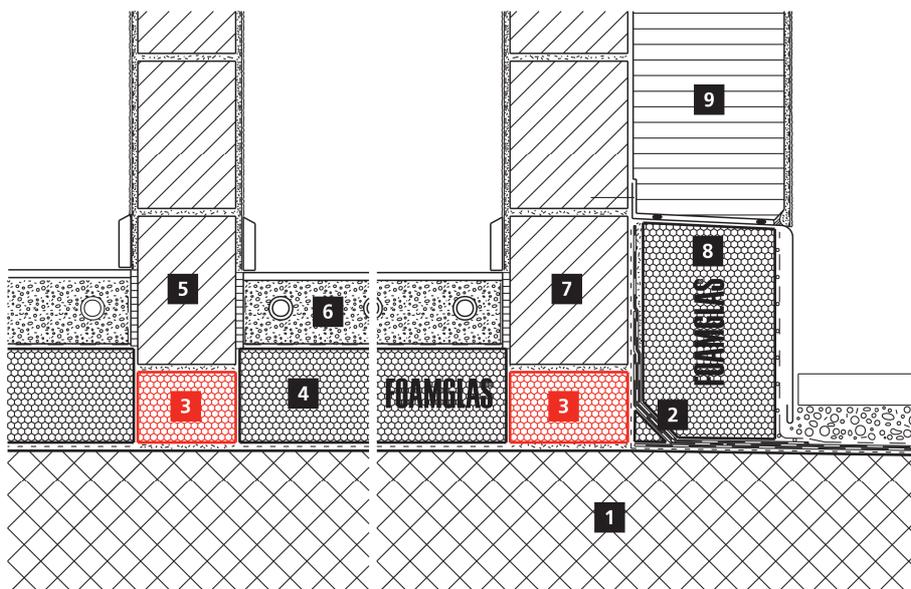


Coupe système



Système 5.2

- 1 Dalle en béton
- 2 Remontée bitumineuse
- 3 FOAMGLAS® PERINSUL, posé sur un lit de mortier
- 4 FOAMGLAS® isolation de sol (maçonnerie)
- 5 Mur de séparation
- 6 Chape ciment / anhydrite
- 7 Mur extérieur (maçonnerie)
- 8 FOAMGLAS® isolation socle
- 9 Isolation par l'extérieur, crépi

Propriétés du matériau d'isolation FOAMGLAS®

Étanche à l'eau – Inaltérable par les rongeurs – Résistant à la compression – Incombustible – Imperméable à la vapeur – Indéformable – Résistant aux acides – Facile à travailler – Ecologique

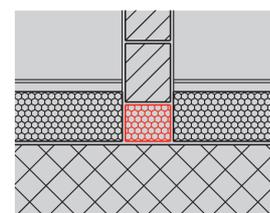
Avantages du système FOAMGLAS®

- **Qualité:** Performance d'isolation homogène et résistante à la compression (sans support complémentaire).
- **Rentabilité:** Solution rationnelle et bon marché pour une protection thermique maximale et des coûts énergétiques minimaux.
- **Durabilité:** Protection thermique et contre l'humidité durant des générations.
- **Sécurité:** Les éléments peuvent être coupés et complétés à volonté, sans perdre leurs qualités statiques, ou même être utilisés sans problème en morceau ou segment. Pas d'endommagement par le contact avec du bitume chaud. Facilité pour le soudage d'un lé bitumineux.
- **Fonctionnalité:** Isolation thermique, élément porteur, barrière contre la capillarité dans la même couche. Empêche les ponts thermiques et l'humidité ascendante. Les éléments sont adaptés aux dimensions standard des éléments de maçonnerie.

avec cahier
des charges
à partir de la
page 3

Proposition de détails et d'appel d'offres sur demande. Pour d'autres solutions possibles, nos spécialistes sont à tout moment à votre disposition. **Etat: avril 2012.** Nous nous réservons le droit de changer à tout moment les spécifications techniques. Les données techniques valables actuellement sont disponibles sur notre site internet:

www.foamglas.be, www.foamglas.lu



Système 5.2

Indications pour le planificateur

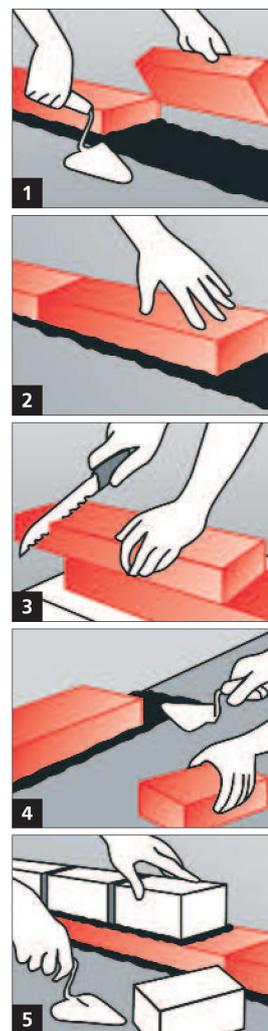
- Les éléments FOAMGLAS® PERINSUL sont placés longitudinalement sous les murs porteurs ou cloisons, notamment à la base des murs, au-dessus de la dalle du sous-sol, sous les murs montants sur radiers en contact avec le terrain.
- L'utilisation des éléments FOAMGLAS® PERINSUL en tant qu'appuis de dalle sur mur porteur n'est pas possible, en raison des influences dynamiques non contrôlables, résultant de contractions, de variations de température, de torsions angulaires, d'excentricités, etc.
- L'utilisation des éléments FOAMGLAS® PERINSUL sous des murs porteurs rend nécessaire le contrôle des charges admissibles par l'ingénieur.
- **Les normes et les directives en vigueur sont à prendre en considération pour une exécution selon les règles de l'art.**

Instructions de pose

- Appliquer une couche de mortier de ciment, épaisseur ~ 1 cm sur le support. (1)
- Poser les éléments FOAMGLAS® PERINSUL en plein avec joints serrés sur le lit de mortier. (2/3/4)
- Pose de la maçonnerie selon fournisseur. (5)

Indications pour les applicateurs

- La nature et les tolérances du support doivent répondre aux normes et règles en vigueur. Les irrégularités du support ne peuvent dépasser 3 mm sous une règle de 60 cm et 5 mm sous une règle de 2 m.
- Pour éviter des affaissements et tassements, le FOAMGLAS® PERINSUL doit être posé sans cavités sur un support stable et résistant à la compression.
- Eviter que le mortier ne pénètre dans les joints du FOAMGLAS® PERINSUL pour garantir une barrière complète contre l'humidité ascendante.
- **Bénéficiez de la prestation gratuite de nos techniciens de chantier. Ils se mettront volontiers à votre disposition et interviendront sur place.**



avec cahier
des charges
à partir de la
page 3

Descriptif

Système 5.2

Description

La rupture thermique, résistante à la compression, sera réalisée avec du verre cellulaire # FOAMGLAS® PERINSUL. Elle permettra d'éviter ou de limiter les ponts thermiques situés entre autre: aux raccords entre murs et dalles, à la base des murs acrotères, au droit des seuils, aux appuis de châssis. L'isolation ne subira aucun vieillissement thermique. FOAMGLAS® PERINSUL sera posée sur un lit de mortier sous la maçonnerie, les châssis, les seuils. Elle aura un pouvoir isolant et une résistance à la charge constante.

Matériau

La rupture thermique, résistante à la compression, sera réalisée avec du verre cellulaire # FOAMGLAS® PERINSUL, constitué d'au moins 60 % de verre recyclé. Toutes les faces seront enduites de bitume. Les surfaces supérieures et inférieures seront également recouvertes d'un voile de verre et d'un film polyéthylène compatible avec du mortier. L'isolation thermique est conforme aux spécifications techniques européennes (EN 13167 et ETA), porte le marquage de conformité CE et la Keymark de certification de production CEN. La production du verre cellulaire est certifiée suivant ISO 9001: 2008.

Longueur 45 cm x épaisseur 5 cm – largeur: 9; 11; 11,5; 14; 17,5; 19; 24; 30; 36,5 cm

ou

Longueur 45 cm x épaisseur 10 cm – largeur: 14; 19 cm

ou

Longueur 45 cm x épaisseur 10 cm – largeur: 14; 17,5; 19; 24 cm

D'autres dimensions disponibles sur demande.

Propriétés suivant EN 13167¹⁾ et ETA²⁾

	PERINSUL S (Standard)	PERINSUL HL (High load)
Masse volumique ($\pm 15\%$) (EN 1602)	165 kg/m ³	200 kg/m ³
Épaisseur (EN 823) ± 2 mm	50, 100 en 120 mm	50, 100 & 120 mm
Longueur (EN 822) ± 2 mm	450 mm	450 mm
Largeur (EN 822) ± 2 mm	de 90 à 365 mm	de 90 à 365 mm
Conductivité thermique (EN ISO 10456)	$\lambda_D \leq 0.050$ W/(m·K)	$\lambda_D \leq 0.058$ W/(m·K)
Résistance au feu (EN 13501-1)	Euroclasse F (Matériau Euroclasse A1)	Euroclasse F (Matériau Euroclasse A1)
Comportement sous charge ponctuelle (EN 12430)	PL ≤ 1.0 mm	PL ≤ 1.0 mm
Résistance à la compression (EN 826-A)	CS ≥ 1.6 MPa	CS ≥ 2.75 MPa
Module d'élasticité	E = 1500 MN/m ²	E = 1500 MN/m ²
BRE Green Guide Rating	C	C
Résistance à la compression EN 772-1 avec lits de mortier ³⁾ valeur moyenne	$f_b = 1.8$ MPa	$f_b = 2.9$ MPa
Résistance caractéristique de la maçonnerie f_k ³⁾	KZ: bloc silico-calcaire: 1.20 MPa P: bloc terre cuite plein: 0.90 MPa SB: bloc terre cuite alvéolé: 0.90 MPa	KZ: bloc silico-calcaire: 1.90 MPa P: bloc terre cuite plein: 1.60 MPa SB: bloc terre cuite alvéolé: 1.60 MPa

¹⁾ PERINSUL S: le marquage de conformité CE est une déclaration de conformité avec les exigences essentielles du CPD, tel que mentionné dans EN 13167. Dans la Keymark CEN, toutes les propriétés déclarées sont certifiées par une tierce partie autorisée, notifiée et accréditée.

¹⁾ **PERINSUL HL:** Puisque l'EN 13167 limite la résistance à la compression à 1.6 N/mm², il a été demandé un ETA qui devra permettre de déclarer une résistance à la compression plus grande, avec le marquage CE. Jusqu'à présent, les exigences de l'EN 1996-1-1 (Eurocode 'Maçonnerie') sont prises en considération dans l'examen d'admission de l'ETA.

²⁾ L'ETA a été demandé et est attendu en 2012.

³⁾ Déterminé suivant les principes de l'EN 1996-1-1 (Eurocode 6 'Maçonnerie') et éléments de mur testés suivant EN-1052-1 en MPa ou N/mm².

Mise en œuvre

Préparation du support

La planéité du support devrait être telle que l'on puisse travailler avec une couche de mortier d'environ 10 à 15 mm. Le support sera également suffisamment stable et résistant afin d'éviter tout affaissement ou glissement.

Mise en œuvre de l'isolation

La mise en œuvre sera conforme aux exigences du fabricant.

Les blocs isolants seront posés sur un lit de mortier; on s'assurera d'un parfait encollage de la surface en tapotant sur ces éléments avec le plat de la truelle jusqu'à ce que le mortier déborde de part et d'autre. Il ne faut en aucun cas frapper les blocs isolants avec la tranche de la truelle ou avec tout autre objet tranchant.

Les joints verticaux seront aussi serrés que possible et sans mortier.

Sous maçonnerie

La première rangée de maçonnerie sera posée à plein bain de mortier sur l'isolation. Elle sera complètement en contact avec les blocs isolants.

Dans le cas d'une maçonnerie collée, la première rangée devra être posée sur mortier.

Si des blocs de béton creux sont utilisés, la première rangée sera constituée de blocs posés à l'envers et dont les creux auront été remplis.

Comme pour toute maçonnerie, la pose en cas de gel est à éviter.

Sous châssis et seuils

Afin d'éviter tout poinçonnement, les châssis reposeront sur un élément suffisamment large et résistant tel qu'un panneau fibrociment. Les seuils seront posés sur un lit de mortier.

Important

1. Pour le calcul des charges maximales admissibles de l'isolation, en fonction des applications, le bureau d'étude se référera à la méthode de calcul de l'Eurocode 6 (NBN EN 1996-1-1).
2. Il est nécessaire de vérifier la charge maximale en tout endroit et non seulement localement.
3. L'écrasement à long terme du surfaçage bitumineux ne dépassera pas 1 mm.
4. Lors de l'exécution de la rupture thermique, les joints de dilatation et de tassement doivent être respectés.

Nous sommes toujours à votre disposition pour

1. Etablir un descriptif de mise en œuvre adapté à votre projet.
2. Déterminer l'épaisseur de l'isolant pour atteindre la valeur U nécessaire.
3. Déterminer l'épaisseur de l'isolant pour éviter la condensation ou les ponts thermiques.
4. Vérifier la compatibilité des différents matériaux.
5. Vous aider dans la conception des murs ou dans l'élaboration de détails.
6. Etudier la possibilité d'une exécution non standard.