

Organisme de certification des produits de construction  
et des types de construction

Office de contrôle des techniques du bâtiment

Un organisme de droit public supporté en commun par  
l'État fédéral et les régions



## Évaluation technique européenne

**ETA-12/0011**  
**du 23 janvier 2017**

### Partie générale

Organisme d'évaluation technique  
délivrante l'évaluation  
technique européenne

Nom commercial du produit de construction

Gamme de produits à laquelle appartient le  
produit de construction

Fabricant

Usine de fabrication

La présente évaluation technique  
européenne comprend

La présente évaluation technique  
européenne est délivrée conformément au  
règlement (UE) n° 305/2011, sur la base du

La présente version remplace

Deutsches Institut für Bautechnik  
(Institut allemand pour la technique du bâtiment)

STEICO zell

Isolant thermique en fibres de bois non liées en vrac

STEICO SE  
Otto-Lilienthal-Ring 30  
85622 Feldkirchen  
ALLEMAGNE

STEICO SA UI.  
Przemyslowa 2  
64-700 Czarnkow  
POLOGNE

6 pages, dont 1 annexe, faisant partie intégrante de la  
présente évaluation.

Document d'évaluation européen (EAD)  
040138-00-1201.

ETA-12/0011 du 1<sup>er</sup> février 2012

Cette évaluation technique européenne est délivrée par l'organisme d'évaluation technique dans sa langue officielle. Toute traduction de la présente évaluation technique européenne vers d'autres langues doit correspondre précisément à l'original et être désignée comme telle.

Seule la reproduction intégrale non abrégée de cette évaluation technique européenne est autorisée, y compris dans le cas d'une transmission électronique. Sa diffusion partielle est soumise à l'autorisation écrite de l'Organisme d'évaluation technique émetteur. Le cas échéant, la version abrégée doit être désignée comme telle.

L'organisme d'évaluation technique compétent peut également révoquer cette évaluation technique européenne, en réponse à des informations fournies par la Commission, conformément à l'article 25, alinéa 3 du règlement (UE) n° 305/2011.

## Partie spécifique

### 1 Description technique du produit

La présente évaluation technique européenne s'applique aux isolants thermiques en fibres de bois non liées en vrac, portant la désignation :  
« STEICO zell ».

Les fibres de bois sont fabriquées à partir de copeaux de résineux par broyage mécanique avec adjonction d'agents ignifugeants.

L'évaluation technique européenne du produit a été délivrée sur la base de données et d'informations harmonisées, déposées auprès du Deutsches Institut für Bautechnik (Institut allemand pour la technique du bâtiment) et servant à l'identification du produit évalué. L'évaluation technique européenne s'applique uniquement aux produits correspondants aux données et informations déposées.

### 2 Spécification de l'usage prévu conformément au document d'évaluation européen applicable

L'isolant thermique sert à l'élaboration de couches d'isolation non résistantes à la pression par traitement mécanique sur le site d'utilisation. Le produit isolant doit être posé à l'état sec. L'isolant thermique peut être utilisé dans les domaines d'application suivants :

- Isolation de remplissage intégral dans les cavités fermées de parois extérieures et intérieures à ossatures de bois et constructions comparables
- Isolation de cavités fermées entre les chevrons et les poutres en bois, ainsi que dans les cavités de constructions correspondantes
- Isolation libre sur des surfaces horizontales ou modérément inclinées ( $\leq 10^\circ$ ), p. ex. isolation de planchers de combles non praticables mais accessibles
- Isolation des cavités entre les lambourdes du plancher et sous-constructions comparables

Les performances énoncées en section 3 peuvent uniquement être réalisées lorsque l'isolant thermique est installé conformément aux directives de traitement du fabricant, utilisé conformément aux indications et conditions-cadres répertoriées en annexe A et protégé contre les précipitations, les intempéries et l'humidité à l'état monté, ainsi que pendant le transport, le stockage et la pose.

Les dispositions nationales en vigueur doivent également être observées lors de l'application de l'isolant thermique.

La valeur de mesure de la conductivité thermique doit être déterminée en fonction des réglementations nationales en vigueur.

Les méthodes de contrôle et d'évaluation servant de base à cette ETA permettent de présumer d'une durée d'utilisation de l'isolant thermique de 50 ans. Les indications concernant la durée d'utilisation ne peuvent pas être interprétées comme une garantie donnée par le fabricant et doivent uniquement être considérées comme un moyen de choisir les produits appropriés pour la durée d'utilisation escomptée des ouvrages et raisonnable du point de vue économique.

### 3 Performance du produit et indication des méthodes de son évaluation

Concernant la prise d'échantillons, le prétraitement et la réalisation des essais, on appliquera les définitions du document EAD n° 040138-00-1201 « Produits d'isolation thermique et/ou phonique en vrac composés de fibres végétales ».

#### 3.1 Résistance mécanique et stabilité (exigence fondamentale 1)

Non applicable

#### 3.2 Sécurité en cas d'incendie (exigence fondamentale 2)

Caractéristique essentielle	Performance
Comportement au feu Essai selon EN ISO 11925-2:2010	Classe E Selon EN 13501-1:2007+A1:2009

#### 3.3 Hygiène, santé et protection de l'environnement (exigence fondamentale 3)

Caractéristique essentielle	Performance
Résistance aux moisissures Essai conforme à l'EAD « Produits d'isolation thermique et/ou phonique en vrac composés de fibres végétales », annexe B	Classe d'évaluation 0 selon EN ISO 846:1997

#### 3.4 Sécurité d'utilisation et accessibilité (exigence fondamentale 4)

Non applicable

#### 3.5 Protection contre le bruit (exigence fondamentale 5)

Non applicable

#### 3.6 Économie d'énergie et isolation thermique (exigence fondamentale 6)

Caractéristique essentielle	Performance
Conductivité thermique pour une température de référence moyenne de 10 °C Essai selon EN 12667:2001	Valeur nominale pour une teneur en humidité de l'isolant à 23 °C et 50 % d'humidité relative de l'air : $\lambda_{D(23,50)} = 0,038 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})^*$
Conversion pour l'humidité selon EN ISO 10456:2007+AC:2009	
Teneur en humidité rapportée à la masse à 23 °C/ 50 % d'humidité relative de l'air :	$u_{23,50} = 0,09 \text{ kg/kg}$
Teneur en humidité rapportée à la masse à 23 °C/ 80 % d'humidité relative de l'air :	$u_{23,80} = 0,15 \text{ kg/kg}$
Coefficient de conversion de l'humidité par rapport à la masse (à sec pour 23 °C/ 50 % d'humidité relative de l'air) :	$f_{u1} = 0,20$
Coefficient de conversion de l'humidité par rapport à la masse (23 °C/50 % d'humidité relative de l'air pour 23 °C/80 % d'humidité relative de l'air) :	$f_{u2} = 0,35$
Facteur de conversion pour une teneur en humidité (à sec pour 23 °C/50 % d'humidité relative de l'air) :	$F_{m1} = 1,02$
Facteur de conversion pour une teneur en humidité (23 °C/50 % d'humidité relative de l'air pour 23 °C/ 80 ° d'humidité relative de l'air) :	$F_{m2} = 1,02$

Caractéristique essentielle	Performance
Coefficient de résistance à la diffusion de vapeur d'eau Essai selon EN 12086:2013, conditions climatiques C	$\mu = 1$ à $3^{**}$
Propriété favorisant la corrosion métallique	Performance non évaluée
Comportement au tassement	
Mesure du tassement sous choc appliqué	$\leq 15$ % pour une densité minimale de $30 \text{ kg/m}^3$ et une épaisseur max. de 300 mm
Mesure du tassement sous vibration dans la cavité du mur	SC 0 selon EN 15101-1:2013 ( $\leq 1$ %) pour une densité minimale de $35 \text{ kg/m}^3$ et une épaisseur max. de 240 mm
Mesure du tassement dans des conditions climatiques définies	$\leq 10$ % à $(40 \pm 2)^\circ\text{C}$ / $(90 \pm 5)$ d'humidité relative pour une densité minimale de $30 \text{ kg/m}^3$
Teneur en humidité critique	Performance non évaluée
Résistance à l'écoulement de l'air*** Essai selon EN 29053:1993, procédé A	$\geq 5 \text{ kPa.s/m}^2$
Propriétés de sorption hygroscopique	Performance non évaluée

\* La valeur nominale est représentative pour au moins 90 % de la production avec un niveau de confiance de 90 % et s'applique aux niveaux de densité brute conformes à l'annexe A. Pour l'écart autorisé d'une valeur de la conductivité par rapport à la valeur nominale indiquée, on appliquera la procédure décrite dans la norme EN 13172:2012, annexe F.

\*\* Appliquer la valeur la plus défavorable pour la construction.

\*\*\* Également applicable pour l'exigence fondamentale 5.

### 3.7 Utilisation durable des ressources naturelles (exigence fondamentale 7)

Pour ce produit, aucune performance relative à l'exploitation durable des ressources naturelles n'a été examinée.

### 4 Système appliqué pour l'évaluation et la vérification de la constance des performances avec indication de la base juridique

Conformément au document d'évaluation européen EAD n° 040138-00-1201, la base juridique suivante s'applique : 1999/91/CE.

Il convient d'appliquer le système suivant : 3

### 5 Détails techniques requis pour la réalisation du système visant à évaluer et à vérifier la constance des performances conformément au document d'évaluation européen applicable

Les détails techniques requis pour la réalisation du système visant à évaluer et à vérifier la constance des performances font partie intégrante du plan de contrôle déposé auprès du Deutsches Institut für Bautechnik.

Établi à Berlin le 23 janvier 2017 par le Deutsches Institut für Bautechnik.

Prof. Gunter Hoppe  
Directeur du service

Certifié conforme



## ANNEXE A

Les performances de l'isolant thermique indiquées en section 3 s'appliquent dans les conditions de montage et d'utilisation suivantes :

- Densités brutes en condition montée :

Domaine d'application	Densité brute [kg/m <sup>3</sup> ]
Isolation des cavités des parois	35 - 60
Isolation de cavités dans des toits inclinés, isolation de cavités dans des plafonds en cas d'insufflation ultérieure dans des cavités fermées	35 - 60
Isolation de cavités dans des plafonds, isolation libre sur des surfaces horizontales ou modérément inclinées ( $\leq 10^\circ$ )	30 - 60

- La densité est déterminée par le calcul comme le quotient du poids de matériau posé et du volume rempli.
- La couche d'isolation thermique présente une épaisseur de pose régulière dans le respect de l'épaisseur nominale. En ce sens, l'entreprise exécutante doit placer des repères de hauteur appropriés à une distance suffisante avant le traitement. L'entreprise exécutante est chargée de contrôler l'épaisseur de pose et la densité brute.
- Pour le calcul de la résistance thermique des composants, on utilise l'épaisseur nominale de la couche d'isolation thermique comme suit :

Traitement de l'isolant	Épaisseur nominale
Isolation des cavités des parois	Largeur intérieure de la cavité remplie
Isolation de cavités dans des toits inclinés, isolation de cavités dans des plafonds en cas d'insufflation ultérieure dans des cavités fermées	Largeur intérieure de la cavité remplie
Isolation de cavités dans des plafonds, isolation libre sur des surfaces horizontales ou modérément inclinées ( $\leq 10^\circ$ )	Épaisseur de pose du matériau isolant moins 20 %

- Lors de la pose sur des surfaces inclinées ou bombées, mettre en œuvre des mesures appropriées pour empêcher le glissement des isolants thermiques.
- Lors de l'utilisation des isolants thermiques comme matériau de remplissage dans des cavités fermées, s'assurer au moyen de mesures appropriées (p. ex. perçages de contrôle) que l'isolant thermique remplit entièrement la cavité.
- Les isolants thermiques doivent uniquement être traités par des entreprises répertoriées dans une liste élaborée par le fabricant et disposant d'une expérience de pose du matériau suffisante. Le fabricant doit former ces entreprises à cet effet.
- Pour chaque site d'application, il incombe à l'entreprise exécutante de fournir un certificat faisant référence à la présente évaluation technique européenne et contenant les indications suivantes :
  - Isolant thermique en fibres de bois non liées en vrac « STEICO zell » conforme à l'évaluation technique européenne ETA-12/0011
  - Entreprise exécutante
  - Projet de construction et élément de construction
  - Date de la pose
  - Procédé de traitement
  - Épaisseur de pose