# Descriptif Système 4.5.1

**Systèmes d’isolation FOAMGLAS® de toitures compactes**

**Toiture compacte accessible véhicule léger avec dalle béton armé**

**Plaques FOAMGLAS® avec bitume chaud**

## Documents de référence

* NF P84-204 (DTU 43.1) : Étanchéité des toitures-terrasses et toitures inclinées avec éléments porteurs en maçonnerie en climat de plaine.
* NF P84-208 (DTU 43.5) : Réfection des ouvrages d’étanchéité des toitures-terrasses ou inclinées.
* NF P10-203 (DTU 20.12) : Conception du gros œuvre en maçonnerie des toitures destinées à recevoir un revêtement d’étanchéité.
* NF P40-202 (DTU 60.11): Règles de calcul des installations de plomberie sanitaire et des installations d’évacuation des eaux pluviales.
* NF P11-213-2 (DTU 13.3) : Dallage conception, calcul et exécution.
* Cahier CSTB 3564 : Résistance au vent des isolants supports de systèmes d’étanchéité de toitures.
* Cahier CSTB 3600 : Systèmes d’évacuation des eaux pluviales par effet siphoïde.
* Règles NV 65 et annexes – Règles N 84.
* Avis Techniques FOAMGLAS® et FOAMGLAS® TAPERED.
* Cahiers des Charges et Avis Techniques des procédés particuliers mis en œuvre.

## Élément porteur

Élément porteur conforme à la NF P 84-204 référence D.T.U. 43.1. Béton armé avec pente répondant aux exigences de planéité du D.T.U. Planéité générale : 10 mm de flèche sous la règle de 2 m.

Planéité locale : 3 mm de flèche sous la règle de 0,2 m.

Option rénovation : élément porteur conforme à la NF P 84-208 référence DTU 43-5.

## Préparation du support Neuf

* Réception du support par l’entreprise d’étanchéité.
* Application d’un E.I.F.

## Rénovation

* Dépose du complexe existant (isolant – étanchéité – protection).
* Évacuation et mise en décharge.
* Application d’un E.I.F.

## Isolation thermique

Plaques en verre cellulaire type FOAMGLAS® T3+, format 60 x 45 cm,

lambda = 0,036 W/(m·K) bénéficiant d’une garantie thermique de 30 ans (une attestation spécifique au chantier sera établie par le fabricant), isolant étanche à l’eau et à la vapeur, résistance à la compression sans écrasement à la rupture : 5 kg/cm2, classement au feu M0 (Euroclasse : A1).

Épaisseur : ……… mm

L’épaisseur doit être conforme à la réglementation thermique en vigueur pour les bâtiments neufs et à la réglementation thermique rénovation pour les bâtiments existants.

Pose des plaques par collage en pleine adhérence au bitume y compris remplissage des joints par reflux afin de coller les plaques entre elles.

## 3

**Option : isolant à pente intégrée**

Plaques en verre cellulaire type FOAMGLAS® T3+ TAPERED à pente intégrée, gradient : 0,55%, 1,1%, 1,7%, 2,2%, 3,3%..., épaisseur minimum en bas de pente 40 mm. Une étude doit être réalisée par le fabricant qui devra fournir un plan de calepinage détaillé.

Épaisseur moyenne : ……… mm

## Option : forte charge

Plaques en verre cellulaire type FOAMGLAS® S3, format 60 x 45 cm, lambda = 0,045 W / (m⋅K) bénéficiant d’une garantie thermique de 30 ans (une attestation spécifique au chantier sera établie par le fabricant), isolant étanche à l’eau et à la vapeur, résistance à la compression sans écrasement à la rupture : 9 kg/cm2, classement au feu M0 (Euroclasse : A1).

Épaisseur : ……… mm

L’épaisseur doit être conforme à la réglementation thermique en vigueur pour les bâtiments neufs et à la réglementation thermique rénovation pour les bâtiments existants.

Pose des panneaux par collage en pleine adhérence au bitume y compris remplissage des joints par reflux afin de coller les panneaux entre eux.

## Option : très forte charge

Plaques en verre cellulaire type FOAMGLAS® F, format 60 x 45 cm, lambda = 0,050 W / (m⋅K) bénéficiant d’une garantie thermique de 30 ans (une attestation spécifique au chantier sera établie par le fabricant), isolant étanche à l’eau et à la vapeur, résistance à la compression sans écrasement à la rupture : 16 kg/cm2, classement au feu M0 (Euroclasse : A1).

Épaisseur : ……… mm

L’épaisseur doit être conforme à la réglementation thermique en vigueur pour les bâtiments neufs et à la réglementation thermique rénovation pour les bâtiments existants.

Pose des panneaux par collage en pleine adhérence au bitume y compris remplissage des joints par reflux afin de coller les panneaux entre eux.

## Étanchéité

* 1ère couche : une feuille de bitume élastomère, avec une armature polyester 180 g/ m2, collée en pleine adhérence au bitume ou soudée en plein sur un glacis de bitume refroidi à l’avancement du chantier.
* 2ème couche : une feuille de bitume élastomère, avec une armature voile de verre 50 g/ m2, collée en pleine adhérence au bitume ou soudée au chalumeau.

Le complexe d’étanchéité doit être conforme à l’avis technique du fabricant.

## Protection

Finition avec circulation de véhicules légers ou lourds protection dure. La protection est réalisée conformément à l’annexe 4 au D.T.U. 20.12.

## Couche de désolidarisation

* un non tissé synthétique de 170 g/ m2.
* un lit de granulats de 3 cm d’épaisseur de granulométrie comprise entre 3 et 15 mm.
* un non tissé synthétique de 170 g/ m2.

## 4

**Protection par dallage béton**

La protection est réalisée par un dallage en béton armé dosé à 350 kg / m2, épaisseur minimale de 6 cm et joints de fractionnement compris tous les 4 ou 5 m. Le dallage en béton armé sera dimensionné (épaisseur, ferraillage, fractionnement ...) en fonction des sollicitations mécaniques auxquelles il sera soumis.

Pour toute résistance thermique supérieure ou égale à 2 m2 K/ W (si surface > 500 m2) le dallage sera de 13 cm minimum.

## Points singuliers Relevés non isolés

* + 1 couche d’impression à froid (E.I.F.).
	+ Chanfreins en verre cellulaire dimensions 10 x 10 x 45 cm collés au bitume afin d’obtenir des ruptures à 45° de l’étanchéité.
	+ 1 équerre de renfort en bitume élastomère, avec un talon de 10 cm en partie horizontale, soudée au chalumeau.
	+ 1 feuille de bitume élastomère avec armature, avec autoprotection par aluminium 8 / 100 mm ou par paillettes d’ardoise avec un talon de 15 cm en partie horizontale, soudée au chalumeau.

## Option : relevés isolés

L’isolation des relevés sera réalisée avec des panneaux en verre cellulaire type FOAMGLAS® READY BOARD ou READY, thermo soudable, mis en œuvre par collage ou fixations mécaniques.

Tous les points singuliers, EP, TP, traversées de toiture, JD, etc. seront traités de façon traditionnelle conformément au D.T.U.

## 5

**Système 4.5.1**

**Systèmes d’isolation FOAMGLAS® de toitures compactes**

**Toiture compacte accessible véhicule avec dalle béton armé**

**Plaques FOAMGLAS® avec bitume chaud**

**avec descriptif à partir de la page 3**

Les recommandations pour l’utilisation et la pose de FOAMGLAS® sont données à titre purement indicatif. En effet, elles se basent sur les expériences et connaissances techniques actuelles. Il ne pourra être reproché à Pittsburgh Corning France aucun dommage résultant d’erreurs ou d’omissions. Il appartient au poseur ou à l’acheteur de vérifier si les matériaux fournis conviennent aux applications et usages prévus. De ce fait, notre responsabilité ne saurait être engagée au titre du contenu de cette fiche. La vente de nos produits est soumise à nos seules conditions générales de vente et n’est pas étendue au contenu de la présente fiche technique ou aux conseils donnés par notre service technique. Pittsburgh Corning France se réserve le droit d’apporter à la présente fiche toute modification technique appropriée sans préavis.

**Pittsburgh Corning France**

8 rue de la Renaissance

F-92160 Antony

Tél : + 33 (0)1 58 35 17 90

Fax : + 33 (0)1 58 35 17 91

info@foamglas.fr [www.foamglas.fr](http://www.foamglas.fr/)

LP-PDF-0714 B-PCF-fr-TDS-4.5.1