



HESA
— YALITIM A.Ş. —

www.hesayalitim.com.tr



- PVC GEOMEMBRANLAR
- HDPE/LLDPE/LDPE GEOMEMBRANLAR
- EPDM (Termoplastik) GEOMEMBRANLAR
- HDPE T GRIP MEMBRANLAR
- PVC SU TUTUCU BANTLAR



Hakkımızda

HESA PLASTİK YALITIM A.Ş., 1990 yılından bu yana su yalıtım sektöründe faaliyetini gösteren bilgisi, tecrübesi ve piyasalarda sağladığı güven ile 2018 yılından itibaren tüm bilgi ve birikimlerini **Cropplan** markası olarak üretime aktarmıştır. Kendi laboratuvarlarımız da yapmış olduğumuz Ar-ge çalışmaları ile sunduğumuz hizmetten maksimum verimliliği almanızı amaç edinen firmamız çeşitli su yalıtım sorunlarına kalıcı çözümler geliştirmektedir.

Misyonumuz

Gelişen ve ilerleyen sanayi ile birlikte yaşadığımız çevrede yalıtım artık bir lüks değil kaçınılmaz bir ihtiyaç olduğu bilincine toplum olarak erişiyoruz.

Geleceğe yaşanabilir bir dünya bırakabilmek için suyun ve enerjinin az tüketimi ile faydalarını nasıl yakalarız dediğimiz noktada yalıtımın önemini bir kez daha ortaya çıkıyoruz.

Fabrikamızda üretimini yapmakta olduğumuz yalıtım malzemelerimizle yapılardaki suya maruz kalan kısımları suyun zararlı etkilerinden koruyacak çözümler sunar. Çatı yalıtımı, temel yalıtımı, tünel yalıtımı, havuz yalıtımı, gölet yalıtımı, teras yalıtımı, su deposu yalıtımında bitki köklerine dayanıklı, donatılı, mukavemeti yüksek, antibakteriyel, çevre dostu membranlar üretilir.

Sektördeki geçirdiğimiz süreci sizlerle birlikte doldurmanın heyecanını yaşıyoruz. Yalıtım sektörünün yeniliklerini yakından takip ederek mekanlarınız için en iyi uygulamaları kaliteli hizmet ve ekonomik rakamlarla sizlere sunuyoruz.

Hesa plastik yalıtım yurt içinde ve yurt dışında yalıtım sektörünün yeniliklerini yakından takip ederek hammadde girdisi kontrolünden siz değerli tüketicilerimizin kullanımına kadar olan süreçte gösterdiğimiz itina ve özen kalite politikamız olacaktır.

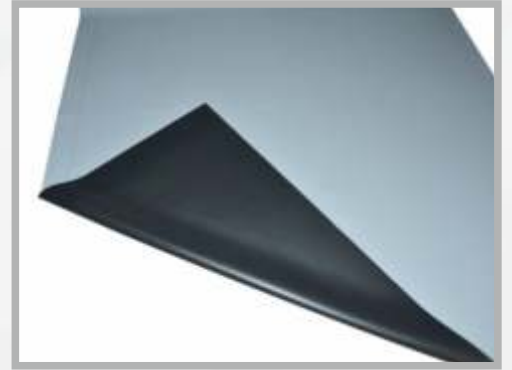
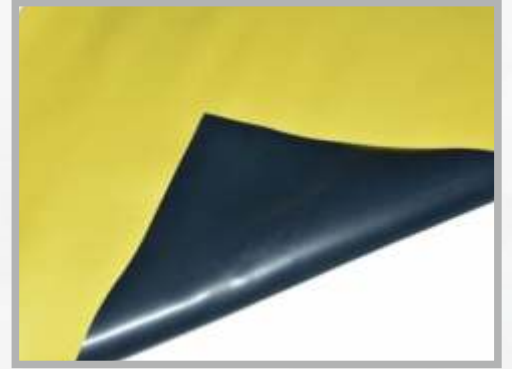
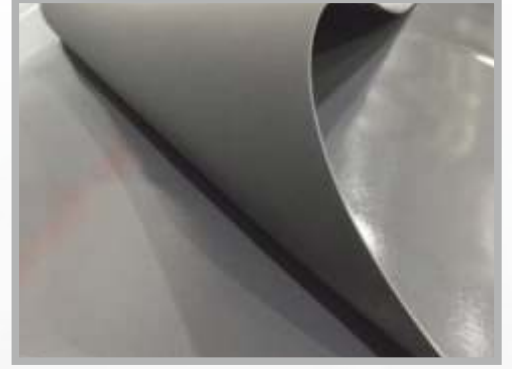


PVC GEOMEMBRANLAR

En çok tercih edilen geomembran tiplerinden olan pvc geomembran, daha çok izolasyon alanlarında kullanılmaktadır. Özellikle teraslar, havuzlar, su kanalları ve depoları, hes ve dsi projeleri, göletlerde kullanımı çok yaygındır. Daha çok 1,2 mm- 1,5 mm- 1,8 mm- 2,00 mm-2,5 mm ve 3,00 mm kalınlığında ve 20 mt boyunda standart ölçülerde üretimi yapılmaktadır.

Özellikleri

- Tek kat uygulanır
- Bitki köklerine karşı yüksek dayanım sağlar
- Kolay tamir edilebilir
- UV özelliği sayesinde güneş ışınlarına karşı dayanımlıdır
- Alev ve yangına karşı dayanıklıdır
- Nefes alma özelliğine sahiptir
- Esnek ve elastik yapıya sahiptir
- Kimyasal maddelere karşı yüksek mukavemet gösterir
- Uygulama açısından kolay ve ekonomiktir
- Geçirgenliği yüksektir
- Delinme ve çatlamalara karşı dirençlidir



ÖZELLİKLER	TEST METODU	BİRİM	HESA 100 1,00mm	HESA 120 1,20mm	HESA 150 1,50mm	HESA 200 2,00mm	HESA 250 2,50mm	HESA 300 3,00mm
Kalınlık	ASTM D5199-DIN 53370	mm	1,00 + 0,02	1,20 + 0,02	1,50 + 0,2	2,00 + 0,02	2,50 + 0,02	3,00 + 0,02
Yoğunluk	ASTM D1505 / D 792-TS1320	gr/cm	1,3 + 0,03	1,3 + 0,03	1,3 + 0,03	1,3 + 0,03	1,3 + 0,03	1,3 + 0,03
Çekme Mukavemeti(Enine-Boyuna)	TS 1398 EN ISO527	N/mm	>15	>15	>15	>15	>15	>15
Kopmada Uzama(Enine-Boyuna)	TS 1398 EN ISO527	%	>250	>250	>250	>250	>250	>250
Yırtılma Mukavemeti	DIN 53363-TS4698 ISO34-1	N	>50	>60	>75	>100	>125	>150
Statik Delinme	ASTM D 4833	N	>190	>220	>270	>380	>470	>570
Sızdırma Deneyi	DIN 16938	4 Bar Basıncıta 72 Saat Sonunda sızdırma yok						
Boyutsal Karanlık	DIN 16726	(+)80 C de 6 Saat sonunda malzeme üzerinde kabarcık ve pürüzlenme yok						
Uzun Süreli Yaşlandırma Sonunda	TS 1398 EN ISO527	(+)80 C de 7 Gün sonunda Malzeme En ve Boyda Çekme Mukavemeti Değişimi % 20						
Uzun Süreli Yaşlandırma Sonunda	TS 1398 EN ISO527	(+)80 C de 7 Gün sonunda Malzeme En ve Boyda Uzama Değeri Değişimi % 20						
Uzun Süreli Yaşlandırma Sonunda	DIN 53361	(+)80 C de 7 Gün sonunda Malzemenin Her iki yüzeyinde Çatlama yok						
Sıcağa Soğuğa Karşı Dayanım	DIN 53361	(+)80 C (-15 C de 4 Saat sonunda malzemede kırılma çatlama yok						
Su Emme	TS 702 EN ISO 62-DIN 53495	%	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	0,3
Gaz Geçirgenlik(24 Saat)	ASTM D 1434	Cm. m. Mpa .d	<1.51x10	<1.51x10	<1.51x10	<1.51x10	<1.51x10	<1.51x10
Suda Çözünen Madde	TS 702	%	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	0,4
Çözümlere Dayanım	DIN 16726	%10 NaCl ve Doymamış Ca(OH)2 Çözeltide 23C de Gün Bekleme Sonunda (+)80 C (-)15 C de 4 Saat sonunda malzemede kırılma çatlama yok						

Piyasaya Arz - Ambalaj Bilgileri	Rulo Eni	mt	2,20	2,20	2,10	2,10	2,10	2,00
	Rulo Boyu	mt		30	25	25	25	20

>> PVC GEOMEMBRANLAR





HDPE/LLDPE/LDPE GEOMEMBRANLAR

Yoğunlukları farklı politilen hammaddelerin ekstruderlerde işleminden geçirilerek homojen olarak şekillendirilmesi ile oluşan su yalıtım membranlarıdır. 0,80 – 3mm kalınlığında 2,200mm eni içinde veya talep edilen en ve boyda fabrikamızda üretim yapılmaktadır. Yoğunlukları farklı polietilen hammaddelerin ekstruderlerde işleminden geçirilerek homojen olarak şekillendirilmesi ile oluşan su yalıtım membranlarıdır. 1 mm. – 1,2 mm. – 1,5 mm. – 2 mm. – 2,5 mm. – 3 mm. kalınlıklarında, 210 cm. eninde veya talep edilen en ve boyda fabrikamızda üretimi yapılmaktadır.

Kullanım Alanları

- Katı atık depolama alanları • Göletler (yapay göletler)
- Tıbbi Atık toplama alanları • Arıtma ve sulama havuzları
- Kanal ve kanaletler • Zehirli atık alanları
- Tanklar • Atık su boruları ve izalasyonları
- Baraj ve su tutma havuzları
- Balık ve su mahsülleri üretme havuzları • Binalar
- Bitki ve arıtma tesisleri • Alt geçitler Metro çalışmaları
- Petrol atık toplama havuzları



ÖZELLİKLER	BİRİM	DEĞERLER					DENEY YÖNTEMLERİ
Kalınlık	mm	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	TS EN 1849-2
Birim alan kütlesi	g/m						TS EN 1849-2
Su geçirgenliği	m / (m gün)						EN 14150
Çekme dayanımı	N/mm A:Akma K:Kopma			A>16 K>26			GBR-P için TS EN ISO 527-1 ve TS EN ISO 527-3 Tip 5 deney numunesi, 100 mm/min çekme hızı uygulanır. Takviyeli GBR-P için TS EN ISO 527-1 ve TS EN ISO 527-3, 50 mm genişlikteki Tip 2 deney numunesi, 5 mm/min çekme hızı uygulanır. Bütün durumlarda, deney yöntemine göre ölçülen en büyük dayanım kaydedilir.
Uzama	% A:Akma K:Kopma			A>12 K>700			GBR-P için TS EN ISO 527-1 ve TS EN ISO 527-3 Tip 5 deney numunesi, 100 mm/min çekme hızı uygulanır. Takviyeli GBR-P için TS EN ISO 527-1 ve TS EN ISO 527-3, 50 mm genişlikteki Tip 2 deney numunesi, 5 mm/min çekme hızı uygulanır. Bütün durumlarda, çenelerin birbirinden ayrılma mesafesi kullanılarak TS EN ISO 527-1 Madde 10.2'de tarif edildiği şekilde en büyük yükteki uzama hesaplanmalıdır
Statik zımbalama	kN	>2,4	>3,7	>4,9	> 6,1	> 7,2	TS EN ISO 12236
Yırtılma dayanımı	N	> 130	> 210	> 280	> 350	> 420	GBR-P için ISO 34 YÖNTEM B, çentiksiz açılı (şekil 2) deney numunesi, 50 mm/min çekme hızı uygulanır.
Direkt kesme yoluyla sürtünme	N/mm			*			TS EN ISO 12957-1
Eğik düzlemde sürtünme	N/mm			*			TS EN ISO 12957-2
Düşük sıcaklık davranışı				*			TS EN 495-5
Isıl genleşme				*			ASTM D 696
Açık hava şartlarına karşı direnç deneyinde yıpranma oranı	%			% 1-10			TS EN 12224
Mikroorganizmalar				*			TS EN 12225
Oksidasyon (yükseltgenme)	%			< %25			TS EN 14575
Çevresel etkilerin sebep olduğu gerilme çatlağı	h			>200			ASTM D 5397 (Ek)
Çözünme (suda çözünebilir)	A>Sıcak su B:Alkali sıvı C:Organik alkol			<%5(A,B) <% 25 C			TS EN 14415

>> HDPE/LLDPE/LDPE GEOMEMBRANLAR





EPDM (Termoplastik) GEOMEMBRANLAR

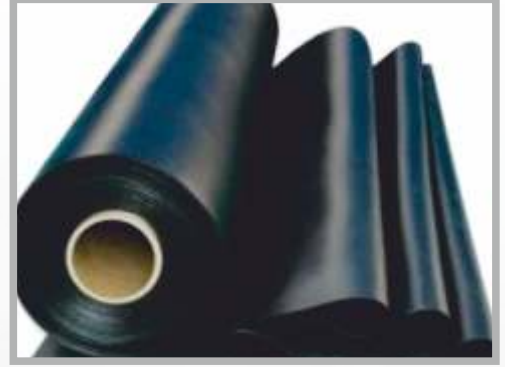
Termoplastik Membranlar içerisinde sentetik kauçuk oranı düşürülmüş ve termoplastik katkıları ile desteklenen mukaveti ve elastikiyeti artırılmış su yalıtım örtüleridir.

EPDM Membran ; Etilen, propilen ve çok düşük miktarda dien monomerin sentezlenmesi; karbon eklenmesi ve çeşitli yağların ve bağlayıcıların işlenmesi ile meydana gelen son derece esnek bir elastomerik polimer su yalıtım örtüsüdür.

Termoplastik ve EPDM membranlar, geniş alanlı yeşil çatılar için ideal su yalıtım örtüleri. Yeşil çatıların; şehirlerde ısı adası etkisinde azalma, enerji giderlerinde azalma, hava kalitesinde artış ve gürültü kirliliğinde azalma gibi ekolojik açıdan birçok faydası bulunmaktadır.

Özellikleri

- Tek kat uygulanır
- Sıcak hava kaynak robotları ile birleştirilerek uygulamaları yapılır.
- Yüksek esneklik ve yüksek performansta uzama özelliğine sahiptir.
- Çevreye zararlı değildir.
- Uzun ömürlüdür.
- Soğuk ve sıcak hava şartlarına karşı dayanıklıdır.
- Ani sıcaklık değişimlerinden minimum oranda etkilenir.
- UV ışınlarına karşı dayanıklıdır.
- Korozyonu önleyici özelliğe sahiptir.
- Birçok kimyasal maddeye karşı yüksek direnç gösterir.
- Bitki köklerine dayanıklıdır.



ÖZELLİKLER	BİRİM	DEĞERLER				DENEY YÖNTEMLERİ
		1,1	1,5	2,0	2,5	
Kalınlık	mm	1,1	1,5	2,0	2,5	TS EN 1849-2
Birim alan kütlesi	g/m	*				TS EN 1849-2
Yüksek basınç altında su geçirgenlik	Kabul/Ret	Su sızdırmaz				EN 1928
Su geçirgenliği	m / (m gün)	<10				EN 14150
Çekme dayanımı	N/mm (enine ve boyuna) K:Kopma	K > 8				GBR-P için TS EN ISO 527-1 ve TS EN ISO 527-3 Tip 5 deney numunesi 100 mm/min çekme hızı uyulanır. Takviyeli GBR-P için TS EN ISO 527-1 ve TS EN ISO 527-3, 50 mm genişlikteki Tip 2 deney numunesi, 5 mm/min çekme hızı uyulanır. Bütün durumlarda, deney yöntemine göre ölçülen en büyük dayanım kaydedilir
Uzama	% (enine ve boyuna) K:Kopma	K > 300				GBR-P için TS EN ISO 527-1 ve TS EN ISO 527-3, TIP 5 deney numunesi 100 mm/min çekme hızı uygulanır. Takviyeli GBR-P için TS EN ISO 527-1 ve TS EN ISO 527-3, 50 mm genişlikteki Tip 2 deney numunesi 5 mm/min çekme hızı uygulanır. Bütün durumlarda, çenelerin birbirinden ayrılma mesafesi kullanılarak TS EN ISO 527-1 Madde 10.2'de tarif edildiği şekilde en büyük uzama hesaplanmalıdır.
Statik zımbalama	kN	> 0,6	> 0,8	> 1,05	> 1,3	TS EN ISO 12236
Yırtılma dayanımı	N	> 130	> 200	> 300	> 400	GBR-P için ISO 34-1 Yöntem B, çentiksiz açılı deney numunesi 50 mm/min çekme hızı uygulanır.
Direkt kesme yoluyla sürtünme	N/mm	*				TS EN ISO 12957-1
Eğik düzlemde sürtünme		25				TS EN ISO 12957-1
Düşük sıcaklık davranışı	C	<-45				TS EN 495-5
Isıl genleşme		*				ASTM D 696
Hava şartları etkililiyle yıpranma UV yaşlandırma	Geçer/ Geçmez	Geçer				TS EN 12224
Mikroorganizmalar		*				TS EN 12225
Oksidasyon (yükseltgenme)	Geçer/ Geçmez	Geçer				TS EN 14575

>> EPDM (Termoplastik) GEOMEMBRANLAR





HDPE T GRIP MEMBRANLAR

T-Grip kaplama levhaları kapalı beton basklarda, beton borularda, kanalizasyon sistemlerinde, betonun korozyon (asitlere, alkaline, set tuzaklara, çözücülere) ve gazlara karşı yapının iç yüzeyinin korunması amacı ile kullanılırlar.

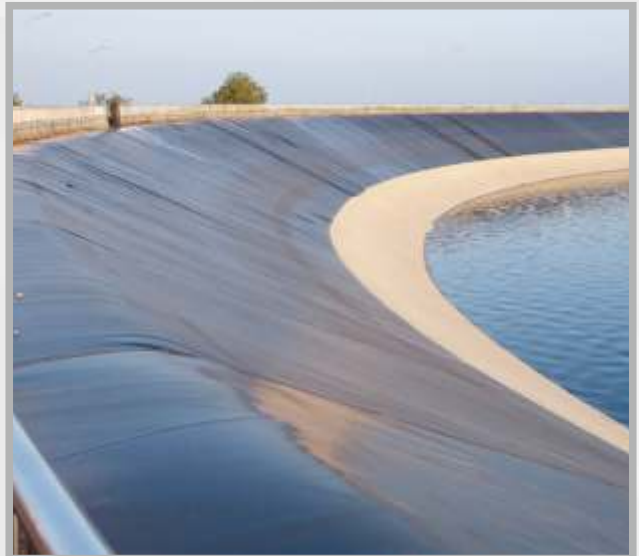


Kullanım Alanları

- Betonarme tanklar
- Arıtma Tesisleri
- Beton Borular
- Kanalizasyon Sistemleri
- Atık Su Tüneli Yalıtımları
- KöprülÜ Kavşaklar
- Kollektör Bacaları



>> HDPE T GRIP MEMBRANLAR





PVC SU TUTUCU BANTLAR

PVC su tutucu bantlar fabrikamızda, özel kalıplarda şekillendirilerek üretilmektedir.

Kullanım Amacı

Beton ve betonarme yapıların bazı noktalarında derz bırakılması zorunludur. Betonarme yapı elemanlarında genleşme ve çökmeden dolayı yapıda doğabilecek hasarın önlenmesi amacıyla bazı kısımlarda bırakılan derzler genleşme derzi olarak tanımlanmaktadır. Yapıda kullanılan çimento prizini tamamladığında, hacimde meydana gelen azalma sebebi ile meydana gelebilecek deformasyonun yapıya zarar vermesini önlemek amacıyla genleşme derzi bırakılması gerekmektedir. Bilindiği gibi yapılardaki genleşme, sünme hareketleri ihmal edilemeyecek kadar büyük ve devamlı tekrarlanan hareketlerdir. Bunun yanı sıra yapının altındaki zeminin hareketleri veya sıkışması sebebi ile aşağıya doğru bir hareket yani çökme meydana gelmektedir. Diğer bir yandan, beton dökümünün bir süre için durdurulduğu, sonra yeniden başlatıldığı yerde bırakılan ve basınç gerilmelerinin doğrultusunda dik olarak düzenlenen derzler inşaat derzi olarak tarif edilmektedir. Termik genleşmeler veya zemin hareketleri sebebi ile yapıda düzenlenmiş olan derzler daralma gösterir. Bu çeşit derzler daralma derzi olarak tarif edilmektedir. Yukarıda sayılan sebeplerden dolayı çeşitli yatay veya düşey hareketlere maruz kalan yapılarda meydana gelebilecek deformasyonlara engel olmak ve su sızdırmazlığını temin amacı ile yapıda düzenlenen derzlerde PVC Su Tutucu Bantlar kullanılmaktadır.



Kullanım Alanları

- Yüzme Havuzlarında
- Sulama Kanallarında
- Köprü ve Viyadüklerde
- Endüstriyel Yapılarda
- İstinad Duvarlarında
- Rıhtımlarda
- Altgeçitlerde
- Hidroelektrik Santralleri ,Barajlarda
- Su – Atıksu ve Karayolu , MetroTünelleride
- Zemine Oturan Döşemeler ve Temellerde
- Su Depolarında
- Arıtma Tesisleride



>> PVC SU TUTUCU BANTLAR



>> REFERANSLARIMIZDAN BAZILARI



Bingöl Solhan Radye Temel Yalıtımı



Cengiz Özaltın İnşaat - Bingöl Solhan



Erzurum Katı Atık Depolama Su Yalıtımı



Didim Auqsis Oteli Su Yalıtımları



Divrig Okul Yurt Temeli



Burdur Rektörlük Binası



Gülermak Kolin Ankara Metro İnşaatları



İzmir Kemeraltı Balık Hanı



Kars Tiflis Aç-Kapa Tünel Su Yalıtımı



Düzce Yurt İnşaatı



Kığı Yedisu Karayolu Tünel Yalıtımı



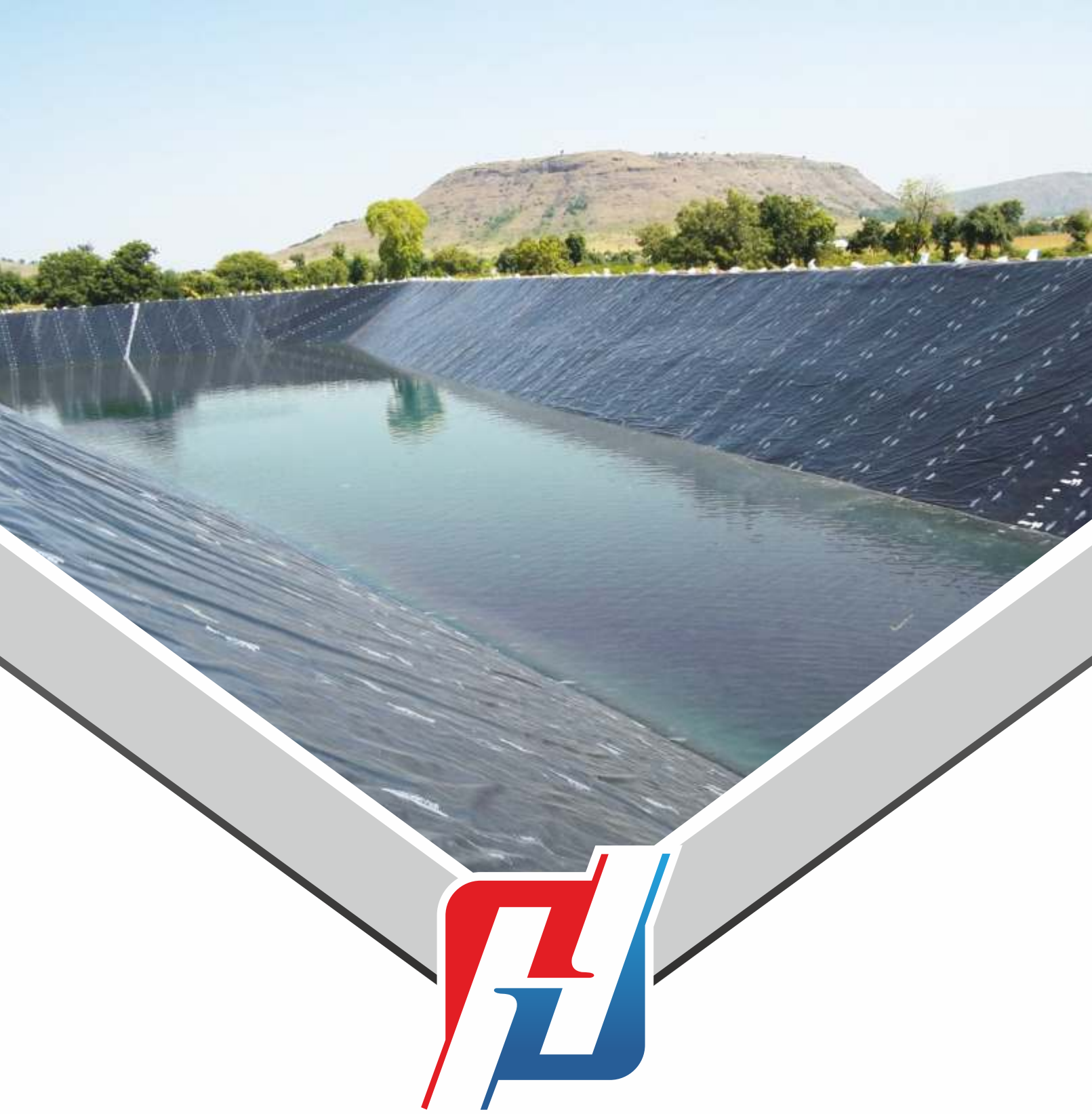
Manisa Celal Bayar Üniversitesi



Manisa İl Emniyet Müdürlüğü



Unique Alaçatı



HESA
— YALITIM A.Ş. —

Zübeyde Hanım Mah. Bahçivan Cad. No: 33/2 Altındağ / ANKARA

www.hesayalitim.com.tr • info@hesayalitim.com.tr