



## Documentation technique

### A/ En Suisse

#### **Conductivité thermique $\lambda$**

SIA : Société Suisse des Ingénieurs et des architectes.

La SIA a certifié au niveau suisse la mesure  $\lambda$  de Gramitherm<sup>®</sup> de densité 30 à 80 kg/m<sup>3</sup>.

Certification obtenue :  $\lambda_D = 0.040 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$

Lambda-Messtechnik GmbH Dresden

Société alémanique qui offre des appareils pour mesurer la conductivité thermique des isolants thermiques selon la norme EN 12667 au niveau européen. Cette société offre également l'analyse d'échantillons.

Résultat obtenue :  $\lambda = 0.038 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$

#### **Capacité thermique**

ECOLABOR : Akkreditierte Prüf- und Überwachungsstelle für Wärme- Feuchte- Schall- und Brandschutz

Organisme d'inspection et d'essais accrédités pour l'isolation thermique et phonique, et pour la protection contre les incendies.

Capacité thermique (ECO\_QMA\_50443) de Gramitherm<sup>®</sup> densité 80 kg/m<sup>3</sup>, épaisseur 35 mm obtenue :

$C_{p\ 23\ (23,50)} = 1.580 \text{ J}/\text{kg K}$  (conditions du test : température 23°C, humidité relative 50%)

$C_{p\ 23\ (23, 80)} = 1.700 \text{ J}/\text{kg K}$  (conditions du test : température 23°C, humidité relative 80%)

#### **Protection au feu**

Institut Suisse de la Sécurité

Cet institut détermine en laboratoire l'indice d'incendie selon les « Directives pour les prescriptions sur la police du feu, Matériaux et parties de constructions » de l'Association des établissements cantonaux d'assurance contre l'incendie (AEAI). Les essais ont été effectués sur du Gramitherm<sup>®</sup> de densité 35 et 80 kg/m<sup>3</sup>.

Classification selon AEA1 :

| Degré de combustibilité |   |
|-------------------------|---|
| Degré                   | Description                                 |
| <b>3</b>                | <i>Facilement combustible</i>               |
| <b>4</b>                | <i>Moyennement combustible</i>              |
| <b>5</b>                | <b><i>Difficilement combustibilité</i></b>  |
| <b>5 (200°C)</b>        | <i>Difficilement combustibilité à 200°C</i> |
| <b>6q</b>               | <i>Quasi combustible</i>                    |

|          |                      |
|----------|----------------------|
| <b>6</b> | <i>Incombustible</i> |
|----------|----------------------|

| Degré de fumée |                      |
|----------------|----------------------|
| Degré          | Description          |
| <b>1</b>       | <i>forte</i>         |
| <b>2</b>       | <i>moyenne</i>       |
| <b>3</b>       | <b><i>faible</i></b> |

**L' AEAI a délivré l'homologation suivante pour Gramitherm<sup>®</sup>:**

Indice d'incendie (1<sup>er</sup> chiffre : degré de combustibilité ; 2<sup>ème</sup> chiffre : degré de fumée):

Gramitherm<sup>®</sup> traité : 5.3

Comportement au feu : difficilement inflammable

Comportement de la fumée : faible formation de fumée

**Isolation phonique**

EMPA : Swiss Federal Laboratories for Materials Science and Technology

La EMPA mesure l'isolation phonique de divers matériaux. Gramitherm<sup>®</sup> de densité de 60 kg/m<sup>3</sup> (épaisseur 60 mm) a un degré d'absorption phonique  $\alpha_w = 0.90G$ . Il a également obtenu, pour une épaisseur de 40 mm, une diminution du bruit d'impact à travers les sols de  $\Delta L_w = 36dB$ . Gramitherm<sup>®</sup> se situe donc dans la meilleure classe des produits.

**B/ En Europe****Certification Européenne**

DIBt : Deutsches Institut für Bautechnik

Le DIBt octroi l'agrément technique européen et accrédite le marquage CE des produits de constructions. Il est également membre de l'EOTA (European Organization for Technical Approvals), de l'UEAtc (Union européenne pour l'agrément) et de la WFTAO (Fédération Mondiale des Organisations d'évaluation technique).

Gramitherm a obtenu l'ETA (European Technical Approval) sous la référence : ETA - 06/0274.

**Dimensions**

Déviations de l'épaisseur nominale (EN 823) : -5% ou -5 mm ; +15% ou +15 mm

Tolérance de l'épaisseur (EN 13162) : Classe T2

Déviations de la longueur nominale (EN822) :  $\pm 2\%$

Déviations de la largeur nominale (EN 822) :  $\pm 1.5\%$

Déviations de l'équerrage (EN 824) : 5 mm/m

Déviations de la planéité (EN825) : 6 mm

**Absorption de l'eau (EN 1609)**

Gramitherm<sup>®</sup> de densité 30 kg/m<sup>3</sup> (épaisseur 100 mm) : 4.6 kg/m<sup>2</sup>

Gramitherm<sup>®</sup> de densité 80 kg/m<sup>3</sup> (épaisseur 60 mm) : 7.5 kg/m<sup>2</sup>

**Stabilité dimensionnelle sous conditions spécifiques (EN 1604)**

Changement dimensionnel longueur et largeur :  $\pm 1\%$

Changement dimensionnel épaisseur :  $\pm 2\%$

**Résistance à la traction (EN 1608)**

Gramitherm<sup>®</sup> supporte 2 fois son propre poids.

**Conductivité thermique (EN 12667, EN ISO 10456)**

$\lambda_D = 0.040 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$

**Réaction au feu (EN ISO 11925-2, EN 13501-1)**

Classifié Classe E

**Résistance aux moisissures (méthodologie de l'EOTA ; EN ISO 846)**

Evaluation de l'intensité de croissance : 0 (pas de croissance fongique)

**Rétention des additifs (méthodologie selon l'EOTA)**

Vérification des additifs : test passé

DOCTECH-CIT-V1-10/14

**GRAMITHERM**<sup>®</sup>  
Grass Insulating Swiss  Technology

Clean Insulating Technologies SA / Bureau Commercial  
7 rue Langallerie, 1003 Lausanne, Suisse

info@gramitherm.ch