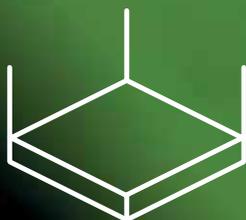


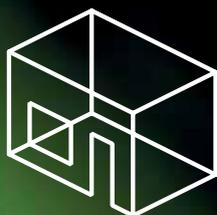
TOITURE



FAÇADE



PAROI ENTERRÉE



INTÉRIEUR

GUIDE DES SOLUTIONS



**L'ISOLANT
THERMIQUE EN
VERRE CELLULAIRE**

POUR L'ENVELOPPE DU BÂTIMENT



FOAMGLAS®

www.foamglas.com



1

Table des matières



- 1 Fondation Louis Vuitton,
Paris, architecte Frank Gehry
- 2 Tour logement, Manosque,
maître d'ouvrage H2P
Manosque

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
Acoustique	12
Feu	13

FOAMGLAS® et ses applications 14

Applications FOAMGLAS® et ses avantages 15

Toiture terrasse béton	16
Toiture terrasse acier	18
Toiture terrasse bois	20
Toiture terrasse parking	22
Toiture terrasse végétalisée	23
Toiture terrasse avec forme de pente	24
Bâtiment Très Forte Hygrométrie	26
Couverture	28
Façade	30
Isolation intérieure	32
Isolation enterrée	34
Rupteur de ponts thermiques	36

Présentation des produits, consommations 38

Plaques FOAMGLAS®	38
Panneaux FOAMGLAS®	39
Panneaux et blocs FOAMGLAS®	40
FOAMGLAS® produits spéciaux	41
Colles et revêtements	42
Crépis et revêtements	44
Couches et enduits d'apprêt	45
Produits accessoires	46
Consommation des colles et accessoires par application	47



1

Isolation en verre cellulaire FOAMGLAS®

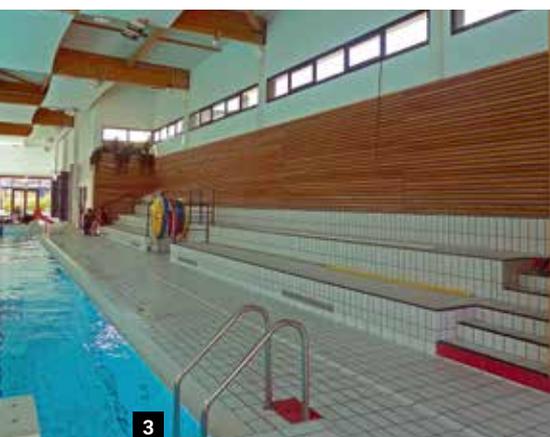
FOAMGLAS® est le seul isolant thermique bénéficiant d'une Garantie Thermique dans le temps. Il est présent sur le marché depuis près de 80 ans et a prouvé ses qualités au travers de nombreuses références grâce à ses propriétés spécifiques (imputrescible, écologique, incombustible).

- 1 FOAMGLAS®, isolant en verre cellulaire. Gamme des produits.
- 2 Lycée professionnel de Prony, Patricia Leboucq architecte
- 3 Centre aquatique l'Aquadick, Carentan – BVL architecture
- 4 Cité judiciaire, Rennes - Ministère de la Justice et des Libertés, BE ATE

Aujourd'hui, les systèmes FOAMGLAS® sont déclinés pour toutes les parois du bâtiment, qu'elles soient horizontales ou verticales, qu'elles fassent l'objet d'une isolation par l'intérieur ou par l'extérieur. Toute l'enveloppe du bâtiment bénéficie des qualités et de la durabilité de l'isolation FOAMGLAS®.



2



3



4

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

2017

FOAMGLAS® intègre le groupe Owens Corning



- 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.

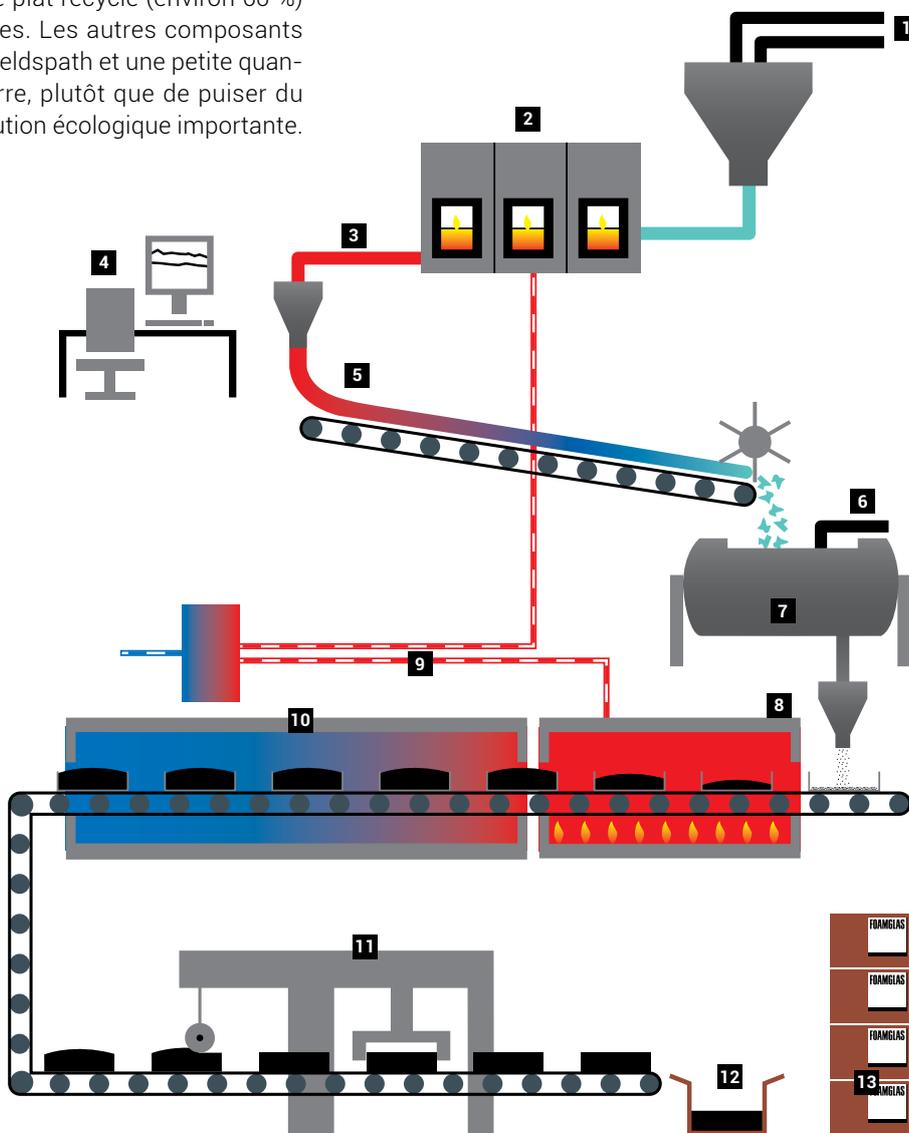


Fabrication du FOAMGLAS® :

Du verre recyclé transformé en un isolant exceptionnel

FOAMGLAS® est uniquement composé de matières premières minérales abondantes tel que du verre plat recyclé (environ 60 %) provenant de pare-brises et de fenêtres. Les autres composants sont : carbonate de sodium, dolomite, feldspath et une petite quantité d'oxyde de fer. En recyclant le verre, plutôt que de puiser du sable, FOAMGLAS® fournit une contribution écologique importante.

- 1 Apport et dosage des matières premières : verre recyclé, feldspath, 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

Toutes les propriétés FOAMGLAS® permettent de garantir une performance thermique.



Garantie thermique

FOAMGLAS®, seul isolant à garantir 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.

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.

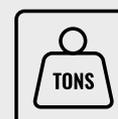


Étanchéité à la vapeur d'eau

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.

Incompressibilité

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.



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** : stockage sans risque. Pas de propagation du feu en cas d'incendie (effet de cheminée) dans l'espace de ventilation de la façade.

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.



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.

Facile à travailler

FOAMGLAS® est facile à travailler car il est constitué de cellules de verre à fines parois. **Avantage** : il est aisé de découper ou de retravailler FOAMGLAS® dans n'importe quel format, au moyen d'outils très simples, comme une lame de scie.



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 du FOAMGLAS® est l'un des plus performants dans la famille des isolants thermiques (cf. étude KBOB_ecobau_IPB).

Thermique

FOAMGLAS®, seul isolant à garantir ses performances thermiques dans le temps de par sa structure minérale et ses qualités intrinsèques (étanche à l'eau et à la vapeur, incompressible...) permet une meilleure maîtrise des coûts énergétiques dans le bâtiment. Du fait de sa garantie thermique et de son nouveau lambda 0,036 l'isolant FOAMGLAS® est en parfaite adéquation avec les nouvelles réglementations.

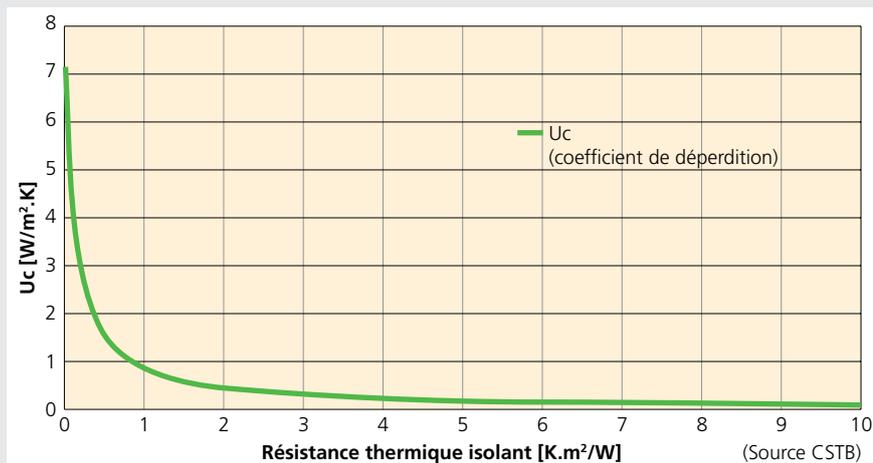


Privilégier la garantie thermique de l'isolation plutôt que l'épaisseur

Les épaisseurs importantes d'isolation ont peu d'incidence sur la consommation énergétique du bâtiment. Elles peuvent engendrer des conséquences négatives (accentuation des ponts thermiques) alors que le choix d'un isolant bénéficiant d'une garantie thermique apporte toute la durabilité énergétique à l'ouvrage.

A partir d'une certaine résistance thermique ($R_{th} = 4,5$), l'augmentation des épaisseurs d'isolation a un faible impact sur les déperditions thermiques.

Déperdition thermique au travers la paroi



Rth de la paroi (K.m²/W)	Uc (coefficient de déperdition) W / (m².K)	Gain
0,14* (paroi nue)	7,14	0
0,5	1,56	78%
1	0,88	88%
2	0,47	93%
4	0,24	97%
6	0,16	97,7%
8	0,12	98%
10	0,10	98,6%

hors RSi + RSe

Comparaison énergétique entre 2 résistances thermiques

Unité			
Numéro du département		69 - Rhône	
Température intérieure	°C	23	
Type d'énergie		Gaz naturel Tarif Base	
Surface de l'isolant	m²	800	
Type de paroi		Toiture terrasse	
Type de support		Béton	
Valeur abonnement	€	81	
Prix du kWh ou de l'énergie	€/ kWh	0,10	
Calcul avec variation de la résistance thermique uniquement		OUI	
		Isolant 1	Isolant 2
Nature de l'isolant			
Résistance thermique	(m².K)/W	5	10
Résultats			
Consommation énergétique	kWh/m²/an	14,35	7,34
Coût énergétique	€/m² /an	1,48	0,81
			Gain
			7,01
			0,67

CARDONNEL Ingénierie
Le confort durable du bâtiment



- 1 Ponts thermiques au droit des joints d'isolant en mousse plastique
- 2 Ponts thermiques en toiture au droit des fixations mécaniques
- 3 Ponts thermiques en façade au droit des fixations mécaniques et compression de l'isolant, sensibilité aux intempéries

Conséquences de la sur-isolation

- **Economique** : le surcoût généré par la sur-épaisseur n'est pas compensé par le gain énergétique
- **Ecologique** : sur-isoler entraîne un plus fort impact environnemental (fabrication, transport, déchet...)
- **Santé** : inconfort thermique d'été (augmentation de la température intérieure)
- **Tassement** :
 - 10% d'écrasement pour 10 cm d'épaisseur = 1 cm
 - 10% d'écrasement pour 30 cm d'épaisseur = 3 cm
- **Techniques** : surcharge sur la structure du bâtiment

Garantie des performances thermiques

Pittsburgh Corning France propose une garantie thermique de 30 ans sur le matériau isolant, assurant ainsi :

- Une performance thermique identique dans le temps
- Une limitation des ponts thermiques
- Excellent déphasage thermique favorable au confort d'été pour la RE 2020

En résumé : il vaut mieux

- Utiliser des isolants conservant leur performance thermique dans le temps
- Traiter les ponts thermiques
- Traiter l'étanchéité à l'air
- Travailler sur la bioclimatique

Les faits à l'épreuve du temps

Rapport du LNE pour un prélèvement effectué le 2/7/2014 sur un logement social à Rambouillet isolé en 1993 avec l'isolant FOAMGLAS®. Extrait du rapport LNE du 2/7/2014

Nom du produit	Epaisseur moyenne d (mm)	Température moyenne T _m (°C)	Résistance thermique R (m ² · K / W)	Conductivité thermique λ (m ² · K / W)
FOAMGLAS®	39,9	10,5	1,009	0,0395

Mesure effectuée avec un fluxmètre de tolérance ± 3% λ = 0,042 en 1993
Après 21 ans, le verre cellulaire FOAMGLAS® conserve toujours sa conductivité thermique.



Tableau des résistances thermiques FOAMGLAS®

Type	Ep. (mm)	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	Epaisseurs >
T3+ (λ = 0,036)			1,35	1,65	1,9	2,2	2,5	2,75	3,05	3,3	3,6	3,85	4,15	4,4	4,7	5,0	5,25	5,55	Pour toute Résistance thermique supérieure, additionner les épaisseurs
T4+ (λ = 0,041)		0,95	1,2	1,45	1,7	1,95	2,2	2,4	2,65	2,9	3,15	3,4	3,65	3,9	4,15	4,35	4,6	4,85	
S3 (λ = 0,045)		0,9	1,1	1,3	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	2,7	2,9	3,1	3,3	3,6	3,8	4,0	4,2	4,4	
F (λ = 0,050)		0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2	3,4	3,6			

Ecologie

Durabilité et environnement

Recyclé, recyclable et durable

Fabriqué à base de verre recyclé et de composants minéraux non impactants pour l'environnement, FOAMGLAS® est recyclable en fin de vie.

Il est en phase avec la conception des bâtiments tournée vers l'économie circulaire, le C2C (Cradle to Cradle) et RE 2020.

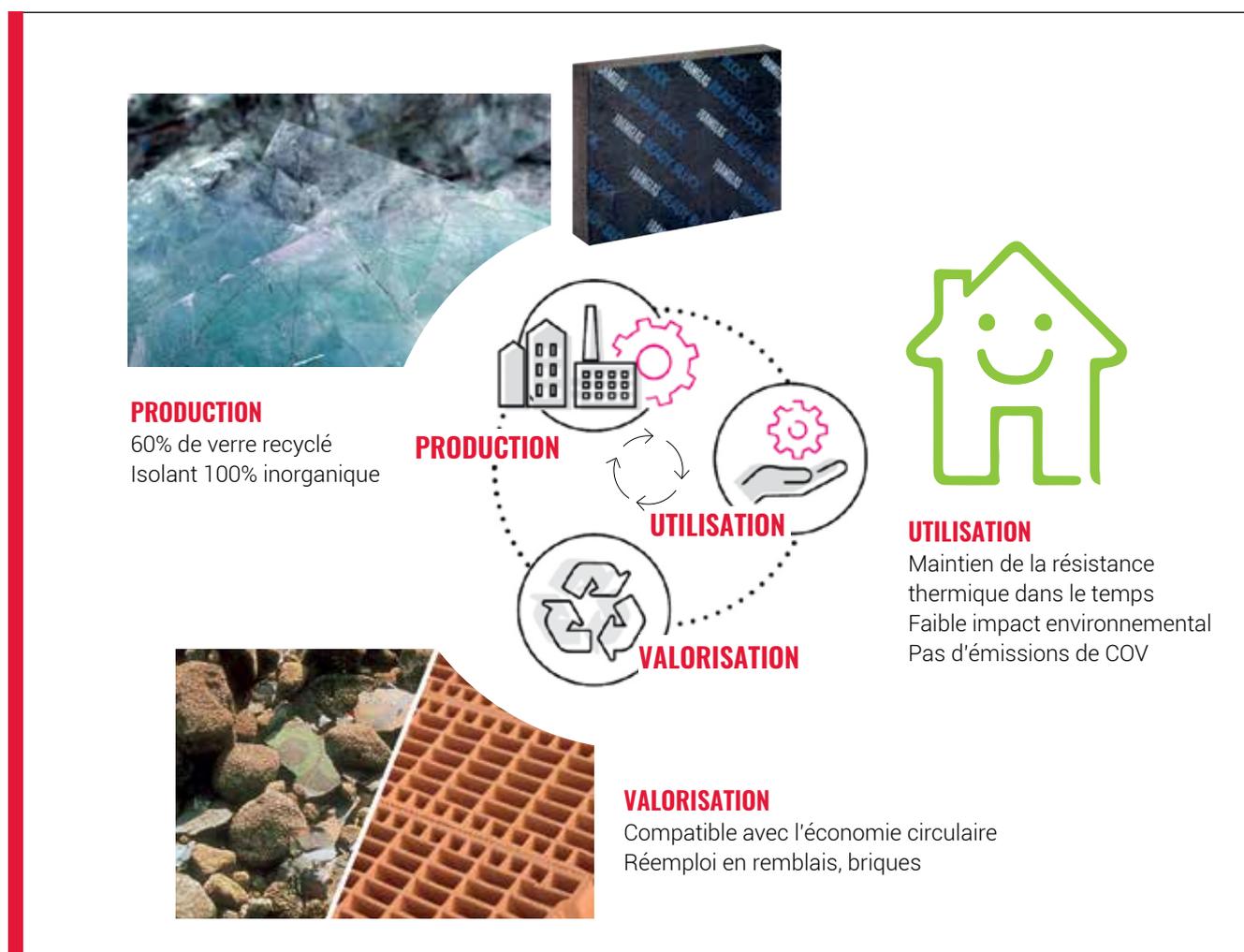
Les fiches FDES individuelles des isolants FOAMGLAS® permettent son intégration dans les calculs d'Analyse de Cycle de Vie (ACV) du bâtiment (obligatoire pour tous les bâtiments neufs dans le cadre de la RE2020).

Dans ce domaine, FOAMGLAS® associe une très grande durabilité avec un faible impact environnemental et énergétique.

FOAMGLAS® contribue à la protection de l'environnement

- Matière première : 60% de verre recyclé (verre de pare-brise, vitrages)
- 26% d'énergie primaire utilisée d'origine renouvelable (énergie verte, éolienne et hydraulique) (source FDES)
- Faible impact environnemental et énergétique validés dans nos fiches FDES
- Absence de Composé Organique Volatile (COV) : certificat A+
- Objectif horizon 2030 :
 - 100% d'électricité d'origine renouvelable
 - Réduction de 50% de nos émissions de gaz à effet de serre liées à l'exploitation.
 - Amélioration de la performance thermique des matériaux

Analyse du cycle de vie du FOAMGLAS® (ACV)



Les certificats – labels



Fiche FDES : Référencé dans la base de données INIES

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



Certificat A+ :

Un air sain dans vos locaux

FOAMGLAS® est classé A+ au titre de la qualité de l'air intérieur. L'étiquetage des matériaux est conforme à l'arrêté du 19 avril 2011.



Certificat BREEAM :

Référencé dans le catalogue BREEAM

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



Nature plus

Ce label géré par l'association internationale Nature+ garantit un mode de production écologique, il impose aussi des exigences de qualité et des critères sanitaires.



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 Volatiles (COV).

Fiches FDES des isolants en verre cellulaire FOAMGLAS®

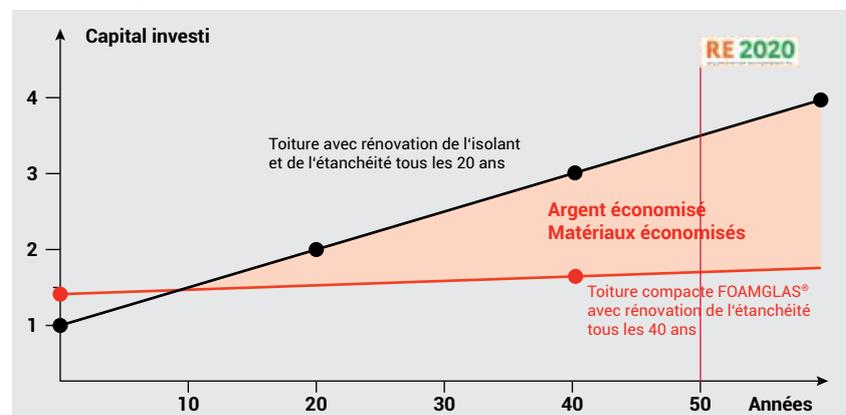


Le coût global : l'isolant le plus économique du marché

Dans une approche coût global effectuée sur la durée de vie du bâtiment (durée ACV de 50 ans par exemple), FOAMGLAS® sera systématiquement l'isolant le plus économique.

La durée de vie du FOAMGLAS®, similaire à celle de l'ouvrage, et ses qualités environnementales s'intègrent parfaitement aux exigences d'investissement et de fonctionnement liées au coût global.

La toiture compacte FOAMGLAS® = ÉCOLOGIE et ÉCONOMIE

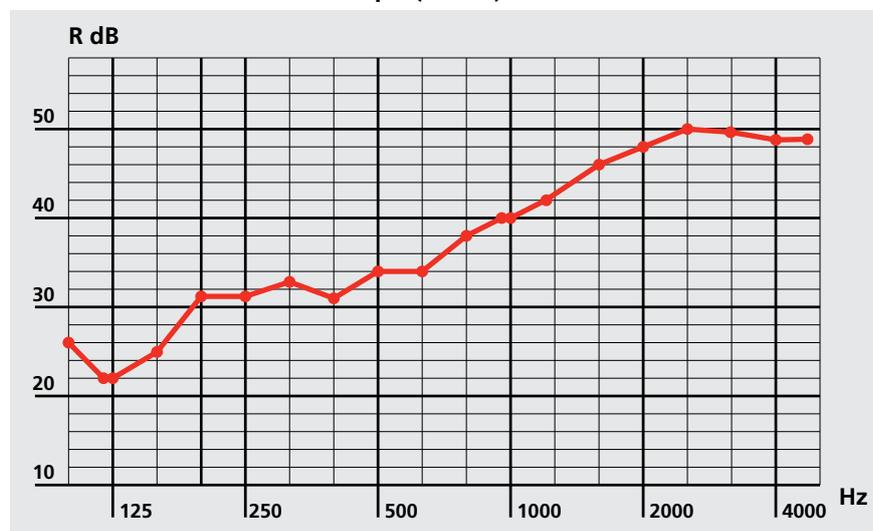


La couche isolante FOAMGLAS® est étanche à l'air et à l'humidité. Elle fait pare-vapeur. Elle dure la vie du bâtiment. L'étanchéité est collée en pleine adhérence sur la couche FOAMGLAS®.

Acoustique

Les systèmes d'isolation FOAMGLAS® intègrent des solutions de traitement acoustique, économiques et esthétiques. Le système permet de satisfaire les besoins en termes d'affaiblissement et d'absorption acoustique des locaux ainsi que la réalisation de finitions intérieures sans faux plafond.

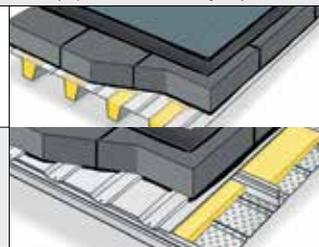
Courbe d'affaiblissement acoustique (Hz /dB)



Toiture

Système d'isolation	Indice d'affaiblissement acoustique RW (db)
Bac acier + FOAMGLAS® T4+ ép. 60 mm + membrane	39 dB
Bac acier + FOAMGLAS® T4+ ép. 80 mm + membrane + FOAMGLAS® T4+ ép. 40 mm + 2 membranes	42 dB
Bac acier + FOAMGLAS® ép. 60 mm + FOAMGLAS® T4+ ép. 80 mm + 3 membranes	44 dB
Bac acier + FOAMGLAS® ép. 60 mm + FOAMGLAS® ép. 80 mm + 3 membranes + 5 cm gravier	48 dB
Bac acier + 2 BA + membrane + FOAMGLAS® + membrane + bac + 2BA + laine + PVC	54 dB
Bac acier + 2 BA + FOAMGLAS® + membrane + écarteur + bac + 2BA + FOAMGLAS® + 2 membranes	62 dB
Dalle béton + FOAMGLAS® T4+ ép. 100 mm + membrane bi-couche auto-protégée	45 dB

Absorption	Coefficient α_w (alpha sabine moyen)
Bac acier hauteur 153 mm perforé dans les ondes avec absorbant acoustique isolant FOAMGLAS® T4+ ép. 60 mm. Bicouche bitume	0,6
Plateau perforé acier 450x90 mm, remplissage au 2/3 par absorbant acoustique ép. 30 mm, FOAMGLAS® T4+ ép. 80 mm, bicouche bitume. Validation en cours, système à faire confirmer pour chaque chantier	0,85



Mur béton

Système d'isolation	Indice minimum d'affaiblissement acoustique RW (db)
Mur béton + FOAMGLAS® T4+ ép. 100 mm + 5 mm de carrelage de finition	45 dB

Bardage double peau

Système d'isolation	Indice minimum d'affaiblissement acoustique RW (db)
Plateau acier + écarteur en Z + FOAMGLAS® WALL BOARD ALU 70 mm + finition bardage métallique	37 dB

Ces résultats d'essais ne sont pas exhaustifs. PITTSBURGH CORNING peut vous proposer d'autres essais ou vous accompagner dans vos projets avec l'aide de spécialistes.

Feu



Sécurité dans les établissements recevant du public

Comme la réglementation engendre la mise en œuvre d'une quantité d'isolation de plus en plus importante, le comportement au feu des isolants devient crucial et notamment l'apport en charge calorifique. Dans les établissements recevant du public (ERP), la protection contre l'incendie est devenue un sujet prédominant. Incombustible et de composition minérale, l'isolant FOAMGLAS® est reconnu en tant qu'écran thermique au titre de l'article AM8 du Règlement de sécurité dans les ERP. FOAMGLAS® réalise une véritable protection contre l'incendie :

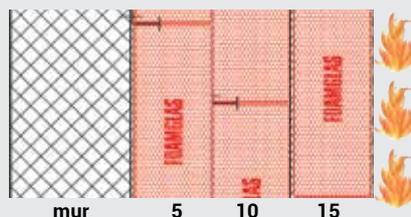
Essai de résistance au feu

■ Mur isolé avec FOAMGLAS®

Avec ce test, on illustre par le REI* la durée additionnelle de résistance au feu apportée par l'isolant FOAMGLAS®. (Rapport d'essai WFGRT n°15651A)

* R = stabilité mécanique / E = étanchéité au feu / I = isolation thermique

Epaisseur Mur en cm	FOAMGLAS® en cm	Résistance au feu additionnelle en mn
20	0	0
20	5 cm	30
20	10 cm	60
20	15 cm	90



■ Toiture sur tôle d'acier nervurée

- Test de résistance au feu par Warrington Fire Gant : 120 minutes (Rapport d'essai WFGRT n°17169B)
- Certification Factory Mutual : (N° certificat 3051733)

FOAMGLAS® : protection contre l'incendie

- Incombustible (Réaction au feu : Euroclasse A1, s0 d0)
- Etanche à l'air : pas de propagation de l'incendie
- Pas de fumée, ni gaz toxique, ne goutte pas
- Pouvoir calorifique supérieur : nul
- Garde sa cohérence physique jusqu'à 430°C
- Pas de compartimentage dans le cadre de l'IT 249 façade

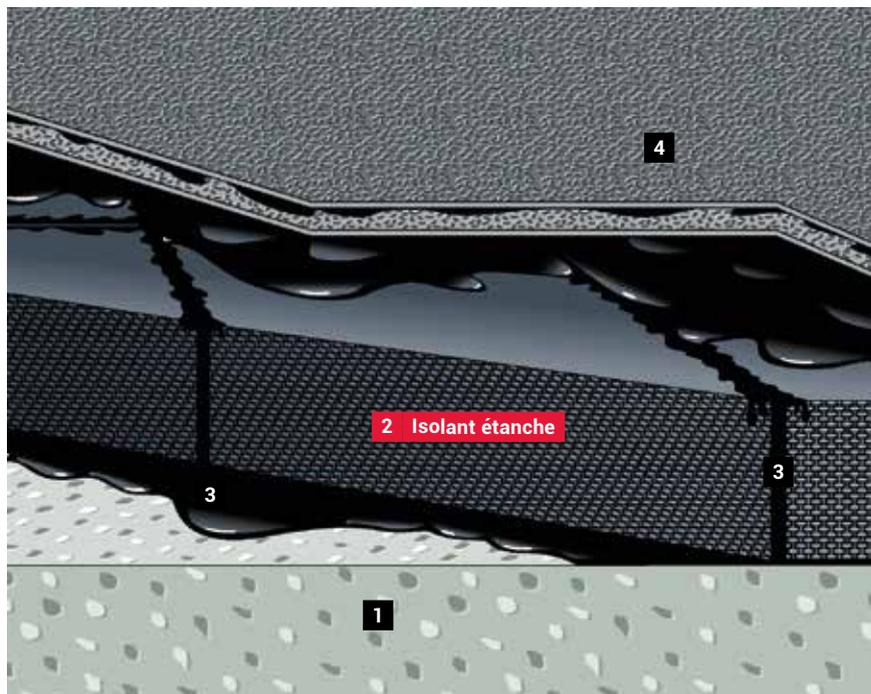


FOAMGLAS® les clés de l'efficacité

Les clés de l'efficacité des différents systèmes FOAMGLAS® reposent sur le principe de base suivant :

- Collage en pleine adhérence des panneaux d'isolation FOAMGLAS®
- Traitement des joints
- Etanchéité totale et incompressibilité de l'isolant
- Etanchéité intégrale : horizontale et verticale

- 1 Support
- 2 Isolant en verre cellulaire FOAMGLAS®
- 3 Colle bitumineuse à chaud ou colle à froid
- 4 Etanchéité



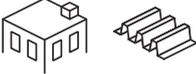
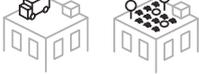
Toiture



Mur



Applications FOAMGLAS® et ses avantages

	<p>1. Toiture terrasse support béton</p>		
	<p>2. Toiture terrasse Support acier</p>		
	<p>3. Toiture terrasse Support bois</p>		
	<p>4. Parking 5. Jardin</p>		
	<p>6. Forme de pente TAPERED</p>		
	<p>7. Très forte hygrométrie</p>		
	<p>8. Couverture</p>		
	<p>9. Façade</p>		
	<p>10. Isolation intérieure</p>		
	<p>11. Isolation enterrée</p>		
	<p>12. Rupteur de ponts thermiques</p>		

Toiture terrasse support béton
1

Toiture terrasse support acier
2

Toiture terrasse support bois
3

Parking / Jardin
4/5

Forme de pente Tapered
6

Très forte hygrométrie
7

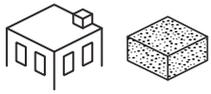
Couverture
8

Façade
9

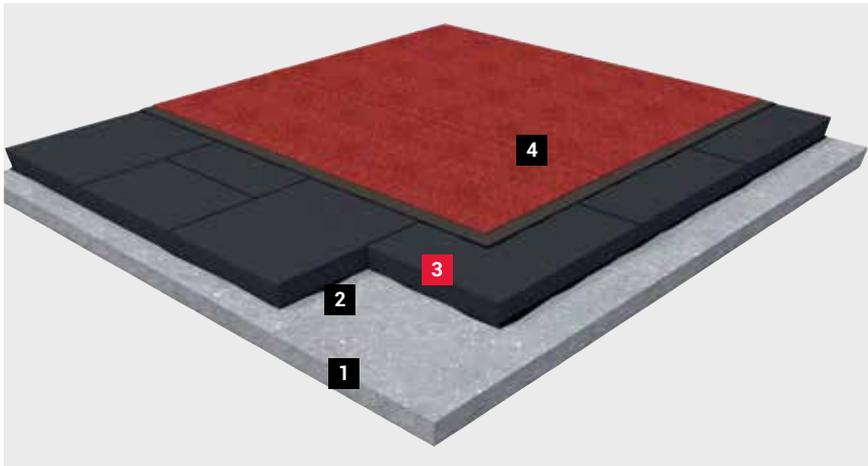
Isolation intérieure
10

Isolation enterrée
11

Rupteur thermique
12



Systèmes sur béton Toiture terrasse béton



Description du système

- 1 Elément porteur dalle béton
- 2 Colle bitumineuse à chaud ou colle à froid
- 3 Isolant en verre cellulaire FOAMGLAS®
- 4 Etanchéité

Descriptifs complets :

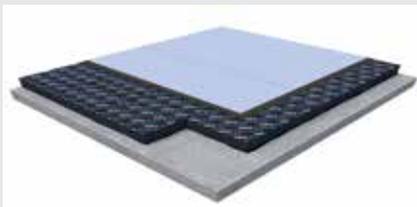
Consulter les fiches d'application des systèmes d'isolation de toitures compactes ainsi que les validations techniques sur notre site

www.foamglas.fr

L'isolation FOAMGLAS® sur toiture terrasse répond idéalement aux contraintes de ces toitures : barrière aux infiltrations, incompressibilité et notamment pour les terrasses techniques. De plus, la stabilité de l'isolant FOAMGLAS® permet une meilleure préservation des membranes d'étanchéité.

Pour l'ensemble des systèmes ci-dessous, deux types d'isolants FOAMGLAS® peuvent être utilisés : les plaques nues ou les panneaux surfacés. Ils sont mis en œuvre à l'aide d'une colle à chaud ou à froid.

Finitions auto-protégées

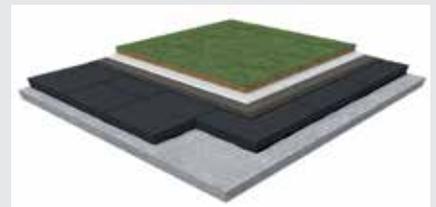


Etanchéité (élastomère, PVC, TPO)

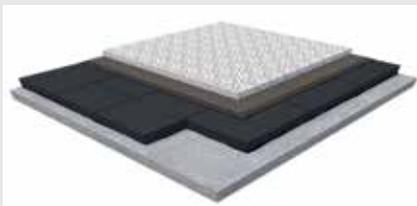


Panneaux solaires

Finitions végétalisées-jardins



Finition végétalisée

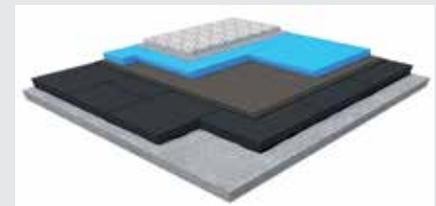


Finitions lourdes

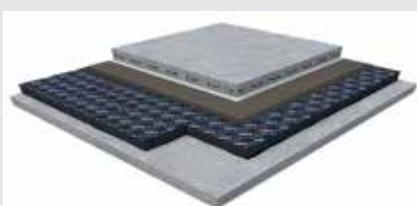
Etanchéité avec système DUO



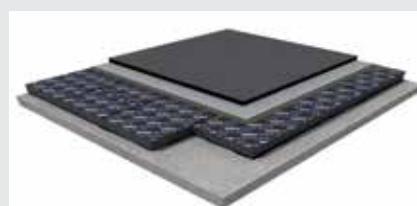
Finition gravillons



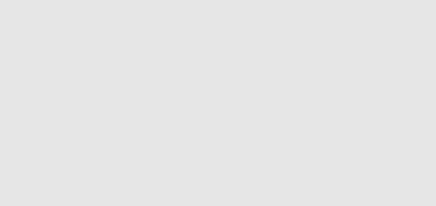
Finition dalles sur plots



Circulation des véhicules



Finition dalle béton



Finition enrobé VL/PL

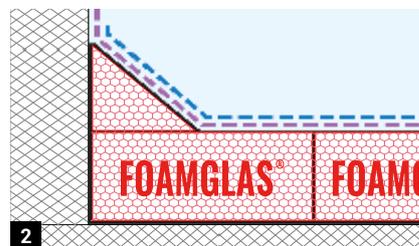
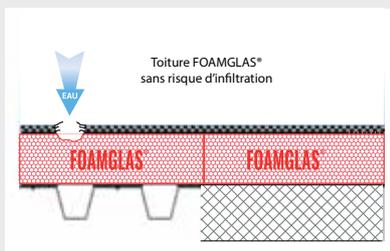
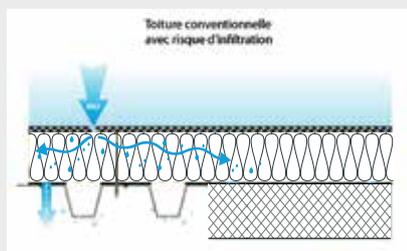
Les points forts du système FOAMGLAS® sur support béton

- Pare vapeur dans la masse : absence de condensation
- Étanche à l'eau : absence de fuites et d'infiltrations
- Incompressible : intégrité de l'isolant lors des entretiens et de la maintenance
- Indéformable : joints de panneaux fermés définitivement, pas de ponts thermiques linéaires
- Garantie Thermique : insensible à l'humidité, étanche à l'air
- Acrotères : fiabilité thermique
- Extension de garantie jusque 25 ans (10 + 15)

Stop aux infiltrations

Toiture compacte FOAMGLAS® :

Plaques isolantes collées au support
Plaques isolantes collées entre elles
Étanchéité collée sur la couche isolante



- 1 Isolation des acrotères avec FOAMGLAS® READY BOARD
- 2 Chanfrein FOAMGLAS®

Mise en œuvre du FOAMGLAS® sur support béton

Les plaques nues sont posées en pleine adhérence sur le support à l'aide de bitume chaud. Les joints sont remplis, serrés, en quinconce.

Les panneaux surfacés (READY BOARD) sont appliqués à l'aide d'une colle à froid ou de bitume chaud. Les joints sont remplis, serrés, en quinconce.



Pose des plaques FOAMGLAS® T3+, T4+, S3, F

Pose des panneaux FOAMGLAS® READY BLOCK T3+, T4+, S3, F
Soudage de la membrane

Pose des panneaux FOAMGLAS® READY BLOCK T3+, T4+, S3, F

Toiture terrasse support béton 1

Toiture terrasse support acier 2

Toiture terrasse support bois 3

Parking / Jardin 4/5

Forme de pente Tapered 6

Très forte hygrométrie 7

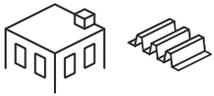
Couverture 8

Façade 9

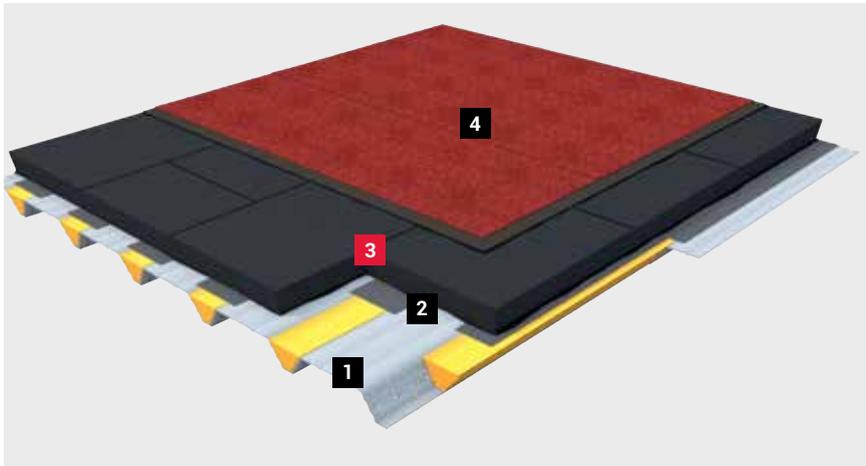
Isolation intérieure 10

Isolation enterrée 11

Rupteur thermique 12



Systèmes sur acier Toiture terrasse acier



Description du système

- 1 Élément porteur bac acier
- 2 Colle bitumineuse à chaud ou colle à froid
- 3 Isolant en verre cellulaire FOAMGLAS®
- 4 Etanchéité

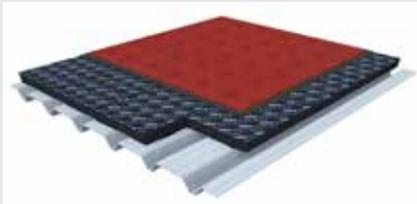
Descriptifs complets :

Consulter les fiches d'application des systèmes d'isolation de toitures compactes ainsi que les validations techniques sur notre site www.foamglas.fr

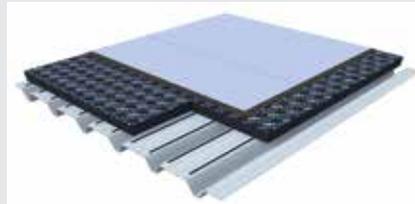
La présence d'un isolant incompressible et stable dimensionnellement comme FOAMGLAS®, donne de la rigidité et de la solidité au support en tôle d'acier nervuré. Son incombustibilité et son étanchéité à l'eau apportent une réponse à ce type de toiture quel que soit le niveau hygrothermique du bâtiment.

Pour l'ensemble des systèmes ci-dessous, deux types d'isolants FOAMGLAS® peuvent être utilisés : les plaques nues ou les panneaux surfacés. Ils sont mis en œuvre à l'aide d'une colle à chaud ou à froid.

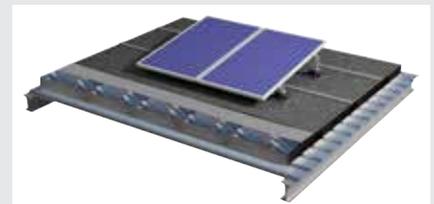
Finitions auto-protégées



Etanchéité élastomère

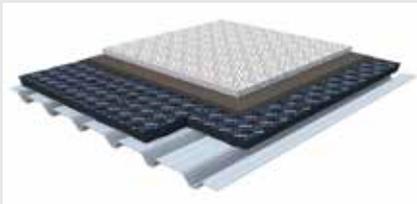


Etanchéité synthétique

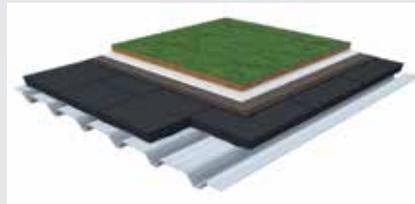


Panneaux solaires

Finitions lourdes

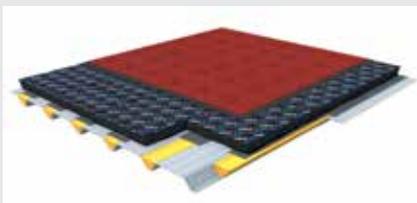


Finition gravillons



Finition végétalisée

Acoustique



Finition étanchéité

Les points forts du système FOAMGLAS® sur support acier

- Pare vapeur dans la masse : absence de condensation
- Étanche à l'eau : absence de fuites et d'infiltrations
- Incompressible : intégrité de l'isolant lors des entretiens et de la maintenance
- Incombustible : ne participe pas à la propagation des flammes
- Absence de fixations mécaniques : esthétique, pas de ponts thermiques, pas de corrosion
- Garantie Thermique : insensible à l'humidité, étanche à l'air
- Extension de garantie jusque 25 ans (10 + 15)



1 CPAM, Tours, BE SECC

Mise en œuvre du FOAMGLAS® sur support acier

Les plaques nues (T3+) sont posées en pleine adhérence sur le support à l'aide de bitume chaud. Les joints sont remplis, serrés, en quinconce.

Les panneaux surfacés (READY BLOCK) sont appliqués à l'aide d'une colle à froid ou de bitume chaud. Les joints sont remplis, serrés, en quinconce.



Pose des panneaux FOAMGLAS® T3+ et READY BLOCK



- Collage de la 1ère couche d'étanchéité
- Soudage de la membrane d'étanchéité



Pose des panneaux FOAMGLAS®
- Colle bitumineuse à froid
- Traitement acoustique du bac acier perforé

Toiture terrasse support béton 1
Toiture terrasse support acier 2

Toiture terrasse support bois 3

Parking / Jardin 4/5

Forme de pente Tapered 6

Très forte hygrométrie 7

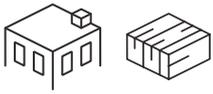
Couverture 8

Façade 9

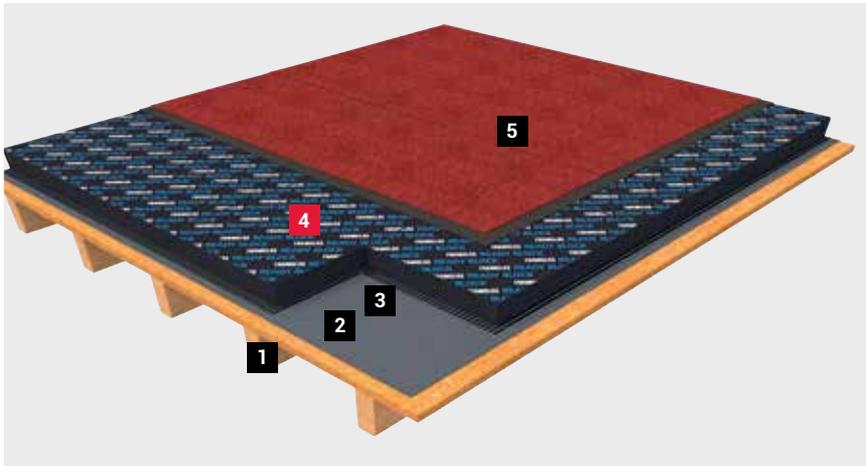
Isolation intérieure 10

Isolation enterrée 11

Rupteur thermique 12



Systèmes sur bois Toiture terrasse bois



Description du système

- 1 Élément bois
- 2 Membrane bitumineuse clouée
- 3 Colle bitumineuse à chaud ou colle à froid
- 4 Isolant en verre cellulaire FOAMGLAS®
- 5 Etanchéité

Descriptifs complets :

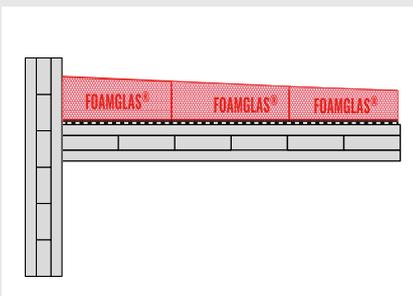
Consulter les fiches d'application des systèmes d'isolation de toitures compactes ainsi que les validations techniques sur notre site

www.foamglas.fr

L'isolation FOAMGLAS® sur toiture terrasse bois assure une barrière aux infiltrations, augmente l'incompressibilité, contribue à l'environnement et à l'esthétique. De plus, FOAMGLAS® est validé sur support bois y compris en milieu à très forte hygrométrie.

Pour l'ensemble des systèmes ci-dessous, deux types d'isolants FOAMGLAS® peuvent être utilisés : les plaques nues ou les panneaux surfacés. Ils sont mis en œuvre à l'aide d'une colle à chaud ou à froid.

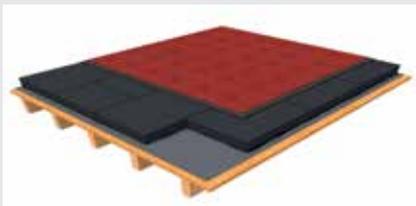
SYSTÈME FORME DE PENTE FOAMGLAS® TAPERED SUR PANNEAU STRUCTUREL KLH® DE PENTE 0°



- Sous-face du panneau KLH® horizontale
- Taillage et mise en œuvre simple des panneaux KLH® et autres éléments de charpente
- Gain appréciable de volume intérieur
- Terrasse accessible
- Validation par Avis Technique et Cahier des Charges



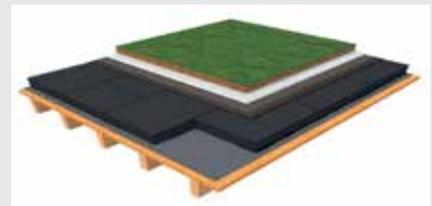
Finitions auto-protégées, accessibles et végétales



Etanchéité élastomère



Finition dalles sur plots



Finition végétalisée / jardin

Les points forts du système FOAMGLAS® sur support bois

- Pare vapeur dans la masse : absence de condensation (validé en TFH)
- Etanche à l'eau : absence de fuites et d'infiltrations
- Incombustible : ne participe pas à la propagation des flammes
- Imputrescible : inaltérable dans le temps
- Etanche à l'air
- Extension de garantie jusque 25 ans (10 + 15)



1 Gymnase Jean Franco, St Etienne de Tinée, In Situ Architecture

Mise en œuvre du FOAMGLAS® sur support bois

Les plaques nues sont posées en pleine adhérence sur le support à l'aide de bitume chaud. Les joints sont remplis, serrés, en quinconce.

Les panneaux surfacés (READY BLOCK) sont appliqués à l'aide d'une colle à froid ou de bitume chaud. Les joints sont remplis, serrés, en quinconce.



Pose des plaques et panneaux FOAMGLAS® READY BLOCK et T3+

- Pose des panneaux FOAMGLAS® READY BLOCK
- Soudage de la membrane d'étanchéité

Pose des panneaux FOAMGLAS® READY BLOCK

Toiture terrasse support béton 1

Toiture terrasse support acier 2

Toiture terrasse support bois 3

Parking / Jardin 4/5

Forme de pente Tapered 6

Très forte hygrométrie 7

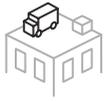
Couverture 8

Façade 9

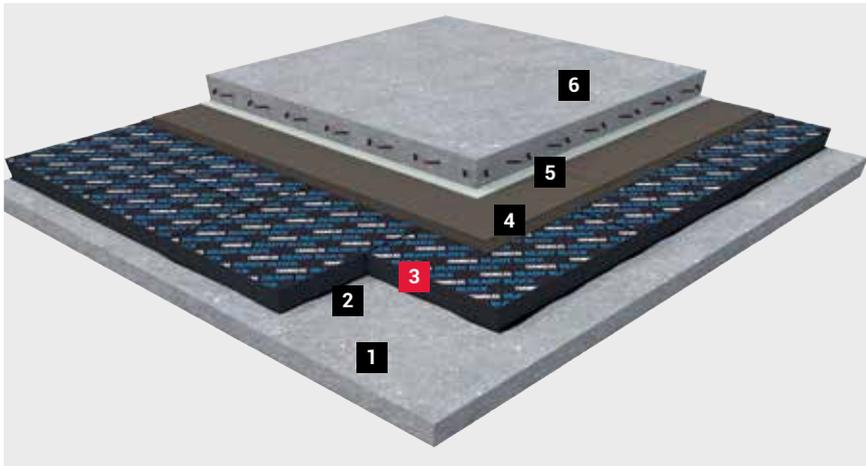
Isolation intérieure 10

Isolation enterrée 11

Rupteur thermique 12



Systèmes pour toiture terrasse parking



Description du système :

- 1 Elément porteur dalle béton
- 2 Colle bitumineuse à chaud ou à froid
- 3 Isolant en verre cellulaire FOAMGLAS®
- 4 Etanchéité
- 5 Couche de désolidarisation
- 6 Dalle béton

Descriptifs complets :

Consulter les fiches d'application des systèmes d'isolation de toitures compactes ainsi que les validations techniques sur notre site

www.foamglas.fr

Pour répondre à la réglementation en vigueur (D.T.U. n° 20.12) imposant une résistance thermique minimale de 1 et devant les nombreux sinistres dus aux différentes sollicitations mécaniques sur les parkings et l'exposition aux chocs thermiques, la solution FOAMGLAS® apporte tous les gages de qualités :

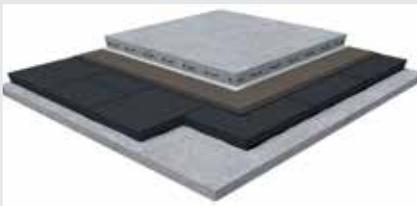
Les points forts du système FOAMGLAS® en toiture-terrasse parking

- Pare vapeur dans la masse : absence de condensation
- Etanche à l'eau : absence de fuites et d'infiltrations
- Incompressible : résistance à la rupture comprise entre 60 et 160 tonnes/m² sans tassement
- Apport possible d'une forme de pente dans l'isolant : système FOAMGLAS® TAPERED (neuf et rénovation)

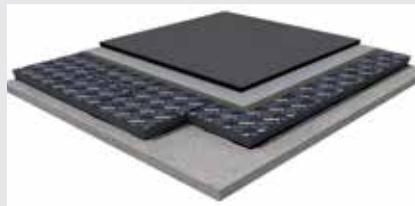


1 Parking La Garenne, La Roche sur Yon

Finition dalle béton



Finition enrobé VL / PL



Système forme de pente FOAMGLAS® TAPERED sur terrasse parking

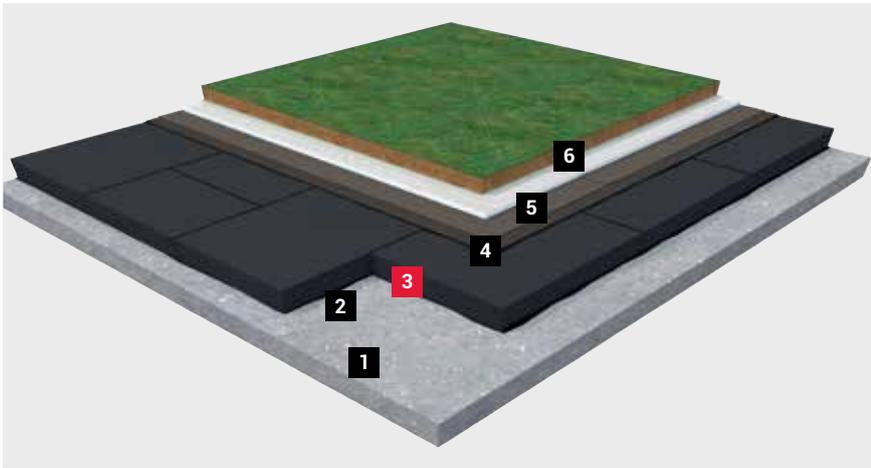


- Dalle à pente nulle en travaux neufs
- Facilité d'exécution
- Gain de poids
- Gain économique
- Validé par Avis Technique





Systèmes pour toiture terrasse végétalisée et jardin



Description du système :

- 1 Elément porteur
béton / acier / bois
- 2 Colle bitumineuse à chaud ou
colle à froid
- 3 **Isolant en verre cellulaire
FOAMGLAS®**
- 4 Etanchéité
- 5 Couche filtrante et drainante
- 6 Finition végétalisée ou jardin*

Toiture terrasse
support béton
1

Toiture terrasse
support acier
2

Toiture terrasse
support bois
3

Le système FOAMGLAS® pour les toitures jardins et végétalisées fiabilise ces toitures. Anti-racines, étanche à l'eau et incompressible, le FOAMGLAS® répond parfaitement aux exigences techniques de ce type de toitures terrasses.

Le système FOAMGLAS® est d'autant plus intéressant que les recherches de fuites sur ce type de terrasse sont difficiles et les coûts de rénovation onéreux.

Descriptifs complets :

Consulter les fiches d'application des systèmes d'isolation de toitures compactes ainsi que les validations techniques sur notre site

www.foamglas.fr

Parking / Jardin
4/5

Les points forts du système FOAMGLAS® en toiture terrasse végétalisée et jardin

- Pare vapeur dans la masse : absence de condensation
- Etanche à l'eau : absence de fuites et d'infiltrations
- Incompressible : pas de tassement
- **Isolant anti-racines : pas de pénétration des racines dans l'isolant**
- Imputrescible : inaltérable dans le temps
- Extension de garantie jusque 25 ans (10 + 15)

Forme de pente
Tapered
6

Très forte
hygrométrie
7

Couverture
8

Façade
9

Isolation
intérieure
10

Isolation
enterrée
11

Rupteur
thermique
12

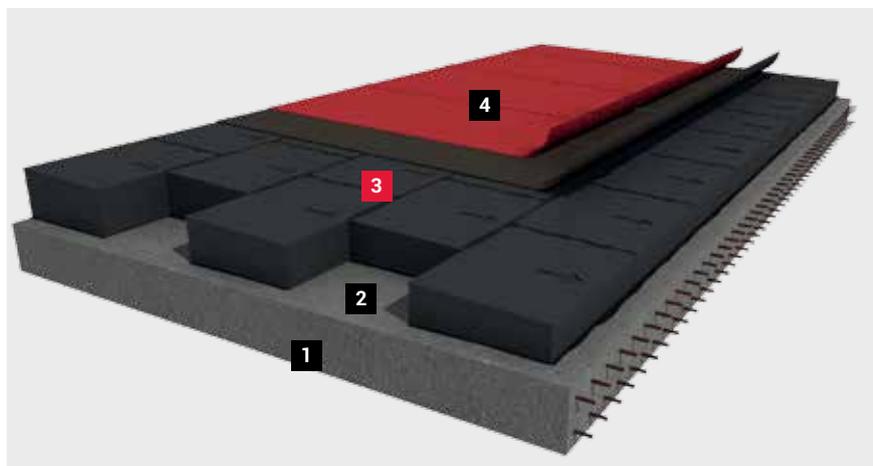


- 1 Jardins publics -
Monte Carlo - Monaco
- 2 Piscine IRIS, Antony ,
BVL Architecture



Système forme de pente FOAMGLAS® TAPERED

Toiture terrasse avec forme de pente



Description du système :

- 1 Élément porteur dalle béton, bois, acier
- 2 Colle bitumineuse à chaud ou à froid
- 3 Isolant en verre cellulaire FOAMGLAS® TAPERED avec forme de pente
- 4 Etanchéité

Descriptifs complets :

Consulter les fiches d'application des systèmes d'isolation de toitures compactes ainsi que les validations techniques sur notre site

www.foamglas.fr

Le système forme de pente FOAMGLAS® TAPERED favorise l'écoulement des eaux vers les évacuations pluviales et reprend les contre pentes existantes. Il offre une solution légère, rapide et facile à installer, comparée à la mise en œuvre d'une forme de pente béton. Façonnées précisément en usine, les plaques sont toutes numérotées et livrées avec un plan de calepinage détaillé.

Le système FOAMGLAS® TAPERED peut se réaliser en plaques nues type FOAMGLAS® T3+ ou avec les panneaux surfacés FOAMGLAS® READY BLOCK.

Les points forts du système FOAMGLAS® TAPERED en forme de pente

- Assurance d'une forme de pente régulière
- Pentes : 0,55%, 1,1%, 1,67%, 2,2%, 3,3% ou sur mesure
- Pas de béton de pente (surcharge)
- Rattrapage des flaches et reprise des contre pentes
- Remise en conformité des terrasses
- Rapidité d'exécution : pas de temps de séchage
- Avis Technique en neuf et rénovation

La présence d'un technicien d'assistance Pittsburgh Corning France est proposée à l'entreprise pour le démarrage du chantier.

- 1 Evacuation des eaux pluviales
- 2 Pose de plaques FOAMGLAS® TAPERED



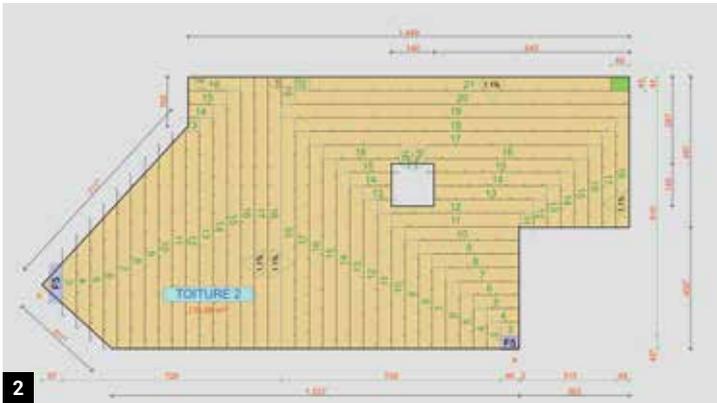


1

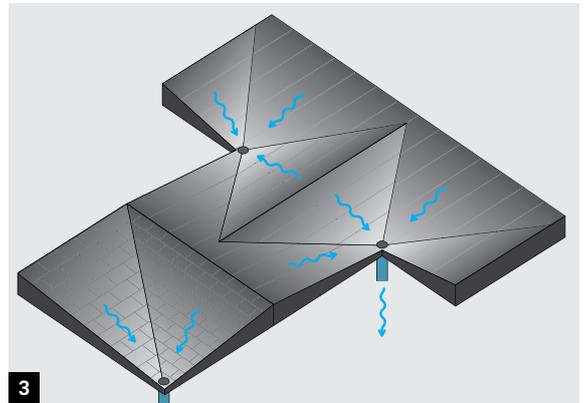
- 1 Blocs FOAMGLAS® TAPERED
- 2 Plan de calepinage
- 3 Pentes de principe
- 4 Toiture avec rétention d'eau
- 5 Toiture isolée avec FOAMGLAS® forme de pente

Etude et réalisation des calepinages

Dans le cadre de la réalisation de toitures avec formes de pentes intégrées dans l'isolant FOAMGLAS®, Pittsburgh Corning France réalise une pré-étude chiffrée (quantité et coût) ainsi qu'une étude finale (plan de calepinage en conception assistée par ordinateur).



2



3



4



5

Toiture terrasse support béton 1

Toiture terrasse support acier 2

Toiture terrasse support bois 3

Parking / Jardin 4/5

Forme de pente Tapered 6

Très forte hygrométrie 7

Couverture 8

Façade 9

Isolation intérieure 10

Isolation enterrée 11

Rupteur thermique 12



FOAMGLAS® et la Très Forte Hygrométrie (TFH)



- 1 Camping les Bouleaux,
Ranspach -
architecte Kohl Michel

Descriptifs complets :

Consulter les fiches d'application des systèmes d'isolation de toitures compactes ainsi que les validations techniques sur notre site

www.foamglas.fr

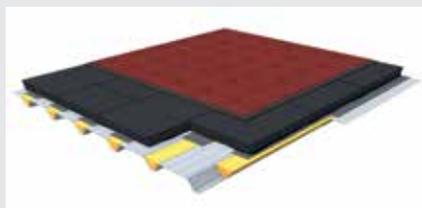
Présent sur le marché de la TFH depuis plus de 40 ans (piscines, papeteries, cuisines collectives, blanchisseries), FOAMGLAS® est devenu le matériau de référence pour la réalisation de toutes les parois soumises à des ambiances hygrothermiques agressives.

Toute migration d'humidité ou de vapeur dans l'isolant est impossible du fait des caractéristiques intrinsèques de ce matériau : seul isolant parfaitement étanche à l'eau et à la vapeur d'eau.

Les points forts du système FOAMGLAS® en milieu à Très Forte Hygrométrie

- Etanchéité totale à l'eau et à l'air
- Pare vapeur dans la masse : évite tout phénomène de condensation et de migration de vapeur
- Maîtrise du point de rosée dans l'isolant
- Absence de fixations mécaniques : pas de ponts thermiques, pas de corrosion et esthétique
- Validé sur support béton, bois, acier
- Pas de pare-vapeur adhésif
- Solution thermo acoustique (bac perforé) sous Avis Technique

Les applications



Bac acier perforé



Façade bardage double peau



Mur intérieur, enduit ou carrelage



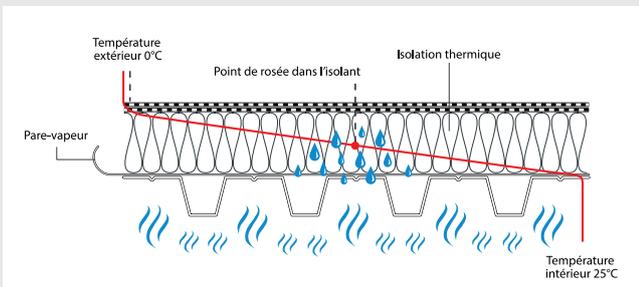
- 1 Complexe aquatique, Pau - architecte Brochet Lajus Pueyo
- 2 Papeterie Emin Leydier, Nogent sur Seine - BE Chleq et Frote

Toiture terrasse support béton 1
 Toiture terrasse support acier 2
 Toiture terrasse support bois 3
 Parking / Jardin 4/5
 Forme de pente Tapered 6

Maintien du point de rosée dans l'isolant

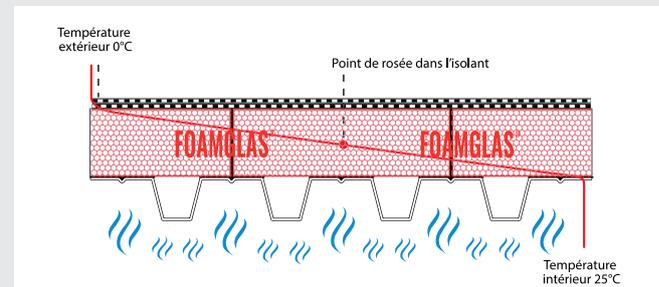
Causes du déplacement du point de rosée avec un isolant traditionnel

- Humidification de l'isolant (infiltration, migration de vapeur)
- Dégradation des performances thermiques
- Non continuité du pare vapeur (joints, points singuliers, fixations mécaniques)
- Tassement de l'isolant



Maîtrise du point de rosée avec l'isolant FOAMGLAS®

- Etanchéité totale à la vapeur
- Pérennité du pouvoir thermique dans le temps
- Stabilité de l'isolant : incompressible et indéformable

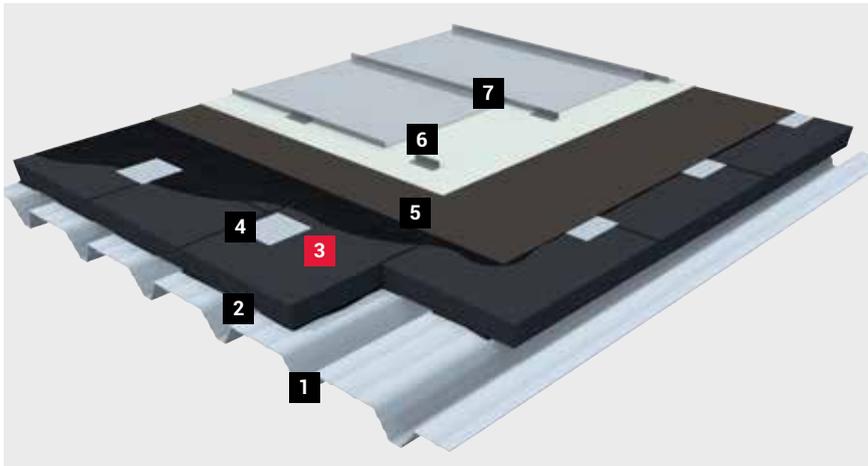


Très forte hygrométrie 7
 Couverture 8
 Façade 9
 Isolation intérieure 10
 Isolation enterrée 11
 Rupteur thermique 12



Couverture

Couverture avec plaquettes métalliques



Description du système :

- 1 Élément porteur
bac acier / béton / bois
- 2 Colle bitumineuse à chaud ou
colle à froid
- 3 Isolant en verre cellulaire
FOAMGLAS®
- 4 Plaquette FOAMGLAS®
- 5 Etanchéité
- 6 Ecran de désolidarisation
- 7 Couverture

Descriptifs complets :

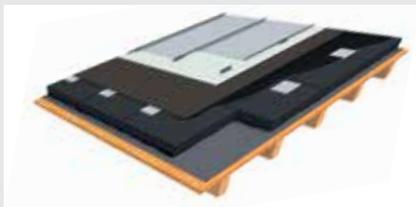
Consulter les fiches d'application des systèmes d'isolation de toitures compactes ainsi que les validations techniques sur notre site

www.foamglas.fr

La résistance à la compression et l'étanchéité à l'air et à l'humidité du FOAMGLAS® permettent la réalisation de couvertures sans lames d'air et sans ponts thermiques, notamment en milieu très humide. FOAMGLAS® permet de réaliser des sur-couvertures originales tout en fiabilisant l'étanchéité de l'ouvrage. La fixation de ces différents éléments de couverture s'effectue avec des plaquettes métalliques insérées dans les plaques FOAMGLAS®.

Pour l'ensemble des systèmes ci-dessous, deux types d'isolant FOAMGLAS® peuvent être utilisés : les plaques nues ou les panneaux surfacés.

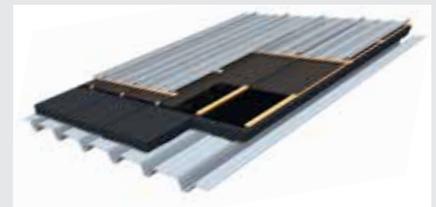
Toiture chaude



Finition joint debout, zinc, cuivre, inox



Couverture aluminium en grands éléments

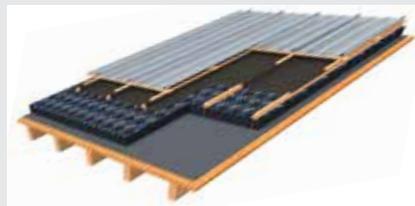


Finition bac sec

Sarking



Sarking plane



Sarking montagne

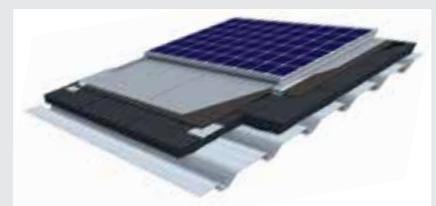
Petits éléments, solaire, sur-couverture



Tuile



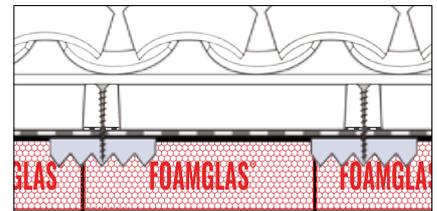
Ardoise, lauze, tavaillons



Sur-couverture panneaux solaires

Les points forts du système FOAMGLAS® en couverture

- Aucun risque de condensation : couverture chaude
- Absence de fixations traversantes : pas de ponts thermiques
- Elimine toute sujétion de ventilation en toiture
- Liberté architecturale
- Insensible à l'humidité et étanche à l'air



- 1 Aéroport de Brest-Guipavas, architecte DRLW
- 2 Piscine Tournesol, Chauvigny, architecte Crozet-Roche

Mise en œuvre du FOAMGLAS® en couverture

Les plaques nues (T4+) sont posées en pleine adhérence sur le support à l'aide de bitume chaud. Les joints sont remplis, serrés, en quinconce. Les panneaux surfacés (BOARD) sont appliqués à l'aide d'une colle à froid ou de bitume chaud. Les joints sont remplis, serrés, en quinconce. Les éléments de couverture seront posés sur les plaquettes métalliques FOAMGLAS® ancrées dans l'isolant.



Pose des plaquettes métalliques FOAMGLAS®

Soudage de la membrane d'étanchéité

- Système Sarking : pose du litonnage
- Mise en oeuvre de la finition métallique

Toiture terrasse support béton 1

Toiture terrasse support acier 2

Toiture terrasse support bois 3

Parking / Jardin 4/5

Forme de pente Tapéed 6

Très forte hygrométrie 7

Couverture 8

Façade 9

Isolation intérieure 10

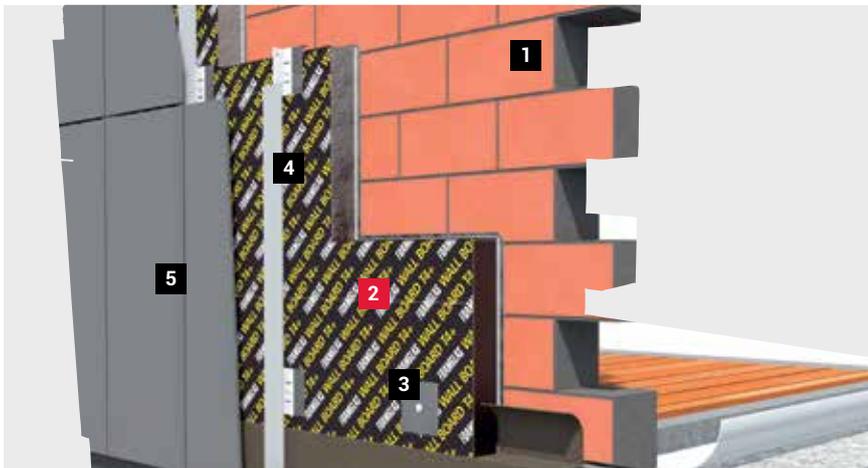
Isolation enterrée 11

Rupteur thermique 12



Façade

Isolation par l'extérieur pour tous types de façades



Description du système

- 1 Élément de maçonnerie
- 2 Panneaux FOAMGLAS® collés à froid
- 3 Plaquettes métalliques
- 4 Ossature
- 5 Bardage

Descriptifs complets :

Consulter les fiches d'application des systèmes d'isolation de toitures compactes ainsi que les validations techniques sur notre site

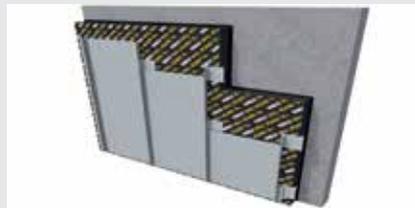
www.foamglas.fr

L'isolant FOAMGLAS® s'adapte à tous les types de façades avec ou sans ossature (ventilée, chaude, ajourée, double mur, bardage double peau ...). Son étanchéité à l'air et à l'eau, son incombustibilité répondent idéalement aux exigences de l'isolation par l'extérieur.

Bardage rapporté



Lourd ou léger

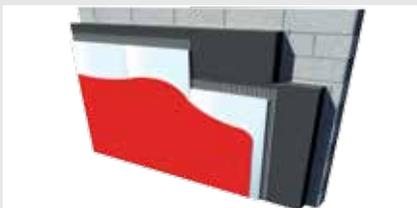


Chaud

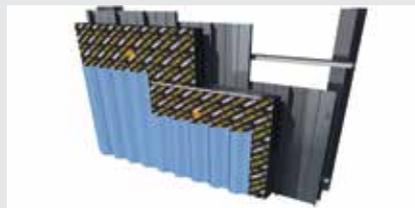


Bardage support bois

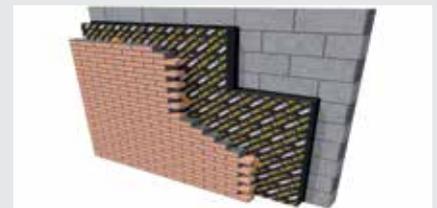
Autres systèmes



Enduit sur plaque rigide



Bardage double peau



Double mur

Façade ajourée – Sécurité thermique et simplicité



- Liberté architecturale
- Isolant étanche à l'eau et à l'air
- Suppression des pare pluie et bande de pontage
- Economique

Les points forts du système FOAMGLAS® en façade

- Etanche à l'air (pas de convection d'air)
- Isolant pare pluie : ne nécessite aucune protection de l'exécution à l'exploitation de l'ouvrage
- Feu : pouvoir calorifique supérieur (PCS*) = 0
- Feu : application favorable aux dispositions du « C+D »
- Incompressible et indéformable : pas de tassement
- Résistant à tout type de rongeurs, vermines ou micro-organismes
- Minimisation des ponts thermiques : utilisation des plaquettes FOAMGLAS®
- Pouvoir isolant constant dans le temps
- Système validé sur élément porteur bois

* Pouvoir Calorifique Supérieur : quantité de chaleur produite par la combustion d'un matériau. PCS FOAMGLAS® = 0 : ne participe pas à la propagation des flammes



- 1 Collège - Plénée Jugon
Bardage clins bois ajouré
Agence Liard et Tanguy
- 2 Plaquette FOAMGLAS®
- 3 Etrier FOAMGLAS®

Toiture terrasse support béton 1
Toiture terrasse support acier 2
Toiture terrasse support bois 3
Parking / Jardin 4/5
Forme de pente Tapered 6

Mise en œuvre du FOAMGLAS® en façade

Pour l'ensemble des systèmes, la pose de l'isolant peut se faire par collage en plein à l'aide de colle à froid sur le support ou par fixations mécaniques. Les joints de panneaux sont traités.



- Pose des plaques FOAMGLAS® T3+ avec colle PC®56
- Mise en place de l'ossature

- Pose du FOAMGLAS® T3+ sur élément porteur bois
- Plaque rigide pour système FOAMGLAS®

- Mise en oeuvre du FOAMGLAS® en bardage double peau
- Pose du bardage en cuivre sur plaquettes métalliques

Très forte hygrométrie 7
Couverture 8
Façade 9
Isolation intérieure 10
Isolation enterrée 11
Rupteur thermique 12



Isolation intérieure Mur, plafond et sol intérieurs



Description du système :

- 1 Dalle béton
- 2 Lit de sable (si nécessaire)
- 3 Panneaux FOAMGLAS® BOARD posés à sec
- 4 Ecran de désolidarisation
- 5 Chape ciment
- 6 Revêtement collé
- 7 Plaques FOAMGLAS® T3+ collées avec PC*56
- 8 Enduit de fond avec treillis d'armature
- 9 Enduit de finition ou faïence collée

Descriptifs complets :

Consulter les fiches d'application des systèmes d'isolation de toitures compactes ainsi que les validations techniques sur notre site

www.foamglas.fr

L'étanchéité à l'air et à l'eau du FOAMGLAS® ainsi que son incompressibilité répondent idéalement aux exigences de l'isolation par l'intérieur, notamment dans les locaux à très forte hygrométrie.

L'isolant FOAMGLAS® s'utilise en sol, doublage intérieur aussi bien en mur qu'en plafond, avec tout type de finition (faux plafond, faïence, enduit, bardage, acoustique, crépis, peinture, contre cloison).

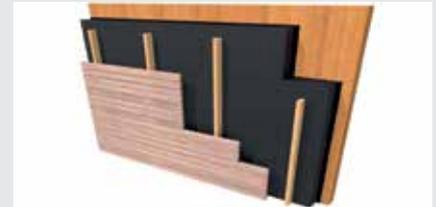
Mur intérieur



Finition enduit



Finition faïence



Bardage support bois

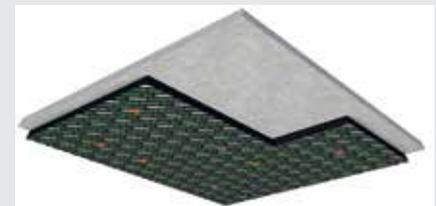
Plafond



Finition enduit



Finition faux plafond

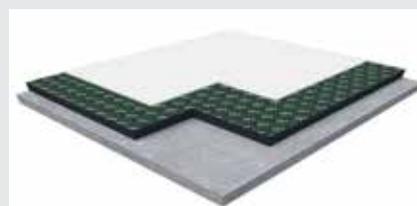


Vide sanitaire

Sol



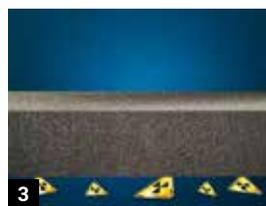
Finition dalle ou chape ciment



Finition plaque rigide

Les points forts du système FOAMGLAS® en mur, plafond et sol intérieurs

- Totale insensibilité à l'humidité
- Absence de condensation dans l'isolant
- Préservation de la finition intérieure (pas de cloquage, pas de décollement, pas de moisissures ...)
- Protège la qualité de l'air intérieur : pas de COV (classe A+)
- Gain d'espace mural : suppression de la double cloison
- Barrière au radon venant du sol
- Absence de ponts thermiques : pas de fixations traversantes
- Résistance à la compression sans tassement : de 60 à 160 tonnes/m² (valeur de rupture)



- 1 Complexe aquatique Nautipolis, Valbonne - BVL architecture
- 2 Marquage A+
- 3 Protection contre le radon
- 4 Fixations ancrage type F

Toiture terrasse support béton 1
Toiture terrasse support acier 2
Toiture terrasse support bois 3
Parking / Jardin 4/5
Forme de pente Tapered 6

Mise en œuvre du FOAMGLAS® en intérieur

Pose mur et plafond: FOAMGLAS® se pose avec une colle à froid en pleine adhérence au support, les joints de panneaux sont traités. En plafond, une patte d'ancrage sera rajoutée dans le joint des plaques.

Pose en sol: FOAMGLAS® se pose à sec* à joints serrés.

* Dans le cas de sol humide, prévoir le collage des panneaux au support à l'aide de colle à froid ou de bitume à chaud.



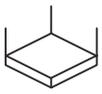
- Pose de FOAMGLAS® avec colle PC®56
- Pose de l'enduit PC®164

- Fixation ancrage type F
- Mise en oeuvre de l'enduit

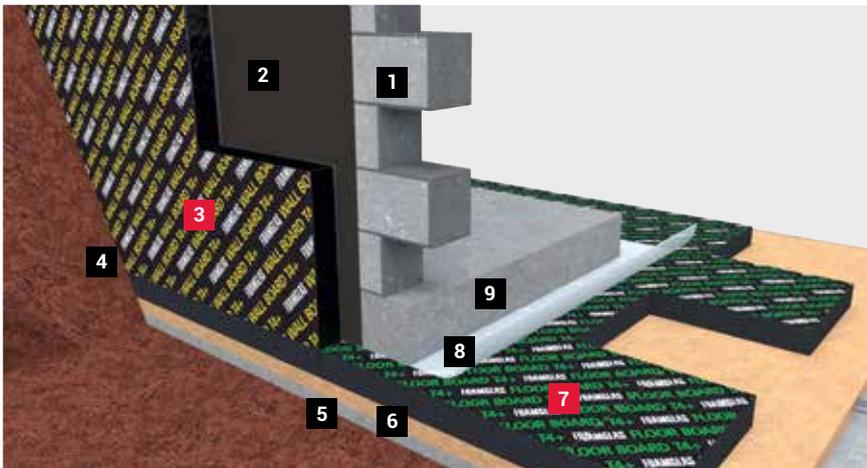
- FOAMGLAS® avec plancher chauffant
- Pose du FOAMGLAS® en sol

Très forte hygrométrie 7
Couverture 8
Façade 9
Isolation intérieure 10

Isolation enterrée 11
Rupteur thermique 12



Isolation enterrée Murs et sols enterrés



Description du système

- 1 Élément porteur
- 2 Membrane d'étanchéité
- 3 Panneaux FOAMGLAS® BOARD collé à froid
- 4 Remblais
- 5 Couche de fondation
- 6 Couche d'égalisation de gravillons
- 7 Panneaux FOAMGLAS® FLOOR BOARD
- 8 Ecran de désolidarisation
- 9 Radier

Un isolant enfoui sous une épaisseur de terre pendant toute la durée de vie du bâtiment se doit d'être vraiment imputrescible et présenter des performances pérennes et durables.

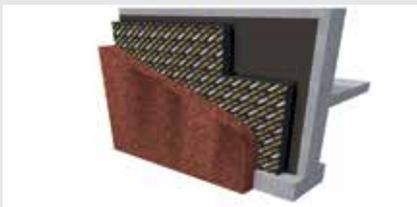
Le verre cellulaire FOAMGLAS®, minéral à 100%, a toutes les qualités de résistance et de longévité du verre.

Descriptifs complets :

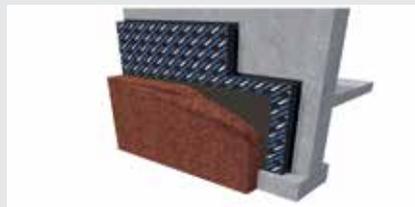
Consulter les fiches d'application des systèmes d'isolation de toitures compactes ainsi que les validations techniques sur notre site

www.foamglas.fr

Murs enterrés



Etanchéité sur support béton

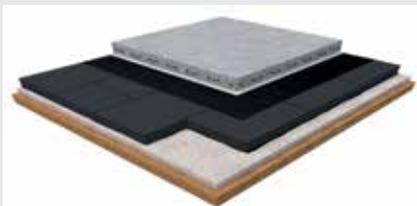


Etanchéité sur isolant

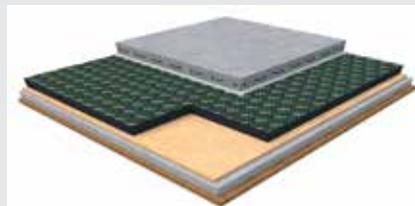


Soubassement

Sols enterrés

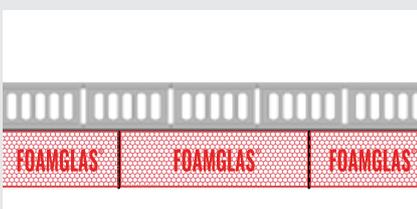


Sous dalle de radier sur terrain humide



Sous dalle de radier sur terrain sec

Solution d'isolation en sous-face de dalles alvéolées ou vide sanitaire



- Absence de fixation mécanique
- Pas de risque de condensation
- Feu : incombustible
- Sous dalle des chambres froides



Les points forts du système FOAMGLAS® en murs enterrés et sous radiers

- Imputrescible : inaltérable dans le temps
- Etanche à l'humidité
- Incompressible : résistance à la compression sans tassement de 60 à 160 tonnes/m² (valeur de rupture)
- Garantie du pouvoir isolant : sans coefficient de correction (cf. tableau ci-dessous)
- Absence de remontée d'humidité par capillarité
- Insensible aux rongeurs et insectes divers
- Suppression du pont thermique périphérique en nez de dalle
- Barrage aux termites et au radon

Résistance thermique utile

(selon les Règles Professionnelles de la CSFE)

La résistance thermique utile de l'isolation dépend de ses conditions d'utilisation et notamment de l'effet de l'humidité ; elle est égale à la résistance thermique déclarée de l'isolant et pour un coefficient de correction.		Isolant en polystyrène expansé spécifique	Isolant en polystyrène extrudé	Isolant en verre cellulaire
	Coefficient de correction		0,8	0,9
R _{utile}		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

Mise en œuvre du FOAMGLAS® en murs et sols enterrés

En sol, les panneaux FOAMGLAS® seront posés à joints secs et serrés.

Mur, soubassement et vide sanitaire : collage en pleine adhérence avec jointoiement des champs de panneaux à l'aide de la colle à froid PC®56.



Pose des panneaux FOAMGLAS® BOARD sur une couche d'égalisation de sable / de gravillons

- Pose de FOAMGLAS® BOARD
- Soudage de la membrane d'étanchéité en mur enterré

Traitement des soubassements

Toiture terrasse support béton 1

Toiture terrasse support acier 2

Toiture terrasse support bois 3

Parking / Jardin 4/5

Forme de pente Tapered 6

Très forte hygrométrie 7

Couverture 8

Façade 9

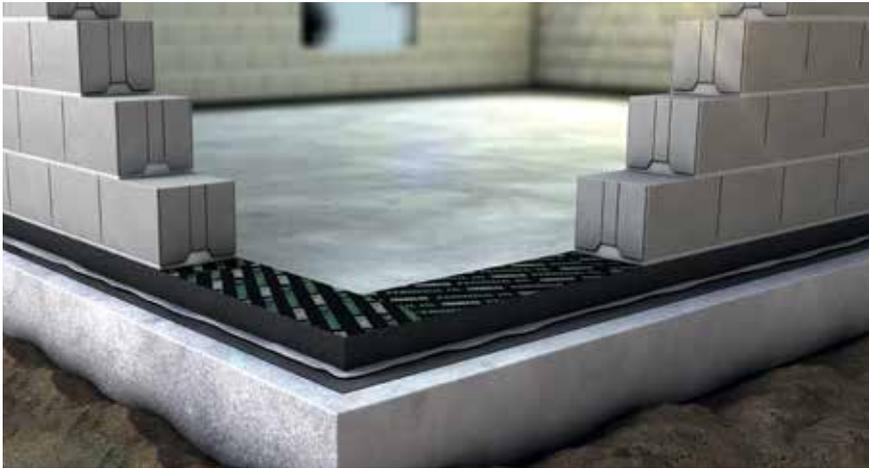
Isolation intérieure 10

Isolation enterrée 11

Rupteur thermique 12



Rupteur de ponts thermiques FOAMGLAS® PERINSUL



FOAMGLAS® PERINSUL est un bloc isolant en verre cellulaire, porteur et absolument imperméable apportant une solution définitive aux ponts thermiques en pied de mur. Il permet d'assurer la continuité de l'isolation thermique et d'éviter tout flux thermique entre l'isolation des murs et des planchers.

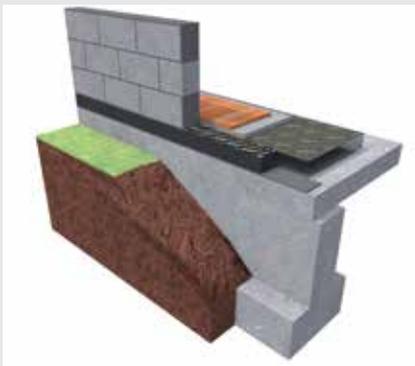
La pièce de bordure PC® Perisave est utilisée comme élément de coffrage isolant dans la construction en béton. Elle répond parfaitement aux normes requises pour les constructions passives en terme d'isolation thermique.

Descriptifs complets :

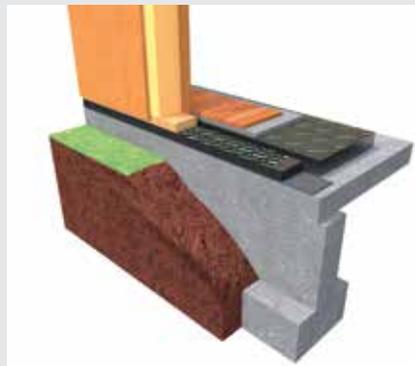
Consulter les fiches d'application des systèmes d'isolation de toitures compactes ainsi que les validations techniques sur notre site

www.foamglas.fr

Perinsul



Sous mur porteur béton



Sous ossature bois



Sous acrotère (pose en peigne)

Valeurs Psi du pont thermique (liaison mur plancher)

Type de jonction	Valeur Ψ en W/(m.K)	
Jonction entre un mur en maçonnerie et un plancher bas donnant sur un local non chauffé : 	Maçonnerie (W3) $\lambda \leq 0,26$ W/(m.K)	0,15
	Maçonnerie (W2) $0,26 < \lambda \leq 0,5$ W/(m.K)	0,16
	Maçonnerie (W1) $0,5 < \lambda \leq 0,7$ W/(m.K)	0,16

Les points forts du système FOAMGLAS® PERINSUL

- Traitement des ponts thermiques : pas de parois froides
- Haute résistance à la compression
- Barrière à l'humidité
- Pas de moisissures
- Insensible aux rongeurs et insectes divers (fourmis, termites)
- Matériau incombustible A1
- Etanche au gaz radon
- Validé par ATE



1 Pont thermique en pied de mur

Mise en œuvre du FOAMGLAS® PERINSUL

Les blocs de FOAMGLAS® PERINSUL posés bout à bout se travaillent comme des briques : une couche de mortier posée aussi bien au-dessus qu'en dessous des blocs.



PERINSUL en acrotère



PERINSUL sous mur porteur maçonné



PERINSUL sous ossature bois



Rupteur thermique 12

Isolation enterrée 11

Isolation intérieure 10

Façade 9

Couverture 8

Très forte hygrométrie 7

Forme de pente Tapered 6

Parking / Jardin 4/5

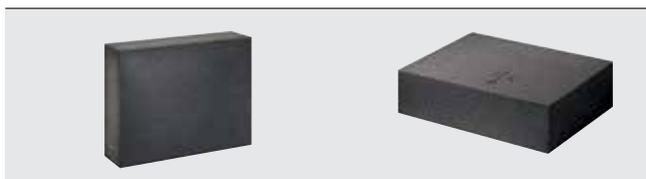
Toiture terrasse support bois 3

Toiture terrasse support acier 2

Toiture terrasse support béton 1

Plaques FOAMGLAS®

Caractéristiques techniques



EN 13167	T3+ / TAPERED ***	T4+ / TAPERED ***	S3 / TAPERED ***	F / TAPERED ***
Dimensions en mm* Longueur 600 mm, Largeur 450 mm**	50 – 200	40 – 200	40 – 180	40 – 160
Densité (± 10%) [kg / m³]	100	115	130	165
Conductivité thermique λ_D [W / (m·K)]	≤ 0,036	≤ 0,041	≤ 0,045	≤ 0,050
Réaction au feu (EN 13501-1)	A1	A1	A1	A1
Point de fusion (selon DIN 4102-17)	> 1000 °C	> 1000 °C	> 1000 °C	> 1000 °C
Résistance à la compression CS test par bureau d'étude externe, (EN 826, Annexe A) [kPa]	≥ 500	≥ 600	≥ 900	≥ 1600
Résistance à la flexion BS (EN 12089) [kPa]	≥ 450	≥ 450	≥ 500	≥ 550
Résistance à la traction TR (EN 1607) [kPa]	≥ 150	≥ 150	≥ 100	≥ 150
Coefficient de dilatation linéaire [K⁻¹]	9 · 10 ⁻⁶	9 · 10 ⁻⁶	9 · 10 ⁻⁶	9 · 10 ⁻⁶
Chaleur spécifique [kJ / (kg·K)]	1,0	1,0	1,0	1,0
Diffusivité thermique à 0 °C (m² / s)	4,2 x 10 ⁻⁷	4,2 x 10 ⁻⁷	4,1 x 10 ⁻⁷	3,5 x 10 ⁻⁷
Résistance à la diffusion de vapeur d'eau (EN ISO 10456)	$\mu = \infty$	$\mu = \infty$	$\mu = \infty$	$\mu = \infty$
Domaine d'utilisation	<ul style="list-style-type: none"> - Toiture plate - Toiture plate avec pente intégrée dans l'isolant - Façade - Isolation du sol et isolation périmétrique - Toitures métalliques et toitures spéciales - Isolation intérieure (murs et plafonds) 	<ul style="list-style-type: none"> - Toiture plate - Toiture plate avec pente intégrée dans l'isolant - Isolation du sol 	<ul style="list-style-type: none"> - Applications aux exigences accrues en matière de résistance à la compression: - Toiture plate - Toiture plate avec pente intégrée dans l'isolant - Isolation du sol 	<ul style="list-style-type: none"> - Applications aux exigences extrêmes en matière de résistance à la compression: - Toiture plate (par exemple accessible véhicule lourd), Toiture plate avec pente intégrée dans l'isolant - Isolation du sol
Résistance thermique en fonction de l'épaisseur	(m²·K/W)	(m²·K/W)	(m²·K/W)	(m²·K/W)
Épaisseurs [mm]				
40		0.95	0.85	0.80
50	1.35	1.20	1.10	1.00
60	1.65	1.45	1.30	1.20
70	1.90	1.70	1.55	1.40
80	2.20	1.95	1.75	1.60
90	2.50	2.15	2.00	1.80
100	2.75	2.40	2.20	2.00
110	3.05	2.65	2.40	2.20
120	3.30	2.90	2.65	2.40
130	3.60	3.15	2.85	2.60
140	3.85	3.40	3.10	2.80
150	4.15	3.65	3.30	3.00
160	4.40	3.90	3.55	3.20
162	4.50	-	-	-
170	4.70	4.10	3.75	3.40
180	5.0	4.35	4.00	3.60
190	5.25	4.60	4.20	
200	5.55	4.85	4.40	

Panneaux FOAMGLAS®

Caractéristiques techniques



EN 13167	BOARD T3+	BOARD T4+	BOARD S3	BOARD F
Dimensions en mm* Longueur 1200 mm, Largeur 600 mm**	60 – 200	40 – 200	40 – 180	40 – 160
Densité (± 10%) [kg / m³]	100	115	130	165
Conductivité thermique λ_D [W / (m·K)]	≤ 0,036	≤ 0,041	≤ 0,045	≤ 0,050
Réaction au feu (EN 13501-1)	E	E	E	E
Résistance à la compression CS test par bureau d'étude externe, (EN 826, Annexe A) [kPa]	≥ 500	≥ 600	≥ 900	≥ 1600
Résistance à la flexion BS (EN 12089) [kPa]	≥ 450	≥ 450	≥ 500	≥ 550
Résistance à la traction TR (EN 1607) [kPa]	≥ 150	≥ 150	≥ 100	≥ 150
Coefficient de dilatation linéaire [K⁻¹]	9 · 10 ⁻⁶	9 · 10 ⁻⁶	9 · 10 ⁻⁶	9 · 10 ⁻⁶
Chaleur spécifique [kJ / (kg·K)]	1,0	1,0	1,0	1,0
Diffusivité thermique à 0 °C (m² / s)	4,2 x 10 ⁻⁷	4,2 x 10 ⁻⁷	4,1 x 10 ⁻⁷	3,5 x 10 ⁻⁷
Résistance à la diffusion de vapeur d'eau (EN ISO 10456)	$\mu = \infty$	$\mu = \infty$	$\mu = \infty$	$\mu = \infty$
Domaine d'utilisation	<ul style="list-style-type: none"> - Isolation intérieure (derrière un parement en maçonnerie ou une paroi à ossature métallique) - Mur enterré - Sous bardage extérieur - Isolation du sol 		Applications aux exigences accrues (exigences extrêmes pour FLOOR BOARD F) en matière de résistance à la compression : <ul style="list-style-type: none"> - Isolation du sol 	
Résistance thermique en fonction de l'épaisseur	(m²·K/W)		(m²·K/W)	(m²·K/W)
Épaisseurs [mm]				
40		0.95	0.85	0.80
50	1.35	1.20	1.10	1.00
60	1.65	1.45	1.30	1.20
70	1.90	1.70	1.55	1.40
80	2.20	1.95	1.75	1.60
90	2.50	2.15	2.00	1.80
100	2.75	2.40	2.20	2.00
110	3.05	2.65	2.40	2.20
120	3.30	2.90	2.65	2.40
130	3.60	3.15	2.85	2.60
140	3.85	3.40	3.10	2.80
150	4.15	3.65	3.30	3.00
160	4.40	3.90	3.55	3.20
170	4.70	4.10	3.75	3.40
180	5.0	4.35	4.00	3.60
190	5.25	4.60	4.20	
200	5.55	4.85	4.40	

Pour les résistances thermiques supérieures, pose en plusieurs lits (se référer aux documents techniques suivant l'application). Il n'y a pas de limite en épaisseur haute car FOAMGLAS® est incompressible.

* Autres dimensions et épaisseurs disponibles sur demande.

** Tolérance selon EN 13167.

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

Panneaux et blocs FOAMGLAS®

Caractéristiques techniques



EN 13167	READY BOARD T3+ /	READY BOARD T4+ /	READY T3+ / TAPERED ***	READY T4+ / TAPERED ***	READY S3	READY F / TAPERED ***
Dimensions en mm* Longueur 1200 mm, Largeur 600 mm**	Épaisseurs [mm] 60 – 200	40 – 200			40 – 180	40 - 160
Dimensions en mm* Longueur 600 mm, Largeur 450 mm**	Épaisseurs [mm]		60 – 200	40 – 200		
Densité (± 10%) [kg / m³]	100	115	100	115	130	165
Conductivité thermique λ_D [W / (m·K)]	≤ 0,036	≤ 0,041	≤ 0,036	≤ 0,041	≤ 0,045	≤ 0,050
Réaction au feu (EN 13501-1)	E	E	E	E	E	E
Résistance à la compression CS test par bureau d'étude externe, (EN 826, Annexe A) [kPa]	≥ 500	≥ 600	≥ 400	≥ 600	≥ 900	≥ 1600
Résistance à la flexion BS (EN 12089) [kPa]	≥ 450	≥ 450	≥ 450	≥ 450	≥ 500	≥ 550
Résistance à la traction TR (EN 1607) [kPa]	≥ 150	≥ 150	≥ 150	≥ 100	≥ 100	≥ 150
Coefficient de dilatation linéaire [K⁻¹]	9 · 10 ⁻⁶	9 · 10 ⁻⁶	9 · 10 ⁻⁶	9 · 10 ⁻⁶	9 · 10 ⁻⁶	9 · 10 ⁻⁶
Chaleur spécifique [kJ / (kg·K)]	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Diffusivité thermique à 0 °C (m² / s)	4,2 x 10 ⁻⁷	4,2 x 10 ⁻⁷	4,2 x 10 ⁻⁷	4,2 x 10 ⁻⁷	4,1 x 10 ⁻⁷	3,5 x 10 ⁻⁷
Résistance à la diffusion de vapeur d'eau (EN ISO 10456)	μ = ∞	μ = ∞	μ = ∞	μ = ∞	μ = ∞	μ = ∞
Domaine d'utilisation	<ul style="list-style-type: none"> - 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 		<ul style="list-style-type: none"> - Système d'isolation permettant de poser directement des lés d'étanchéité par soudure - Toiture plate (collage à chaud ou à froid avec PC® 500 sur béton) - Toiture plate avec pente intégrée dans l'isolant - Mur enterré 		Applications aux exigences accrues (exigences extrêmes pour READY S3 / F) en matière de résistance à la compression : <ul style="list-style-type: none"> - Toiture plate (par exemple accessible véhicules) - Toiture plate avec pente intégrée dans l'isolant - Isolation du sol 	
Résistance thermique en fonction de l'épaisseur	(m²·K/W)		(m²·K/W)		(m²·K/W)	
Épaisseurs [mm]						
40		0.95	0.95		0.85	0.80
50	1,35	1.20	1.20		1.10	1.00
60	1.65	1.45	1.45		1.30	1.20
70	1.90	1.70	1.70		1.55	1.40
80	2.20	1.95	1.95		1.75	1.60
90	2.50	2.15	2.15		2.00	1.80
100	2.75	2.40	2.40		2.20	2.00
110	3.05	2.65	2.65		2.40	2.20
120	3.30	2.90	2.90		2.65	2.40
130	3.60	3.15	3.15		2.85	2.60
140	3.85	3.40	3.40		3.10	2.80
150	4.15	3.65	3.65		3.30	3.00
160	4.40	3.90	3.90		3.55	
162	4.50	-	-		-	
170	4.70	4.10	4.10		3.75	
180	5.0	4.35	4.35		4.00	
190	5.25	4.60			4.20	
200	5.55	4.85			4.40	

FOAMGLAS® produits spéciaux

Caractéristiques techniques



FOAMGLAS®
PERINSUL S / HL



Chanfrein
FOAMGLAS®

Dimensions en mm	Hauteur en mm	50, 100	100, 130
	Largeur en mm	100 à 300	100, 130
	Longueur en mm	450	450
Densité (± 10%) [kg / m ³]		165 / 200	115
Conductivité thermique λ _D [W / (m·K)]		≤ 0,050 / 0,058	≤ 0.041
Réaction au feu (EN 13501-1)		E	A1
Résistance à la compression CS test par bureau d'étude externe, (EN 826, Annexe A) [kPa]		≥ 1600	–
Résistance à la flexion BS (EN 12089) [kPa]		≥ 550	–
Résistance à la traction TR (EN 1607) [kPa]		≥ 150	–
Coefficient de dilatation linéaire [K ⁻¹]		9 · 10 ⁻⁶	9 · 10 ⁻⁶
Chaleur spécifique [kJ / (kg·K)]		1,0	1,0
Diffusivité thermique à 0 °C (m ² / s)		3,5 x 10 ⁻⁷	4,2 x 10 ⁻⁷
Résistance à la diffusion de vapeur d'eau (EN ISO 10456)		μ = ∞	μ = ∞
Domaine d'utilisation		– Élément de base entre sol et mur pour éviter des ponts thermiques et les remontées d'humidité par capillarité	– Pour transformer les relevés de 90° en 2 x 45°

* 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



PC® 800



PC® 500



Hyracellular

Type	Colle à deux composants, à prise hydraulique	Colle monocomposante	Colle monocomposante	Colle monocomposante
Base	<ul style="list-style-type: none"> – Composant A: émulsion bitumeuse – Composant B: charges minérales 	Huiles naturelles et autres substances minérales sans fibres	Bitume à fort pourcentage de fibres et d'autres minéraux	Bitume - PUR
Consistance	pâteux	pâteux	pâteux	liquide
Températures limites d'emploi	+5 °C à +35 °C	+5 °C à +40 °C	+5 °C à +40 °C	+5 °C à +40 °C
Températures limites de service	-15 °C à +35 °C	-40 °C à +90 °C	-30 °C à +80 °C	-
Durée d'utilisation	à 20 °C: env. 90 min.	à 20 °C: plusieurs jours	à 20 °C: plusieurs jours	env. 2 heures
Temps de prise	env. 3 heures	plusieurs heures	plusieurs heures	plusieurs heures
Temps de séchage	plusieurs jours	plusieurs jours	plusieurs semaines	plusieurs heures
Densité	env. 1.20 kg / dm ³	env. 1.30 kg / dm ³	env. 1.50 kg / dm ³	env. 1 kg / dm ³
Couleur	brun foncé	brun foncé	brun foncé	noir
Résistance à la diffusion de vapeur d'eau	μ = env. 40 000	μ = env. 20 000	μ = env. 20 000	μ = env. 20 000
Solubilité dans l'eau	mélangeable	non soluble	non soluble	non soluble
Solvant	aucune	faible	faible	faible
Stockage	<ul style="list-style-type: none"> – Stocker au sec, dans les bidons fermés. – Protéger contre la chaleur et l'exposition directe aux rayons du soleil. – Protéger contre le gel. 	<ul style="list-style-type: none"> – Stocker au sec, dans les bidons fermés. – Protéger contre la chaleur et l'exposition directe aux rayons du soleil. – Tenir à l'écart des flammes et des étincelles. – Protéger contre le gel. 	<ul style="list-style-type: none"> – Stocker au sec, dans les bidons fermés. – Protéger contre la chaleur et l'exposition directe aux rayons du soleil. – Tenir à l'écart des flammes et des étincelles. – Protéger contre le gel. 	<ul style="list-style-type: none"> – Stocker au sec, dans les bidons fermés. – Protéger contre la chaleur et l'exposition directe aux rayons du soleil. – Tenir à l'écart des flammes et des étincelles. – Protéger contre le gel.
Durée de conservation	voir date de péremption sur l'étiquette	Maximum 1 an	Maximum 1 an	Maximum 1 an
Domaine d'utilisation	<ul style="list-style-type: none"> – Collage de plaques FOAMGLAS® sur supports poreux et non poreux. – Collage des plaques FOAMGLAS® entre elles. – Comme enduit de surfacage 	<ul style="list-style-type: none"> – Collage de plaques / panneaux FOAMGLAS® sur supports poreux et non poreux. 	<ul style="list-style-type: none"> – Collage de plaques / panneaux FOAMGLAS® sur supports poreux et non poreux. 	<ul style="list-style-type: none"> – Collage de panneaux FOAMGLAS® sur supports acier et bois.
Conditionnement	Bidon de 28 kg (21 kg de composant noir + 7 kg de composant sec)	Sac de 25 kg	Bidon de 25 kg	Bidon de 20 kg
Consommation	<ul style="list-style-type: none"> – Pour le collage sur toute la surface avec joints encollés : env. 3.5 à 4.5 kg / m² – Comme enduit de surfacage : env. 1.5 kg / m² 	<ul style="list-style-type: none"> – 4.0 à 6.0 kg / m² – Collage d'étanchéité : env. 2.0 kg / m² – Comme enduit de surfacage : env. 2.0 kg / m² 	<ul style="list-style-type: none"> – Pour le collage sur toute la surface avec joints encollés : env. 5.0 à 7.0 kg / m² – Collage d'étanchéité : env. 2.0 kg / m² – Comme enduit de surfacage : env. 2.0 kg / m² 	<ul style="list-style-type: none"> – Acier : env. 1.2 kg / m² – Bois : env. 1.5 kg / m²

Colles et revêtements

Caractéristiques techniques



PC® 600 Green



PC® 11



PC® PITTSEAL 444



PC® PITTCOTE 404

Type	Colle monocomposante	Colle monocomposante	Mastic	Enduit en acrylique / latex très élastique
Base	<ul style="list-style-type: none"> - Huiles naturelles - Charges minérales sans fibres 	Mélange bitume / solvant avec matériaux de remplissage	Butyle (liant), naphte	Mélange aqueux de résines acryliques et de substances de remplissage
Consistance	pâteux	pâteux	pâteux	pâteux
Températures limites d'emploi	+5 °C à +40 °C	+5 °C à +40 °C	+10 °C à +25 °C	au moins +5 °C
Températures limites de service	-40 °C à +90 °C	-5 °C à +40 °C	-50 °C à +80 °C	-35 °C à +80 °C
Durée d'utilisation	à 20 °C: plusieurs jours	-	-	env. 3 à 4 heures
Temps de prise	plusieurs heures	env. 5 à 30 min.	Couche formée en 1 à 3 heures	env. 3 heures
Temps de séchage	plusieurs jours	plusieurs jours	Pas de séchage	env. 48 heures
Densité	env. 1.63 kg / dm ³	1.15 kg / dm ³	env. 1,50 kg / dm ³	env. 1.30 kg / dm ³
Couleur	vert	noir	gris	Blanc cassé
Résistance à la diffusion de vapeur d'eau	μ = env. 2000	μ = env. 50 000	μ = env. 23 000	μ = 2500
Solubilité dans l'eau	insoluble	non soluble	non soluble	partielle
Solvant	aucune	peu	peu	aucune
Stockage	<ul style="list-style-type: none"> - Stocker au sec, dans les bidons fermés. - Protéger contre la chaleur et l'exposition directe aux rayons du soleil. - Protéger contre le gel. 	<ul style="list-style-type: none"> - Stocker au sec, dans les bidons fermés. - Protéger contre la chaleur et l'exposition directe aux rayons du soleil. - Tenir à l'écart des flammes et des étincelles. 	<ul style="list-style-type: none"> - Stocker au sec, dans les bidons fermés. - Protéger contre la chaleur et l'exposition directe aux rayons du soleil. - Tenir à l'écart des flammes et des étincelles. 	<ul style="list-style-type: none"> - Stocker à l'abri du gel et du soleil. - Température de stockage: de +5 °C à +45 °C.
Durée de conservation	voir date de péremption sur l'étiquette	voir date de péremption sur l'étiquette	Maximum 2 ans	Maximum 1,5 ans
Domaine d'utilisation	<ul style="list-style-type: none"> - Collage de plaques FOAMGLAS® et FOAMGLAS® READY BLOCK sur supports poreux (béton, bois). - Collage des plaques FOAMGLAS® entre elles. 	<ul style="list-style-type: none"> - Collage de panneaux FOAMGLAS® sur support métallique. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pour étancher des joints, des percements et des raccords. 	<ul style="list-style-type: none"> - Couche de surface résistante aux intempéries avec armature sur plaques FOAMGLAS®.
Conditionnement	Bidon de 28 kg	Bidon de 28 kg Boudin de 3 kg	- Cartouches de 310 ml - Bidon de 28 kg	Bidon de 21,5 kg
Consommation	- Pour le collage sur toute la surface avec joints encollés : env. 4.0 à 6.0 kg / m ²	- 700 g / m ² sur surface plane, 300 g / m ² sur joint montant	- 2 cartouches par m ² (application en bardage double peau).	env. 2,5 à 3,5 kg / m ²

Crépis et revêtements

Caractéristiques techniques



PC® 164



PC® 60



PC® 74 A1



PC® 62

Type	– Sous-couche avant finition – Enduit de finition	Colle à 2 composants réactive sans solvant	Enduit minéral	Colle à 2 composants réactive sans solvant
Base	Enduit à base de dispersion de polymère aqueux, substances de remplissage minérales, sables et additifs	PU modifié	Mortier minéral sec à base d'un mélange de sables spéciaux, de ciment et de chaux hydratée	PU modifié
Consistance	pâteux	pâteux	poudreux	pâteux
Températures limites d'emploi	+5 °C à +25 °C	+5 °C à +35 °C	+5 °C à +35 °C	+5 °C à +35 °C
Températures limites de service	-20 °C à +35 °C	-50 °C à +90 °C	-30 °C à +80 °C	-50 °C à +150 °C
Durée d'utilisation	15 – 20 min (surface)	env. 50 minutes	env. 3 à 4 heures	env. 50 minutes
Temps de prise	Entre 20 minutes et quelques heures (en fonction de l'humidité)	-	Entre 20 minutes et quelques heures (en fonction de l'humidité)	-
Temps de séchage	env. 3 à 5 jours en fonction de l'humidité de la construction	env. 48 heures	env. 24 – 72 heures en fonction de l'humidité de la construction	env. 48 heures
Densité	env. 1.70 kg / dm ³	env. 1.40 kg / dm ³	env. 1.00 kg / dm ³	env. 1.40 kg / dm ³
Couleur	blanc	brun	gris clair	brun
Résistance à la diffusion de vapeur d'eau	$\mu = 3000$	$\mu = \text{env. } 20\,000$	$\mu = 25$	$\mu = \text{env. } 20\,000$
Solubilité dans l'eau	non soluble	non soluble	non soluble	non soluble
Solvant	aucun	aucun	aucun	aucun
Stockage	– Stocker au sec, dans les bidons fermés. – Protéger contre la chaleur et l'exposition directe aux rayons du soleil. – Protéger contre le gel.	– Stocker au sec, dans les bidons fermés. – Protéger contre la chaleur et l'exposition directe aux rayons du soleil. – Protéger contre le gel.	– Conserver au sec dans des sacs bien fermés.	– 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	Maximum 1 an	Maximum 1 an	Maximum 1 an	Maximum 1 an
Domaine d'utilisation	– Enduit de base avec couche de PC® 150 sur plaques FOAMGLAS®, pour plafonds et murs. – Collage des plaques en façade en cas de risque feu	– Collage de plaques FOAMGLAS® entre elles ou sur béton, acier, aluminium. – La colle reste flexible et peut absorber des tensions mécaniques et thermiques.	– Enduit non inflammable avec couche de PC® 150 sur plaques FOAMGLAS®, pour puits d'aspiration d'air frais, conduites d'air et plancher technique.	– Collage de plaques FOAMGLAS® entre elles ou sur béton, acier, aluminium. – La colle reste flexible et peut absorber des tensions mécaniques et thermiques.
Conditionnement	Bidon de 25 kg	Bidon de 10 kg	Sacs de 20 kg	Bidon de 10 kg
Consommation	– Comme enduit de finition: env. 3,5 kg / m ² – Pour collage: environ 3,5 à 4,5 kg / m ²	environ 3 à 3,5 kg / m ²	env. 3,5 kg / m ²	environ 3 à 3,5 kg / m ²

Couches et enduits d'apprêt

Caractéristiques techniques



PC® 130

Type	Enduit de recouvrement
Base	Enduit de base à pigmentation blanche à base d'une résine synthétique dans un solvant.
Consistance	liquide
Températures limites d'emploi	+5 °C à +35 °C
Températures limites de service	+5 °C à +35 °C
Durée d'utilisation	20 à 30 minutes
Temps de prise	Sec après 2 à 4 heures. On peut poser une couche sur l'enduit après env. 15 heures.
Temps de séchage	-
Densité	env. 1,6 kg / dm ³
Couleur	blanc, mat
Résistance à la diffusion de vapeur d'eau	-
Solubilité dans l'eau	non
Solvant	oui
Stockage	<ul style="list-style-type: none"> - 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	Jusqu'à 6 mois
Domaine d'utilisation	- Couche d'apprêt «barrière» pour PC® 164 et PC® 74 A2.
Conditionnement	Bidon de 10 kg
Consommation	env. 300 g / m ²

Produits accessoires



PC® 150

Type / Description :

Tissu de verre à mailles ouvertes

Surface (m² par rouleau) :
50 m / ml

T° de fonctionnement :
de -35 °C à +80 °C

Poids: 165 g / m²

Mailles / dm²: 500

Largeur des mailles :
3.6 x 3.4 mm

Épaisseur des mailles :
0.40 mm

Résistance à la traction : (longueur) (chaîne) :
42 N / mm

Résistance à la traction : (transversale) (poussée) :
38 N / mm



PC® ancrage F

Type / Description :

Fixation mécanique en inox, pour une fixation mécanique sans pont thermique des plaques FOAMGLAS®.
– F0 (20 mm = 40 mm)
– F1 (30 mm = 50 à 90 mm)
– F2 (60 mm ≥ 100 mm)

Hauteur :
20 mm / 30 mm / 60 mm

Consommation sur les murs :
2 pièces / m²

Consommation sur les plafonds :
4 pièces / m²

Conditionnement :
Carton de 100 pièces

Stockage : Stocker au sec et à l'abri de l'humidité.



**PC® SP 150 / 150
Plaquette FOAMGLAS®
pleine et pré-percée**

Type / Description :

Pour la fixation de :
– Couvertures métalliques en petits éléments
– Façades chaudes
– Têtes de lé de membrane d'étanchéité, sans pont thermique, pour les toitures de forte pente.

Taille :
150 x 150 mm

Épaisseur de la tôle :
1.5 mm

Consommation : selon le type d'utilisation

Conditionnement :
– carton de 50 pièces pleines
– carton de 100 pièces pré-perçées

Stockage : Stocker au sec et à l'abri de l'humidité.



Pinces

Type / Description :

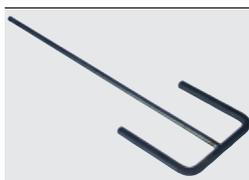
Pour pose et trempage des plaques FOAMGLAS®.



Bac de trempage

Type / Description :

Pour trempage des plaques FOAMGLAS®.



Tige pour malaxeur

Domaine d'utilisation:

Malaxeur pour les produits à 1 ou 2 composants (PC56)

Consommation de colles et accessoires par application

Applications	Type d'isolant FOAMGLAS®	Mode de collage		Détails consommation
		A chaud	A froid	
Toiture terrasse FOAMGLAS® sur béton/bois	FOAMGLAS® T3+ / T4+ / S3 / F / TAPERED	Bitume		6 à 7 kg / m ² + collage de la 1 ^{ère} membrane : 2 kg / m ² ou surfaçage (glacis) : 2 kg / m ²
			PC® 500	6 kg / m ²
	FOAMGLAS® READY T3+ / T4+ / S3 / F / TAPERED	Bitume		6 à 7 kg / m ²
Toiture terrasse FOAMGLAS® sur acier	FOAMGLAS® T3+ / T4+ / S3 / F / TAPERED	Bitume		2 kg / m ² + collage de la 1 ^{ère} membrane : 2 kg / m ² ou surfaçage (glacis) : 2 kg / m ²
			FOAMGLAS® READY T3+ / T4+ / S3 / F / TAPERED	Bitume
			PC® 11	700 g / m ² + traitement des joints (si bâtiment humide) 300 g
			Hyracellular	1,2 kg / m ²
Mur enterré	FOAMGLAS® BOARD FOAMGLAS® READY BOARD		PC® 56	3,5 à 4,5 kg / m ²
Façade	FOAMGLAS® T3+ / T4+ / S3 FOAMGLAS® BOARD		PC® 56	3,5 à 4,5 kg / m ² + 1 fixation / m ²
Mur intérieur	FOAMGLAS® T3+ / T4+		PC® 56	3,5 à 4,5 kg / m ²
			PC® 130	300 g / m ² (uniquement pour locaux humides)
			PC® 164	- 3,5 kg / m ² pour la sous couche - 3,5 kg / m ² pour l'enduit de finition
				+ fixation ancrage F : 2 fixations / m ²
Plafond intérieur	FOAMGLAS® T3+ / T4+		PC® 56	3,5 à 4,5 kg / m ²
			PC® 130	300 g / m ² (uniquement pour locaux humides)
			PC® 164	- 3,5 kg / m ² pour la sous couche - 3,5 kg / m ² pour l'enduit de finition
				+ fixation ancrage F : 4 fixations / m ²
Bardage double peau	FOAMGLAS® BOARD ALU		PITTSEAL 444	2 cartouches / m ²
				+ 2 fixations / plaque (2,8 fixations / m ²)

Les consommations indiquées sont données à titre indicatif, elles sont à réévaluer selon l'état du support existant

État Avril 2021. Owens Corning se réserve expressément le droit de modifier à tout moment les spécifications techniques des produits. Les valeurs valides actuelles figurent sur notre site Internet : www.foamglas.fr

Pittsburgh Corning France s.a.s.
8 rue de la renaissance, Bâtiment D
F-92160 ANTONY
Tél : +33 (0)1 58 35 17 90
www.foamglas.fr

Owens Corning Europe s.a.
Albertkade 1
B - 3980 Tessenderlo
Tél : +32 (0)13 66 17 21
www.foamglas.com

