**Descriptif 5.2**

**Système d’isolation de ponts thermiques**

**Isolation de ponts thermiques avec une résistance à la compression constante pour raccord mur - sol**

FOAMGLAS® PERINSUL, pose au mortier

**Description**

La rupture thermique, résistante à la compression, sera réalisée avec du verre cellulaire # FOAMGLASR PERINSUL.

Elle permettra d’éviter ou de limiter les ponts thermiques situes entre autres : aux raccords entre murs et dalles, à la base des acrotères, au droit des seuils, aux appuis de châssis. L’isolation ne subira aucun vieillissement thermique. FOAMGLASR PERINSUL sera posée sur un lit de mortier sous la maçonnerie, les châssis, les seuils. Elle aura un pouvoir isolant et une résistance a la charge constante.

**Matériau**

La rupture thermique, résistante a la compression, sera réalisée avec du verre cellulaire # FOAMGLASR PERINSUL, constitué d’au moins 60 % de verre recycle. Les faces supérieures et inférieures sont enduites d’une couche de bitume et également recouvertes d’un voile de verre 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 2015 et ISO 14001 :2015.

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 12 cm - largeur : 14 ; 17,5 ; 19 ; 24 cm

D’autres dimensions disponibles sur demande.

**Propriétés :** selon EN 13167 1) et ETA 2)

|  |  |
| --- | --- |
|  | **HIGH LOAD**  **PERINSUL HL** |
| Masse volumique (± 15%) (EN 1602) | 200 kg/m3 |
| Epaisseur (EN 823) ± 2 mm | 50, 100 et 120 mm |
| Longueur (EN 822) ± 2 mm | 450 mm |
| Largeur (EN 822) ± 2 mm | de 90 à 365 mm |
| Conductivité thermique (EN ISO 10456) | λD ≤ 0.058 W/(m·K) |
| Résistance au feu (EN 13501-1) | Euroclasse E (Materiau Euroclasse A1) |
| Comportement sous charge ponctuelle (EN 12430) | PL ≤ 1.0 mm |
| Résistance à la compression (EN 826-A) | CS ≥ 2.75 MPa |
| Module de résistance de l’élasticité | E= 1500 MN/m2 |
| BRE Green Guide Rating | C |
| Résistance à la compression EN 772-1 entre deux lits de mortier 3) valeur moyenne | **fb** = 2.9 MPa. |
| Résistance caractéristique de la maçonnerie k **fk** 3) | KZ: bloc silico-calcaire: 1.80MPa |
|  | P: bloc terre-cuite plein: 1.60 MPa |
|  | SB: bloc terre-cuite alvéolé: 1.50 MPa |

1. PERINSUL HL: Puisque l’EN 13167 limite la résistance à la compression a 1.6 N/mm2, il a été demande un ETA qui permet de garantir un marquage CE pour des résistances en compression supérieures. Les exigences de l’EN 1996-1-1 (Eurocode ‘Maçonnerie’) sont prises en considération dans l’examen d’admission de l’ETA.
2. European technical approval ETA-13/0636.
3. Déterminé suivant les principes de l’EN 1996-1-1 (Eurocode 6 ‘Maçonnerie’) et éléments de mur test 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 éléments seront posés sur un lit de mortier ; on s’assurera d’un parfait encollage sur 100% 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 doit répartir les charges sur la surface complète des 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, le premier tas sera constituée de blocs posés à l’envers et dont les creux auront été remplis de mortier. Il est également possible d’utiliser un bloc massif.

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 poses 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 réfèrera 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 respectes.
5. Les blocs d'isolation ne peuvent pas être superposés, pas non plus avec un lit de mortier et ne peuvent qu'être coupé dans leur longueur. Donc ni en hauteur ni en largeur.

**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.
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.

Les recommandations techniques pour l’utilisation et la pose de FOAMGLAS® se basent sur les expériences et connaissances techniques actuelles. Elles ne sont pas spécifiques à chaque cas. L’utilisateur et l’installateur doivent donc soigneusement et complètement vérifier l’adéquation du matériau avec l’usage prévu dans chaque cas, indépendamment de la présente fiche technique, et utiliser et poser le matériau ensuite de façon autonome selon l’état des connaissances techniques. Nous ne pouvons donc être tenus responsables de l’exhaustivité, de l’exactitude et de l’adéquation tant du produit lui-même que des recommandations techniques concernant l’utilisation et la pose du produit. Par ailleurs, notre responsabilité se base exclusivement sur nos conditions générales de vente et n’est pas étendue du fait de la présente fiche technique, ni suite aux conseils donnés par notre service technique.

Pour plus de conseil, nos spécialistes sont à votre disposition. **Etat : janvier 2022**. 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