

# TEGOSOLAR

Фотогальваническая черепица от «ТЕГОЛА»: энергия солнца, интегрированная в вашу крышу.

Часть солнечной энергии, поступающая на земную поверхность, может быть «собрана» для полезного применения посредством фотогальванической черепицы **ТЕГОСОЛАР**. Фотогальваническая черепица **ТЕГОСОЛАР** позволяет моментально трансформировать солнечную энергию в электроэнергию, используя так называемый «фотоэлектрический эффект».

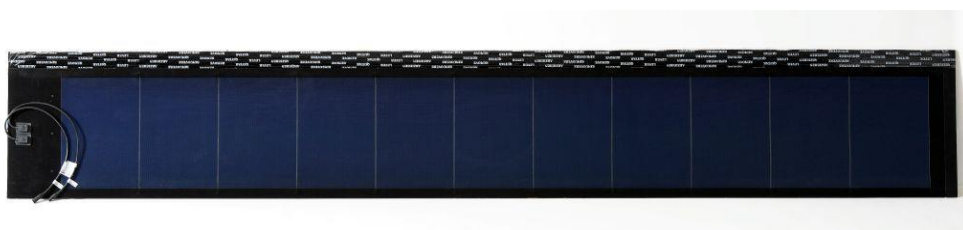
Фотогальваническая черепица **ТЕГОСОЛАР** прекрасно подойдет к любой кровле **ТЕГОЛА** (применяется при разных уклонах, в т.ч. на плоской кровле и на фасадах). **ТЕГОСОЛАР** может интегрироваться как в черепицу с металлическим покрытием, так и в черепицу с базальтовым гранулятом. Практически не требует ухода и не наносит вреда окружающей среде.



При установке фотогальванических черепиц **ТЕГОСОЛАР** вы снижаете ваши энергозатраты. С помощью **ТЕГОСОЛАР** вы можете сами повлиять на счета за электричество и улучшить качество вашей жизни.

## Что такое ТЕГОСОЛАР?

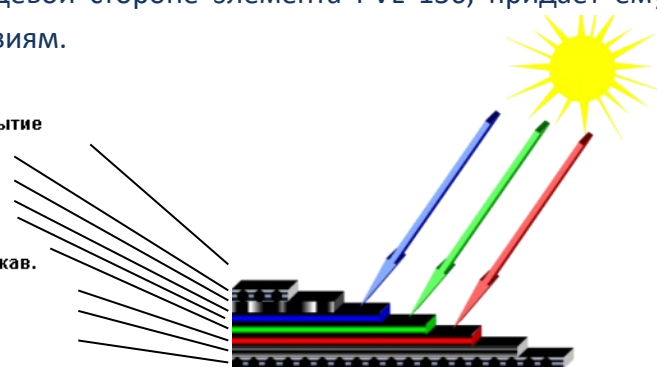
Фотогальваническая черепица **ТЕГОСОЛАР** состоит из фотогальванического элемента **PVL 136 UNI-SOLAR**, закрепленного на битумном основании **ТЕГОЛА**. **ТЕГОСОЛАР** поставляется со всеми необходимыми комплектующими, обеспечивающими безопасность соединительных кабелей.



Элемент **PVL 136** состоит из гальванических ячеек **UNI-SOLAR**. Солнечные ячейки выполнены из аморфного кремния «тройного соединения», получаемого в процессе вакуумного испарения - тонкая пленка кремния в 3 слоя осаждается на несущую фольгу из нержавеющей стали и герметизируется с обеих сторон полимерами (этилвинилацетат EVA, фторполимер *Tefzel*<sup>®</sup> ETFE). Полимерное покрытие *Tefzel*<sup>®</sup>, находящееся на лицевой стороне элемента PVL 136, придает ему стойкость к ультрафиолету и атмосферным воздействиям.



Tefzel верхнее покрытие  
EVA  
ITO & Сетка  
Синяя ячейка  
Зеленая ячейка  
Красная ячейка  
Слой фольги из нержав. стали  
EVA  
Полимерное нижнее покрытие



## Преимущества фотогальванической черепицы ТЕГОСОЛАР

- легко интегрируется в кровлю ТЕГОЛА, быстро монтируется;
- не требует дополнительных несущих элементов конструкций;
- гибкая, легкая, прочная, не боится повреждений (не содержит стекла!), по ней можно ходить;
- атмосферостойкая, надежна с точки зрения защиты от воды;
- не создает «блики» (не отражающая поверхность);
- не требует особого ухода, т.к. верхнее полимерное покрытие (*Tefzel®*) самоочищается посредством обычного дождя;
- благодаря тройному соединению аморфного кремния, вырабатывает большее количество энергии по сравнению с традиционными солнечными панелями из моно- и поликристаллического кремния;
- производит энергию и при рассеянном свете (при облачности производительность 60-65%);
- имеет высокую «рабочую» температуру (до 85°C);
- в случае затемнения части ТЕГОСОЛАР (например, тень от дымохода), общее производство энергии уменьшается не значительно, поскольку черепица состоит из отдельных ячеек, соединенных между собой диодами.

## Расчет ТЕГОСОЛАР

Для того, чтобы правильно расположить фотогальваническую черепицу ТЕГОСОЛАР на кровле и получить необходимую мощность, нужно знать:

1. Количество необходимой потребляемой энергии;
2. Размеры скатов, не прерывающихся вентиляционными шахтами, дымовыми трубами, окнами и пр.;
3. Направление скатов по отношению к ЮГУ (максимальная эффективность ТЕГОСОЛАР достигается при ориентации на ЮГ);
4. Уклон скатов.

## Характеристики ТЕГОСОЛАР:

Размеры панели:    длина – 5,514 м;  
                              ширина – 0,445 м («рабочая» ширина 0,385 м);  
                              толщина - (5,0 + 2,5) мм;

Электрические характеристики:    максимальная мощность ( $P_{\max}$ ) – 136 Вт;  
  сила тока при  $P_{\max}$  - 4,1 А;  
  напряжение при  $P_{\max}$  – 16,5 В.

**Количество черепицы необходимое для получения 1 кВт\* = 1 кВт / 136 Вт = 7,35 шт. ~ 7 шт.;**

**Полезная площадь, необходимая для получения 1 кВт\* = 5,514 x 0,385 x 7 шт. = 15 кв.м.**

\* расчет выполнен при идеальных условиях расположения объекта (с точки зрения солнечной инсоляции)

## Монтаж

Листы черепицы ТЕГОСОЛАР монтируется на поверхность крыши, и соединяются между собой специальным соединительным кабелем, закрепленным на поверхности черепицы. Стыки черепицы и соединительный кабель закрываются специальными накладками.

