

Application Info

**FOAMGLAS®**

L'isolant thermique imputrescible  
pour vos parois enterrées

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

**FOAMGLAS®**  
Building

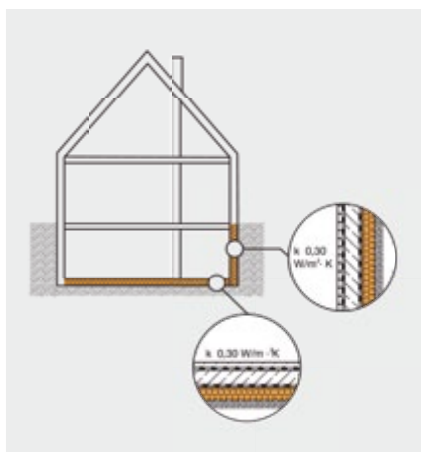


**FOAMGLAS®**  
La sécurité et la pérennité thermique  
pour vos ouvrages enterrés

# FOAMGLAS



# Table des matières



## Introduction

Isolation FOAMGLAS®	4
Historique : FOAMGLAS® au fil du temps	5
Fabrication FOAMGLAS® : Le verre recyclé transformé en isolant exceptionnel	6
Propriétés	7
Thermique	8
Ecologie : Durabilité et environnement	10
FOAMGLAS® : La solution contre le radon	12
FOAMGLAS® : La solution isolante face aux termites	14

## FOAMGLAS® : Applications et ses avantages

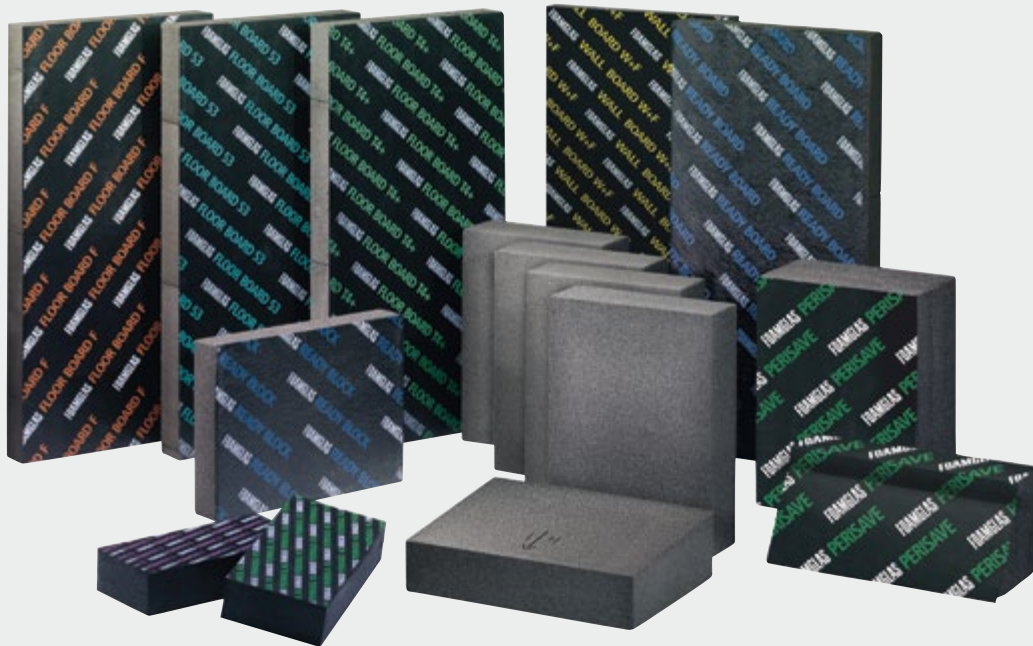
Isolation sol sous radier / sous dalle et vide sanitaire	15
Isolation mur enterré	16
Isolation soubassement	18
Coffrage isolant : PC® PERISAVE	20
	22

## Fiches techniques d'applications

1.1.1	Isolation de sol sur béton maigre ou lit de gravillon	24
1.1.2	Isolation de sol avec étanchéité sur béton maigre ou lit de gravillon (pour terrain humide)	26
1.2.4	Isolation de mur enterré avec étanchéité sur isolant	28
1.2.6	Isolation de mur enterré avec étanchéité sur béton	30
1.9.1	Isolation de mur en soubassement	32
5.4.1	Perisave	34

## FOAMGLAS® : Fiches produits

36



1

## Isolation en verre cellulaire FOAMGLAS®

L'isolation en verre cellulaire étant la seule imputrescible et totalement insensible à l'humidité, l'isolant FOAMGLAS® s'adapte parfaitement aux contraintes liées à celles des parois enterrées : humidité, vermines, inaccessibilité. Il évite les désordres du complexe mis en œuvre pour lesquels aucune rénovation n'est possible ou d'un coût excessif.

L'isolation des sols et parois enterrées est devenue une caractéristique essentielle dans la construction de bâtiments à faible consommation d'énergie.

Elle doit répondre aux contraintes et agressions liées à la nature du sol et à son humidité permanente.

Il est prouvé qu'une part significative des déperditions thermiques intervient

au niveau des parois enterrées. Une isolation thermique continue sous radier ou mur enterré permet : une continuité de l'isolant sans pont thermique, le maintien de la paroi à une température intérieure constante, d'écartier le risque de condensation et une meilleure inertie thermique à condition d'opter pour un isolant totalement étanche et imputrescible.

- 1 FOAMGLAS®, isolant en verre cellulaire. Gamme des produits.
- 2 Pôle petite enfance ANTEIA, Fontenay les Briis, AP Architecture
- 3 Maison départementale des sports Pierrevive, Montpellier - Chabanne architectes



2



3

## Historique : FOAMGLAS® au fil du temps

### 1934

Après plus de 4 ans de recherche, Bernard Long, Ingénieur chez Saint-Gobain France obtient le brevet d'invention pour la production du verre cellulaire.

### 1937

Pittsburgh Plate Glass et Corning Glass Works fondent Pittsburgh Corning Corporation (PCC) pour la production et la vente de produits verriers pour le marché du bâtiment.

### 1938

Dans un premier temps, Pittsburgh Corning Corporation fabrique uniquement des blocs de verre décoratifs destinés aux magasins et bureaux.

### 1942

PCC introduit une nouvelle application : FOAMGLAS®, un isolant avec des caractéristiques extraordinaires : léger et ignifuge protégeant parfaitement contre la chaleur et le froid mais surtout totalement insensible aux deux plus grands ennemis d'un isolant : l'eau et la vapeur.

### 1943

Durant la seconde guerre mondiale, des balises flottantes réalisées en FOAMGLAS® sont utilisées pour protéger les ports en piégeant les sous-marins et leurs torpilles. On l'utilise également pour construire des radeaux et des bateaux de sauvetage.

### 1957

Première exportation du FOAMGLAS® vers l'Europe

### 1964

Construction de la première unité de production Européenne à Tessenderlo (Belgique)

### 1971

Création de Pittsburgh Corning France

### 2008

Construction de la seconde unité de production Européenne à Klasterec (République Tchèque)

### 2014

Construction d'une nouvelle unité de production en Chine



- 1 La première unité de production Européenne à Tessenderlo en 1964.
- 2 Manutention à l'intérieur de l'usine dans le passé.
- 3 Usine Pittsburgh Corning Europe dans une zone industrielle à Tessenderlo, (Belgique), facilitant un transport multimodal route, rail, fleuve.



# Fabrication du FOAMGLAS® :

## Du verre recyclé transformé en isolant exceptionnel

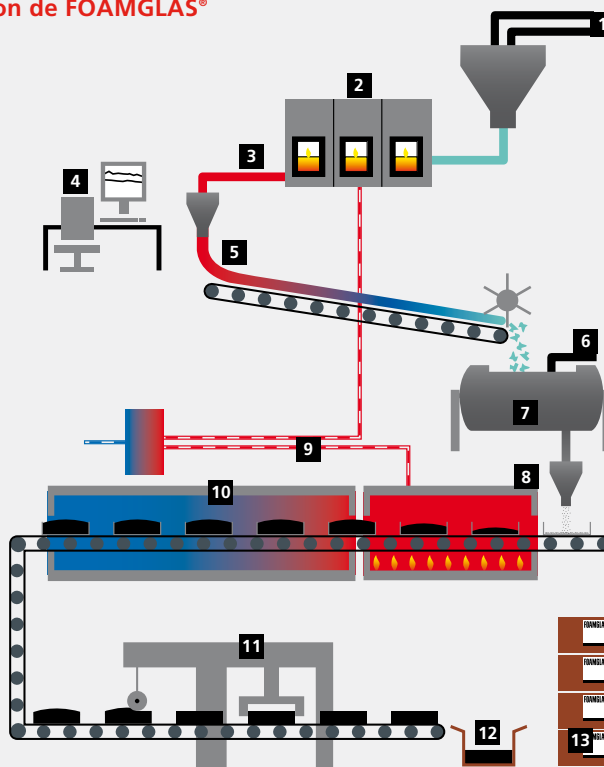
FOAMGLAS® est uniquement composé de matières premières minérales inépuisables ainsi que de verre plat recyclé (environ 60 %) provenant de pare-brises et de fenêtres. Presque partout dans le monde, le verre plat est composé de : sable, carbonate de sodium, dolomite, feldspath et une petite quantité d'oxyde de fer. En recyclant le verre, FOAMGLAS® fournit une contribution écologique importante.

### Pollution environnementale minimale

Le processus de production de l'isolant FOAMGLAS® a été nettement amélioré et l'approvisionnement en énergie propre (énergie hydroélectrique et éolienne) a progressé de manière importante pour réduire la pollution de l'air, les émissions de gaz à effet de serre ainsi que la consommation d'énergie et de ressources :

- La demande en énergie non-renouvelable a été réduite à 20,0 MJ/kg (voir EPB/IBU – juin 2014)
- Les émissions de gaz à effet de serre (CO2 et ozone) ont diminué de moitié pour atteindre :
  - 1,3 kg CO2-eq
  - 4,18.10-10 kg CFC11-eq
- Le pourcentage de verre recyclé a évolué de 0% à 30% puis à 60% de nos jours
- L'évolution de la pollution environnementale (UBP13) a été réduite de 1619 à 1050 points (étude KBOB 2014).

### Fabrication de FOAMGLAS®



- 1 Apport et dosage des matières premières : verre recyclé, feldspath, sable, fer etc.
- 2 La fusion s'effectue à une température constante de 1250°C.
- 3 Le verre fondu quitte le four.
- 4 Salle de contrôle pour la surveillance de la production.
- 5 Le verre est refroidi sur un tapis roulant et aboutit dans un broyeur.
- 6 Apport du carbone.
- 7 Le verre refroidi est réduit en poudre dans le broyeur, puis versé de manière bien dosée dans des moules en acier inoxydable.
- 8 Le mélange poudre de verre et carbone, dans un moule spécifique, est chauffé dans un premier four. Une réaction d'oxydation transforme la poudre de verre en mousse de verre.
- 9 Récupérateur de la chaleur
- 10 Le verre moussé, formé de cellules de verre hermétiquement closes, passe dans un four de refroidissement contrôlé afin d'obtenir un produit très stable.
- 11 Les panneaux isolants en verre cellulaire sont taillés et contrôlés. Les chutes de verre sont réintégrées dans le processus de fabrication.
- 12 Les plaques de FOAMGLAS® sont emballées par paquet et palettisées.
- 13 Les produits FOAMGLAS® prêts au transport sont stockés dans l'entrepôt en attente de la livraison.



- 1 Moule dans le four de moussage
- 2 Bloc de verre cellulaire à la sortie du four de moussage

# Propriétés de l'isolant exceptionnel

**1 Garantie thermique** FOAMGLAS® garantit ses performances thermiques dans le temps grâce à sa structure minérale et ses qualités intrinsèques.

**Avantage:** le pouvoir et la résistance thermique de l'isolant restent inchangés pendant la durée de vie du bâtiment.

**2 Étanchéité à l'eau** FOAMGLAS® est étanche à l'eau car il est constitué de verre pur.

**Avantage:** le matériau n'absorbe pas l'humidité et ne gonfle pas.

**3 Résistance à la vermine** FOAMGLAS® est imputrescible et résiste aux agents nuisibles, car il s'agit d'un matériau inorganique.

**Avantage:** une isolation sans risque, surtout au niveau du sol et sous la terre. Pas de terrain favorable à l'installation, la multiplication ou le développement de rongeurs, vermine et microbes.

**4 Incompressible** FOAMGLAS® ne se déforme pas, il est incompressible même avec une charge à long terme.

**Avantage:** utilisation sans risque comme isolation thermique de parking ou zone de stockage.

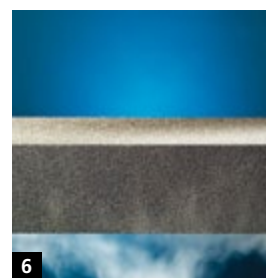
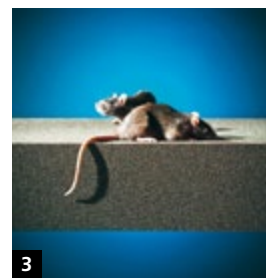
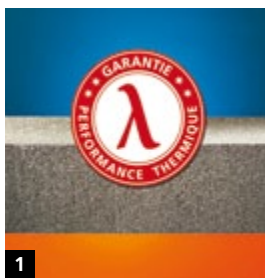
**5 Incombustibilité** FOAMGLAS® est incombustible car il est composé de verre pur. Réaction au feu: matériau de construction de classe A1 selon la norme EN 13501. **Avantage:** Pas de propagation du feu en cas d'incendie (effet de cheminée) dans l'espace de ventilation de la façade.

**6 Étanchéité à la vapeur d'eau** FOAMGLAS® est étanche à la vapeur car il est constitué de cellules de verre hermétiques.

**Avantage:** il ne peut pas s'humidifier et assume en même temps la fonction de pare-vapeur. Une valeur d'isolation thermique constante est garantie pendant des dizaines d'années. Il empêche aussi le passage du radon.

**7 Stabilité dimensionnelle** FOAMGLAS® reste stable car le verre ne se dilate pas et ne se contracte pas.

**Avantage:** pas de tassement ni de gonflement de l'isolant. Faible coefficient de dilatation, proche de ceux de l'acier et du béton.



**8 Résistance aux acides usuels** FOAMGLAS® résiste aux solvants organiques et aux acides car il est composé de verre pur.

**Avantage:** pas d'altération de l'isolation par les produits ou les atmosphères agressives.

**9 Écologique** FOAMGLAS® ne contient pas de produits d'ignifugation ni de gaz nocifs pour l'homme et son environnement. FOAMGLAS® est classé A+ (aucune émission de polluants volatils, décret du 19/04/2011). L'énergie globale utilisée est modérée en quantité et en partie d'origine renouvelable (hydroélectricité). 100 % minéral, produit recyclé et recyclable, FOAMGLAS® bénéficie du Label de Qualité Natureplus.

**Avantage:** l'impact sur l'environnement de FOAMGLAS® est l'un des plus performants dans la famille des isolants thermiques (cf. étude KBOB\_ecobau\_IPB).

## Autres propriétés

<b>Composition</b>	Verre pur, avec une proportion élevée de verre recyclé, inorganique et sans liant
<b>Températures limites d'emploi</b>	De -265 °C à +430 °C
<b>Point de fusion</b> (cf. DIN 4102-17)	> 1000 °C
<b>Absorption d'eau</b>	Nulle (à l'exception de la rétention momentanée des cellules ouvertes de surface)
<b>Résistance aux agents biologiques</b>	Résiste aux microbes, rongeurs, insectes et vermines.
<b>Facteur de résistance à la diffusion de vapeur d'eau</b>	$\mu = \infty$ (infini)
<b>Capillarité et hygroscopicité</b>	Nulles
<b>Réaction au feu:</b>	A1 (incombustible) Classement EN 13501-1
<b>Stabilité dimensionnelle</b>	Ne gonfle pas, ne rétrécit pas et ne gondole pas
<b>Isolément acoustique</b>	28 dB pour une épaisseur de 10 cm (aux fréquences audibles)

# Thermique

Les mesures d'isolation thermique spécifiques aux différentes parois enterrées ne doivent pas seulement offrir une excellente performance thermique, mais également répondre aux sollicitations hygriques et mécaniques attendues dans le sol. En dessous de la zone superficielle exposée au gel, le sol a une température plus ou moins constante d'env. 0–10 °C (selon la saison) et présente souvent un taux d'humidité élevé. Les fondations d'un bâtiment peuvent même être immergées temporairement dans l'eau stagnante provenant de la surface ou de la nappe phréatique.

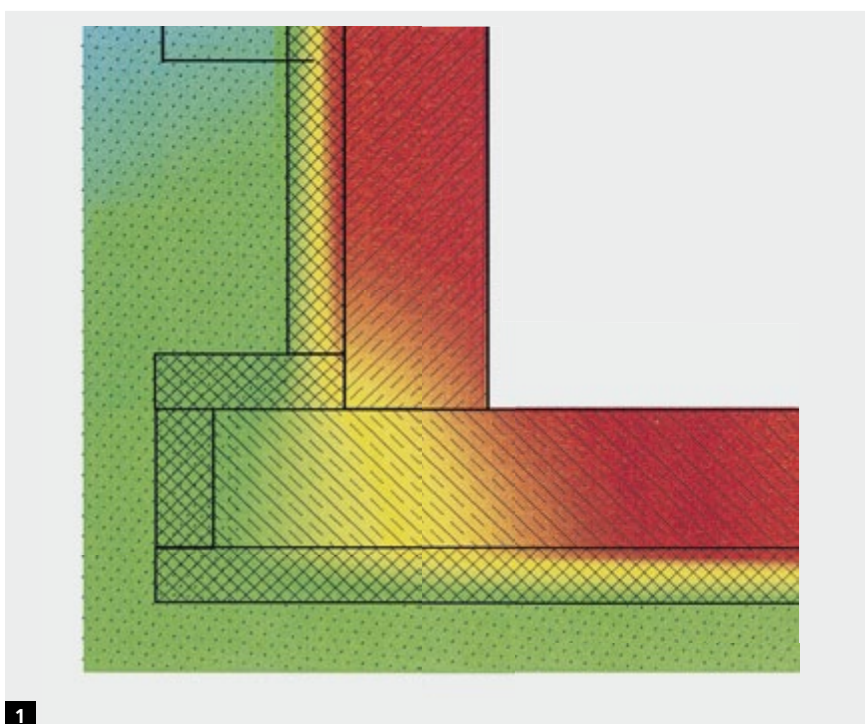
## FOAMGLAS®, l'isolation continue enterrée

Une isolation thermique FOAMGLAS® continue permet non seulement de réduire considérablement des pertes énergétiques, mais de concevoir des constructions sans ponts thermiques.

## L'isolation thermique FOAMGLAS® en paroi enterrée c'est :

- Un isolant imputrescible, insensible à toute humidité
- La garantie thermique dans le temps
- L'absence de déperdition de l'isolant
- L'absence de condensation dans la paroi assurant une ambiance saine intérieure
- Un isolant insensible à toutes vermines
- L'assurance de ne jamais avoir à rénover.

1 Fondations: thermographie avec isolation FOAMGLAS®



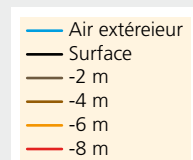
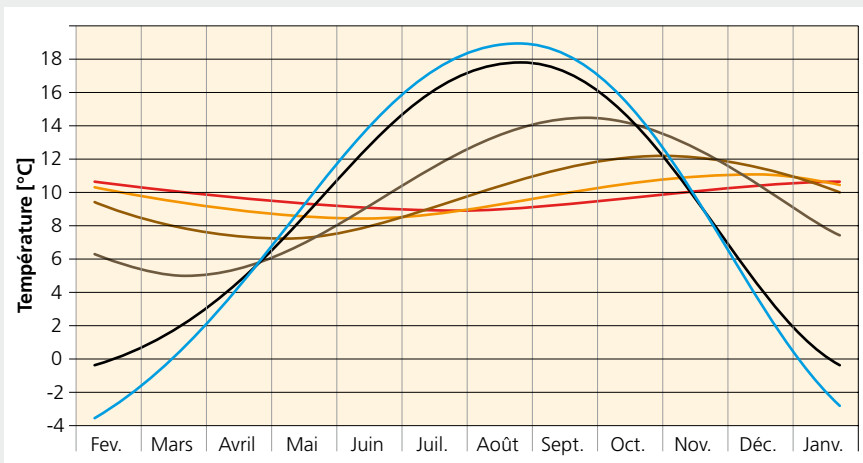
## Résistance thermique utile

La résistance thermique utile en ouvrage enterré dépend de ses conditions d'utilisation et notamment de l'effet de l'humidité. Au travers du tableau ci-dessous, nous constatons que certains isolants thermiques sont sensibles à l'humidité et qu'un coefficient de correction est utilisé pour déterminer leur résistance thermique.

Résistance utile selon les Règles Professionnelles de la CSFE	Isolant en polystyrène Expansé spécifique	Isolant en polystyrène extrudé	Isolant en verre cellulaire
Coefficient de correction	0,8	0,9	1
R <sub>utile</sub>	R déclarée x 0,8	R déclarée x 0,9	R déclarée x 1
Valeur déclarée WL(T) de l'absorption d'eau à long terme (28 j) par immersion totale, mesurée selon la norme NF EN 12087	5 % maxi	3 % maxi	Sans objet
Valeur déclarée WD(V) de l'absorption d'eau par diffusion, mesurée selon la norme NF EN 12088	10 % maxi	5 % maxi	Sans objet

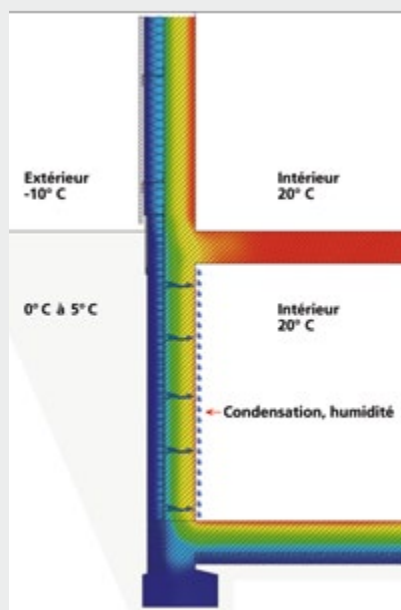


## Evolution de la température du sol en fonction des mois et profondeurs



- En hiver, par une température de surface égale à 0, la courbe nous indique une température à 2 m de profondeur de 5 à 6°C.
- Par ailleurs, si la température au sol reste pendant plusieurs jours à -10°C, la température à 2 m de profondeur reste voisine de 0°C

## Thermographie paroi enterrée avec isolant sensible à l'humidité



- Humidité dans l'isolant
- Risque de condensation
- Humidification de la paroi
- Dégradation du pouvoir thermique

## Conséquences

Malgré l'inertie thermique de la terre, les risques de condensation existent en raison du différentiel de température entre l'intérieur et l'extérieur de la paroi. Si l'isolant utilisé s'humidifie, la condensation se déplace dans la paroi béton et engendre de l'humidité intérieure.

Ce phénomène s'accroît en présence d'isolant humide (ni étanche à l'eau, ni à la vapeur) et donc dégradation des performances thermiques.

**Seule l'isolation en verre cellulaire évite ce type de pathologie.**

## Tableau des résistances thermiques FOAMGLAS®

Epaisseur	FOAMGLAS® T4+ FLOOR BOARD READY BOARD READY BLOCK WALL BOARD	FOAMGLAS® S3 FLOOR BOARD READY BOARD READY BLOCK WALL BOARD	FOAMGLAS® F FLOOR BOARD READY BOARD READY BLOCK WALL BOARD
40	0,95	0,85	0,80
50	1,20	1,10	1,00
60	1,45	1,30	1,20
70	1,70	1,55	1,40
80	1,95	1,75	1,60
90	2,15	2,00	1,80
100	2,40	2,20	2,00
110	2,65	2,40	2,20
120	2,90	2,65	2,40
130	3,15	2,85	2,60
140	3,40	3,10	2,80
150	3,65	3,30	3,00
160	3,90	3,55	3,20
170	4,10	3,75	
180	4,35	4,00	
> 180	Pour toute résistance thermique supérieure, additionner les épaisseurs		

# Ecologie

## Durabilité et environnement

### Recyclé, recyclable et durable

Fabriqué à base de verre recyclé, mis en œuvre pour la durée de vie du bâtiment, recyclé en fin de vie, respectant les ressources de la nature et émettant une quantité négligeable de particules polluantes, FOAMGLAS® est la solution parfaitement adaptée en matière de développement durable et de faible impact sur l'environnement.

### FOAMGLAS® contribue à la protection de l'environnement

- Fabriqué à partir de verre recyclé : vitres de voitures et fenêtres (60% minimum)
- Recours à l'énergie hydraulique et éolienne
- Recyclable en fin de vie : sous couche pour les routes, remblais, brique thermique, isolation en vrac
- Pérennité des performances thermiques : conservation de sa résistance thermique
- Pas de dégagement de Composé Organique Volatile (COV) ni de polluant au niveau du sol
- Certification ISO 14001 du site de production
- Pas de pollution de la nappe phréatique

### Analyse du cycle de vie du FOAMGLAS® (ACV)



**Tableau comparatif des données environnementales des isolants**  
(Etude KBOB\* - 2014)

Matériaux	UBP	Energie primaire globale	Energie primaire non renouvelable	Emission de gaz à effet de serre
	Total	Total [MJ]	Total [MJ]	Total [kg]
Laine de verre	1790	35,50	26,70	1,120
Panneau en liège	1680	51,50	23,90	1,340
Résine phénolique (PF)	6490	127,00	125,00	6,230
Polystyrène expansé (EPS)	5030	106,00	105,00	7,530
Polystyrène extrudé (XPS)	10400	100,00	98,60	13,900
Polyuréthane (PUR/PIR)	6200	105,00	102,00	7,180
<b>Verre cellulaire</b>	<b>1050</b>	<b>26,40</b>	<b>19,50</b>	<b>1,180</b>
Laine de roche	1130	16,60	15,40	1,100
Panneau de fibres mou	596	36,40	11,20	0,439
Fibres de cellulose (soufflées)	427	4,65	3,76	0,257

\* Sources indépendantes et reconnues sur le plan européen : Organismes indépendants regroupant des Maîtres d’Ouvrage publics et privés comparant et quantifiant l’impact énergétique et environnemental des matériaux de construction à l’aide d’Ecopoints (UBP). Ils quantifient les charges environnementales résultantes de l’utilisation des ressources énergétiques, des émissions dans l’air ainsi que de l’élimination des déchets.

**Les certificats – labels**



**Certificat A+ :  
Un air sain dans vos locaux**

FOAMGLAS® est classé A+ au titre des émissions nocives pour la santé dans l’air intérieur. L’étiquetage des matériaux est conforme à l’arrêté du 19 avril 2011.



**Fiche FDES : Référencé dans la base de données INIES**

Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire, précisant l’impact environnemental du matériau.



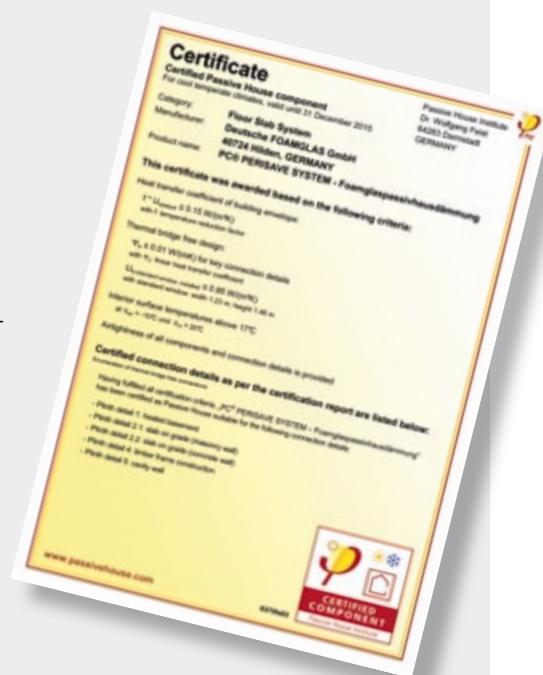
**Certificat BREEAM : Référencé dans le catalogue BREEAM**

BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method) : Méthode d’évaluation des performances environnementales des bâtiments, référentiel le plus ancien et le plus utilisé à travers le monde.



**Label Excell : Reconnu et certifié en milieu alimentaire**

Certificat délivré par un laboratoire reconnu et spécialisé, certifiant l’absence d’émission de substances dangereuses et notamment de Composés Organiques Volatils (COV).



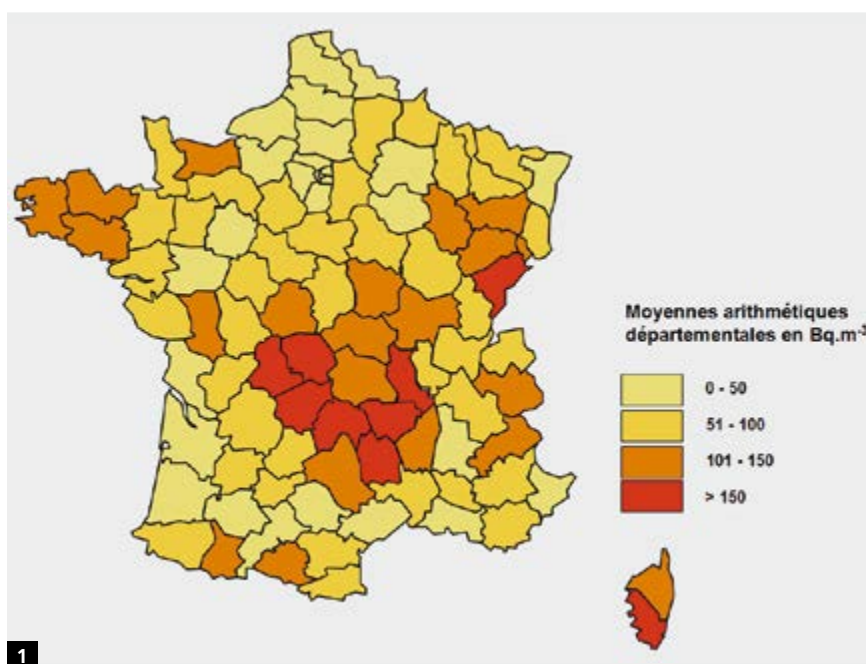
## FOAMGLAS® : la solution contre le radon

Le radon, gaz radioactif provenant de la désintégration de l'uranium -238, émane du sol et/ou des roches. Ce gaz inodore et invisible est dangereux pour la santé à cause de sa radioactivité. Préoccupée par de nouvelles connaissances épidémiologiques, l'OMS a lancé un projet international sur le radon. Son message est clair, le radon est dangereux pour tous, il faut en réduire le risque en construisant des bâtiments étanches à ce problème.

1 Carte des activités volumiques du radon dans les habitations

### Localisation géographique

En France, de nombreuses régions sont très exposées, telles que le Massif Central, la Bretagne, la Bourgogne, la Savoie et représentent un risque pour la santé et notamment au niveau des voies respiratoires (augmentation du risque du cancer du poumon).



1

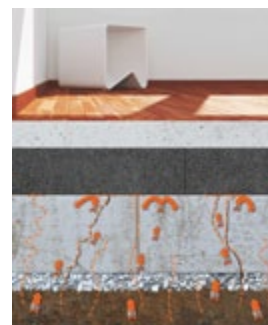
### Valeurs et limites indicatives

Le tableau ci-contre indique des valeurs et limites indicatives à ne pas dépasser en terme de concentration annuelle moyenne de radon selon le type de construction.

Pays/région	Seuil de précaution		Seuil d'alerte
	Nouvelles constructions	Anciennes constructions	
France	400 Bq/m <sup>3</sup>	400 Bq/m <sup>3</sup>	1000 Bq/m <sup>3</sup>
Belgique	200 Bq/m <sup>3</sup>	400 Bq/m <sup>3</sup>	400 Bq/m <sup>3</sup>
GD Luxembourg	150 Bq/m <sup>3</sup>	150 Bq/m <sup>3</sup>	–
Suisse	400 Bq/m <sup>3</sup>	400 Bq/m <sup>3</sup>	1000 Bq/m <sup>3</sup>
Haute-Adige	200 Bq/m <sup>3</sup>	400 Bq/m <sup>3</sup>	500 Bq/m <sup>3</sup> (pour les bureaux)
Autriche	200 Bq/m <sup>3</sup>	400 Bq/m <sup>3</sup>	
Comm. Européenne	200 Bq/m <sup>3</sup>	400 Bq/m <sup>3</sup> planifié	

Le bâtiment est en contact par l'intermédiaire de ses fondations avec une quantité d'air contenant du radon. Celui-ci entre dans l'habitation par les fissures, les joints des planchers et

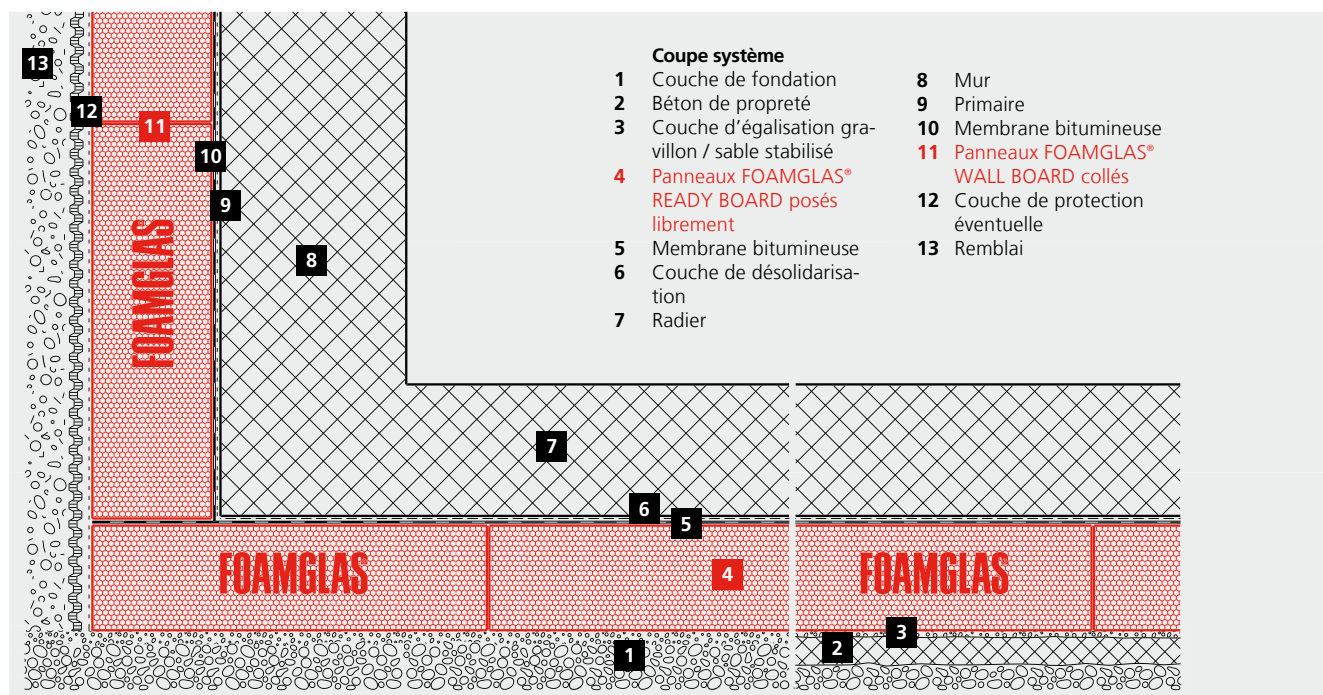
murs. L'isolant FOAMGLAS® est la solution pour rendre étanche les différentes voies de passage entre le sous-sol et l'intérieur du bâti.



### Intérêts du FOAMGLAS® contre le radon

- Absence de déperditions thermiques : pas d'aération requise
- Incompressible
- Imputrescible
- Inattractif pour les rongeurs et insectes
- Étanche au radon
- Protège contre l'humidité
- Aucune altération de l'isolant dans le temps

### Schémas de protection contre le radon par FOAMGLAS®



- 1 Rapport d'essai au radon
- 2 Mise en oeuvre de l'isolant FOAMGLAS® en sol
- 3 Mise en oeuvre de l'isolant FOAMGLAS® en mur enterré

# FOAMGLAS® : la solution isolante face aux termites



Les termites sont des insectes sociaux vivant en colonies et dont la présence souterraine engendre des dégâts. Ils établissent leurs nids dans le sol et prospectent vers des zones susceptibles de contenir de la cellulose (vieilles souches, bâtiments contenant du bois, livres, cartons ...)

## Règlementation

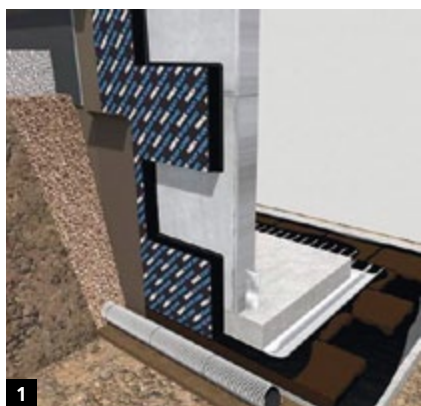
Depuis le 1er novembre 2007, la réglementation impose (arrêté du 27 juin 2006) de nouveaux dispositifs pour protéger les constructions neuves au niveau de l'interface sol-bâti contre les risques d'infestation par les termites souterrains. Il peut être constitué par un des dispositifs suivants :

- Barrière physico-chimique (apport d'un produit biocide)
- Barrière physique (matériaux ou dispositifs constructifs capables de faire obstacles aux termites)
- Dispositif de construction contrôlable (dispositif permettant d'anticiper un début d'attaque).

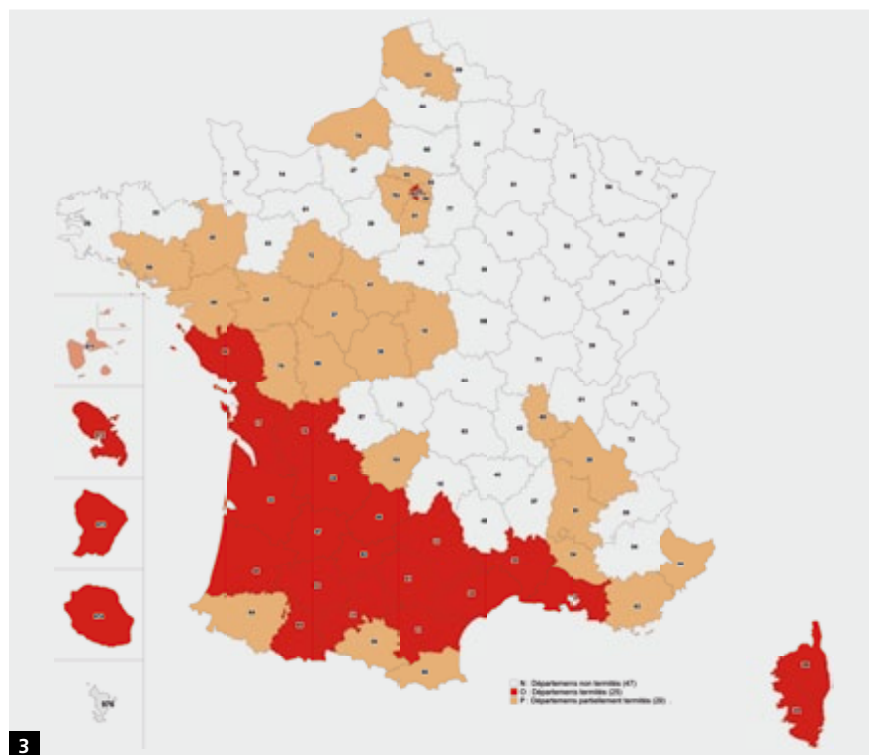
## Domaine d'application

Le domaine d'application est celui des constructions de bâtiments neufs ayant fait l'objet d'une demande de permis de construire à compter du 1er novembre 2007 dans les départements où a été publié un arrêté préfectoral.

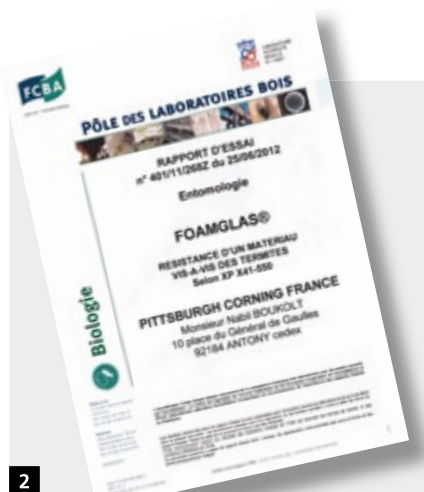
- 1 Coupe de protection
- 2 Rapport d'essai
- 3 Départements couverts par un arrêté préfectoral délimitant les zones infestées par les termites au 10 mars 2015



1



3



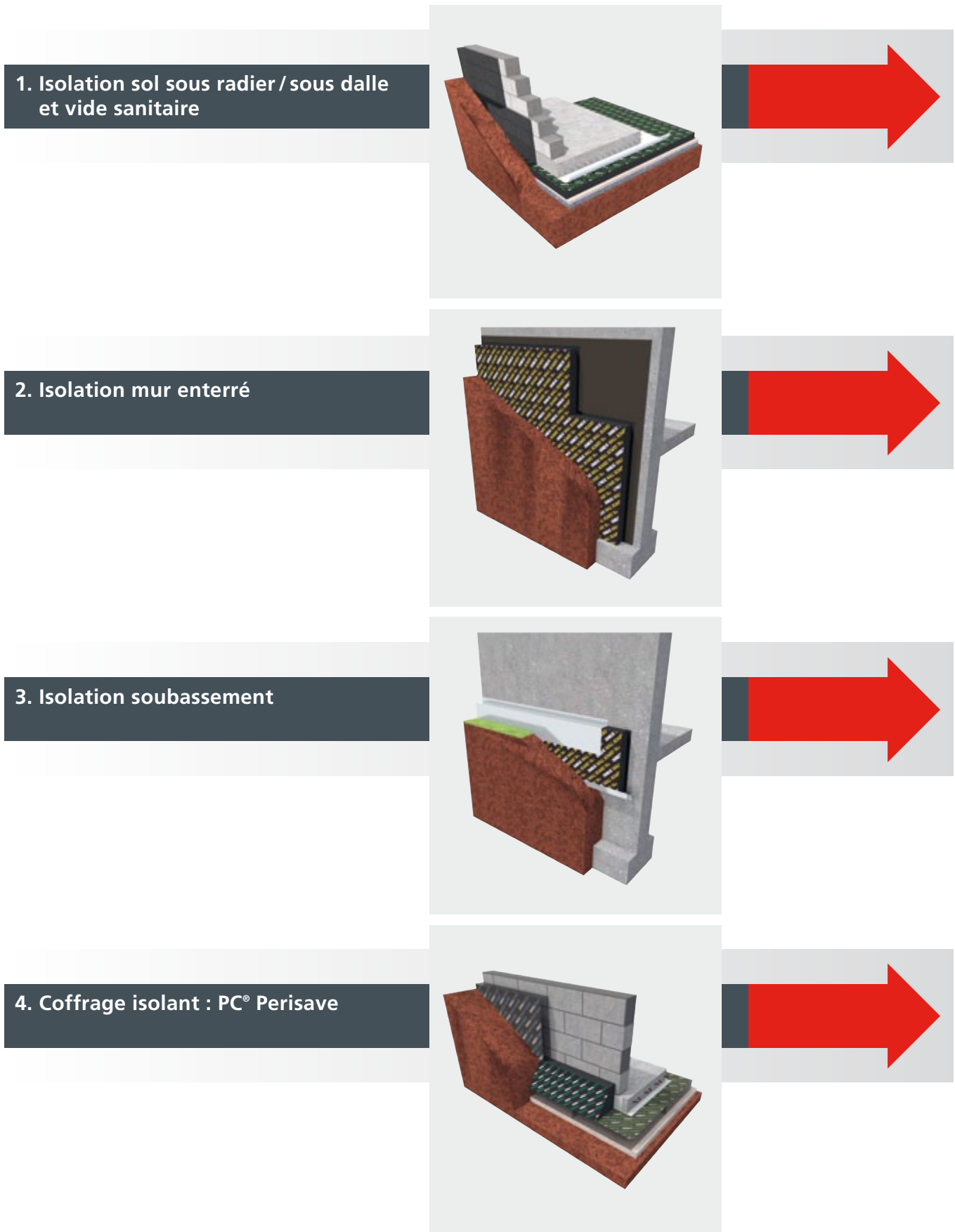
2

## Avantages du FOAMGLAS® face aux termites

L'isolant FOAMGLAS® résiste aux termites (cf rapport d'essai FCBA) et contribue à la protection du bâti vis-à-vis de ce risque :

- Seul l'isolant en verre cellulaire résiste complètement aux termites
- Préservation et garantie de ses performances techniques et thermiques
- Incompressible
- Insensible à l'humidité, imputrescible

Les Applications et ses avantages

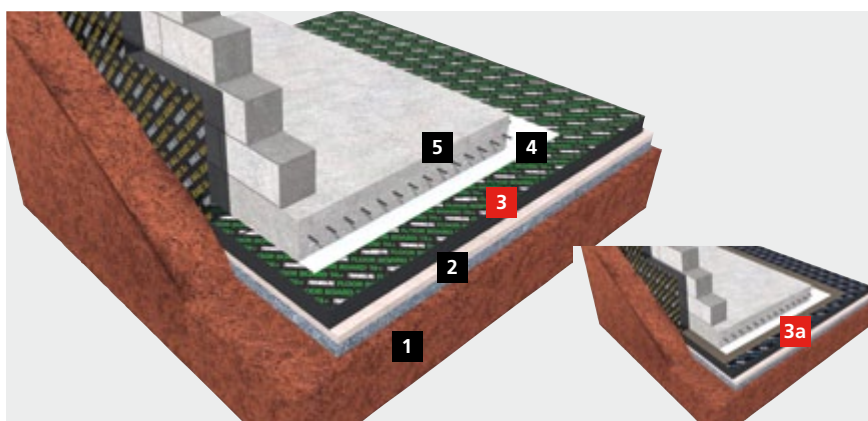


## Systèmes

### Isolation de sol sous radier / sous dalle et vide sanitaire

Lorsque les radiers et les dalles sont posés sur une isolation thermique, il faut prendre en considération que les caractéristiques des isolants doivent rester inaltérées après l'achèvement de la construction pour la durée de vie du bâti. En cas de déficience, des mesures de rénovation ou de réparation ne sont guère possibles. L'incompressibilité de l'isolant et sa totale insensibilité à l'humidité pérennise la structure du bâtiment et assure une isolation thermique continue sans pont thermique.

#### Systèmes constructifs FOAMGLAS®

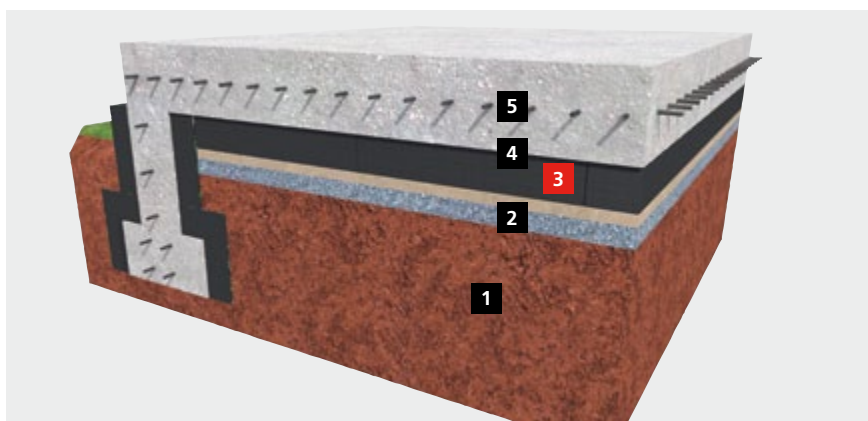


#### Sous radier

##### Description du système

- 1 Sol
- 2 Couche d'égalisation gravillon/sable stabilisé
- 3 Panneaux FOAMGLAS® FLOOR BOARD posés librement
- 3a Si terrain humide : Panneaux FOAMGLAS® READY BOARD posés librement avec membrane bitumineuse
- 4 Couche de désolidarisation
- 5 Radier

(voir fiche descriptive page 24 ou 26)

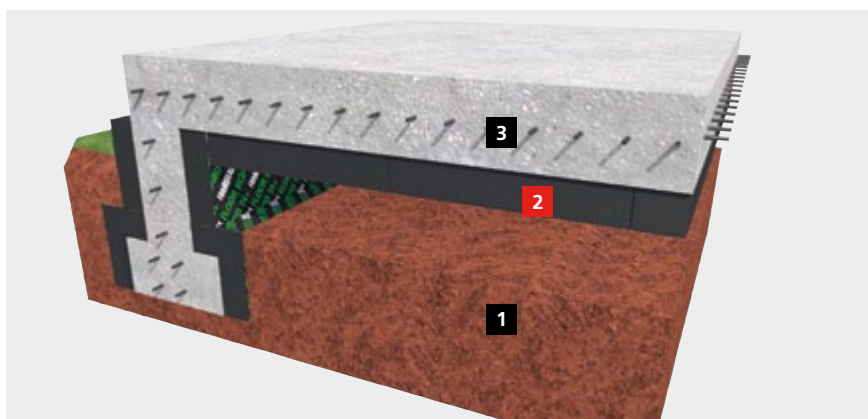


#### Sous dalle

##### Description du système

- 1 Sol
- 2 Couche d'égalisation gravillon/sable stabilisé
- 3 Panneaux FOAMGLAS® FLOOR BOARD posés librement ou collés
- 4 Couche de désolidarisation
- 5 Radier

(voir fiche descriptive page 24)



#### En vide sanitaire

##### Description du système

- 1 Sol
- 2 Panneaux FOAMGLAS® FLOOR BOARD collés
- 3 Radier



### Intérêts du FOAMGLAS®

- Incompressible : pas de tassement
- Isolation continue sans pont thermique et inerte
- Barrage aux termites et au radon
- Etanche à l'eau : résiste à toutes sollicitations humides (capillaire, eau stagnante, poussée hydrostatique permanente ou de longue durée..)
- Résistant à la vermine et imputrescible
- Diminution de l'épaisseur de la dalle
- Pérennité thermique de l'isolant : aucune altération

#### Autres isolants : remontée d'humidité



#### Avec FOAMGLAS®: absence d'humidité



### Mise en œuvre du FOAMGLAS

La pose des panneaux isolants FOAMGLAS® sous radier se réalise sur un lit de sable, un béton frais ou de propreté, ou sur un lit de gravillons. La mise en oeuvre se fait à joints secs et serrés, excepté dans les sols humides où une membrane d'étanchéité est requise.



- Panneaux FOAMGLAS® FLOOR BOARD sur lit de gravillons
- Panneaux FOAMGLAS® FLOOR BOARD sur béton frais ou de propreté

Mise en oeuvre des panneaux FOAMGLAS® BOARD et d'une membrane bitumineuse si présence d'humidité dans le sol

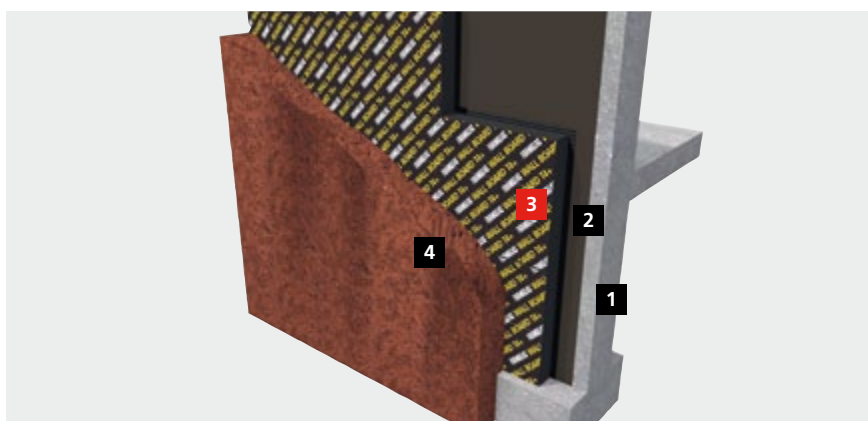
- Mise en place d'une dalle de protection
- Panneaux FOAMGLAS® FLOOR BOARD en vide sanitaire

# Systèmes

## Murs enterrés

En isolation de murs enterrés, l'isolant FOAMGLAS® est la solution répondant idéalement aux contraintes liées à l'environnement pour cette application : humidité permanente, pression et compression du remblai, vermines. Toutes ces contraintes souterraines prédestinent l'isolant FOAMGLAS® grâce à ses caractéristiques nombreuses et exceptionnelles. De plus, il permet d'assurer une meilleure étanchéité et durabilité thermique au bâti en raison de son insensibilité totale à l'humidité.

### Systèmes constructifs FOAMGLAS®

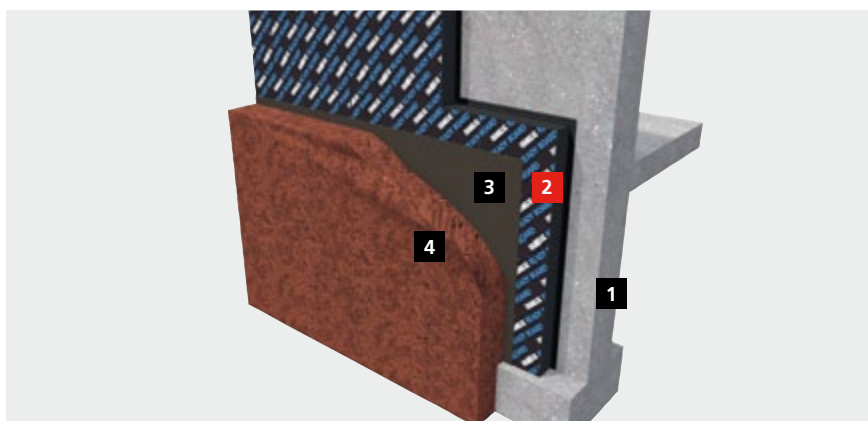


#### Mur enterré avec étanchéité sur béton

##### Description du système

- 1 Mur
- 2 Membrane bitumineuse
- 3 Panneaux FOAMGLAS® WALL BOARD collés
- 4 Remblai

(voir fiche descriptive page 30)

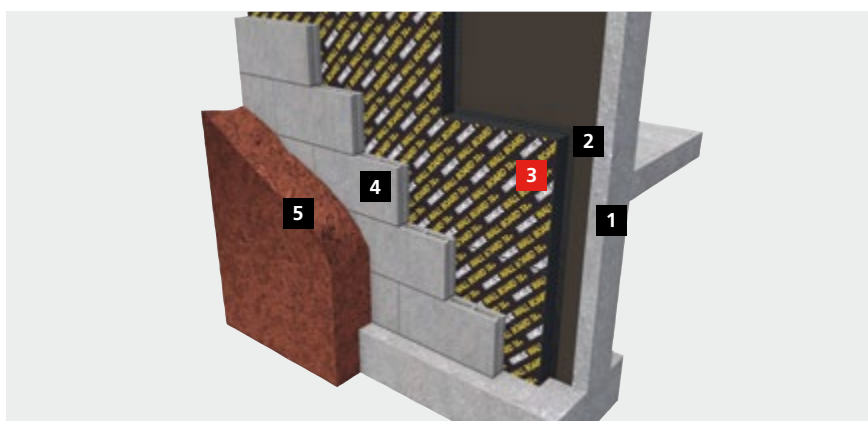


#### Mur enterré avec étanchéité sur isolant

##### Description du système

- 1 Mur
- 2 Panneaux FOAMGLAS® READY BOARD / BLOCK collés
- 3 Membrane bitumineuse
- 4 Remblai

(voir fiche descriptive page 28)



#### Mur enterré avec mur moellon

##### Description du système

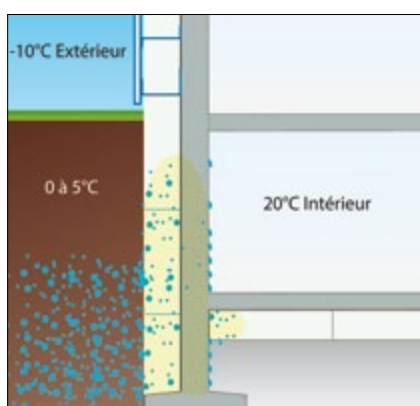
- 1 Mur
- 2 Membrane bitumineuse
- 3 Panneaux FOAMGLAS® WALL BOARD collés
- 4 Mur moellon
- 5 Remblai

(voir fiche descriptive page 30)

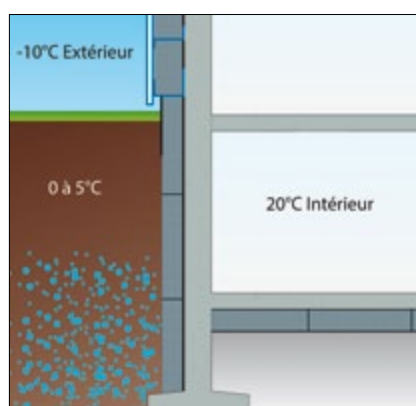
### Intérêts du FOAMGLAS® en isolation de mur enterré

- Imperméable à l'eau et à la vapeur d'eau
- Absence de capillarité
- Haute résistance face à la pression du remblai tout comme à la compression mécanique ou dynamique
- Imputrescible
- Pérennité thermique de l'isolation : aucune altération
- Protection intérieure du bâti face à l'humidité extérieure
- Pas besoin de ventilation
- Absence de condensation

#### Autres isolants : humidification



#### Avec FOAMGLAS® : pas d'humidification



### Mise en œuvre du FOAMGLAS®

La pose des panneaux isolant FOAMGLAS® en murs enterrés se fait en pleine adhérence à l'aide de la colle PC® 56 sur le support ou sur la membrane d'étanchéité avec traitement des joints. La pose d'un drain n'est pas obligatoire.



Pose des panneaux Board avec la colle PC® 56

- Soudage d'une membrane bitumeuse sur l'isolant.

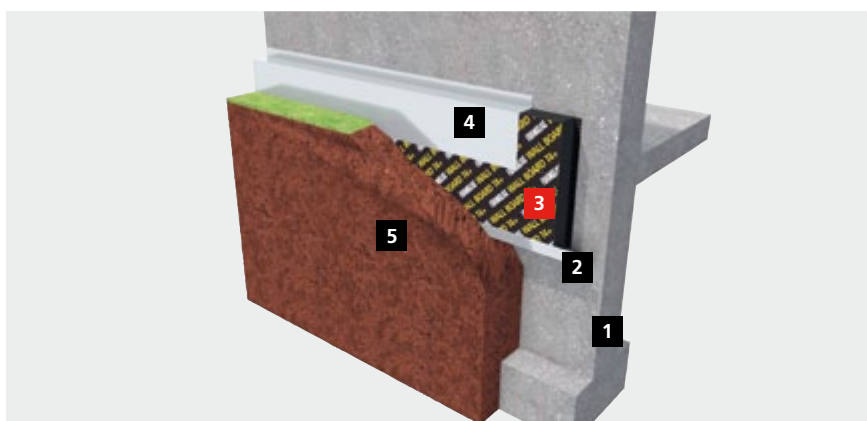
- Remblai sur l'isolant FOAMGLAS®  
- Jonction thermique entre la partie enterrée et la façade

## Systèmes

### Isolation de soubassement

L'isolation périphérique en pied des bâtiments est obligatoire pour obtenir de bonnes performances thermiques et pour supprimer les ponts thermiques. Ce dispositif est souvent compliqué car l'isolant est à la fois enterré et hors terre, posant alors le problème des contraintes liées à l'environnement : humidité, chocs, vermines. L'isolation FOAMGLAS® répond à l'ensemble de ces problèmes grâce à ses qualités exceptionnelles : incompressible, étanche, imputrescible.

#### Systèmes constructifs FOAMGLAS®

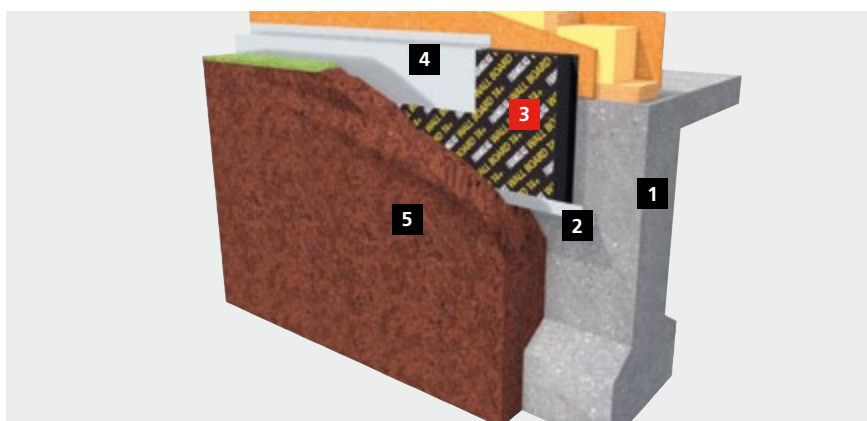


#### Soubassement sur béton

##### Description du système

- 1 Mur
- 2 Butée
- 3 Panneaux FOAMGLAS® WALL BOARD collés
- 4 Protection mécanique
- 5 Remblai

(voir fiche descriptive page 32)

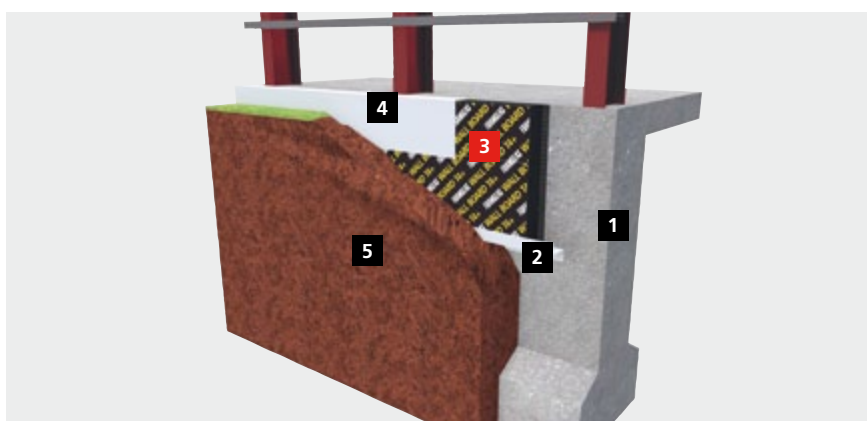


#### Soubassement sur bois

##### Description du système

- 1 Mur sur ossature bois
- 2 Butée
- 3 Panneaux FOAMGLAS® WALL BOARD collés
- 4 Protection mécanique
- 5 Remblai

(voir fiche descriptive page 32)



#### Soubassement sur acier

##### Description du système

- 1 Mur/poteau métallique
- 2 Butée
- 3 Panneaux FOAMGLAS® WALL BOARD collés
- 4 Protection mécanique
- 5 Remblai

(voir fiche descriptive page 32)

### Intérêts du FOAMGLAS®

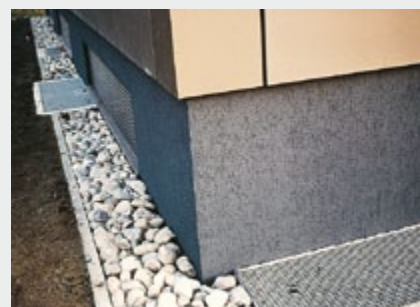
- Suppression du pont thermique en nez de dalle
- Absence de remontée d'humidité par capillarité
- Résistance à la compression, pas de tassement
- Résistance aux chocs et agressions
- Insensible aux rongeurs et insectes divers
- Pérennité thermique
- Continuité thermique de la façade, sol et en terre



- 1 Dégradation d'isolation en soubassement
- 2 Isolation FOAMGLAS® inaltérable en soubassement

### Mise en œuvre du FOAMGLAS®

Une butée métallique ou façonnée constitue le socle de départ. La pose des panneaux isolants FOAMGLAS® en soubassement se fait en pleine adhérence sur le support béton à l'aide de la colle. Un Z de protection en métal laqué est fixé mécaniquement sur la maçonnerie. Il sert de protection de manière esthétique aux chocs.

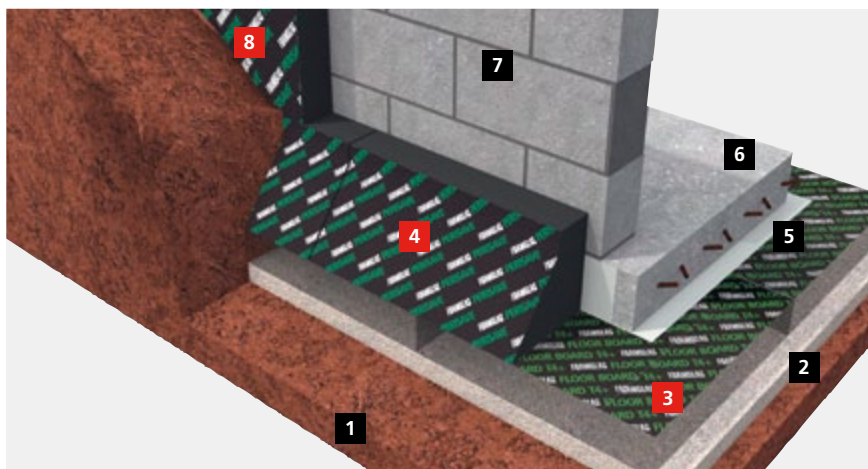


Isolant FOAMGLAS® BOARD en soubassement

Mise en oeuvre des panneaux FOAMGLAS® WALL BOARD

Protection mécanique du soubassement

# PC® PERISAVE : le coffrage isolant



### Description du système

- 1 Sol
- 2 Couche d'égalisation gravillon/sable stabilisé
- 3 Panneaux FOAMGLAS® FLOOR BOARD posés librement
- 4 Pièce de bordure PC® PERISAVE collée
- 5 Couche de désolidarisation
- 6 Radier
- 7 Mur
- 8 Bloc de socle PC® PERISAVE

(voir fiche descriptive page 34)

PC® PERISAVE est un système de bloc et de soutènement servant de coffrage en rive de dalle sur radier ainsi qu'une isolation thermique continue sous la dalle. Grâce à PC® PERISAVE, il est possible d'obtenir en une seule couche l'épaisseur totale requise.

### Pièce de bordure PC® PERISAVE

La pièce de bordure PC® PERISAVE est utilisée comme élément de coffrage dans des constructions en béton.

La pièce de bordure PC® PERISAVE est complètement collée sur les plaques d'isolation de sol FOAMGLAS® ou des panneaux FOAMGLAS® BOARD (joints compris) à l'aide de la colle à froid PC® 56.

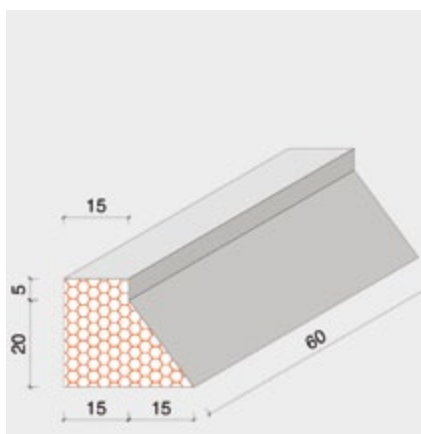
### Bloc de socle PC® PERISAVE

Le bloc de socle PC® PERISAVE est utilisé en tant qu'élément de socle souterrain et de surface aux endroits humides et en cas de charges mécaniques élevées.

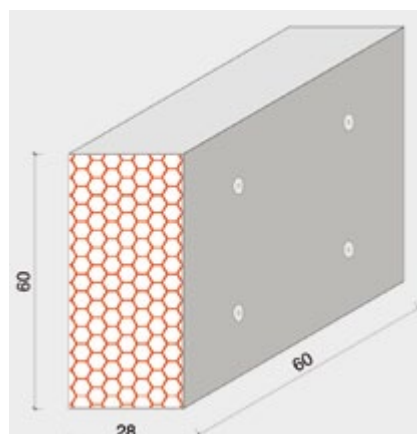
Les dimensions standard du bloc de socle PC® PERISAVE sont de 60 x 60 cm et 28 cm d'épaisseur. Cela permet de réaliser une paroi en béton avec un coefficient de conductivité thermique de  $U < 0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$ . D'autres dimensions sont également disponibles sur demande.

Le bloc de socle PC® PERISAVE est équipé de 4 chevilles de fixation non traversantes. Ces chevilles ne créent pas de pont thermique.

### Pièce de bordure PC® PERISAVE

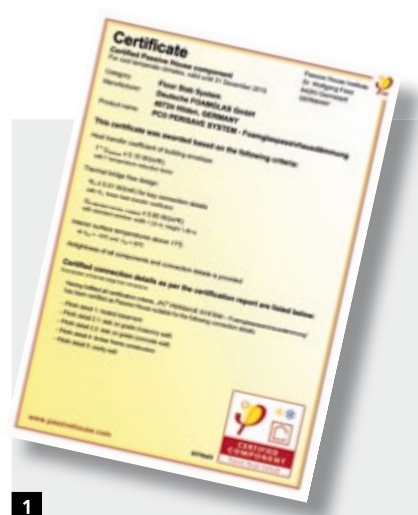


### Bloc de socle PC® PERISAVE



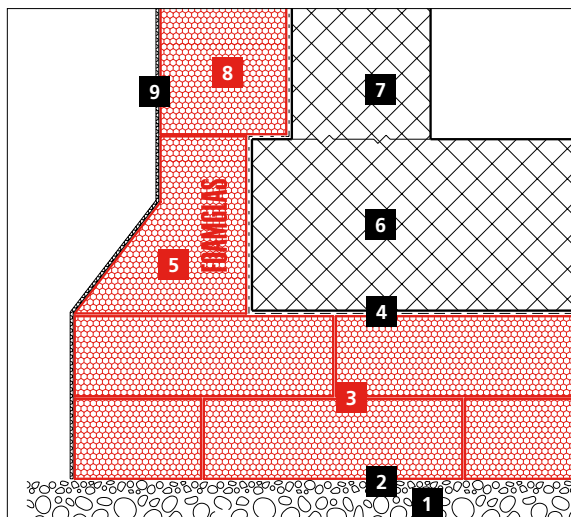
Voir la fiche descriptive 5.4.1 page 34

### 1 Certificat Passive House



### Intérêts du PC® PERISAVE

- Isolation de sol et coffrage d'un seul tenant
- Solution pour sol inondable ou proche de la nappe phréatique
- Adapté à la construction des maisons passives
- Economie des éléments de coffrage traditionnel
- Certifié Maisons Passives

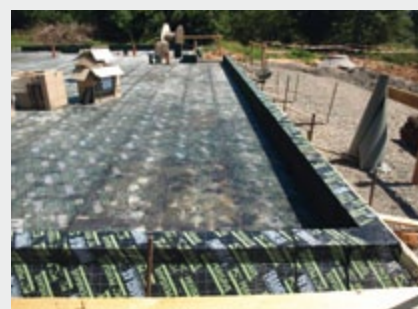


### Systèmes constructifs PC® PERISAVE

- 1 Couche de fondation
- 2 Couche d'égalisation gravillon / sable stabilisé
- 3 FOAMGLAS® FLOOR BOARD pose à joints serrés (2 couches)
- 4 Couche de désolidarisation
- 5 Pièce de bordure PC® PERISAVE collé à la PC® 56
- 6 Dalle béton
- 7 Mur
- 8 Bloc de socle PC® PERISAVE
- 9 Membrane de drainage / membrane d'étanchéité

### Mise en œuvre du FOAMGLAS®

Les pièces de bordure PC® PERISAVE sont collées sur les panneaux d'isolation FOAMGLAS® FLOOR BOARD. Après le coulage du radier, les blocs de socle sont collés sur les pièces de bordure et au mur.



- Pose des panneaux FOAMGLAS® FLOOR BOARD  
- Coulage du radier

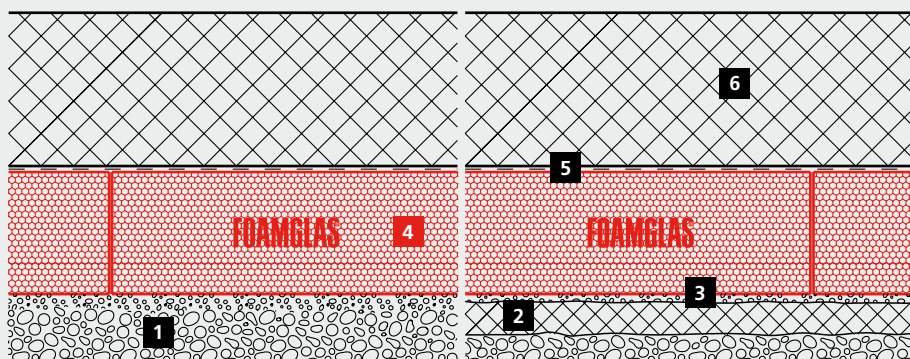
- Mise en oeuvre des pièces de bordure PC® PERISAVE  
- Séchage du radier

- Réalisation des pièces de bordure PC® PERISAVE  
- Disposition des blocs de socle PC® PERISAVE

## Isolation de sol sur béton maigre ou lit de gravillon (pour terrain sec)

FOAMGLAS® FLOOR BOARD pose à sec

### Système 1.1.1



#### Coupe système

- 1 Couche de fondation
- 2 Béton maigre
- 3 Couche d'égalisation gravillon/sable stabilisé
- 4 Panneaux FOAMGLAS® FLOOR BOARD posés librement
- 5 Couche de désolidarisation
- 6 Radier

#### Propriétés du matériau d'isolation FOAMGLAS®

Étanche à l'eau – Étanche à l'air – Étanche à la vapeur – Pérennité thermique – Résistant aux nuisibles – Résistant à la compression – Incombustible – Indéformable – Résistant aux acides – Facile à travailler – Écologique

#### Avantages du système FOAMGLAS®

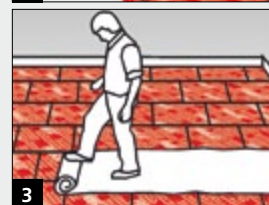
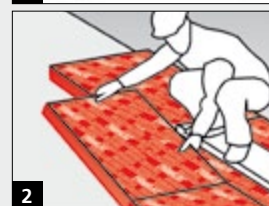
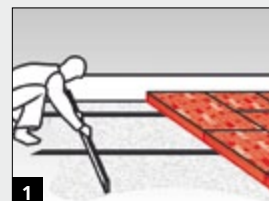
- **Qualité** : Assurance d'obtenir un système de qualité de par les propriétés de l'isolant et l'assistance technique possible sur chantier.
- **Rentabilité** : Préservation maximale de votre investissement grâce à des coûts d'entretien minimaux et une longue durée de vie.
- **Durabilité** : Pérennité des performances thermiques et mécaniques du matériau pour la durée de vie du bâtiment.
- **Sécurité** : Système d'isolation incompressible et imputrescible.
- **Fonctionnalité** : Isolation thermique. Absence de remontées capillaires dans le matériau et barrière aux radons.

#### Indications pour le prescripteur

- Pour cette application, sont utilisés : les panneaux FOAMGLAS® FLOOR BOARD T4+, S3 ou F, format 120 x 60 cm.
- Épaisseur d'isolation en un ou plusieurs lits selon la réglementation thermique en vigueur.
- Le dimensionnement de la dalle ou du radier doit être réalisé par un bureau d'étude spécialisé.
- **Les normes et les directives en vigueur sont à prendre en considération pour une exécution selon les règles de l'art.**
- **En cas de présence de nappes phréatiques ou d'eau dans le sol, des solutions spécifiques peuvent être proposées. Vous pouvez nous consulter.**

#### Instructions de pose

- Pose du béton maigre, épaisseur ~ 5 cm. Application d'une fine couche d'égalisation à base de gravillon 3/6 mm. Surface tirée à la règle. (1)
- FOAMGLAS® FLOOR BOARD posé librement, joints serrés et décalés. (2)
- Couche de séparation, posée avec recouvrement. (3)
- En cas de contraintes mécaniques accrues ou grande densité de trafic de chantier, appliquer éventuellement un mortier de protection, épaisseur ~ 5 cm.
- Mettre en œuvre radier en béton armé. Dimensionnement à effectuer par le bureau d'étude. (4)





### Indications pour les applicateurs

- La nature et les tolérances du support doivent répondre aux normes et règles en vigueur.
- Prendre les précautions nécessaires afin d'éviter les dégradations de l'isolant par des tiers.
- Température du support et de l'air ambiant selon les règles en vigueur.
- **Bénéficiez de l'assistance technique de nos techniciens sur chantier. Ils sont volontiers à votre disposition et interviendront sur place.**

### Descriptif

#### Documents de référence

- N FP10-202 (D.T.U. 20.1): Ouvrage en maçonnerie de petits éléments.
- NF P18-210 (D.T.U. 23.1): Murs en béton banché.
- NF P21-204 (D.T.U. 31.2): Construction de maisons et bâtiments à ossature en bois.
- NF P18-201 (D.T.U. 21): Exécution des ouvrages en béton.
- Avis technique n° 5/10-2121 – FOAMGLAS® T4+, FOAMGLAS® S3 et FOAMGLAS® TAPERED.
- Cahiers des Charges et Avis Techniques des procédés particuliers mis en œuvre.
- Règles professionnelles.

### Élément porteur

La préparation du sol est réalisée conformément aux normes, D.T.U. en vigueur, ou aux Avis Techniques.

### Préparation du support

Pose du béton maigre, épaisseur ~ 5 cm. Application d'une fine couche d'égalisation en gravillon de granulométrie de 3/6 mm. Surface tirée à la règle.

### Isolation thermique

La mise en œuvre de l'isolant se fait en pose libre à joints serrés et décalés.

Panneaux en verre cellulaire type FOAMGLAS® FLOOR BOARD T4+, format 120 x 60 cm,  $\lambda = 0,041 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$  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:  $6 \text{ kg/cm}^2$ .

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.

#### Option: forte charge

Panneaux en verre cellulaire type FOAMGLAS® FLOOR BOARD S3, format 120 x 60 cm,  $\lambda = 0,045 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$  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:  $9 \text{ kg/cm}^2$ .

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.

#### Option: très forte charge

Panneaux en verre cellulaire type FOAMGLAS® FLOOR BOARD F, format 120 x 60 cm,  $\lambda = 0,050 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$  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:  $16 \text{ kg/cm}^2$ .

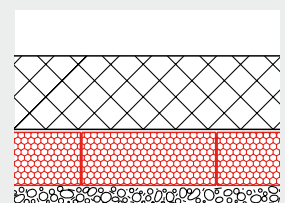
Épaisseur:..... mm

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.

### Protection

Couche de désolidarisation posée avec recouvrement, entre les panneaux isolants et le béton.

Mise en œuvre du radier en béton armé. Dimensionnement à effectuer par le bureau d'étude.

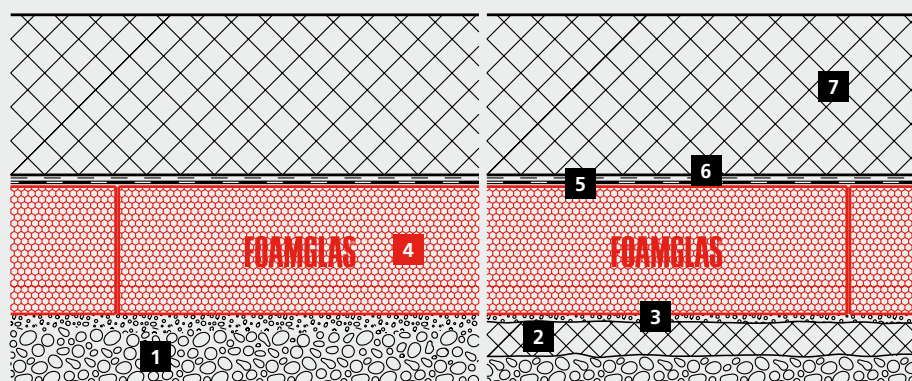


## Systèmes d'isolation en contact avec la terre

### Isolation de sol avec étanchéité sur béton maigre ou lit de gravillon (pour terrain humide)

#### FOAMGLAS® READY BOARD pose à sec

## Système 1.1.2



#### Coupe système

- 1 Couche de fondation
- 2 Béton maigre
- 3 Couche d'égalisation gravillon/sable stabilisé
- 4 Panneaux FOAMGLAS® READY BOARD posés librement
- 5 Membrane bitumineuse
- 6 Couche de désolidarisation
- 7 Radier

#### Propriétés du matériau d'isolation FOAMGLAS®

Étanche à l'eau – Étanche à l'air – Étanche à la vapeur – Pérennité thermique – Résistant aux nuisibles – Résistant à la compression – Incombustible – Indéformable – Résistant aux acides – Facile à travailler – Écologique

#### Avantages du système FOAMGLAS®

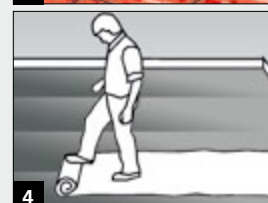
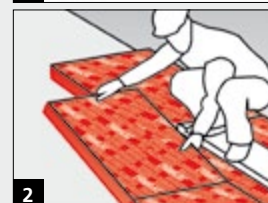
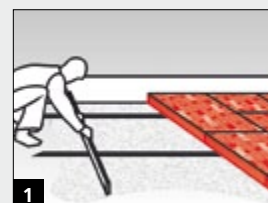
- **Qualité**: Assurance d'obtenir un système de qualité de par les propriétés de l'isolant et l'assistance technique possible sur chantier.
- **Rentabilité**: Préservation maximale de votre investissement grâce à des coûts d'entretien minimaux et une longue durée de vie.
- **Durabilité**: Pérennité des performances thermiques et mécaniques du matériau pour la durée de vie du bâtiment.
- **Sécurité**: Système d'isolation incompressible et imputrescible.
- **Fonctionnalité**: Isolation thermique. Absence de remontées capillaires dans le matériau. Barrière aux radons. Application d'une membrane bitumineuse soudable.

#### Indications pour le prescripteur

- Pour cette application, sont utilisés: les panneaux FOAMGLAS® READY BOARD T4+, format 120 x 60 cm.
- Épaisseur d'isolation en un ou plusieurs lits selon la réglementation thermique en vigueur.
- Le dimensionnement de la dalle ou du radier doit être réalisé par un bureau d'étude spécialisé.
- **Les normes et les directives en vigueur sont à prendre en considération pour une exécution selon les règles de l'art.**
- **En cas de présence de nappes phréatiques ou d'eau dans le sol, des solutions spécifiques peuvent être proposées. Vous pouvez nous consulter.**

#### Instructions de pose

- Pose du béton maigre, épaisseur ~ 5 cm. Application d'une fine couche d'égalisation à base de gravillon 3/6 mm. Surface tirée à la règle. (1)
- FOAMGLAS® READY BOARD posé librement, joints serrés et décalés. (2)
- Membrane bitumineuse soudée sur le panneau. (3)
- Couche de séparation, posée avec recouvrement. (4)
- En cas de contraintes mécaniques accrues ou grande densité de trafic de chantier, appliquer éventuellement un mortier de protection, épaisseur ~ 5 cm.
- Mettre en œuvre radier en béton armé. Dimensionnement à effectuer par le bureau d'étude. (5)



### Indications pour les applicateurs

- La nature et les tolérances du support doivent répondre aux normes et règles en vigueur.
- Température du support et de l'air ambiant selon les règles en vigueur.
- La membrane d'étanchéité doit être posée à l'avancement des panneaux.
- Prendre les précautions nécessaires afin d'éviter les dégradations de l'isolant par des tiers.
- **Bénéficiez de l'assistance technique de nos techniciens sur chantier. Ils sont volontiers à votre disposition et interviendront sur place.**

### Descriptif

#### Documents de référence

- N FP10-202 (D.T.U. 20.1): Ouvrage en maçonnerie de petits éléments.
- NF P18-210 (D.T.U. 23.1): Murs en béton banché.
- NF P21-204 (D.T.U. 31.2): Construction de maisons et bâtiments à ossature en bois.
- NF P18-201 (D.T.U. 21): Exécution des ouvrages en béton.
- Avis technique n° 5/10-2121 – FOAMGLAS® T4+, FOAMGLAS® S3 et FOAMGLAS® TAPERED.
- Cahiers des Charges et Avis Techniques des procédés particuliers mis en œuvre.
- Règles professionnelles.

#### Élément porteur

La préparation du sol est réalisée conformément aux normes, D.T.U. en vigueur, ou aux Avis Techniques.

#### Préparation du support

Pose du béton maigre, épaisseur ~ 5 cm. Application d'une fine couche d'égalisation en gravillon de granulométrie de 3/6 mm. Surface tirée à la règle.

### Isolation thermique

La mise en œuvre de l'isolant se fait en pose libre à joints serrés et décalés.

Panneaux en verre cellulaire type FOAMGLAS® READY BOARD T4+, format 120 x 60 cm,  $\lambda = 0,041 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$  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:  $6 \text{ kg/cm}^2$ .

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.

#### Option: forte charge

Panneaux en verre cellulaire type FOAMGLAS® READY BOARD S3, format 120 x 60 cm,  $\lambda = 0,045 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$  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:  $9 \text{ kg/cm}^2$ .

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.

#### Option: très forte charge

Panneaux en verre cellulaire type FOAMGLAS® READY BOARD F, format 120 x 60 cm,  $\lambda = 0,050 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$  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:  $16 \text{ kg/cm}^2$ .

Épaisseur:..... mm

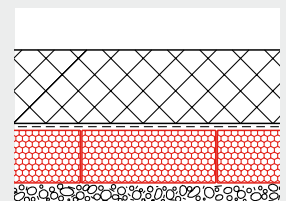
L'épaisseur doit être conforme à la réglementation thermique en vigueur pour les bâtiments neufs et à la réglementation thermique rénovation pour les bâtiments existants.

### Étanchéité

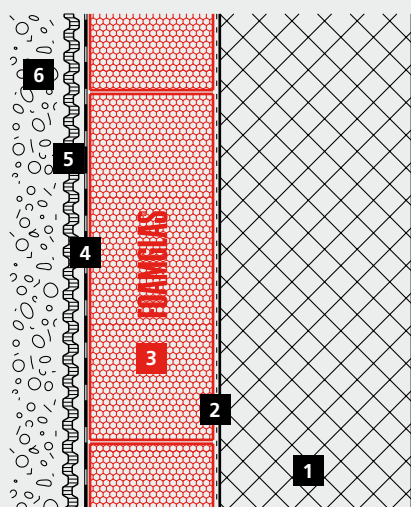
Mise en œuvre d'une membrane d'étanchéité bitume élastomère 3 mm, armature polyester  $180 \text{ g/m}^2$  soudée en plein sur l'isolant.

### Protection

Couche de désolidarisation posée avec recouvrement, entre les panneaux isolants et le béton.  
Mise en œuvre du radier en béton armé. Dimensionnement à effectuer par le bureau d'étude.



FOAMGLAS® Board avec colle à froid PC® 56



Coupe système

- 1 Mur
- 2 Primaire
- 3 FOAMGLAS® READY BOARD ou FOAMGLAS® READY BLOCK collés avec PC® 56
- 4 Membrane bitumineuse
- 5 Couche de protection éventuelle
- 6 Remblai

Propriétés du matériau d'isolation FOAMGLAS®

Étanche à l'eau – Étanche à l'air – Étanche à la vapeur – Pérennité thermique – Résistant aux nuisibles – Résistant à la compression – Incombustible – Indéformable – Résistant aux acides – Facile à travailler – Écologique

Avantages du système FOAMGLAS®

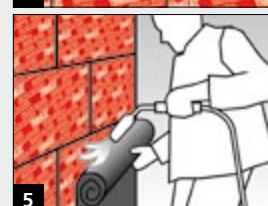
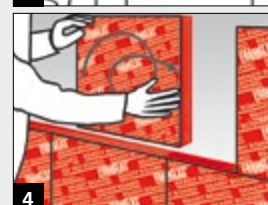
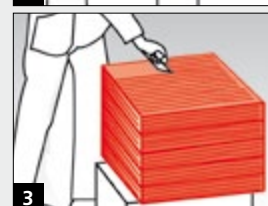
- **Qualité:** Assurance d'obtenir un système de qualité de par les propriétés de l'isolant et l'assistance technique possible sur chantier.
- **Rentabilité:** Préservation maximale de votre investissement grâce à des coûts d'entretien minimaux et une longue durée de vie.
- **Durabilité:** Pérennité des performances thermiques et mécaniques du matériau pour la durée de vie du bâtiment.
- **Sécurité:** Système d'isolation incompressible, protection face aux risques d'humidité.
- **Fonctionnalité:** Isolation thermique et pare vapeur. Absence de remontées capillaires dans le matériau. Barrière au radon.

Indications pour le prescripteur

- Pour cette application, sont utilisés: les panneaux FOAMGLAS® READY BOARD T4+, format 120 x 60 cm ou panneaux FOAMGLAS® READY BLOCK T4+, format 60 x 45 cm.
- Épaisseur d'isolation en un ou plusieurs lits selon la réglementation thermique en vigueur.
- **Les normes et les directives en vigueur sont à prendre en considération pour une exécution selon les règles de l'art.**
- **En cas de présence de nappes phréatiques ou d'eau dans le sol, des solutions spécifiques peuvent être proposées. Vous pouvez nous consulter.**

Instructions de pose

- Primaire appliqué au rouleau, sur la surface dépoussiérée, consommation ~ 0,3 l/m². (1)
- Poser des panneaux FOAMGLAS® en pleine adhérence avec de la colle à froid PC® 56 joints remplis, serrés et décalés, consommation ~ 3,5–4,5 kg/m² selon épaisseur.
- Appliquer la colle à froid PC® 56 au moyen d'une taloche dentée (dents ~ 8–10 mm) sur les 2 côtés adjacents des panneaux FOAMGLAS® empilés par tas ou paquet. Enduire à la taloche dentée la colle à froid en plein sur la surface du panneau. Pose du FOAMGLAS® en diagonale dans l'angle ouvert. (2/3/4)
- Appliquer l'étanchéité bitumineuse selon exigences du fabricant et normes en vigueur. (5)
- Appliquer éventuellement des plaques drainantes ou filtrantes comme couche de protection. Le remblayage se fait avec les soins nécessaires.



### Indications pour les applicateurs

- La nature et les tolérances du support doivent répondre aux normes et règles en vigueur.
- Température du support et de l'air ambiant selon les règles en vigueur.
- Les éléments de construction sensibles à la chaleur doivent être protégés.
- Les chants des plaques de la rangée supérieure sont à fermer avec la colle à froid pour éviter toute infiltration entre l'isolant et le mur.
- **Bénéficiez de l'assistance technique de nos techniciens sur chantier. Ils sont volontiers à votre disposition et interviendront sur place.**

### Descriptif

#### Documents de référence

- NF P10-202 référence D.T.U. 20.1, Travaux de bâtiment – Ouvrages en maçonnerie de petits éléments – Parois et murs.
- NF P18-201 référence D.T.U. 21, Travaux de bâtiments – Exécution des ouvrages en béton.
- NF P18-210 référence D.T.U. 23.1, Murs en béton banché.
- Recommandations professionnelles de la CSFE : Isolation thermique par l'extérieur des parois enterrées avec revêtement d'étanchéité.
- Avis technique n° 5/10-2121 – FOAMGLAS® T4+, FOAMGLAS® S3 et FOAMGLAS® TAPERED.
- Cahiers des Charges et Avis Techniques des procédés particuliers mis en œuvre.
- Règles professionnelles.

#### Élément porteur

Les murs sont à réaliser conformément aux normes, D.T.U. en vigueur, ou aux Avis Techniques. On se reportera, dans le cas de murs non traditionnels, à leurs Avis Techniques ou Cahiers des Charges Particuliers.

#### État de support / planéité

Planéité générale : écart inférieur à 5 mm sous la règle de 2 m.

Planéité locale : écart inférieur à 3 mm sous la règle de 0,2 m. Si les tolérances sont dépassées de + de 10 %, il appartiendra au maître d'ouvrage ou au maître d'œuvre de faire procéder à la remise en conformité.

La surface doit être propre, sèche, exempte de graisse.

#### Préparation du support

Application d'un EIF sur la surface dépoussiérée (utilisation de la colle PC®56 diluée).

### Isolation thermique

Panneaux en verre cellulaire type FOAMGLAS® READY BOARD T4+, format 120 x 60 cm ou FOAMGLAS® READY BLOCK, format 60 x 45 cm,  $\lambda = 0,041 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$  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 : 6 kg/cm<sup>2</sup>. Mise en œuvre des panneaux en pleine adhérence à la colle à froid PC®56, joints serrés.

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.

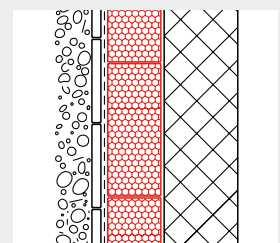
### Étanchéité

Mise en œuvre d'une membrane bitume élastomère monocouche avec adjuvant anti racines, épaisseur 4 mm, armature composite polyester 250 g/m<sup>2</sup> soudé en plein sur l'isolant.

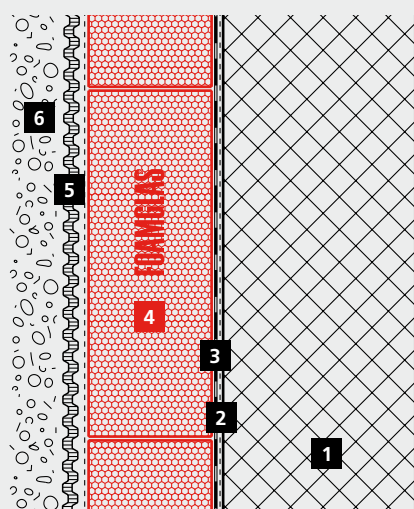
### Protection

Mise en œuvre d'une couche de protection éventuelle par un filtre ou un drainage périphérique.

Le remblai sera mis en œuvre avec les soins nécessaires.



FOAMGLAS® WALL BOARD avec colle à froid PC®56



Coupe système

- 1 Mur
- 2 Primaire
- 3 Membrane bitumineuse
- 4 FOAMGLAS® WALL BOARD T4+ collés avec colle PC®56
- 5 Couche de protection éventuelle
- 6 Terrain/remblai

Propriétés du matériau d'isolation FOAMGLAS®

Étanche à l'eau – Étanche à l'air – Étanche à la vapeur – Pérennité thermique – Résistant aux nuisibles – Résistant à la compression – Incombustible – Indéformable – Résistant aux acides – Facile à travailler – Écologique

Avantages du système FOAMGLAS®

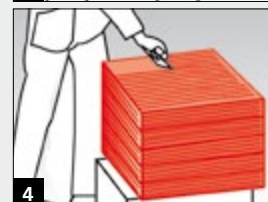
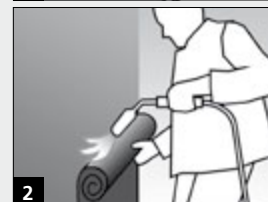
- **Qualité** : Assurance d'obtenir un système de qualité de par les propriétés de l'isolant et l'assistance technique possible sur chantier.
- **Rentabilité** : Préservation maximale de votre investissement grâce à des coûts d'entretien minimaux et une longue durée de vie.
- **Durabilité** : Pérennité des performances thermiques et mécaniques du matériau pour la durée de vie du bâtiment.
- **Sécurité** : Système d'isolation incompressible, protection face aux risques d'humidité.
- **Fonctionnalité** : Isolation thermique et pare vapeur. Absence de remontées capillaires dans le matériau. Barrière au radon.

Indications pour le prescripteur

- Pour cette application, sont utilisés : les panneaux FOAMGLAS® WALL BOARD T4+, format 120 x 60 cm.
- Épaisseur d'isolation en un ou plusieurs lits selon la réglementation thermique en vigueur.
- **Les normes et les directives en vigueur sont à prendre en considération pour une exécution selon les règles de l'art.**
- **En cas de présence de nappes phréatiques ou d'eau dans le sol, des solutions spécifiques peuvent être proposées. Vous pouvez nous consulter.**

Instructions de pose

- Primaire appliqué au rouleau, sur la surface dépoussiérée, consommation ~ 0,3 l/m². (1)
- Appliquer l'étanchéité bitumineuse selon exigences du fabricant et normes en vigueur. (2)
- Pose des panneaux FOAMGLAS® en pleine adhérence avec de la colle à froid PC®56 joints remplis, serrés et décalés, consommation ~ 3,5–4,5 kg/m² selon épaisseur.
- Appliquer la colle à froid PC®56 au moyen d'une taloche dentée (dents ~ 8–10 mm) sur les 2 côtés adjacents des panneaux FOAMGLAS® empilés par tas ou paquet. Enduire à la taloche dentée la colle à froid en plein sur la surface du panneau. Pose du FOAMGLAS® en diagonale dans l'angle ouvert. (3/4/5)
- Appliquer éventuellement des plaques drainantes ou filtrantes comme couche de protection. Le remblayage se fait avec les soins nécessaires.



### Indications pour les applicateurs

- La nature et les tolérances du support doivent répondre aux normes et règles en vigueur.
- Température du support et de l'air ambiant selon les règles en vigueur.
- Les éléments de construction sensibles à la chaleur doivent être protégés.
- Les chants des plaques de la rangée supérieure sont à fermer avec la colle à froid pour éviter toute infiltration entre l'isolant et le mur.
- **Bénéficiez de l'assistance technique de nos techniciens sur chantier. Ils sont volontiers à votre disposition et interviendront sur place.**

### Descriptif

#### Documents de référence

- NF P10-202 référence D.T.U. 20.1, Travaux de bâtiment – Ouvrages en maçonnerie de petits éléments – Parois et murs.
- NF P18-201 référence D.T.U. 21, Travaux de bâtiments – Exécution des ouvrages en béton.
- NF P18-210 référence D.T.U. 23.1, Murs en béton banché.
- Recommandations professionnelles de la CSFE : Isolation thermique par l'extérieur des parois enterrées avec revêtement d'étanchéité.
- Avis technique n° 5/10-2121 – FOAMGLAS® T4+, FOAMGLAS® S3 et FOAMGLAS® TAPERED.
- Cahiers des Charges et Avis Techniques des procédés particuliers mis en œuvre.
- Règles professionnelles.

#### Élément porteur

Les murs sont à réaliser conformément aux normes, D.T.U. en vigueur, ou aux Avis Techniques. On se reportera, dans le cas de murs non traditionnels, à leurs Avis Techniques ou Cahier des Charges Particuliers.

#### État des support/ planéité

Planéité générale : écart inférieur à 5 mm sous la règle de 2 m.

Planéité locale : écart inférieur à 3 mm sous la règle de 0,2 m. Si les tolérances sont dépassées de + de 10 %, il appartiendra au maître d'ouvrage ou au maître d'œuvre de faire procéder à la remise en conformité.

La surface doit être propre, sèche, exempte de graisse.

#### Préparation du support

Application d'un EIF sur la surface dépoussiérée (utilisation de la colle PC®56 diluée).

#### Étanchéité

Mise en œuvre d'une membrane bitume élastomère monocouche avec adjuvant anti racines, épaisseur 4 mm, armature composite polyester 250 g/m<sup>2</sup> soudé en plein sur le support.

### Isolation thermique

Panneaux en verre cellulaire type FOAMGLAS® WALL BOARD T4+, format 120 x 60 cm,  $\lambda = 0,041 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$  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 : 6 kg/cm<sup>2</sup>, classement au feu M1.

Épaisseur : ..... mm

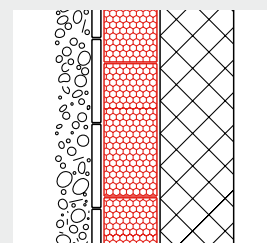
L'épaisseur doit être conforme à la réglementation thermique en vigueur pour les bâtiments neufs et à la réglementation thermique rénovation pour les bâtiments existants.

Mise en œuvre des panneaux en pleine adhérence à la colle à froid PC®56, joints serrés.

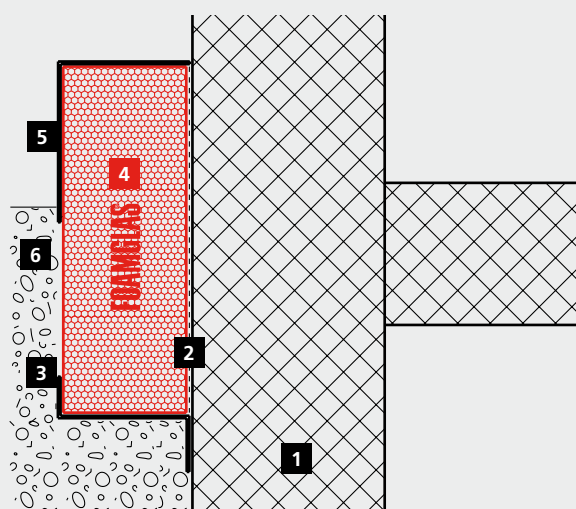
### Protection

Mise en œuvre d'une couche de protection éventuelle par un filtre ou un drainage périphérique.

Le remblai sera mis en œuvre avec les soins nécessaires.



FOAMGLAS® WALL BOARD avec colle à froid PC®56



Coupe système

- 1 Mur
- 2 Primaire
- 3 Butée
- 4 FOAMGLAS® WALL BOARD collé avec PC®56
- 5 Protection mécanique (enduit, tôle, plaque rigide)
- 6 Terrain/remblai

Propriétés du matériau d'isolation FOAMGLAS®

Étanche à l'eau – Étanche à l'air – Étanche à la vapeur – Pérennité thermique – Résistant aux nuisibles – Résistant à la compression – Incombustible – Indéformable – Résistant aux acides – Facile à travailler – Écologique

Avantages du système FOAMGLAS®

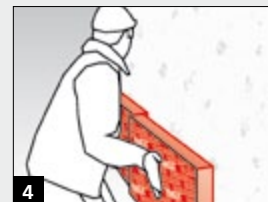
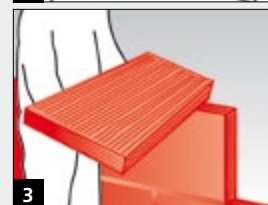
- **Qualité:** Assurance d'obtenir un système de qualité de par les propriétés de l'isolant et l'assistance technique possible sur chantier.
- **Rentabilité:** Préservation maximale de votre investissement grâce à des coûts d'entretien minimaux et une longue durée de vie.
- **Durabilité:** Pérennité des performances thermiques et mécaniques du matériau pour la durée de vie du bâtiment.
- **Sécurité:** Système d'isolation incompressible, protection face aux risques d'humidité et de fuites thermiques.
- **Fonctionnalité:** Rupteur de pont thermique en nez de dalle. Absence de remontées capillaires dans le matériau. Barrière au radon.

Indications pour le prescripteur

- Pour cette application, sont utilisés: les panneaux FOAMGLAS® WALL BOARD T4+, format 120 x 60 cm.
- Épaisseur d'isolation en un ou plusieurs lits selon la réglementation thermique en vigueur.
- **Les normes et les directives en vigueur sont à prendre en considération pour une exécution selon les règles de l'art.**
- **En cas de présence de nappes phréatiques ou d'eau dans le sol, des solutions spécifiques peuvent être proposées. Vous pouvez nous consulter.**

Instructions de pose

- Primaire appliqué au rouleau, sur la surface dépoussiérée, consommation ~ 0,3 l/m<sup>2</sup>. (1)
- Pose des panneaux FOAMGLAS® en pleine adhérence avec de la colle à froid PC®56 joints remplis et serrés, consommation ~ 3,5–4,5 kg/m<sup>2</sup> selon épaisseur.
- Appliquer la colle à froid PC®56 au moyen d'une taloche dentée (dents ~ 8–10 mm) sur la sous face et sur le chant vertical du panneau. (2/3/4)
- Mise en œuvre d'une protection mécanique type enduit, tôle ou plaque rigide sur le panneau isolant. Le remblayage se fait avec les soins nécessaires.





### Indications pour les applicateurs

- La nature et les tolérances du support doivent répondre aux normes et règles en vigueur.
- Température du support et de l'air ambiant selon les règles en vigueur.
- Les éléments de construction sensibles à la chaleur doivent être protégés.
- Les chants des plaques de la rangée supérieure sont à fermer avec la colle à froid pour éviter toute infiltration entre l'isolant et le mur.
- **Bénéficiez de l'assistance technique de nos techniciens sur chantier. Ils sont volontiers à votre disposition et interviendront sur place.**

### Descriptif

#### Documents de référence

- NF P10-202 référence D.T.U. 20.1, Travaux de bâtiment – Ouvrages en maçonnerie de petits éléments – Parois et murs.
- NF P18-201 référence D.T.U. 21, Travaux de bâtiments – Exécution des ouvrages en béton.
- NF P18-210 référence D.T.U. 23.1, Murs en béton banché.
- Recommandations professionnelles de la CSFE : Isolation thermique par l'extérieur des parois enterrées avec revêtement d'étanchéité.
- Avis technique n° 5/10-2121 – FOAMGLAS® T4+, FOAMGLAS® S3 et FOAMGLAS® TAPERED.
- Cahiers des Charges et Avis Techniques des procédés particuliers mis en œuvre.
- Cahier des Charges Isolation thermique par l'extérieur FOAMGLAS® avec bardage.
- Règles professionnelles.

#### Élément porteur

Les murs sont à réaliser conformément aux normes, D.T.U. en vigueur, ou aux Avis Techniques. On se reportera, dans le cas de murs non traditionnels, à leurs Avis Techniques ou Cahier des Charges Particuliers.

#### État de support / planéité

Planéité générale : écart inférieur à 5 mm sous la règle de 2 m.

Planéité locale : écart inférieur à 3 mm sous la règle de 0,2 m. Si les tolérances sont dépassées de + de 10 %, il appartiendra au maître d'ouvrage ou au maître d'œuvre de faire procéder à la remise en conformité.

La surface doit être propre, sèche, exempte de graisse.

#### Préparation du support

Application d'un EIF sur la surface dépoussiérée (utilisation de la colle PC®56 diluée).

### Isolation thermique

Panneaux en verre cellulaire type FOAMGLAS® WALL BOARD T4+, format 120 x 60 cm,  $\lambda = 0,041 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$  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 :  $6 \text{ kg/cm}^2$ , classement au feu M1.

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.

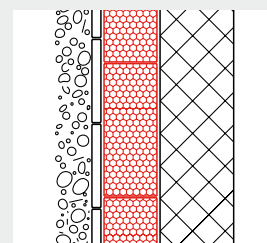
Mise en œuvre des panneaux en pleine adhérence à la colle à froid PC®56, joints serrés.

Le FOAMGLAS® est mis en œuvre sur une butée de départ.

### Protection

Il reçoit une protection mécanique au minimum sur la partie non enterrée du panneau. Cette protection pourra être de type feuille métallique, plaque rigide ou enduit.

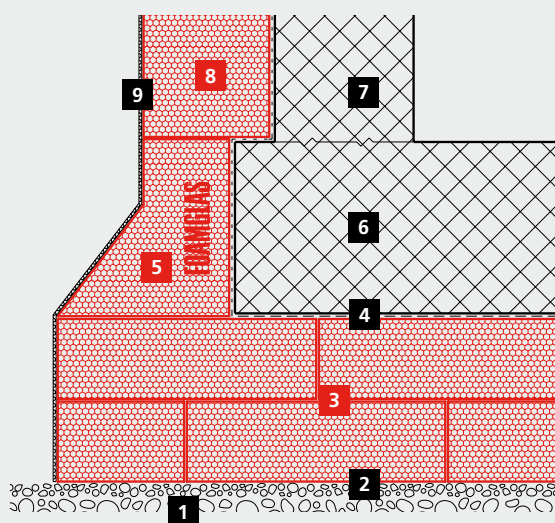
Le remblai sera mis en œuvre avec les soins nécessaires.



## Coffrage isolant

## Système 5.4.1

### FOAMGLAS® FLOOR BOARD et PC® PERISAVE



#### Coupe système

- 1 Couche de fondation
- 2 Couche d'égalisation gravillon / sable stabilisé
- 3 FOAMGLAS® FLOOR BOARD pose à joints serrés (2 couches)
- 4 Couche de désolidarisation
- 5 Pièce de bordure PC® PERISAVE collé à la PC® 56
- 6 Dalle béton
- 7 Mur
- 8 Bloc de socle PC® PERISAVE
- 9 Membrane de drainage / membrane d'étanchéité

#### Propriétés du matériau d'isolation FOAMGLAS®

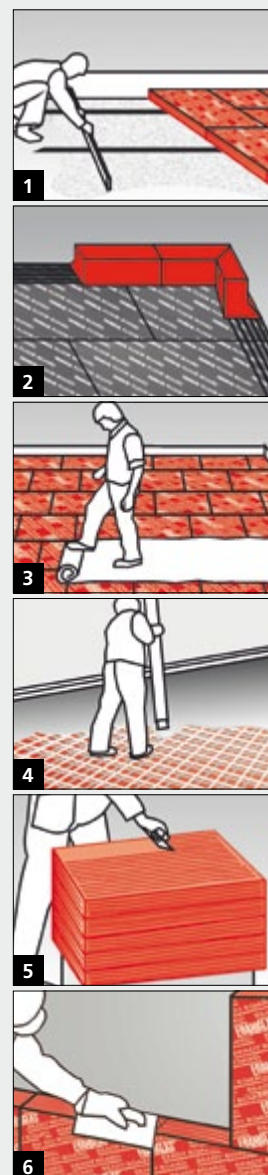
Étanche à l'eau – Résistant aux vermines – Résistant à la compression - Incombustible – Étanche à l'air – Étanche à la vapeur – Indéformable – Résistant aux acides – Pérennité thermique – Résistant à la compression – Facile à travailler – Écologique

#### Avantages du système FOAMGLAS®

- **Qualité:** Assurance d'obtenir un système de qualité de par les propriétés de l'isolant et l'assistance technique possible sur chantier.
- **Rentabilité:** Préservation maximale de votre investissement grâce à des coûts d'entretien minimaux et une longue durée de vie.
- **Durabilité:** Pérennité des performances thermiques et mécaniques du matériau pour la durée de vie du bâtiment.
- **Sécurité:** Système d'isolation incompressible et imputrescible.
- **Fonctionnalité:** Isolation thermique. Absence de remontées capillaires dans le matériau.

#### Indications pour le prescripteur

- Pour cette application, sont utilisés: les panneaux FOAMGLAS® FLOOR BOARD T4+, dimensions 600/1200 mm, bloc de socle PC® PERISAVE, pièce de bordure PC® PERISAVE.
- Épaisseur d'isolation en un ou plusieurs lits selon la réglementation thermique en vigueur.
- Le dimensionnement de la dalle ou du radier doit être réalisé par un bureau d'étude spécialisé.
- **Les normes et les directives en vigueur sont à prendre en considération pour une exécution selon les règles de l'art.**
- En cas de présence de nappes phréatiques ou d'eau dans le sol, des solutions spécifiques peuvent être proposées. Vous pouvez nous consulter.

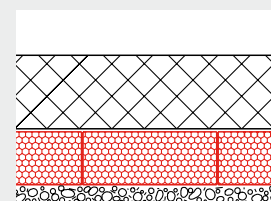


### Instructions de pose

- Pose du béton maigre, épaisseur ~ 5 cm. Application d'une fine couche d'égalisation à base de gravillon 3/6 mm. Surface tirée à la règle. (1)
- Pose des panneaux FOAMGLAS® FLOOR BOARD en 2 couches, joints serrés et décalés.
- Pose en pleine adhérence sur les panneaux FOAMGLAS® FLOOR BOARD des pièces de bordure PC® PERISAVE avec la colle à froid PC® 56 appliquée sur une largeur d'environ 30 cm avec une truelle. (2)
- Couche de séparation posée avec recouvrement. (3)
- Mettre en oeuvre le radier en béton armé. Dimensionnement à effectuer par le bureau d'étude. (4)
- Monter le mur béton intérieur. Dimensionnement à effectuer par le bureau d'étude.
- Disposer le bloc de socle PC® PERISAVE sur le mur, joints serrés, décalés et remplis de colle PC® 56. Consommation de 3,5 à 4,5 kg/m<sup>2</sup>, selon l'épaisseur de l'isolant. Une couche de colle PC® 56 est appliquée sur le dessus du bloc de socle PC® PERISAVE. (5/6)
- Mise en oeuvre d'une membrane d'étanchéité.

### Indications pour les applicateurs

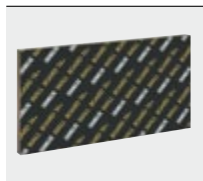
- La nature et les tolérances du support doivent répondre aux normes et règles en vigueur.
- Température du support et de l'air ambiant selon les règles en vigueur.
- Les éléments de construction sensibles à la chaleur doivent être protégés.
- Les joints et les chants des plaques de la rangée supérieure sont à fermer avec la colle à froid pour éviter toute infiltration entre l'isolant et le mur.
- **Bénéficiez de l'assistance technique de nos techniciens sur chantier. Ils sont volontiers à votre disposition et interviendront sur place.**



# FOAMGLAS® :

## Fiches produits

### Panneaux FOAMGLAS®



#### EN 13167

	FOAMGLAS® WALL BOARD W+F	FOAMGLAS® WALL BOARD T4+	FOAMGLAS® FLOOR BOARD T4+	FOAMGLAS® FLOOR BOARD S3
<b>Dimensions en mm*</b> Longueur 1200 mm, Largeur 600 mm**	<b>Épaisseurs [mm]</b> 40 – 140	40 – 180	40 – 180	40 – 180
<b>Densité (± 10%) [kg/m³]</b>	100	115	115	130
<b>Conductivité thermique <math>\lambda_D</math> [W/(m·K)]</b>	≤ 0,038	≤ 0,041	≤ 0,041	≤ 0,045
<b>Réaction au feu (EN 13501-1)</b>	E	E	E	E
<b>Résistance à la compression CS</b> test par bureau d'étude externe, (EN 826, Annexe A) [kPa]	≥ 400	≥ 600	≥ 600	≥ 900
<b>Résistance à la flexion BS</b> (EN 12089) [kPa]	–	≥ 450	≥ 450	≥ 500
<b>Résistance à la traction TR</b> (EN 1607) [kPa]	≥ 100	≥ 100	≥ 100	≥ 100
<b>Coefficient de dilatation linéaire [K<sup>-1</sup>]</b>	9 · 10 <sup>-6</sup>	9 · 10 <sup>-6</sup>	9 · 10 <sup>-6</sup>	9 · 10 <sup>-6</sup>
<b>Chaleur spécifique [kJ/(kg·K)]</b>	1,0	1,0	1,0	1,0
<b>Diffusivité thermique à 0 °C (m²/s)</b>	4,4 x 10 <sup>-7</sup>	4,2 x 10 <sup>-7</sup>	4,2 x 10 <sup>-7</sup>	4,1 x 10 <sup>-7</sup>
<b>Résistance à la diffusion de vapeur d'eau</b> (EN ISO 10456)	$\mu = \infty$	$\mu = \infty$	$\mu = \infty$	$\mu = \infty$
<b>Domaine d'utilisation</b>	Applications sans contrainte mécanique: – Isolation intérieure (derrière un parement en maçonnerie ou une paroi à ossature métallique) – Sous bardage extérieur	– Isolation intérieure (derrière un parement en maçonnerie ou une paroi à ossature métallique) – Mur enterré	– Isolation du sol	Applications aux exigences accrues en matière de résistance à la compression: – Isolation du sol

\* Autres dimensions et épaisseurs disponibles sur demande.

\*\* Tolérance selon EN 13167.

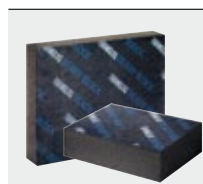
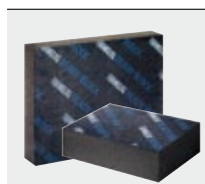
## Panneaux et blocs FOAMGLAS®



### EN 13167

	FOAMGLAS® FLOOR BOARD F	FOAMGLAS® READY BOARD T4+	FOAMGLAS® READY BOARD S3	FOAMGLAS® READY BOARD F
<b>Dimensions en mm*</b> Longueur 1200 mm, Largeur 600 mm**	<b>Épaisseurs [mm]</b> 40–160	40–180	40–180	40–160
<b>Dimensions en mm*</b> Longueur 600 mm, Largeur 450 mm**	<b>Épaisseurs [mm]</b>			
<b>Densité (± 10%) [kg/m³]</b>	165	115	130	165
<b>Conductivité thermique <math>\lambda_D</math> [W/(m·K)]</b>	≤ 0,050	≤ 0,041	≤ 0,045	≤ 0,050
<b>Réaction au feu (EN 13501-1)</b>	E	E	E	E
<b>Résistance à la compression CS</b> test par bureau d'étude externe, (EN 826, Annexe A) [kPa]	≥ 1600	≥ 600	≥ 900	≥ 1600
<b>Résistance à la flexion BS</b> (EN 12089) [kPa]	≥ 550	≥ 450	≥ 500	≥ 550
<b>Résistance à la traction TR</b> (EN 1607) [kPa]	≥ 150	≥ 100	≥ 100	≥ 150
<b>Coefficient de dilatation linéaire [K<sup>-1</sup>]</b>	9 · 10 <sup>-6</sup>	9 · 10 <sup>-6</sup>	9 · 10 <sup>-6</sup>	9 · 10 <sup>-6</sup>
<b>Chaleur spécifique [kJ/(kg·K)]</b>	1,0	1,0	1,0	1,0
<b>Diffusivité thermique à 0 °C (m²/s)</b>	3,5 x 10 <sup>-7</sup>	4,2 x 10 <sup>-7</sup>	4,1 x 10 <sup>-7</sup>	3,5 x 10 <sup>-7</sup>
<b>Résistance à la diffusion de vapeur d'eau</b> (EN ISO 10456)	$\mu = \infty$	$\mu = \infty$	$\mu = \infty$	$\mu = \infty$
<b>Domaine d'utilisation</b>	Applications aux exigences extrêmes en matière de résistance à la compression: – Isolation du sol	– Système d'isolation permettant de poser directement des lés d'étanchéité par soudure – Toiture plate (collage à froid sur tôle d'acier nervurée avec PC® 11) – Mur enterré	Applications aux exigences accrues en matière de résistance à la compression: – Isolation du sol	Applications aux exigences extrêmes en matière de résistance à la compression: – Isolation du sol

## FOAMGLAS® produits spéciaux



**FOAMGLAS®  
READY BLOCK  
T4+ / TAPERED \*\*\***

**FOAMGLAS®  
READY BLOCK  
S3 / TAPERED \*\*\***

**FOAMGLAS®  
PC° PERISAVE  
Pièce de bordure  
périmétrique**

**FOAMGLAS®  
PC° PERISAVE  
Bloc de socle**

<b>Dimensions</b> en mm	<b>Hauteur</b> en mm	40 – 180	40 – 180	250, 300	250, 280, 300
	<b>Largeur</b> en mm	600	600	300, 300	600
	<b>Longueur</b> en mm	1200	1200	600	600
<b>Densité</b> (± 10%) [kg/m³]		115	130	100	100
<b>Conductivité thermique</b> $\lambda_D$ [W/(m·K)]		≤ 0,041	≤ 0,045	≤ 0.038 W/mK	≤ 0.038 W/mK
<b>Réaction au feu</b> (EN 13501-1)		E	E	E	E
<b>Résistance à la compression CS</b> test par bureau d'étude externe, (EN 826, Annexe A) [kPa]		≥ 600	≥ 900	≥ 400	≥ 400
<b>Résistance à la flexion BS</b> (EN 12089) [kPa]		≥ 450	≥ 500		
<b>Résistance à la traction TR</b> (EN 1607) [kPa]		≥ 100	≥ 100	≥ 100	≥ 100
<b>Coefficient de dilatation linéaire</b> [K <sup>-1</sup> ]		9 · 10 <sup>-6</sup>	9 · 10 <sup>-6</sup>	9 · 10 <sup>-6</sup>	9 · 10 <sup>-6</sup>
<b>Chaleur spécifique</b> [kJ/(kg·K)]		1,0	1,0	1,0	1,0
<b>Diffusivité thermique</b> à 0 °C (m²/s)		4,2 x 10 <sup>-7</sup>	4,1 x 10 <sup>-7</sup>	4,4 x 10 <sup>-7</sup>	4,4 x 10 <sup>-7</sup>
<b>Résistance à la diffusion de vapeur d'eau</b> (EN ISO 10456)		$\mu = \infty$	$\mu = \infty$	$\mu = \infty$	$\mu = \infty$
<b>Domaine d'utilisation</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Système d'isolation permettant de poser directement des lés d'étanchéité par soudure</li> <li>– Toiture plate (collage à froid sur béton avec PC° 500)</li> <li>– Toiture plate avec pente intégrée dans l'isolant</li> <li>– Mur enterré</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Système d'isolation permettant de poser directement des lés d'étanchéité par soudure</li> <li>– Toiture plate (collage à froid sur béton avec PC° 500)</li> <li>– Toiture plate avec pente intégrée dans l'isolant</li> <li>– Mur enterré</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Isolation du sol: pièce pour bordure périmétrique du dallage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Élément d'isolation périmétrique pour habitations passives</li> </ul>

\* Autres dimensions et épaisseurs disponibles sur demande.

\*\* Tolérance selon EN 13167.

\*\*\* FOAMGLAS® READY BLOCK TAPERED, panneaux avec forme de pente intégrée : 1,1%, 1,7%, 2, 2% 3,3% ...

## Colles et revêtements

### Caractéristiques techniques



#### PC® 56

Type	Colle à deux composants, à prise hydraulique
Base	– Composant A: émulsion bitumeuse – Composant B: charges minérales
Consistance	pâteux
Températures limites d'emploi	-15 °C à +35 °C
Températures limites de service	+5 °C à +35 °C
Durée d'utilisation	à 20 °C: env. 90 min.
Temps de prise	env. 3 heures
Temps de séchage	plusieurs jours
Densité	env. 1.20 kg / dm <sup>3</sup>
Couleur	brun foncé
Résistance à la diffusion de vapeur d'eau	$\mu$ = env. 40 000
Solubilité dans l'eau	mélangeable
Solvant	aucune
Stockage	– Stocker au sec, dans les bidons fermés. – Protéger contre la chaleur et l'exposition directe aux rayons du soleil. – Protéger contre le gel.
Durée de conservation	voir date de péremption sur l'étiquette
Domaine d'utilisation	– Collage de plaques FOAMGLAS® sur supports poreux et non poreux. – Collage des plaques FOAMGLAS® entre elles. – Comme enduit de surfacage
Conditionnement	Bidon de 28 kg (21 kg de composant noir + 7 kg de composant sec)
Consommation	– Pour le collage sur toute la surface avec joints encollés: env. 3.5 à 4.5 kg / m <sup>2</sup> – Comme enduit de surfacage: env. 1.5 kg / m <sup>2</sup>

[www.foamglas.com](http://www.foamglas.com)

**FOAMGLAS®**  
Building

**Pittsburgh Corning France**

10 place du General de Gaulle  
CS 50035 - F-92184 ANTONY Cedex  
Tel +33 (0)1 41 98 79 80  
Fax +33 (0)1 41 98 79 81  
info@foamglas.fr, www.foamglas.fr

**European Headquarters**

**Siège européen**

Pittsburgh Corning Europe SA  
Albertkade 1  
B-3980 Tessenderlo  
Tel. +32 (0)13 661 721  
Fax +32 (0)13 667 854  
www.foamglas.com



**breeam**

