulama sonrasında uygun kalınlıkta bir koruma betonuyla malzeme korumaya alınmalı, beton dökümü esnasında betonun çok yüksekte ve basınçlı olarak dökülmesi engellenmelidir.
- Beton dökümünden sonra açıkta kalan malzeme olursa korunma tedbirlerinin uygulamacının telkinleriyle işveren tarafından sağlanması gerekmektedir.
- Rulolar yatay olarak üst üste en fazla 6 sıra gelecek şekilde her katta ağırlık azalacak şekilde depolanmalı , yağmur, çamur vb. etkenlerden korunmalı. Düz veya mümkünse palet üzerinde bekletilmeli.

Merkez : 40. Sok. No : 36 OSTİM-YENİMAHALLE / ANKARA

Fabrika : Karacaören Köyü Girişi , Havaalanı Yolu Üzeri , Avcıtaş Mevkii No: 20 PURSAKLAR/ANKARA

Tel / Fax : 0090312 528 20 08 / 0090 312 528 20 09 www.ahed.com.tr E-mail : info@ahed.com.tr