**Descriptif 1.1.2**

**Système d’isolation en contact avec la terre**

**Isolation de sol (résistante aux charges) avec étanchéité sur béton maigre ou lit de gravillon**

FOAMGLAS® READY BOARD, pose à sec

Cette technique est adaptée pour une isolation sur terrain humide

**Description**

L’isolation thermique sous radier sera réalisée avec du verre cellulaire FOAMGLAS® READY 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 règlementations régionales.

**Matériau**

L’isolation thermique sous radier sera réalisée avec du verre cellulaire # FOAMGLAS® READY BOARD type T4+, S3 ou F (type à choisir suivant la charge) constitué d’au moins 60% de verre recyclé. Ces panneaux sont composés de plusieurs plaques de verre cellulaire collées entre elles, par le fabriquant, avec du bitume. La face intérieure est recouverte de bitume et d’un voile de verre. La face extérieure est finie avec du bitume et un film thermo fusible afin de permettre le soudage d’une membrane bitumineuse.

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.

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**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **FOAMGLAS® READY BOARD** | **Type T4+** | **Type S3** | **Type F** |
| Conductivité thermique λD (NBN EN 12667) | λD ≤ 0,041 W/m.K | λD ≤ 0,045 W/m.K | λD ≤ 0,050 W/m.K |
| Comportement sous charge ponctuelle PL (sous 1000 N) (NBN EN 12430) | ≤ 1,5 mm | ≤ 1 mm | ≤ 1 mm |
| Résistance à la compression ou contrainte de compression CS min (EN 826-A) | ≥ 600 kPa, 6 kg/cm² | ≥ 900 kPa, 9 kg/cm² | ≥ 1600 kPa, 16 kg/cm² |
| Résistance à la flexion BS (EN12089) | ≥ 450 kPa | ≥ 500 kPa | ≥ 550 kPa |
| Résistance à la traction TR (NBN EN 1607) | ≥ 100 kPa | ≥ 100 kPa | ≥ 150 kPa |
| Masse volumique (+/- 10 %) | 115 kg/m³ | 130 kg/m³ | 165 kg/m³ |
| Coefficient de dilatation linéaire  | 9\*10-6 /K | 9\*10-6 /K | 9\*10-6 /K |
| Chaleur spécifique  | 1 kJ / kgK | 1 kJ / kgK | 1 kJ / kgK |
| Diffusivité thermique  | 4.2x10-7 m²/sec | 4.1x10-7 m²/sec | 3,5x10-7 m²/sec |
| 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 = ∞ | µ = ∞ |
| Chimiquement neutre |  |  |  |
| Classe de résistance à la compression UEAtc D(UEAtc § 4.51) |  |  |  |
| BRE Green guide rating | Au moins A | Au moins A | Au moins B |

**Mise en œuvre**

**Préparation du support :**

Une préparation du sol naturel (éventuellement compacté) sera réalisée, si nécessaire, à l’aide d’un empierrement. Ensuite, afin d’obtenir un contact optimal entre le support et l’isolant, une couche d’égalisation parfaitement nivelée sera mise en œuvre. Cette couche d’égalisation sera réalisée avec ... (p.ex.: un lit de sable, un lit de sable stabilisé, de fins gravillons calibre 3/6 ou un béton maigre). 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.

Avant de débuter la pose de l’isolation, on veillera à ce que le chantier soit prêt à recevoir le radier afin de limiter la circulation sur les panneaux isolants.

**Mise en œuvre de l’isolation :**

**\*Pose à joints secs**

La pose sera conforme aux prescriptions du fabricant.

Une première rangée de panneaux sera d’abord posée en appuyant fermement sur le panneau avec la main et en veillant strictement à respecter un bon alignement de départ. Chaque panneau sera déposé contre ceux déjà posés et ensuite poussé fermement.

Les panneaux seront posés à joints alternés et bien serrés.

**Le complexe d’étanchéité**

Un complexe d’étanchéité bitumineux (avec au moins une armature en polyester) sera directement soudé sur l’ensemble de la surface. Cela devra être réalisé pour chaque arrêt de travail, s’il y a un risque de pluie ou à la fin de chaque journée. Pour avoir un parfait soudage de la sous-couche, le film thermo fusible situé en partie supérieure du panneau d’isolation devra être complètement brûlé. Pour ce faire, un bourrelet continu de bitume liquide sera présent à l’avant du rouleau d’étanchéité.

**Mise en œuvre du radier (ou de la dalle):**

Sur le complexe d’étanchéité bitumineuse, deux feuilles de polyéthylène de minimum 0,20 mm seront déroulées sur toute la surface afin d’assurer une désolidarisation. Les lés se chevaucheront d’au moins 10 cm. En cas de fortes contraintes mécaniques et/ou de trafic intense lors de travaux, une protection mécanique (béton maigre) d’environ 5 cm d’épaisseur sera réalisée.

Le ferraillage et le bétonnage devront suivre dans les plus brefs délais. Le dimensionnement se fera suivant les indications de l’architecte ou de l’ingénieur.

**Important**

1. D’autres spécifications sont possibles en fonction des particularités du projet. Veuillez nous consulter.
2. Pour le calcul des charges maximales admissibles de l’isolation, en fonction des applications, le bureau d’étude devra utiliser un coefficient de sécurité. Une valeur de 3 est habituellement utilisée.
3. Lors de la pose de l’isolation, 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.
4. Vérifier la compatibilité des différents matériaux.
5. Vous aider dans la conception de l’isolation des sols ou dans l’élaboration de détails.

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 : juin 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