



2012

PVC GEOMEMBRAN TEKNİK BİLGİ FORMU



TBF – 01 / 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	PVC GEOMEMBRAN - PVC DEN MAMUL.
ÜRÜN TİPİ - KODU	A/DT(AHED -004) - A/TT (AHED-003) A/GT (AHED-005) - A/ T-GRİP (AHED – 006) A/NT (AHED- 007)
STANDART NO	TS EN 13967-13361-13362-13491-13492-13493
EN - BOY	2,1 m. / İSTENEN
AMBALAJ	Naylon Ambalaj İçerisinde
RENK	Gri - Sarı – Siyah - Beyaz
KALINLIK ÇEŞİTLERİ	1mm.- 2,5 mm. Arasında değişen kalınlıklarda

İMALATIN TANIMI VE İÇERİĞİ:

Sentetik hammaddelerden oluşan ve su yalıtımı sağlanması için kullanılan yüzey koruyucu tabakalardır. Ana hammaddesi PVC olan su yalıtım malzemesidir. Düz tipler göletlerde, tünellerde, kanal ve borularda , bina temel ve teraslarda, su depolarında kullanım yerlerine göre çeşitleri bulunmaktadır.

KULLANILDIĞI YERLER

- Bina temelleri
- Barajlar
- Üzeri açıkta kalacak olan teraslar, havuzlar, göletler
- Çatılar
- Sulama kanalları
- Su depoları, su rezervuarları
- Tüneller
- Atık Sahaları
- Atık Su Tesisleri
- Süs Göletleri
- Sulama göletleri
- Beton Borular

ÜRÜN ÖZELLİKLERİ

- Bitki köklerine dayanıklıdır.
- Geri dönüşümlüdür. Tekrar kullanılabilir.
- -40, +70 derece ısıya dayanıklıdır.
- Çift kanallı dikiş yapan kaynak robotları ile ek yerleri birleştirilir
- Korozyonu önler, yaşlanmaya dayanıklıdır, gri renk uv dayanımlıdır.
- Uzun ömürlüdür(min.40 sene)
- Mekanik darbeler yüksek dayanım gösterir.
- Yanmada e sınıfı kapsamındadır. Alev almazlar.
- Yapılarda oluşan hareketlerden minimum etkilenir.
- Çekme ve uzama mukavemeti yüksektir. Esnek bir malzemedir.

UYGULAMA YÖNTEMLERİ VE KULLANILAN EKİPMANLAR:

Füzyon kaynaklama (çift dikişli test boşluklu kaynak) sistemi ile birleştirilir, serbest serim tekniği ile 6-10 cm. Binme payı verilerek serilir. Uygulamanın gereklerine göre bitiş yerlerinde baskı profilleri ile sabitlenir.(ayrıntılı bilgiler uygulama bilgi formlarında bulunmaktadır.)

AHED®

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 STANDARTINA 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 1-1,2-1,5-2-2,5 mm
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.	7 BAR SU SIZDIRMALIĞI GÖRÜLMEMİŞTİR.
TS EN 12691	DARBEYE DAYANIM	MAMULUN DİRENÇ GÖSTEREBİLDİĞİ EN KÜÇÜK ÇAP İMALATÇININ SINIR DEĞERİNE EŞİT YADA KÜÇÜK OLMALIDIR.	1150 mm
TS EN 1296-TS EN 1928-METOD B	DAYANIKLILIK	MAMUL ESKİMEYE MARUZ BIRAKILDIKTAN SONRA SU GEÇİRİMSİZLİĞİ DEVAM ETMELİDİR.	SU SIZDIRMALIĞI DEVAM ETMEKTEDİR.
TS EN 1847-TS EN 1928-METOD B	KİMYASAL MAD. KARŞI DAYANIKLILIK	MAMUL SEYRELTİK ALKALİYE UZUN SÜRELİ MARUZ BIRAKILDIKTAN SONRA SU GEÇİRİMSİZLİĞİ DEVAM ETMELİDİR.	7 BAR SU SIZDIRMALIĞI DEVAM ETMEKTEDİR.
TS EN 12310-1	YIRTILMAYA KARŞI DAYANIM	İMALATÇI BEYAN DEĞERİNE EŞİT VEYA YÜKSEK OLMALIDIR.	443 N
TS EN 12317-2	EK YERİ DAYANIMI	İMALATÇI BEYAN DEĞERİNE EŞİT VEYA YÜKSEK OLMALIDIR.	1447 N/50 mm
EN 495-5	SOĞUKTA ESNEKLİK (-30)	KIRILMA VE ÇATLAMA OLMAMALI	KIRILMA VE ÇATLAMA YOK
TS EN 12730 METOD B	STATİK YÜKLERE KARŞI DAYANIM	İMALATÇI SINIR DEĞERİNE EŞİT VEYA YÜKSEK OLMALIDIR	20 KG
TS EN 12311-2	ÇEKME ÖZELLİKLERİ	ENİNE VE BOYUNA İMALATÇI SINIR DEĞERİNE EŞİT VEYA DAHA YÜKSEK OLMALI	17,6 N/mm ²
TS EN 12311-2	KOPMA UZAMASI	ENİNE VE BOYUNA İMALATÇI SINIR DEĞERİNE EŞİT VEYA DAHA YÜKSEK OLMALI	294%

TS EN 13361-13362-13491-13492-13493 STANDARDINA GÖRE TEST SONUÇLARI

STANDART NO	ÖZELLİK	İSTENEN	AHED SONUÇ
TS EN 1850-2	GÖRÜNÜR KUSURLAR	GÖRÜNÜR KUSURLAR 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 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	0,15 BAR SU SIZDIRMALIĞI GÖRÜLMEMİŞTİR
EN ISO 527	ÇEKME DAYANIMI	İMALAT BEYAN DEĞERİNE EŞİT VEYA YÜKSEK OLMALIDIR	17,6 N/mm ² - %294
EN ISO 12236	STATİK ZİMBALAMAYA KARŞI DİRENÇ	İMALAT BEYAN DEĞERİNE EŞİT VEYA YÜKSEK OLMALIDIR	3,4 Kn
EN 12224	HAVA ŞARTLARINA DİRENÇ	İMALAT BEYAN DEĞERİNE EŞİT VEYA YÜKSEK OLMALIDIR	ÇEKME:%-1 UZAMA:%10 DEĞİŞİM
EN 14575	OKSİDASYONA KARŞI DİRENÇ	İMALAT BEYAN DEĞERİNE EŞİT VEYA YÜKSEK OLMALIDIR	UZAMA-KUVVET %-1 DEĞİŞİM
ISO 34-1	YIRTIлма DAYANIMI	İMALAT BEYAN DEĞERİNE EŞİT VEYA YÜKSEK OLMALIDIR	93 N
ASTM D 1434	GAZ SIZDIRMAZLIĞI	NPD	NPD
TS EN 13501	YANMA SINIFI	SINIFLANDIRMA	E SINIFI
EN 495-5	SOĞUKTA ESNEKLİK	KIRILMA VE ÇATLAMA OLMAMALI	KIRILMA VE ÇATLAMA YOK

DIN NORMUNA GÖRE

STANDART	ÖZELLİK	İSTENEN	AHED SONUÇ
DIN 16726	GENEL GÖRÜNÜM	BOŞLUK LEKE VE ÇATLAK OLMAMALI	BOŞLUK LEKE VE ÇATLAK GÖRÜLMEDİ
DIN 53370	KALINLIK	İSTENEN KALINLIKTA OLMALIDIR	AHED BEYAN DEĞERİ İSTENEN 1-1,2-1,5-2-2,5 mm
DIN 53455	KOPMADA UZAMA	Min %250	275%
DIN 53454	GERİLMEDE BASINÇ MUKAVEMETİ	Min 2,5 N/mm ² at	3 N/mm ² at
DIN 53363	KOPMA DAYANIMI	min 100 N/mm	120 N/mm
DIN 53455	ÇEKME DAYANIMI	Min 15 N/mm ²	16 N/ mm ²
DIN 50014	DELİNME DAYANIMI	750 mm DEN 500 gr KÜTLE ATILDIĞINDA DELİNME OLMAMALI	DELİNME YOK
DIN 16726	KAYNAK EK YERİ DAYANIMI	13,5 N/mm ² min	14,5 N/mm ²
DIN 53372	SOĞUKTA ESNEKLİK	KIRILMA VE ÇATLAMA OLMAMALI	KIRILMA VE ÇATLAMA YOK
DIN 16726	HİDROSİTATİK BASINÇ ALTINDA DAYANIM	SIZDIRMAZ OLMALI	SIZDIRMAZ
DIN 16726	KESME DAYANIMI BİTÜMLÜ EK	100 N/ 50 mm	100 N/50 mm
DIN 53495	SU EMME	% 1 Max	0,60 %
DIN 53373	YÜKSEK ISIDA BOYUTSAL DEĞİŞİM	%+ 2 DEN BÜYÜK OLMALI 6 SAAT 80 DERECE	BOYUNA 1,3% ENİNE 0,2%

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 sevinde 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 uyarmaları 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.