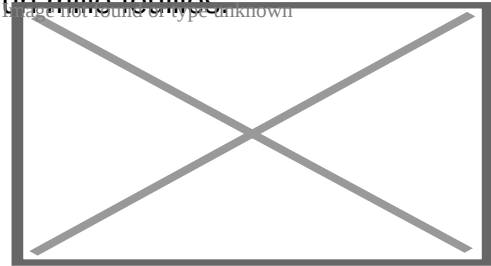




PHOTOVOLTAIQUE : JAUNISSEMENT DES PANNEAUX (YELLOWING)

Fiche pratique publié le 27/03/2013, vu 5600 fois, Auteur : [ITEX Ingenierie](#)

Les panneaux solaires photovoltaïques sont composés d'une multitude de couches comparables à un mille feuilles.



Il y a en premier lieu, le verre de protection transparent (verre,

Pirexâ, teflon...)

Ensuite, une feuille transparente en général de l'EVA (Ethylène Vinyl Acétate) dont le rôle essentiel est d'assurer une isolation galvanique (électrique).

La cellule de silicium

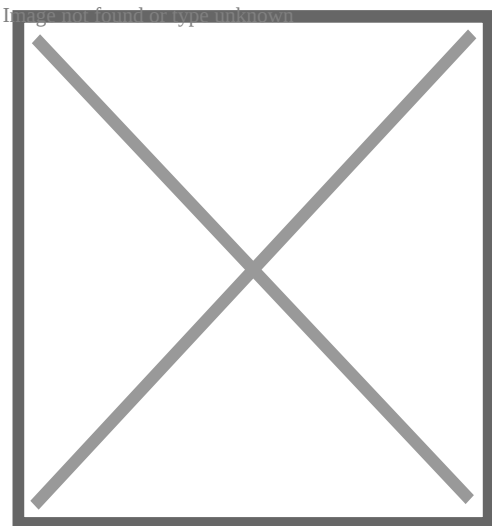
Une seconde feuille transparente d'EVA

Pour finir le "backsheet" (support) qui lui-même est composé de plusieurs couches :

- PVF - PET - PVF ou
- Tedlar(c) - PET - Tedlar(c) ou
- Tedlar(c) - Aluminium - Tedlar(c) ou
- Tedlar(c) - PET – Polyester ou
- Polyester – Aluminium ou
- PET – PET ou
- Tedlar(c) - PET – Aluminium - Tedlar(c) ou
-

La boîte de connexion électrique est fixée en sous-face du backsheet.

NB : Tedlar(c) est le nom commercial du PVF (polyvinyl fluoride) fabriqué par Dupont(c) et est l'un des composants du backsheet.



Sous l'effet des UV et de l'humidité l'EVA se décompose et

crée de l'acide acétique – dit encore acide éthanoïque - qui diminue le pH du complexe EVA-PVF et augmente ainsi la corrosion.

Ces désordres se manifestent par la jaunissement des panneaux solaires (yellowing) qui restent à ce stade de nature principalement esthétiques.

Au stade du brunissement (browning) la corrosion a commencé à faire son effet : les cellules photovoltaïques sont attaquées et risquent de perdre de leur puissance.

Pour plus d'informations : itex67650@gmail.com