

# Étanchéité avec laminés photovoltaïques souples

**ÉLÉMENT PORTEUR : EN MAÇONNERIE ET BÉTON CELLULAIRE (pente  $\geq$  2 %) / EN TÔLE D'ACIER NERVURÉE ET BOIS (pente  $\geq$  3 %), avec isolant thermique**

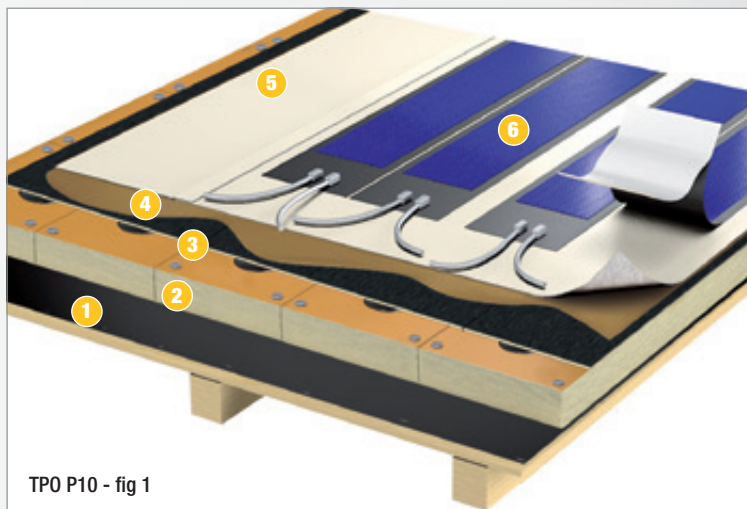
**MEMBRANE TPO EN ADHÉRENCE TOTALE  
FLAGSOLAR® VF 24/10**

**FLAGSOLAR®**



## COMPLEXE

- ▶ Pare-vapeur
- ▶ Isolant polyuréthane
- ▶ Isolant perlite expansée
- ▶ **FLEXOLCOL A89**
- ▶ **FLAGSOLAR® VF**
- ▶ Laminés photovoltaïques **FLAGSOLAR® CELL**



TPO P10 - fig 1

### Partie courante

- 1 Pare-vapeur
- 2 Isolant polyuréthane fixé mécaniquement ou collé
- 3 Isolant en perlite expansée fixé mécaniquement ou collé
- 4 **FLEXOLCOL A89**
- 5 Membrane TPO **FLAGSOLAR® VF**
- 6 Laminés photovoltaïques **FLAGSOLAR® CELL**

## conseils

Le procédé **FLAGSOLAR®** répond parfaitement aux recommandations de la CSFE. Une étude générale, notamment pour le calepinage des feuilles d'étanchéité et des cellules, est réalisée par la société **SOLARDIS** ([www.flagsolar.com](http://www.flagsolar.com)).

- ▶ Le maître d'ouvrage doit obligatoirement opter pour un contrat d'entretien, soit auprès de l'entreprise qui a réalisé l'ouvrage **FLAGSOLAR®**, soit auprès d'une entreprise agréée par **SOLARDIS**.
- ▶ L'entreprise d'étanchéité doit obligatoirement confier le raccordement électrique (fourniture et pose des onduleurs comprises) à une entreprise spécialisée dans le photovoltaïque titulaire de l'appellation QualiPV et agréée par **SOLARDIS**.
- ▶ Le procédé **FLAGSOLAR®** peut être associé au procédé **NOFIF®**, sur TAN et bois (voir Fiche TPO P20).
- ▶ Pour obtenir la pente exigée sur maçonnerie, le procédé **FLAGSOLAR®** peut être mis en œuvre sur isolant pré-penté bénéficiant d'un DTA.

**FLAG**  
by **SOPREMA**

SOPREMA  
14, rue de Saint-Nazaire - CS 60121  
67025 STRASBOURG Cedex - France  
Tél. : +33 (0)3 88 79 84 00 - Fax : +33 (0)3 88 79 84 01  
E-mail : [contact@soprema.fr](mailto:contact@soprema.fr) - [www.soprema.fr](http://www.soprema.fr)

## technique

### ÉLÉMENT PORTEUR

- ▶ En tôle d'acier nervurée conforme à la NF DTU 43.3 ou au CPT 3537\_V2.
- ▶ En bois ou panneaux dérivés du bois conforme à la norme NF DTU 43.4.
- ▶ En béton cellulaire sous DTA
- ▶ En maçonnerie conforme à la norme NF P 10-203 (DTU 20.12).
- ▶ Sur maçonnerie et béton cellulaire : pente  $\geq$  2 %.
- ▶ Sur TAN et bois : pente  $\geq$  3 %.

### PARE-VAPEUR

Cas courant locaux à faible et moyenne hygrométrie :

- ▶ Sur maçonnerie en bitume : primaire **AQUADERE®** + **ELASTOVAP** soudé en adhérence.
- ▶ Sur bois et panneaux dérivés du bois en bitume : **ELASTOPHENE® 25** ou **ELASTOVAP** cloué.
- ▶ Sur bois et panneaux dérivés du bois en PE : **VAPOR® FLAG** jointoyé à la bande bi-adhésive
- ▶ Sur bac plein : pare-vapeur non obligatoire.
- ▶ Sur bac perforé : pare-vapeur **VAPOBAC** déroulé à sec.

Autres cas : voir CPP ou AT correspondant.

### ISOLANT THERMIQUE

Isolant de classe C minimum, admis en DTA / Avis Technique, apte à recevoir une étanchéité en adhérence totale.

### ÉTANCHÉITÉ

Les membranes **FLAGSOLAR® VF 24/10** sont collées en plein à l'aide de la colle **FLEXOCOL A89** par simple encollage puis soigneusement marouflées, avec un recouvrement longitudinal défini par le galon non feutré en sous-face.

Le recouvrement transversal se fait par un rapprochement bord à bord des lés recouvert par une bande de pontage en **FLAGSOLAR® V**.

Les soudures entre lés s'effectuent à l'air chaud avec un appareil de soudure manuel ou automatique sur une largeur minimale de 3 cm.

La partie courante est fixée en pied de relevés par le système **FLAGORAIL + FLAGOFIL TPO**.

Les relevés et pontages des abouts de lés sont réalisés avec la membrane **FLAGSOLAR® V 24/10** soudée sur un profil en tôle colaminée TPO fixé à raison de 4 fixations /m.

Pose suivant les préconisations du CPP **FLAGSOLAR®** et du plan de calepinage fourni par le bureau d'études **SOLARDIS**.

### CHEMIN DE CIRCULATION

Réalisé en membrane structurée **FLAGON® WALKWAY TPO** soudée sur la partie courante.

### MODULES PHOTOVOLTAÏQUES

- ▶ Les laminés souples photovoltaïques sont présentées en feuilles auto-adhésives, **FLAGSOLAR® CELL**.
- ▶ Elles sont mises en œuvre sur chantier après nettoyage de la membrane au **FLAGSOLAR® Cleaner**.

### CLASSEMENT INCENDIE

Se rapprocher du Pôle Technico-Commercial et du Département **SOLARDIS**.