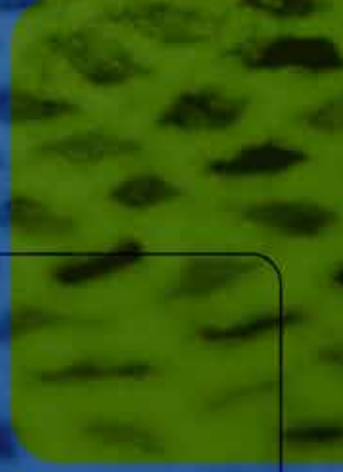




PROTAN

DEĞERLERİMİZİ KORUYAN SU YALITIM SİSTEMLERİ



Protan, Değerleri Korur



Protan, sentetik membran teknolojisinde dünya lideri olan Norveç merkezli bir endüstri grubudur. 70 yılı aşan tecrübesi, Türkiye'deki yeni ve modern yatırımı ile küresel pazarlara uyarlanmış yenilikçi, her iklim koşuluna uygun çözümleriyle çatı, temel ve tünel membranları, çatı sistemleri, tünel ve maden havalandırma sistemleri, teknik tekstil ürünleri geliştirmekte ve tedarik etmektedir. Merkezi Drammen'de olan Protan 850 çalışanı ile sorunsuz hizmet ve çözüm önerileri sunmaktadır.

Teknoloji ile çevreye duyarlı yaklaşımlarıyla çözüm ortakları ve tedarikçileriyle yakın çalışarak, onlara çevre dostu, zorlu ortamlara uygun, dayanıklı, esnek ve özel çözümler üretmektedir.

Uluslararası bir grup olarak en önemli görevimiz, dünyaya yön veren çözümler üreterek değerlerimizi korumaktır.



Protan, Temelden Çatıya Profesyonel Çözümler Sunar

Binalarda suya karşı en hassas yüzeyler temeller ve çatılardır. Uygulama detaylarında kullanılan yanlış malzeme zaman içinde, ilk uygulamadan çok daha zor ve pahalı olabilecek onarım ve yenileme gerektirmektedir. Çağımızdaki teknolojik gelişmeler doğrultusunda mükemmel denebilecek bir seviyeye ulaşan Protan ürünleri temelden ara katmanlara ve ara katmanlardan çatıya kadar tek kat olarak uygulanabilen ideal bir su yalıtım sistemidir.

PVC, uygun ve gerekli katkı maddelerinin yardımıyla oluşturulan, uzun ömürlü, tüm hava koşullarına dayanıklı, sağlam ve geri dönüşümlü ekolojik bir alaşım olup, bu özellikleri ile çevreye duyarlı tüketiciler tarafından da tercih edilmektedir.

Protan Su Yalıtım Membranları, tüketiciler tarafından tercih edilmesinin sebebi aşağıda belirtilen özellikleridir.

- Yüksek kalite güvencesi, uzun hizmet ömrü
- Zor alevlenme özelliği
- Yüksek mekanik dayanım
- Sıcak hava ile kusursuz ek yeri kaynak imkanı
- İklimsel şartlara karşı yüksek dayanım
- Bitki köklerine dayanım
- Kolay kullanım ve hızlı uygulama olanağı
- Çeşitli renklerde üretim imkanı

Protan Su Yalıtım Membranlarının saha şartları altında ispatlanan dayanıklılıkları diğer ürünlere göre oldukça fazladır. İklimsel etkilere dayanımı, kutupsal iklimlerden tropikal şartlara kadar olan ürünler son derece uzun ömre sahiptir.

Kullanım Alanları

Çatı Yalıtımı

- Hafif metal çatılar
- Isı yalıtımlı ve ısı yalıtımsız beton çatılar
- Kubbe veya değişik şekilli beton veya çelik çatılar
- Dere yalıtımları parapetler (keçe laminasyonlu)
- Yeşil çatı sistemleri ve bahçe teraslar

Temel Yalıtımı

- Yapılarda temel ve perde yalıtımı uygulamaları

Tünel Yalıtımı

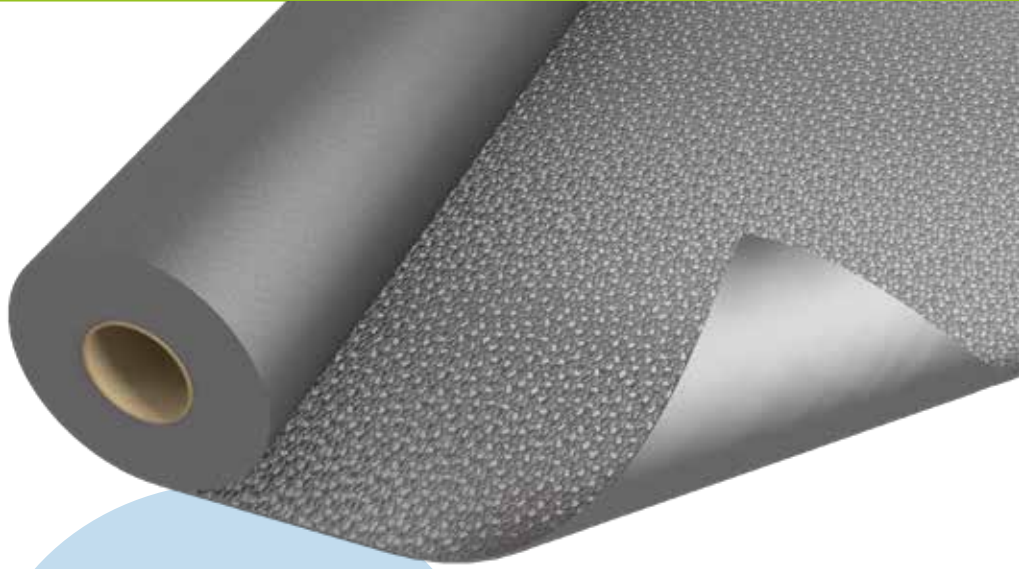
- Her türlü karayolu tünelleri, raylı taşımacılık ve metro uygulamaları
- Depolama ve beton koruma sistemleri
- Yeraltı yapıları izolasyonunda kullanıma uygundur

Su Yapıları Yalıtımı

- İçme ve kullanma suyu depoları
- Yapay göl ve göletler
- Sulama kanalları
- Barajlar ve su yapıları



Protan SE, atmosfer koşullarına ve güneş ışınlarına dayanıklı, polyester donatılı, sıcak hava kaynağı ile birleştirilen, PVC su yalıtım membranıdır. Protan SE serisi PVC su yalıtım membranları, özellikle zorlu hava şartlarına ve güneş ışınlarına maruz kalan tüm çatılarda kullanılmak amacıyla geliştirilmiştir.



Kullanım Alanları

- Hafif metal çatılar
- Isı yalıtımlı ve ısı yalıtımsız çatılar
- Kubbe veya farklı geometrik şekilli, beton yada çelik çatılar

Avantajları

- TS EN 13956 Standartlarına uygundur
- Broof (T1) / Broof (T2) sınıflandırması
- Her türlü atmosfer koşullarına ve güneş ışınlarına karşı yüksek dayanım
- Bitki kökü dayanımı
- Mekanik sabitleme ile beton ve özellikle hafif metal çatılarda serbest serilerek kullanılabilme
- Polyester donatısı sayesinde yüksek boyutsal kararlılık ve yüksek yırtılma direnci
- Kolay ve kaliteli kaynak imkanı
- Buhar geçirgen
- Geri dönüştürülebilir doğa dostu malzeme

ÖZELLİKLER	TEST METODU	TEST SONUCU 1.50 mm	BİRİM
Kalınlık	EN 1849-2	1,50 ± %5	mm
Su Geçirimsizlik	EN 1928, Metot B	Su Geçirimsiz	-
Statik Yük Dayanımı	EN 12730	≥ 20	kg
Çekme Mukavemeti	EN 12311-2 (Metot A)	BOYUNA ≥ 1000 ENİNE ≥ 900	N/50 mm
Kopma Uzaması	EN 12311-2 (Metot A)	BOYUNA ≥ 15 ENİNE ≥ 15	%
Darbe Dayanımı	EN 12691	≥ 700	mm
Yırtılma Dayanımı	EN 12310-2	≥ 200	N
Bitki Kökü Dayanımı	TS EN 13948	Dayanımlı	-
Yangına Tepki	EN 13501-1	E Sınıfı	-
Dış Yangın Performansı	ENV 1187 EN 13501-5	Broof (t1)	-
Dış Yangın Performansı	ENV 1187 EN 13501-5	Broof (t2)	-
Su Buharı Geçirgenliği Tayini	EN 1931	≥ 20.000 ± 7500	μ
Ek Yeri Soyulma Mukavemeti	EN 12316-2	≥ 300	N/50mm
Ek Yeri Kayma Mukavemeti	EN 12317-2	≥ 1000	N/50mm
Boyutsal Kararlılık	EN 1107-2	≤ 1	%
Soğukta Elastisite	EN 495-5	-25	°C
Dolu Tanelerine Dayanım	EN 13583	Sert Yüzey: ≥ 20 Yumuşak Yüzey: ≥ 18	m/s
UV Dayanımı (10000 s)	TS EN 1297	Dayanımlı	-
Görünür Kusur	EN 1850-2	Geçti	-
Su Dahil Sıvı Kimyasallara Maruz Bırakma (28 Gün / 23° C)	EN 1847	Dayanımlı	-

Kalınlık (mm)	En (m)	Uzunluk (m)	Renk	Depolama
1,2- 1,5-1,8*-2,0*	2,20 m	20	Açık gri **	Kuru ve serin yerde, orijinal ambalajında
* Proje bazlı üretim yapılır.			** Proje bazlı özel renk üretimi yapılabilir.	



Protan EX, atmosfer koşullarına ve güneş ışınlarına dayanıklı, polyester donatılı, geotekstil keçe laminasyonlu, sıcak hava kaynağı ile birleştirilen, yumuşak PVC su yalıtım membranıdır.

Kullanım Alanları

- Hafif metal çatılar
- Isı yalıtımlı ve ısı yalıtımsız çatılar
- Kubbe veya farklı geometrik şekilli beton veya çelik çatılar
- Dere yalıtımları, parapetler
- Panel üretiminde

Avantajları

- TS EN 13956 Standartlarına uygun
- Broof (T1) / Broof (T2) sınıflandırması
- Her türlü atmosfer koşullarına ve güneş ışınlarına karşı yüksek dayanım
- Bitki kökü dayanımı
- Çözünme ve çürüme dayanımı
- Mekanik sabitleme ile beton ve özellikle hafif metal çatılarda serbest serilerek kullanılabilme
- Polyester donatı sayesinde yüksek boyutsal kararlılık ve yüksek yırtılma direnci
- Geotekstil keçe laminasyonu sayesinde panel üretiminde mükemmel yapışma
- Kolay ve kaliteli el kaynak imkanı
- Buhar geçirgen
- Geri dönüştürülebilir doğa dostu malzeme

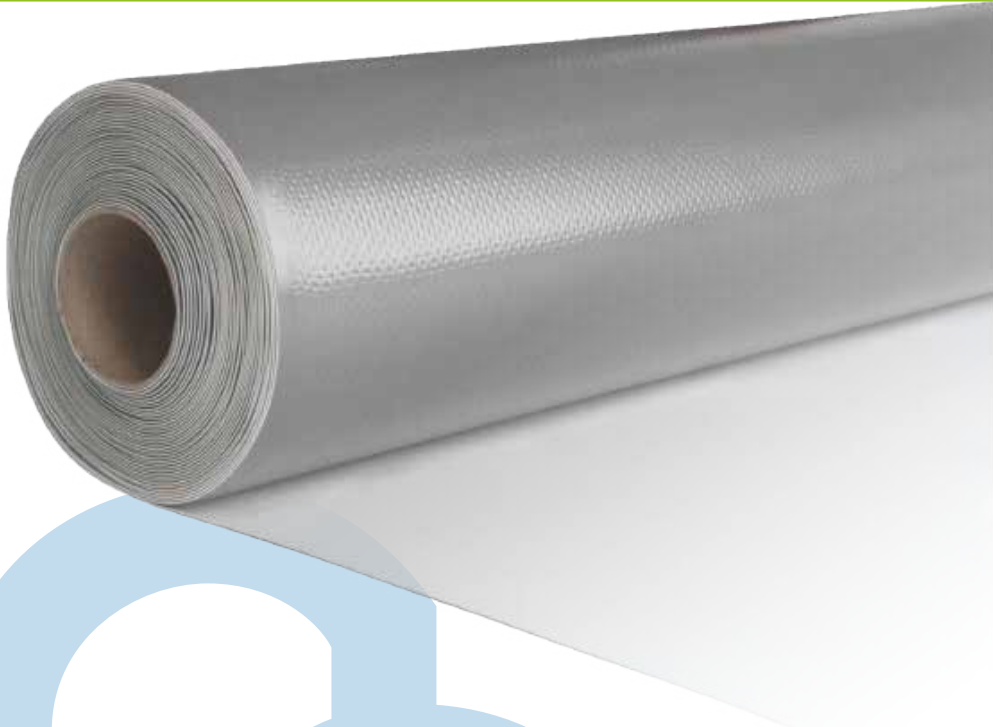
ÖZELLİKLER	TEST METODU	TEST SONUCU 1,20 mm	BİRİM
Kalınlık	EN 1849-2	1,20 ± %5	mm
Görünür Kusur	EN 1850-2	Geçti	-
Su Geçirimsizlik	TS EN 1928	Su Geçirimsiz	-
Dış Yangın Performansı	ENV 1187-EN 13501-5	Broof (t1) (t2)	-
Yangına Tepki	TS EN 13501-1	E Sınıfı	-
Ek Yeri Soyulma Mukavemeti	TS EN 12316-2	≥ 200	N/50mm
Ek Yeri Kayma Mukavemeti	TS EN 12317-2	EK YERİ DIŞINDA KOPMA	-
Çekme Mukavemeti	TS EN 12311-2	≥ 1000	N/50mm
Kopma Uzaması	TS EN 12311-2	≥ 20	%
Darbe Dayanımı	TS EN 12691	≥ 800	mm
Statik Yük Dayanımı	TS EN 12730	≥ 20	kg
Yırtılma Dayanımı	TS EN 12310-2	≥ 200	N
Bitki Kökü Dayanımı	TS EN 13948	Dayanımlı	-
Boyutsal Kararlılık	TS EN 1107-2	≤ 1	%
Soğukta Elastisite	TS EN 495-5	-20	°C
UV Dayanımı (1000 s)	TS EN 1297	Dayanımlı	-
Su Dahil Sıvı Kimyasallara Maruz Bırakma (28 Gün / 23° C)	TS EN 1847	Dayanımlı	-
Dolu Tanelerine Dayanım	TS EN 13583	≥ 17	m/s
Su Buharı Geçirgenliği Tayini	TS EN 1931	≥ 18.000 ± %30	μ

Kalınlık (mm)	En (m)	Uzunluk (m)	Renk	Depolama
1,2- 1,5	1,10 m	20 , Jumbo Sarım	Açık gri **	Kuru ve serin yerde, orijinal ambalajında

** Proje bazlı özel renk üretimi yapılabilir.



Protan TPO, atmosfer koşullarına ve güneş ışınlarına karşı dayanıklı, donatılı, sıcak hava kaynağı ile birleştirilen, termoplastik poliolefin esaslı su yalıtım membranıdır. Protan TPO, özellikle zorlu hava şartlarına ve güneş ışınlarına maruz kalan tüm çatılarda kullanılmak üzere geliştirilmiştir.



Kullanım Alanları

- Hafif metal çatılar,
- Isı yalıtımlı ve yalıtımsız çatılar,
- Kubbe ve değişik şekilli beton, çelik çatılar.

Avantajları

- EN 13956 standartlarına uygunluk,
- Broof (T1) Broof (T2) sınıflandırılması
- Polyester donatılı,
- Her türlü atmosfer koşullarına, güneş ışınlarına ve bitki köklerine dayanıklı lamine tabaka,
- Bitüm ile uyumlu,
- Kolay ve kaliteli kaynak imkanı,
- Çözünme ve çürüme dayanımı,
- Mekanik sabitleme ile beton ve özellikle hafif metal çatılarda serbest serilerek kullanım,
- Elastikiyet, yüksek boyutsal kararlılık ve yırtılma direnci,
- Geri dönüştürülebilir malzeme

Özellikler	Gerekli Min.Değer	Test Sonucu 1,50 mm	Birim	Test Metodu
Kalınlık	İBD	1,50± % 5	mm	EN 1849-2
Görünür Kusur	Geçti	Geçti	-	TS EN 1850-2
Su Geçirimsizlik	Su Geçirimsiz	Su Geçirimsiz	-	TS EN 1928
Dış Yangın Performansı	Broof (t2)	Broof (t2)	-	ENV 1187- EN 13501-5
Yangına Tepki	E Sınıfı	E Sınıfı	-	SINIFLANDIRMA EN 13501-1
Ek Yeri Soyulma Mukavemeti	≥ 300	≥ 350	N/50mm	TS EN 12316-2
Ek Yeri Kayma Mukavemeti	≥ 800	≥ 850	N/50mm	TS EN 12317-2
Çekme Mukavemeti	≥ 800	≥ 850	N/50mm	TS EN 12311-2
Kopma Uzaması	≥20	≥20	%	TS EN 12311-2
Darbe Dayanımı	≥800	≥800	mm	TS EN 12691
Statik Yük Dayanımı	≥20	≥20	kg	TS EN 12730
Yırtılma Dayanımı	≥300	≥320	N	TS EN 12310-2
Bitki Kökü Dayanımı	≥ Dayanımlı	Dayanımlı	-	TS EN 13948
Boyutsal Kararlılık	≤1	≤1	%	TS EN 1107-2
Soğukta Elastisite	-30	-30	°C	TS EN 495-5
UV Dayanımı (1000 S)	Dayanımlı	Dayanımlı	-	TS EN 1297
Dolu Tanelerine Dayanım	≥17	≥17	m/s	TS EN 13583
Su Dahil Sıvı Kimyasallara Maruz Bırakma (28 Gün / 23°C)	Dayanımlı	Dayanımlı	-	TS EN 1847

Kalınlıklar (mm)	Genişlikler (m)	Rulo Uzunluğu (m)	Renk	Depolama
1,5	1,60	20	Beyaz ve Gri	Kuru ve serin yerde, orijinal ambalajında



Protan EVA, uzun ömürlü tek kat su yalıtım membranıdır. Güçlü moleküler yapısı sayesinde ürünün uzun yıllar stabil ve dayanıklı olmasını sağlar.

Protan EVA ile geliştirilmiş PVC membranlar yalıtım anlamında kesin ve net çözümler sunmaktadır.

Ayrıca Protan EVA; gelişmiş kimyasal, ısı ve UV direnci ile uzun vadeli kaynak kabiliyeti de sağlamaktadır.



Kullanım Alanları

- Çelik çatılar
- Betonarme çatılar (serbest serim)
- Balastlı sistem çatılar
- Sandviç Panel üretiminde

Avantajları

- Çatılarda ısı yoğunlaşmasını önleyen açık renk avantajı
- Üstün kimyasal direnç
- Kolay onarım, kolay montaj
- Yüksek UV dayanımlı ve uzun ömürlü elastikiyet
- Güçlü kaynak dayanımı
- 20 yıl fabrika garantisi (1,5 mm üzeri)
- Geri dönüştürülebilir doğa dostu malzeme

ÖZELLİKLER	TEST METODU	TEST SONUCU 1,50 mm	BİRİM
Kalınlık	EN 1849-2	1,50 ± %5	mm
Su Geçirimsizlik	EN 1928, Metot B	Su Geçirimsiz	-
Statik Yük Dayanımı	EN 12730	≥ 20	kg
Çekme Mukavemeti	EN 12311-2	BOYUNA ≥ 1200 ENİNE ≥ 1100	N/50 mm
Kopma Uzaması	EN 12311-2	BOYUNA ≥ 20 ENİNE ≥ 20	%
Darbe Dayanımı	EN 12691	≥ 600	mm
Yırtılma Dayanımı	EN 12310-2	≥ 300	N
Ek Yeri Soyulma Mukavemeti	EN 12316-2	≥ 500	N/50mm
Ek Yeri Kayma Mukavemeti	EN 12317-2	≥ 1100	N/50mm
Boyutsal Kararlılık	EN 1107-2	≤ 1	%
Soğukta Elastisite	EN 495-5	-40	°C
Isıl Yaşlanma Sonrası Durum	EN 14575	Çekme Mukavemeti ≤ %90 Kopma Uzaması ≤ %90	% %
Görünür Kusur	EN 1850-2	Geçti	-
2 Yıl Yaşlanma Sonrası Durum	EN 1297	Çekme Mukavemeti ≤ %90 Kopma Uzaması ≤ %90	% %

Kalınlık (mm)	En (m)	Uzunluk (m)	Renk	Depolama
1,2- 1,5 1,8*-2,0*	1,62 m	20	Beyaz **	Kuru ve serin yerde , orijinal ambalajında
* Proje bazlı üretim yapılır. ** Proje bazlı özel renk üretimi yapılabilir.				



Protan BA, her türlü yapının temel bohçalama ve üzeri kapanan su yalıtımı detaylarında kullanılabilen, UV dayanımsız, donatısız, sıcak hava kaynağı ile birleştirilen, homojen su yalıtım membranıdır.

Kullanım Alanları

- Her türlü yapının üstü kapanan, balastlı (çakıl, toprak, şap, seramik vb.) çatılar
- UV'den korunmuş ve üstü kapanan her türlü detay (teras ve balkonlar)
- Temel ve perde uygulamaları
- Bahçe teraslar

Avantajları

- TS EN 13967 Standardına uygun
- Homojen malzeme
- Kolay ve kaliteli el kaynak imkanı
- Çözünme ve çürüme dayanımı
- Elastikiyet, yüksek boyutsal kararlılık ve yırtılma direnci
- Buhar geçirgen
- Geri dönüştürülebilen doğa dostu malzeme

ÖZELLİKLER	TEST METODU	TEST SONUCU 1,50 mm	BİRİM
Kalınlık	EN 1849-2	1,50 ± %5	mm
Su Geçirimsizlik	EN 1928	Su Geçirimsiz	-
Yaşlandırma Sonrası Su Geçirimsizlik	EN 1296, EN 1928	Su Geçirimsiz	-
Statik Yük Dayanımı	EN 12730	≥ 20	kg
Çekme Mukavemeti	EN 12311-2 (Metot B papyon)	BOYUNA ≥ 16 ENİNE ≥ 15	N/mm ²
Kopma Uzaması	EN 12311-2 (Metot B papyon)	BOYUNA ≥ 300 ENİNE ≥ 250	%
Darbe Dayanımı	EN 12691	≥ 700	mm
Yırtılma Dayanımı (Çivi ile)	EN 12310-1	≥ 350	N
Yangına Tepki	EN 13501-1	E Sınıfı	-
Ek Yeri Kayma Mukavemeti	EN 12317-2	≥ 750	N/50mm
Su Buharı Geçirgenliği Tayini	EN 1931	≥ 18.000 ± 30 %	μ
Ek Yeri Soyulma Mukavemeti	EN 12316-2	≥ 180	N/50mm
Boyutsal Kararlılık	EN 1107-2	≤ 2	%
Soğukta Elastisite	EN 495-5	-20	°C
Görünür Kusur	EN 1850-2	Geçti	-
Su Dahil Sıvı Kimyasallara Maruz Bırakma (28 Gün/ 23° C)	EN 1847, EN 1928, Metot B	Dayanımlı	-

Kalınlık (mm)	En (m)	Uzunluk (m)	Renk	Depolama
1,2* 1,5- 1,8* 2,0	2,20 m	20	Antrasit **	Kuru ve serin yerde , orijinal ambalajında
* Proje bazlı üretim yapılır.			** Proje bazlı özel renk üretimi yapılabilir.	



Protan BA-T, açık renk sinyal tabakalı esnek polivinil klorürden (PVC) imal edilmiş sıcak hava kaynağı ile birleştirilen, yumuşak su yalıtım membranıdır.

Kullanım Alanları

- Her türlü tünel, metro uygulamaları
- Depolama ve beton koruma sistemleri
- Yeraltı yapıları su yalıtımında kullanıma uygundur

Avantajları

- TS EN 13967 ve EN 13491 Standartlarına uygun
- Homojen malzeme
- Kolay ve kaliteli el kaynağı
- Çözünme ve çürümeye karşı dayanım
- Yüzeyinde oluşan ışık yansımaları nedeniyle ortam ışıklandırılmasına katkı sağlar
- Membran üstünde uygulama esnasında ve sonrasında mekanik nedenlerle oluşabilecek hasarlar, alt tabakasında yer alan koyu renkli bölümü ortaya çıkararak hasar tespitini kolaylaştırır
- Kalıcı deformasyonda bile yüksek derecede su geçirimsizdir
- Buhar geçirgen
- Yüksek delinme mukavemeti
- Geri dönüştürülebilir doğa dostu malzeme

ÖZELLİKLER	TEST METODU	TEST SONUCU 2,00 mm	BİRİM
Kalınlık	EN 1849-2	2,00 ± %5	mm
Su Geçirimsizlik	EN 1928	Su Geçirimsiz	-
Yaşlandırma Sonrası Su Geçirimsizlik	EN 1296, EN 1928	Su Geçirimsiz	-
Statik Yük Dayanımı	EN 12730	≥ 20	kg
Çekme Mukavemeti	EN 12311-2 (Metot B papyon)	BOYUNA ≥ 16 ENİNE ≥ 15	N/mm ²
Kopma Uzaması	EN 12311-2 (Metot B papyon)	BOYUNA ≥ 300 ENİNE ≥ 300	%
Darbe Dayanımı	EN 12691	≥ 800	mm
Yırtılma Dayanımı (Çivi ile)	EN 12310-1	≥ 500	N
Yangına Tepki	EN 13501-1	E Sınıfı	-
Ek Yeri Kayma Mukavemeti	EN 12317-2	≥ 1100	N/50mm
Su Buharı Geçirgenliği Tayini	EN 1931	≥ 18.000 ± 30 %	μ
Ek Yeri Soyulma Mukavemeti	EN 12316-2	≥ 250	N/50mm
Boyutsal Kararlılık	EN 1107-2	≤ ± 2	%
Soğukta Elastisite	EN 495-5	-20	°C
Görünür Kusur	EN 1850-2	Geçti	-
Su Dahil Sıvı Kimyasallara Maruz Bırakma (28 Gün / 23° C)	EN 1847, EN 1928, Metot B	Dayanımlı	-

Kalınlık (mm)	En (m)	Uzunluk (m)	Renk	Depolama
1,5-1,8*-2,0	2,20 m	20	Sarı Sinyal Tabaka+ Antrasit	Kuru ve serin yerde, orijinal ambalajında

* Proje bazlı üretim yapılır.



Protan FPO Proven, ek yerlerinde kendinden yapışkanlı yüzeye sahip, bir yüzeye keçe Lamine edilmiş ve uygulanan yüzey tamamen ve kalıcı olarak yapışan, kompozit yapılı polyolefin (FPO) su yalıtım membranıdır. Protan FPO Proven beton dökümü ve donatı yerleştirilmesi öncesinde tamamen yapışkan ek yerleri sayesinde herhangi bir ısı kaynağı kullanılmadan uygulanabilmektedir. Akrilik bantlar yardımı ile uygulanması kolay olup hızlı, güvenli ve ekonomik çözümler sunmaktadır. Protan FPO Proven Plus ise, tek yüzeyine kimyasal işlem görmüş, özel keçe lamine edilmiş kendini onaran su yalıtım Membranıdır. Protan FPO Proven Plus uygulama esnasında oluşabilecek delinme ve yırtılmaya karşı keçe yapısına yapısında bulunan kimyasal sayesinde delinen yerde kristalize olarak kendini onarmaktadır.



Kullanım Alanları

- Temel beton dökümüne demir donatı montajı öncesinde uygulanır
- Kaynak gerektirmez
- Uygulandığı yüzeye tamamen ve kalıcı olarak yapışır
- Yapışkanlı ek yerleri sayesinde uygulaması kolaydır
- Hızlı ve güvenli uygulama imkanı ile ekonomiktir
- Beton ve Membran arasında suyun yatay olarak hareket etmesini engeller
- İklim koşullarına dayanıklıdır ve limiti UV dayanımı vardır
- Astar gerektirmez
- Yüksek çekme dayanımı ve uzamaya sahiptir
- Düşük sıcaklıkta dahi yüksek elastikite sahiptir
- Mekanik darbe dayanımı yüksektir
- Yeraltı suyu ve toprakta bulunan agresif

Özellikler	Test Metodu	Test Sonucu	Birim
Homojen Kalınlık	EN 1849-2	1,00 ± %5	mm
Görünür Kusur	TS EN 1850-2	Geçti	-
Su Geçirimsizlik	TS EN 1928	Su Geçirimsiz	-
Yaşlandırma Sonrası Su Geçirimsizlik	EN 1296 (12 hafta) EN 1928 B (24h/60kPa)	Geçti	-
Yangında Tepki	EN 13501-1	E Sınıfı	-
Ek Yeri Kayma Mukavemeti	TS EN 12317-2	250	N/50mm
Çekme Mukavemeti	TS EN 12311-2(Mett A)	Boyuna ≥500 Enine ≥ 500	N/50mm
Kopma Uzunluğu	TS EN 12311-2(Mett A)	Boyuna ≥90 Boyuna ≥ 90	%
Darbe Dayanımı	TS EN 12691	≥ 350	mm
Statik Yük Dayanımı	TS EN 12730	≥ 20	kg
Yırtılma Dayanımı	TS EN 12310-1	≥ 450	n
Boyutsal Kararlılık	TS EN 1107-2	≥ 1	%
Soğukta Elastisite	TS EN 495-5	-30	°C
Su dahi Sıvı Kimyasallara Maruz Bırakma (28 gün / 23 °C)	TS EN 1847	Dayanımlı	-

Kalınlık(mm)	En(mm)	Uzunluk(mm)	Renk	Depolama
1 mm FPO +100 g/m2 Geotekstil	1,60m	20	Gri	Kuru ve serin yerde, orijinal ambalajında



Protan Flexiground serisi PVC membranlar, dekoratif amaçlı göletler, balık göletleri ve bahçe göletlerinin yalıtımında kullanılır. Güneş ışınlarına, atmosfer koşullarına, bitki köklerine ve kimyasallara dayanıklı olarak donatısız (T serisi) ve polyester donatılı (TG serisi) üretilmektedir.



Kullanım Alanları

- Yapay göl ve göletler
- Sulama kanalları
- Barajlar ve su yapıları

Avantajları

- TS EN 13967 Standartlarına uygun
- Homojen (T) veya polyester donatılı (TG)
- Kolay ve kaliteli kaynak imkanı
- Çözünme ve çürüme dayanımı
- Her türlü atmosfer koşullarına, güneş ışınlarına, toprakta ve yer altı sularında bulunan kimyasallara dayanım
- Elastikiyet, yüksek boyutsal kararlılık ve yırtılma direnci
- Geri dönüştürülebilir doğa dostu malzeme

ÖZELLİKLER	TEST METODU	TEST SONUCU T 1,5 mm	TEST SONUCU TG 1,50 mm	BİRİM
Kalınlık	EN 1849-2	1,50 ± %5	1,50 ± %5	mm
Su Geçirimsizlik	EN 1928	Su Geçirimsiz	Su Geçirimsiz	-
Yaşlandırma Sonrası Su Geçirimsizlik	EN 1296, EN 1928	Su Geçirimsiz	Su Geçirimsiz	-
Statik Yük Dayanımı	EN 12730	≥ 20	≥ 20	kg
Çekme Mukavemeti	EN 12311-2 (Metot B papyon)	BOYUNA ≥ 16 ENİNE ≥ 15	≥ 900 ≥ 850	N/mm ²
Kopma Uzasası	EN 12311-2 (Metot B papyon)	BOYUNA ≥ 250 ENİNE ≥ 250	≥ 15 ≥ 15	%
Darbe Dayanımı	EN 12691	≥ 450	≥ 700	mm
Yırtılma Dayanımı (Çivi ile)	EN 12310-1	≥ 300	≥ 180	N
Yangına Tepki	EN 13501-1	E Sınıfı	E Sınıfı	-
Ek Yeri Kayma Mukavemeti	EN 12317-2	≥ 600	≥ 18.000 ± 30 %	N/50mm
Su Buharı Geçirgenliği Tayini	EN 1931	≥ 18.000 ± 30 %	≥ 200	μ
Ek Yeri Soyulma Mukavemeti	EN 12316-2	≥ 180	≥ 850	N/50mm
Boyutsal Kararlılık	EN 1107-2	≤ 2	≤ 1	%
Soğukta Elastisite	EN 495-5	-20	-20	°C
Görünür Kusur	EN 1850-2	Geçti	Geçti	-
Su Dahil Sıvı Kimyasallara Maruz Bırakma (28 Gün / 23° C)	EN 1847, EN 1928, Metot B	Dayanımlı	Dayanımlı	-

Kalınlık (mm)	En (m)	Uzunluk (m)	Renk	Depolama
1,5-1,8*-2,0*	2,20 m	20	Antrasit**	Kuru ve serin yerde, orijinal ambalajında
* Proje bazlı üretim yapılır.			** Proje bazlı özel renk üretimi yapılabilir.	



Protan Aqua Blue (mavisu), içme suyu ve kullanma suyu depolarının izolasyonunda son kat olarak kullanılan UV dayanımsız su yalıtım membranıdır.

Kullanım Alanları

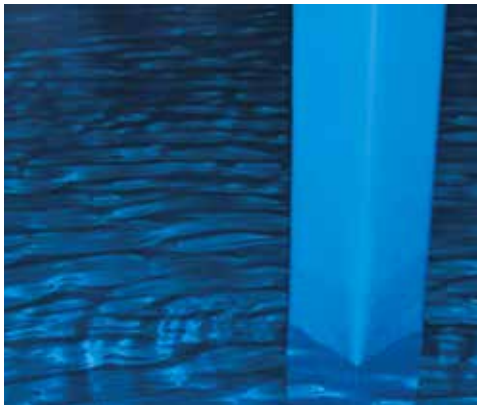
- Bina içinde ve dışında her türlü içme ve kullanma suyu depolarında kullanılır.

Avantajları

- TS EN 13967 Standartlarına uygun
- Homojen malzeme
- İçme ve kullanma suyundaki tüm kimyasallara karşı dayanımlı
- Su kalitesini (koku, renk, vb.) kesinlikle değiştirmez, fizyolojik olarak zararsızdır
- Anti bakteriyeldir ve yüzeyinde mikroorganizma barındırmaz
- Üzerinde yosun üretmez, çözünmez ve çürümez
- Deprem ve benzeri nedenlerle oluşabilecek çatlak ve kırıklarda izolasyon görevini sürdürür
- Kolay ve kaliteli kaynak imkanı
- Elastikiyet, yüksek boyutsal kararlılık ve yırtılma direnci
- Geri dönüştürülebilen doğa dostu malzeme

ÖZELLİKLER	TEST METODU	TEST SONUCU 1,50 mm	BİRİM
Kalınlık	EN 1849-2	1,50 ± %5	mm
Su Geçirimsizlik	EN 1928	Su Geçirimsiz	-
Yaşlandırma Sonrası Su Geçirimsizlik	EN 1296 and EN 1928	Su Geçirimsiz	-
Statik Yük Dayanımı	EN 12730	≥ 20	kg
Çekme Mukavemeti	EN 12311-2 (Metot B - papyon)	BOYUNA ≥ 17 ENİNE ≥ 16	N/mm ²
Kopma Uzaması	EN 12311-2 (Metot B - papyon)	BOYUNA ≥ 300 ENİNE ≥ 300	%
Darbe Dayanımı	EN 12691	≥ 800	mm
Yırtılma Dayanımı (Çivi ile)	EN 12310-1	≥ 300	N
Yangına Tepki	EN 13501-1	E Sınıfı	-
Ek Yeri Kayma Mukavemeti	EN 12317-2	≥ 800	N/50mm
Su Buharı Geçirgenliği Tayini	EN 1931	≥ 18.000 ± 30 %	μ
Ek Yeri Soyulma Mukavemeti	EN 12316-2	≥ 180	N/50mm
Boyutsal Kararlılık	EN 1107-2	≤ 2	%
Soğukta Elastisite	EN 495-5	-20	°C
Görünür Kusur	EN 1850-2	Geçti	-
Su Dahil Sıvı Kimyasallara Maruz Bırakma (28 Gün / 23° C)	EN 1847, EN 1928, Metot B	Dayanımlı	-

Kalınlık (mm)	En (m)	Uzunluk (m)	Renk	Depolama
1,5 - 2,0*	1,62 m	20	Mavi	Kuru ve serin yerde, orijinal ambalajında
* Proje bazlı üretim yapılır.				



Protan ProDESIGN PVC çatı yalıtım sistemi, membran ve özel dizayn profillerden oluşmaktadır. %100 su yalıtımı ile birlikte estetik görünüm sunmaktadır.

Protan ProDESIGN sisteminin çatılara uygulanması oldukça basit ve aynı zamanda etkilidir. Malzemenin yüksek esnekliği sayesinde farklı geometrik şekilli çatı projelerine çözüm sağlar. Kontrplak, plywood veya osb ile de kullanımı mümkündür.

Estetik bir görünüm oluşturmalarının yanı sıra kurulum süresini de kısaltır.

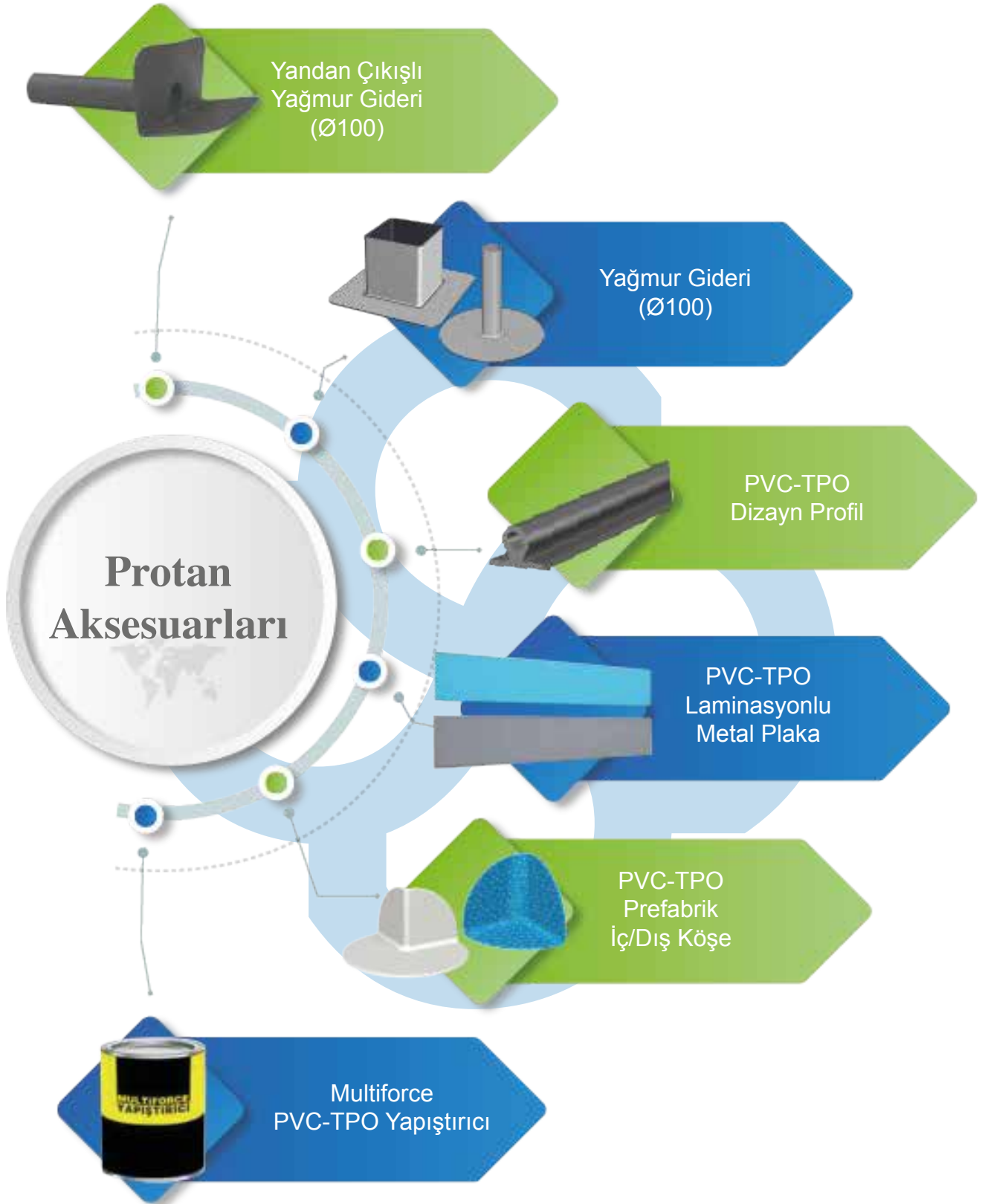
Protan PVC Membran
PVC Profil
Trapez
Buhar Kesici


Avantajları

- Buhar geçirgenliği sayesinde yoğuşmayı önler
- Daha estetik görünümle %100 su yalıtımı sağlar
- Metal çatı muadillerine göre %40 maliyet tasarrufu sağlar
- Genleşme problemi yaşanmaz
- Esnek yapısıyla uygulamada kolaylık ve optimum fayda sağlar
- Elastik yapısı ile farklı geometrik yapılarda kolayca uygulanabilir
- Protan ProDESIGN Sistemi'nin ağırlığı metal çatılarla karşılaştırıldığında %30 hafiftir
- Daha hafif yapısı ile projenin statik yükünü azaltır
- Kolay tadilat ve temizlik imkanı sağlar

Protan FG MEMBRAN ÖZELLİKLER	TEST METODU	TEST SONUCU 1,50 mm	BİRİM
Kalınlık	EN 1849-2	1,50 ± %5	mm
Su Geçirimsizlik	EN 1928, Metot B	Su Geçirimsiz	-
Statik Yük Dayanımı	EN 12730	≥ 20	kg
Çekme Mukavemeti	EN 12311-2 (Metot A)	BOYUNA ≥ 1000 ENİNE ≥ 900	N/50 mm
Kopma Uzaması	EN 12311-2 (Metot A)	BOYUNA ≥ 15 ENİNE ≥ 15	%
Darbe Dayanımı	EN 12691	≥ 700	mm
Yırtılma Dayanımı	EN 12310-2	≥ 200	N
Bitki Kökü Dayanımı	TS EN 13948	Dayanımlı	-
Yangına Tepki	EN 13501-1	E Sınıfı	-
Dış Yangın Performansı	ENV 1187-EN 13501-5	Broof (t1)	-
Dış Yangın Performansı	ENV 1187-EN 13501-5	Broof (t2)	-
Su Buharı Geçirgenliği Tayini	EN 1931	≥ 20.000 ± 7500	μ
Ek Yeri Soyulma Mukavemeti	EN 12316-2	≥ 300	N/50mm
Ek Yeri Kayma Mukavemeti	EN 12317-2	≥ 1000	N/50mm
Boyutsal Kararlılık	EN 1107-2	≤ 1	%
Soğukta Elastisite	EN 495-5	-25	°C
UV Dayanımı (10000 s)	TS EN 1297	Dayanımlı	-
Görünür Kusur	EN 1850-2	Geçti	-
Su Dahil Sıvı Kimyasallara Maruz Bırakma (28 Gün / 23° C)	EN 1847	Dayanımlı	-





ÖNEMLİ UYARILAR

Bitüm, yağ ve solventler PVC membrana zarar verebilir. Bitümlü ve sert polistren köpükten mamul ısı yalıtım malzemeleri ile temas etmemelidir. Gerekğinde arada ayırıcı bir tabaka kullanılmalıdır.







PROTAN

Protan Turkey Yalıtım San. ve Tic. A.Ş.
GOSB, İhsandede Cad. No:111/1 Gebze 41400, Kocaeli
www.protanturkey.com
protanturkey@protan.com
Tel. : +90 262 677 10 77



Beni tara

