



## *ПОКРИВНИ И ХИДРОИЗОЛИРАЩИ МЕМБРАНИ*



Протан е норвежка индустриална група, световен лидер на пазара за мембранни технологии, с повече от 80 години опит. Компанията създава и предлага мембрани, покривни и вентилационни системи, както и технически текстил - иновативни решения, адаптирани към световния пазар и климатичните особености. Освен покривните и мембранни продукти, Протан е специализирана в ръчно изработените гъвкави вентилационни канали за мини и тунели.

Основите и покривите са най-чувствителната част на сградите. Неправилно или неподходящо монтираните материали след време се нуждаят от ремонт, който е по-скъп от първоначалната инсталация. PVC мембраните на Протан са издръжливи на всякакви метеорологични условия и се предлагат с дълъг технически живот.



#### **Предимства на системите на Протан:**

- Високо качество
- Дълъг живот
- Огнеустойчивост
- Висока механична сила
- Лесен и бърз монтаж с горещ въздух
- Подходящи при всякакъв климат
- Спират растежа на корени
- Различни цветове

Покривните мембрани са много гъвкави и устояват на екстремни климатични условия, тъй като са създадени с изключително внимание към материалите, за да отговорят на нуждите на Скандинавския климат. Дългосрочните тестове показват, че и след 30 год. не са загубили полезните си свойства и могат да функционират дори и след очаквания им живот.

## Приложение:

### *Покриви*

- Леки метални покриви
- Циментови покриви с или без изолация
- Покриви с чакъл или растения покриви
- Баластирани покриви
- Куполни или с друга форма циментови или метални покриви
- Покриви от сандвич панели

### *Основи*

- Вертикални и хоризонтални водоустойчиви основи
- Сутеренни стени, подземни гаражи

### *Подземни структури*

- Защита на бетон
- Магистрални тунели
- Подземни хангари и складове
- При строеж на метро

### *Водни структури*

- Резервоари за питейна и технологична вода
- Изкуствени езера
- Напоителни канали
- Резервоари

### **Забележка**

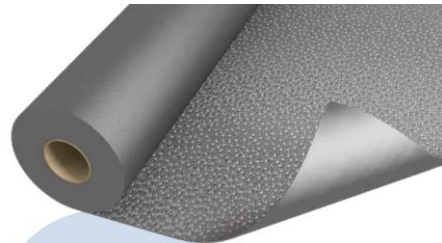
**Битумът, маслото и разтворителите могат да повредят PVC мембраните.  
Избягвайте контакт с битумни и полистиролни пени за топлоизолация.  
Ако е необходима такава се нанася защитен слой между тях!**

## Protan SE

Подсилена с полиестер, еднослойна PVC мембрана с UV защита за метални покриви, циментови покриви с или без изолация, покриви с нестандартна форма.

Характеристики:

- Дебелина – **1,2 ; 1,5 ; 1,8 ; 2,0 mm.**
- Размер – **W 2,20 m. x L 20 m.**
- Цвят – светло сив
- Устойчива на растения
- Неподходяща за асфалт
- Лесен и надежен монтаж с механично захващане и горещ въздух
- Редуцира температурата чрез високо отражение
- Устойчива на метеорологични условия и с UV защита
- Отговаря на всички стандарти, на EN 13956 и B-roof (T1 & T2) класификации.

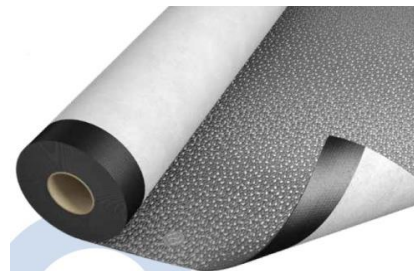


## Protan EX

Еднослойна, хидроизолираща PVC мембрана за метални покриви, циментови покриви с или без изолация, покриви с нестандартна форма и сандвич панели. Покрита е с геотекстилна тъкан и е устойчива на директни метеорологични влияния и слънчева радиация.

Характеристики:

- Дебелина – **1,2 ; 1,5 mm.**
- Размер – **W 1,10 m. x L 20 m.**
- Цвят – светло сив
- Неподходяща за асфалт
- Устойчива на растения, гниене и разлагане
- Лесен и надежен монтаж с механично захващане и горещ въздух
- Редуцира температурата чрез високо отражение
- Устойчива на метеорологични условия и с UV защита
- Отговаря на всички стандарти, на EN 13956 и B-roof (T1 & T2) класификации.



## **Protan FPO/TPO**

Хидроизолираща PVC мембрана за леки метални и циментови покриви, покриви с или без термоизолация, куполни и покриви с нестандартна форма. Създадена да устои на атмосферните условия и слънчеви лъчи, подсилена и слепена с горещо нагряване и с полиолефинова основа.

Характеристики:

- Дебелина – **1,2 ; 1,5 ; 2,0 mm.**
- Размер – **W 1,60 m. x L 20 m.**
- Цвят – светло сив
- Подсилена с полиестер
- Подходяща за асфалт
- Ламинирани листи, устойчиви на метеорологични условия, слънчеви лъчи и корени, разлагане, гниене или късане
- Лесен и надежден монтаж чрез заваряване или механично фиксиране
- Отговаря на всички стандарти, на TS EN 13956 и B-roof (T1 & T2) класификации.



## **Prtotan TPO V**

Хидроизолираща, еднослойна PVC мембрана за метални и циментови покриви, куполи, покриви с нестандартна форма и сандвич панели. Направена от термопластичен полиолефин и покрита с геотекстилна тъкан, за да устои на атмосферните условия и слънчева радиация, подсилена и слепена с горещо нагряване.

Характеристики:

- Дебелина – **1,2 ; 1,5 mm.**
- Размер – **W 1,08 m. ; 1.10 m. x L 20 m.**
- Цвят – бял и светло сив
- Подходяща за асфалт
- Подсилена с полиестер и геотекстил
- Устойчива на метеорологични условия, слънчеви лъчи и корени
- Лесен и надежден монтаж чрез горещ въздух по шевовете
- Отговаря на стандарт EN 13956



## **Protan FPO Proven**

Водоустойчива мембрана, която напълно приляга към повърхността, чрез самозакрепващи ленти ProPROVEN. Поставя се бързо и евтино без монтаж и е подходяща за всякакви циментови основи, както и в строеж на тунели за метро.

## Характеристики:

- Дебелина – **1 mm. + 100 гр. геотекстил**
- Размер – **W 1,06 m. x L 20 m.**
- Цвят – сив
- За циментови основи без да се налага защита на бетона
- Лесно поставяне, чрез закрепване, пълно прилягане
- Спира хоризонталното движение на вода между бетона и мембраната
- Устойчива на атмосферни влияния, агресивни водни и почвени химикали, притежава слаба UV защита
- Не изисква грундиране
- Устойчива на механични въздействия.

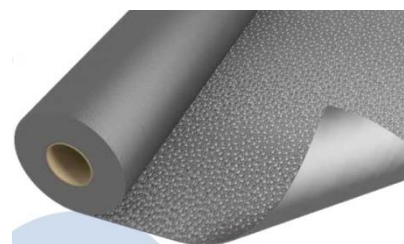


## Protan H & D

Protan H & Protan D са хидроизолиращи, хомогенни, термопластични мембрани с високо качество. Съдържат стабилизатори, които ги правят устойчиви на ниски и високи температури и UV излъчване. Използват се предимно за оформяне на детайли към всички видове мембранни системи на Protan. Не съдържа вредни субстанции и е безвредна за околната среда.

## Характеристики:

- Дебелина – **H – 1,2 ; 1,5 mm. + / D – 1,5 , 1,8 , 2,0 mm.**
- Размер – **W 1,1 & 1,2 m. x L 20 m.**
- Цвят – сив
- Protan D – грапава повърхност.
- Protan H – гладка повърхност
- Мембраните се съединяват здраво с горещ въздух
- Полагането не зависи от метеорологичните условия
- Лесен и надежден монтаж с механично захващане и горещ въздух





### **Protan EVA**

Висококачествени пластмасови листи със сходни на ТРО мембранни свойства, подходящи за метални и циментови покриви, баластови покриви и сандвич панели. Полимерната пластмаса спомага за еластичността и дългия живот, както и за лесния монтаж и поддръжка. С изключителните си светло и топлоотразителни качества, мембраната ограничава разходите по охлаждане на сградата.

Характеристики:

- Дебелина – **1,2 ; 1,5 ; 1,8 ; 2,0 mm.**
- Размер – **W 1,62 x L 20 m.**
- Цвят – бял
- Висока UV и метеорологична устойчивост
- Ниска степен на нагряване
- Устойчива на корени
- Подходяща за битумни покриви
- Лесен и надежден монтаж с механично захващане и горещ въздух
- Лесна поддръжка

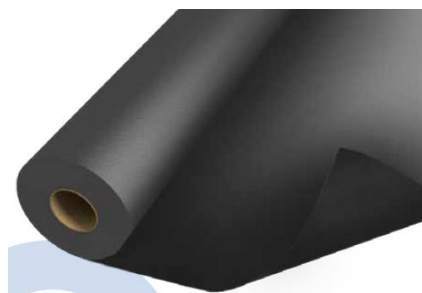


### **Protan BA**

Protan BA е хидроизолираща PVC мембрана за хоризонтален и вертикален монтаж, използвана за основи, мази и тераси, подходяща и за зелени покриви. Хомогенната мембрана не е подсилена, не притежава UV защита, затова не се препоръчва директното ѝ излагане на атмосферни влияния.

Характеристики:

- Дебелина – **1,2 ; 1,5 ; 1,8 ; 2,0 mm.**
- Размер – **W 2,20 x L 20 m.**
- Цвят – антрацит
- Лесен и надежден монтаж с механично захващане и горещ въздух
- Устойчива на корени, гниене и разпадане
- Неподходяща за битумни повърхности



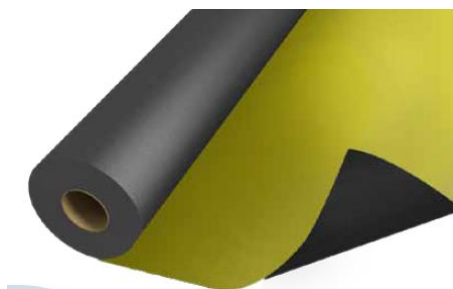
- Отговаря на всички стандарти, на EN 13967 и EN 13491



### **Protan BA-T**

Мека PVC хидроизолираща мембрана със светъл цвят. Направена от поливинил хлорид, притежава гъвкавост и лесно се полага чрез нагряване. Подходяща за всякакви видове тунели и метро тунели и изолацията им, както и за защита на битумни повърхности.

- Дебелина – **1,2 ; 2,0 ; 3,0 mm.**
- Размер – **W 2,20 x L 20 m.**
- Цвят – черен/жълт
- Устойчива на гниене и разпадане
- Лесен, бърз и евтин монтаж, предвид по-големите ролки, с механично захващане и горещ въздух
- Отразява и пречупва светлината в помещението
- Паропропусклива, но с добра хидроизолация
- Лесна за оценяване на щети
- Отговаря на EN 13967



### **Protan Flexi Ground T – Protan TG**

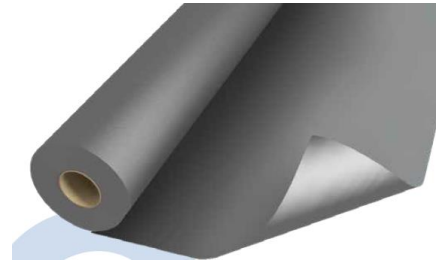
Protan T & TG са PVC хидроизолиращи мембрани, създадени специално за запечатване на водни структури, като изкуствени езера, напоителни канали,



потоци и водопади, язовири и хидравлични приспособления. Устойчиви са на директни атмосферни условия, корени, химикали и UV радиация. Protan T е хомогенна мембрана за нестабилна почва, докато Protan TG е подсилена с полиестер и се поставя върху цимент.

Характеристики:

- Дебелина – **1,5 ; 1,8 ; 2,0 mm.**
- Размер – **W 2,20 x L 20 m.**
- Цвят – антрацит
- Устойчива на климатични условия, гниене и разпадане, химикали в почвата и водата
- Висока издръжливост, еластичност и стабилност
- Лесен монтаж, чрез нагряване на шеговете
- Отговаря на всички стандарти, на EN 13967

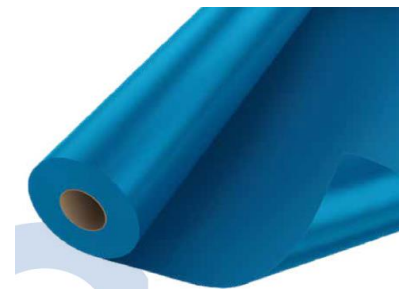


### **Protan Aqua Blue – Protan Flexi Dura**

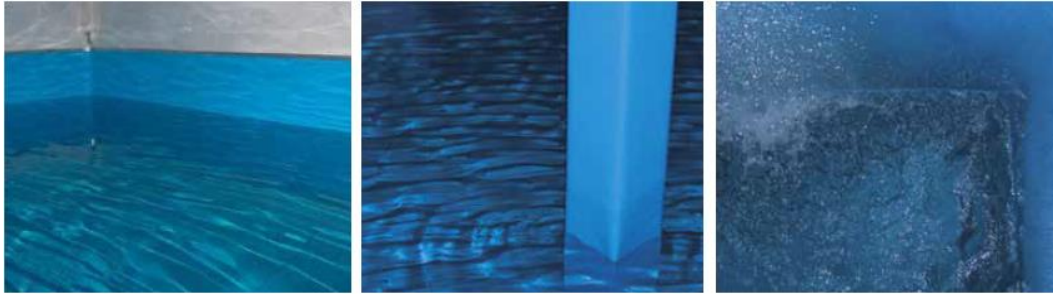
Protan aqua blue е хомогенна, хидроизолираща PVC мембрана, създадена за съоръжения за съхранение на питейна и технологична вода. Материалът е устойчив на химикали, полага се лесно чрез нагряване.

Характеристики:

- Дебелина – **1,5 ; 2,0 mm.**
- Размер – **W 1,65 m. x L 20 m.**
- Цвят – син
- Не променя качеството на водата
- Антибактериална мембрана
- Без UV защита
- Устойчива на гниене, разпадане и химикали във водата
- Висока издръжливост, еластичност и стабилност



- Лесен монтаж, чрез нагряване на шевовете
- Отговаря на всички стандарти, на EN 13967

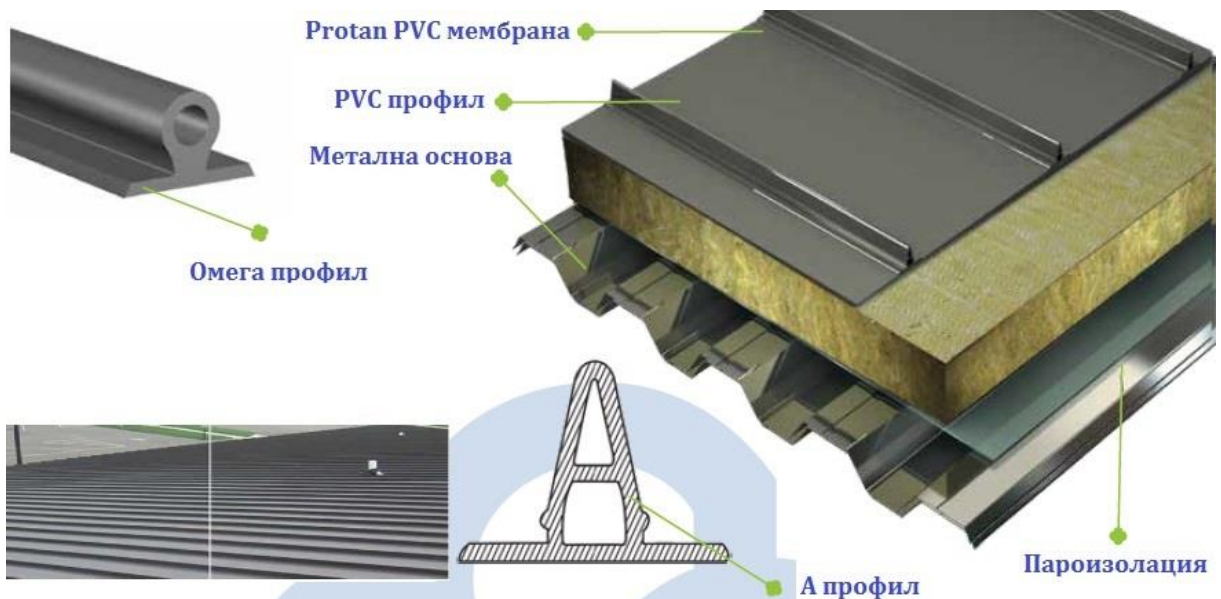


### **Protan ProDesign**

Protan ProDesign система се състои от PVC покривна мембрана и специални пластмасови профили. Освен, че е водонепропусклива и естетически издържана, тя се характеризира с лесен монтаж. Подходяща е за различни по форма и повърхност покриви.

Характеристики:

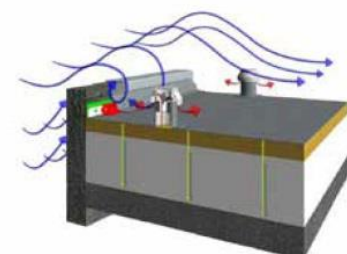
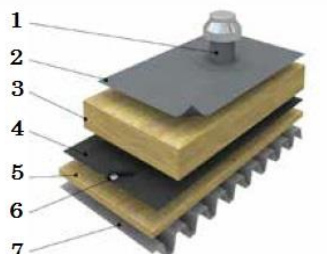
- Позволява циркулацията, без създаване на конденз
- 100% хидроизолираща
- Без топлинно разширение
- Лесен монтаж и гъвкава структура
- Олекотена конструкция
- Лесна модификация и почистване



## Монтажни схеми

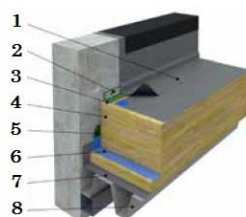
### Protan Вакуумна система

1. Вакуумен отдушник Protan
2. Protan SE мембрана
3. Изолация
4. Слой за контрол на изпаренията
5. Изолация
6. Крепежни елементи
7. Основа



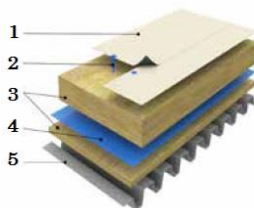
### Protan парапетни детайли

1. Protan SE мембрана
2. Protan стоманена дръжка
3. Protan вътрешна закрепваща лента
4. Изолация
5. Въздушна възглавница
6. Слой за контрол на изпаренията
7. Ъглова скоба
8. Метална основа



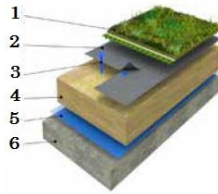
### Protan FPO/TPO монтажни детайли

1. Protan TPO мембрана
2. Крепежни елементи
3. Изолация
4. Слой за контрол на изпаренията
5. Носеща основа



## Protan Системи Зелен покрив

1. Екстензивни зелени слоеве (растения, дренаж)
2. Protan SE Titanium + мембрана
3. Крепежни елементи
4. Изолация
5. Слой за контрол на изпаренията
6. Основа



## Акcesoари

