**Descriptif 2.3.1**

**Système d’isolation de façades**

**Isolation en double mur**

FOAMGLAS® WALL BOARD avec colle à froid PC® 56

**Description**

L’isolation thermique de la façade sera réalisée avec du verre cellulaire # FOAMGLAS® WALL BOARD. L’isolation ne subira aucun vieillissement thermique.

Les propriétés et tolérances de la surface devront répondre aux normes et règles en vigueur.

Le coefficient de transmission thermique U du complexe devra être conforme à la NBN B 62-002 et aux réglementations régionales.

**Matériau**

L’isolation thermique de la façade sera réalisée avec du verre cellulaire # panneaux FOAMGLAS® WALL BOARD type T3+ ou type T4+, constitué d’au moins 60% de verre recyclé. Ces panneaux sont composés de plusieurs plaques de verre cellulaire collées entre elles, par le fabricant. Les deux faces sont recouvertes de bitume, d’un voile de verre et d’une feuille de polyéthylène.

L’isolation thermique est conforme à la NBN EN 13167 et porte le marquage de conformité CE, la keymark CEN et l’approbation de l’UBAtc/BCCA (#ATG H539). La production du verre cellulaire est certifiée suivant ISO 9001 : 2008 et ISO 14001 :2004.

Longueur : 120 cm

Largeur : 60 cm
Epaisseur : 5\*, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 cm (\* épaisseur minimale pour cette application)

**Propriétés**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Type à définir en fonction de la charge |
| # **FOAMGLAS®** | # **Type T3+** | # **Type T4+** |
| Conductivité thermique λD (NBN EN 12667) | λD ≤ 0,036 W/m.K | λD ≤ 0,041 W/m.K |
| Résistance au feu : EUROCLASS A1 (suivant EN13501-1) |  |  |
| Comportement sous charge ponctuelle PL (sous 1000 N) (NBN EN 12430) | ≤ 1,5 mm | ≤ 1,5 mm |
| Résistance à la compression ou contrainte de compression CS min (EN 826-A) | ≥ 500 kPa, 5 kg/cm² | ≥ 600 kPa, 6 kg/cm² |
| Résistance à la flexion BS (EN12089) | ≥ 450 kPa | ≥ 450 kPa |
| Résistance à la traction TR (NBN EN 1607) | ≥ 100 kPa | ≥ 150 kPa |
| Masse volumique (+/- 10 %) | 100 kg/m³ | 115 kg/m³ |
| Coefficient de dilatation linéaire  | 9\*10-6 /K | 9\*10-6 /K |
| Chaleur spécifique  | 1 kJ / kgK | 1 kJ / kgK |
| Stable dans le temps, aucune rétractation, ne se déforme pas ; conformément aux exigences de l’UEAtc 3.4.1. : < 0,5 % |  |  |
| Non capillaire, non hygroscopique, imperméable |  |  |
| Coefficient de résistance à la diffusion de vapeur µ (EN ISO 10456) | µ = ∞ | µ = ∞ |
| Chimiquement neutre |  |  |
| Classe de résistance à la compression UEAtc D (UEAtc § 4.51) |  |  |

**Mise en œuvre**

**Préparation du support :**

La paroi sera plane et exempte de bavures de mortier.

Les irrégularités du support ne pourront pas dépasser 3 mm sous une règle de 60 cm et 5 mm sous une règle de 2 m.

Une base de départ permanente horizontale (servant de support à l’isolation) sera placée en pied de façade et au-dessus de chaque ouverture.

**Mise en œuvre de l’isolation :**

**\*Option : Collage à froid sur le mur porteur et avec joints encollés (en fonction de la classe climatique des locaux, p.ex. une piscine).**

La pose sera conforme aux prescriptions du fabricant.

Un vernis d’adhérence (# PC® EM ou émulsion de # PC® 56, dilué à 1/10 dans l’eau) sera appliqué au rouleau sur la surface dépoussiérée (consommation : ± 0,3 l/m2). Ce vernis d’adhérence devra être complètement sec avant de débuter la pose de l’isolation.

Les panneaux d’isolation seront collés avec les joints étanches et décalés, avec le long côté placé horizontalement.

L’encollage se fera à l’aide de la colle bi-composants (# PC® 56) spécialement adaptée à cet usage. La température ambiante et du support ne sera pas inférieure à 5°C.

La colle à froid sera appliquée par plots (8 plots/panneau) sur la face blanche du panneau (consommation : ± 1,5 kg/m²). Celui-ci sera ensuite plaqué à environ 3 cm des panneaux déjà collés et glissé diagonalement avec une main tandis que l’autre appliquera une légère pression sur la face supérieure. Ensuite, les deux côtés adjacents visibles seront enduits de cette même colle (consommation : ± 100 gr/m2 par cm d’épaisseur d’isolant, soit ± 0,5 kg/m2 pour une isolation de 5 cm d’épaisseur). Les joints entre panneaux devront être complètement obturés de colle. L’excédent de colle sera enlevé.

Les chants vus ainsi que le chant supérieur de la dernière rangée seront enduits de colle et ce avant chaque arrêt de travail et à la fin de chaque journée. Ainsi, il n’y aura aucune dilution de l’adhésif en cas d’averse et l’eau ne pourra s’infiltrer entre le support et l’isolation.

De la colle sera également étalée sur les bases de départ permanentes (nécessaire pour maintenir l’isolation) placées au bas du mur ou au-dessus des ouvertures. Les panneaux d’isolation seront ensuite posés.

Les crochets d’ancrage seront choisis en fonction des spécificités du double mur et des caractéristiques statiques ; minimum … pc/m2. Si les crochets d’ancrage ne passent pas dans les joints des panneaux d’isolations, tous les percements seront obturés avec de la colle à froid (# PC® 56 ou # PC® 300)ou un mastic butyle à élasticité permanente (# PITTSEAL® 444).

Ensuite maçonner le mur de parement.

**\*Option : Pose avec joints encollés uniquement (en fonction de la classe climatique des locaux, p.ex. une piscine).**

La pose sera conforme aux prescriptions du fabricant.

Les panneaux d’isolation seront posés avec les joints étanches et décalés, avec le long côté placé horizontalement.

Les crochets d’ancrage seront choisis en fonction des spécificités du double mur et des caractéristiques statiques ; minimum … pc/m2, ils seront placés de préférence au droit des joints horizontaux des panneaux d’isolation. Les panneaux seront maintenus en place au moyen de pastilles en plastique compatibles avec les crochets d’ancrage. Les joints seront obturés avec une colle bi-composants (# PC® 56 ou # PC® 300 ou # PITTSEAL® 444). La température ambiante et du support ne sera pas inférieure à 5°C.

Deux côtés adjacents visibles des panneaux d’isolation seront enduits avec la colle à froid (consommation : ±100 gr/m2 par cm d’épaisseur d’isolant, soit ± 0,5 kg/m2 pour une isolation de 5 cm d’épaisseur). Les joints entre panneaux devront être complètement obturés de colle. L’excédent de colle sera enlevé.

Les chants vus ainsi que le chant supérieur de la dernière rangée seront enduits de colle et ce avant chaque arrêt de travail et à la fin de chaque journée. Tous les chants vus des panneaux d’isolations et les joints avec le support doivent être enduits. Ainsi, il n’y aura aucune dilution de l’adhésif en cas d’averse et l’eau ne pourra s’infiltrer entre le support et l’isolation.

De la colle sera également étalée sur les bases de départ permanentes (nécessaire pour maintenir l’isolation) placées au bas du mur ou au-dessus des ouvertures. Les panneaux d’isolation seront ensuite posés.

Les crochets d’ancrage seront choisis en fonction des spécificités du double mur et des caractéristiques statiques ; minimum … pc/m2.

Si les crochets d’ancrage ne passent pas dans les joints des panneaux d’isolations, tous les percements seront obturés avec de la colle à froid (# PC® 56 ou # PC® 300)ou un mastic butyle à élasticité permanente (# PITTSEAL® 444).

Ensuite maçonner le mur de parement.

**\*Option : Pose à joints secs (pas possible pour des locaux à fortes humidité relative comme p.ex. des piscines)**

La pose sera conforme aux prescriptions du fabricant.

Les panneaux d’isolation seront posés avec les joints fermés et décalés, avec le long côté placé horizontalement.

Les crochets d’ancrage seront choisis en fonction des spécificités du double mur et des caractéristiques statiques ; minimum … pc/m2. Les panneaux seront maintenus en place au moyen de pastilles en plastique compatibles avec les crochets d’ancrage.

Ensuite maçonner le mur de parement.

**Important**

1. Lors de la pose de l’isolation, les joints de dilatation et de tassement doivent être respectés.

2. D’autres spécifications sont possibles en fonction des particularités du projet. Veuillez nous consulter.

En présence de murs courbes, les dimensions des panneaux FOAMGLAS® seront adaptées au rayon de courbure.

|  |  |
| --- | --- |
|  **Rayon de courbure (m)** | **Dimensions des panneaux FOAMGLAS® (cm)** |
| >15 | 60 x 120 (panneau standard) |
| 15 à 5,6 | 30 x 120 |
| 5,6 à 3,5 | 20 x 60 |
| 3,5 à 1,5 | 15 x 60 |

**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 de l’isolation des sols ou dans l’élaboration de détails.
6. Réaliser une étude du mur existant.

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 : avril 2017**. 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