



FICHE TECHNIQUE

LE PROCEDE STDB.Toit

C'est un système complet destiné à l'Isolation Thermique en toiture terrasses et couvertures des bâtiments.

Il est constitué d'un panneau minéral de verre cellulaire rigide, fabriqué à base de chaux et de sable, collé sur le support par un mortier-colle également fabriqué à base de chaux et de sable.

Ce complexe, labellisé solution écologique et biosourcé par l'IBR (organisme européen de certification), est sans fibre et sans matière plastique. Il ne détient et ne produit aucun COV (Composé Organique Volatil).

Ce système s'intègre parfaitement dans les bâtiments les plus avancés techniquement et permet de répondre aux réglementations thermique, acoustique et aux normes incendie les plus contraignantes.

LES CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

CARACTERISTIQUES	NORME ESSAI	VALEUR
Masse volumique	EN 1602	110 Kg/m ³
Conductivité thermique	EN ISO 10456	0,040 W/m.K
Coefficient chaleur spécifique		1 900 J/kg.K
Résistance à la compression	EN 826	0,45 N/mm ²
Réaction au feu	EN 13501-1	A1
Résistance à la traction perpendiculaire	EN 1607	> 0,085 N/mm ²
Remontée capillaire	EN 1609	< 0,5 kg/m ²
Diffusion à la vapeur d'eau		5 μ
Dimensions (Longueur x largeur)	EN 822	58 x 38 cm
Epaisseurs	EN 823	5 puis 6 à 20 cm par pas de 2cm

Le procédé d'isolation thermique en toiture « **STDB.Toit** », 100 % minéral et naturel, est une solution d'isolation thermique des bâtiments. Il est constitué d'un panneau minéral de verre cellulaire isolant et de différents types de finitions, dans le respect des mises en œuvre définies dans le Document Technique d'Application n° Z.33.49-1089 délivré par le DIBt, organisme d'accréditation membres de l'UEATC. Il

STDB

SAS au capital de 40 000 Euros
RCS Saint-Malo 803 012 012 - SIRET 803 012 012 00016
N° TVA FR17 803 012 012 - Code APE 4673A

54, rue du Grand Jardin - 35400 Saint-Malo - FRANCE
T : +33 2 99 19 69 63 - F : +33 9 72 47 21 81

info@stdb.fr
www.stdb.fr



bénéficie également de l'ATE 05/0179, qui permet de valider les assurances décennales des entreprises d'applications.

Le procédé isolant « **STDB.Toit** » est un système conforme à l'ETAG 004 et à la norme EN 10456 & DIN 18177 pour le panneau minéral de verre cellulaire. Il est conforme aux DTU concernés.

Domaine d'Application.

Isolation Thermique des toitures terrasses accessibles, inaccessibles, ou techniques, les toitures végétalisées, lestées, gravillonnées ou sur plots. Il est utilisable dans le domaine des maisons individuelles, des immeubles collectifs, des bâtiments tertiaires, des ERP, des établissements de santé, des piscines collectives ou individuelles ou tout autre bâtiment à très forte hygrométrie.

Supports.

Dans le respect du Cahier des Prescriptions Techniques d'emploi et de mise en œuvre :

- Béton, béton cellulaire, brique avec ou sans forme de pente,
- Bois ou panneaux dérivés du bois,
- Bacs acier nervurés,
- Panneaux métalliques pleins ou perforés,
- Ancienne toiture ou étanchéité.

Les supports devront être propres, sains et dépoussiérés.

Conditionnement.

Colle STDB KS - L	STDB.Toit
Sac de 20 kg ou 25 kg – palette Euro : 48 ou 50 sacs	Palette Euro – quantité / épaisseur

Caractéristiques – Marquage CE.

Le Panneau Minéral de Verre Cellulaire, STDB.Therm ou STDB.Toit, est un isolant thermique du bâtiment conforme à la norme EN 10456 & DIN 18177 « Produits manufacturés en Mousse Minérale ».

STDB

SAS au capital de 40 000 Euros
RCS Saint Malo 803 012 012 - SIRET 803 012 012 00016
N° TVA FR17 803 012 012 - Code APE 4673A

54, rue du Grand Jardin – 35400 Saint-Malo – FRANCE
T : +33 2 99 19 69 63 - F : +33 9 72 47 21 81

info@stdb.fr
www.stdb.fr



STDB
SOLUTIONS THERMIQUES DU BÂTIMENT

Caractéristiques Dimensionnelles	Tolérances	Spécification Technique
Dimensions Utiles : L x l (mm)	580 (± 2) x 380 (± 2)	EN 822
Epaisseur : (mm)	De 50 à 200 (± 2)	EN 823
Equerrage :	< 6 mm/m	EN 824
Caractéristiques Essentielles	Performances	Spécification Technique
Classement au Feu	A1	EN 13501-1
Conductivité Thermique - λ (W/(m.K))	$\lambda = 0,038$ et $0,040$	EN 12667
Epaisseur du complexe – E (mm)	E_{mini} = 60 E_{maxi} = 630	EN ISO 10456
Résistance Thermique – R (m ² .K/W)	R_{mini} = 1,75 R_{maxi} = 16,3	
Tolérance d'épaisseur	T5	EN 823
Stabilité dimensionnelle dans des conditions de température et d'humidité spécifiées	DS(70,90) 0,5%	EN 1604
Contrainte en compression (kPa)	CS (10/Y) 150	EN 826
Résistance à la traction perpendiculaire aux faces (kPa)	> 85	EN 1607
Absorption d'eau	≤ 0,5 kg/m²	EN 1609
Planéité après immersion partielle	≤ 0,5%	EN 1604
Déformation sous charge en compression et conditions de température spécifiées	≤ 0,5 %	EN 1604
Transmission de la vapeur d'eau	3 ≤ μ ≤ 7	EN 12086
Chaleur Spécifique : j/kg.k	1900	
Coefficient d'absorption acoustique	30 dB (épaisseur 80 mm)	
Indice d'isolement aux bruits aériens	ND	
Emission de substances à l'intérieur des bâtiments	Ne contient pas de COV, ni de fibres	ATE 05/0179
Combustion continue	Incombustible	EN 13501-01

STDB

SAS au capital de 40 000 Euros
RCS Saint Malo 803 012 012 - SIRET 803 012 012 00016
N° TVA FR17 803 012 012 - Code APE 4673A

54, rue du Grand Jardin – 35400 Saint-Malo – FRANCE
T : +33 2 99 19 69 63 - F : +33 9 72 47 21 81

info@stdb.fr
www.stdb.fr

Application : Isolation de toiture

Caractéristiques d'Applications.

Le Panneau STDB.Toit est mis en œuvre en tant qu'isolant thermique non porteurs, support d'étanchéité indépendante sous protection lourde. Il est disposé en 1, 2 ou 3 lits d'épaisseur allant de 50 mm à 600 mm.

Cet isolant est admis en tant que support de revêtement d'étanchéité de toiture de pente inférieure ou égale à 15°.

Les éléments porteurs visés sont :

- Maçonnerie traditionnelle, bois et panneau dérivés du bois, bac acier et autres supports métalliques.

Les toitures visées sont :

- Toitures et toitures terrasses accessibles ou inaccessibles,
- Terrasses techniques ou zones techniques,
- Terrasses et toitures végétalisées ou gravillonnées,

L'emploi en pose collée du panneau minéral isolant sous revêtement avec protection lourde est admis en tout site, toute zone de vent et tout site de montagne.

Mise en Œuvre.

Le complexe « **STDB.Toit** » se décompose de la manière suivante :

- Préparation de la colle :



Dans un récipient suffisamment volumineux (100 à 200 litres), ou dans une machine à projeter, mélanger quelques sacs de colle avec de l'eau jusqu'à obtenir une pâte homogène.

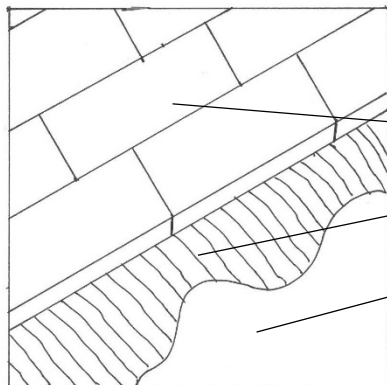


STDB
SOLUTIONS THERMIQUES DU BÂTIMENT

- Application de la colle sur le support :

La colle est étalée sur le support à l'aide d'un peigne ou d'un racloire.

- Mise en place des panneaux :



- 3 Panneau minéral de verre cellulaire isolant
- 2 Mortier-colle
- 1 Élément support*

** Si le support n'est pas de niveau : augmenter l'épaisseur du lit de colle pour ajuster les panneaux.*

- Application du régulateur de porosité :

Dans un pulvérisateur, mélanger 10 litres d'eau avec 1 pot de 500 gr de STDB Régul, pulvériser sur l'ensemble de la surface jusqu'à faire apparaître la couleur jaune du produit sur le panneau minéral cellulaire STDB.

Nota : Mise en œuvre du revêtement d'étanchéité après au moins 12 heures de séchage du régulateur.

Ou

- Application du surfacage :

Etaler la colle KS – L sur le panneau isolant de verre cellulaire à l'aide d'un racloir pour effectuer un revêtement homogène sur toute la surface prête à recevoir le revêtement d'étanchéité.

Nota : Mise en œuvre du revêtement d'étanchéité après au moins 12 heures de séchage du surfacage.

Ou

- Application du primaire d'accrochage du fabricant du complexe d'étanchéité :

Suivant les recommandations du fabricant, application directe sur le panneau de verre cellulaire du primaire d'accrochage type Siplast Primer de chez Siplast.

- Mise en œuvre du revêtement de finition suivant fiche technique du fabricant de l'étanchéité.

Suivant les recommandations du fabricant, mise en œuvre de la 1^{ère} couche d'étanchéité, type Adepar JS de chez Siplast, en semi-indépendance.

STDB

SAS au capital de 40 000 Euros
RCS Saint Malo 803 012 012 - SIRET 803 012 012 00016
N° TVA FR17 803 012 012 - Code APE 4673A

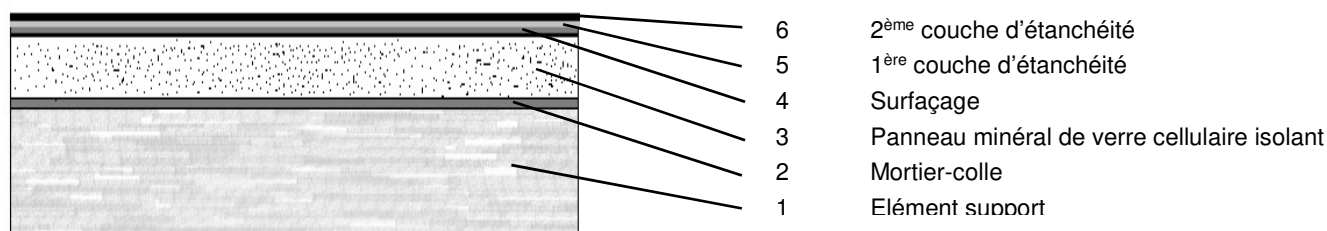
54, rue du Grand Jardin – 35400 Saint-Malo – FRANCE
T : +33 2 99 19 69 63 - F : +33 9 72 47 21 81

info@stdb.fr
www.stdb.fr



STDB
SOLUTIONS THERMIQUES DU BÂTIMENT

Mise en œuvre de la 2^{ème} couche d'étanchéité, type Paradiene 30 de chez Siplast, soudée en plein.



Les complexes de finition en solution lestée, gravillonnée ou végétalisée sont parfaitement compatibles avec notre isolant de verre cellulaire.

La mise en œuvre est faite par les entreprises spécialisées et qualifiées. Les produits de mortier et d'enduit sont applicables manuellement ou en machine. La pose sera soignée. Sous ces conditions, cette mise en œuvre ne présente pas de difficulté particulière.

La société STDB apporte une assistance technique sur demande de l'entreprise de pose, de l'équipe technique de Maîtrise d'œuvre ou du Maître d'Ouvrage.

Prescriptions particulières au regard du risque d'incendie.

Le Panneau minéral de verre cellulaire est incombustible et par conséquent classé A1 selon l'Euro classe. Le procédé « **STDB.Toit** » est donc classé **A1**.

Il est une barrière aux risques d'incendie et aux propagations de feu provenant de l'extérieur et de l'intérieur.

Diffusivité Thermique.

La Diffusivité Thermique se calcule de la manière suivante : $\alpha = \lambda / \rho c$ (m²/s ou m²/h) avec :

La Conductibilité Thermique λ (W/m.K),

La Masse Volumique ρ (kg/m³),

La Chaleur Spécifique c (J/kg.K).

- Système A : $\alpha = 2E-7$ m²/s ou 7,2E-4 m²/h

- Système C : $\alpha = 1,7E-7$ m²/s ou 6,12E-4 m²/h

La meilleure valeur de Diffusivité Thermique de nos systèmes est donc le Système C.

Environnement.

Le panneau minéral de verre cellulaire a été testé par L'**IBR**, organisme agréé par l'Europe pour le contrôle des matériaux de la construction et le respect des objectifs écologiques des locaux. Il est

STDB

SAS au capital de 40 000 Euros
RCS Saint-Malo 803 012 012 - SIRET 803 012 012 00016
N° TVA FR17 803 012 012 - Code APE 4673A

54, rue du Grand Jardin – 35400 Saint-Malo – FRANCE
T : +33 2 99 19 69 63 - F : +33 9 72 47 21 81

info@stdb.fr
www.stdb.fr



titulaire du Label Ecologique et de l'Avis Technique N ° 3009-336. Ce matériau est considéré comme « Matériau Ecologique et biosourcé d'Isolation » par la teneur 100% Naturelle de sa composition.

L'IBR et L'OIB sont des organismes certificateurs accrédités par l'Europe et justifient que le procédé « **STDB.Toit** » est éligible aux **Certificats d'Economie d'Energie et aux crédits d'impôts en vigueur.**

La perspiration du matériau permet d'améliorer considérablement les effets de déphasage de la propagation de chaleur dans le logement.

Le produit est de composition naturelle provenant de matériaux de carrières. Il appartient donc à la classification des déchets inertes recyclables.

Les palettes sont consignées et font l'objet d'une récupération sur chantier.

Les emballages plastiques utilisés sont recyclables et font l'objet d'une valorisation individuelle.

Le Panneau Minéral dispose d'une Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire (FDES) pour quelques échantillons d'épaisseurs.

Tracabilité.

La traçabilité du procédé d'isolation de toiture est assurée à l'aide de repère de fabrication inscrit sur les étiquettes de conditionnement. Une fiche supplémentaire peut être adressée en complément du bon de livraison.

Qualité.

Le produit est fabriqué et contrôlé sous les recommandations ISO 14001 et ISO 18001. L'Avis Technique Z.33.49-1061 contribue à la vérification des protocoles de fabrication et à la validation des Procès-Verbaux d'essai selon les normes européennes.

Garantie.

RC Fabricant Distributeur contrat AVIVA Assurances n°76878819.

Accompagnement dans le cadre de la Responsabilité Civile et Décennale de l'entreprise.

Documents de Référence.

- Cahier des Prescriptions Techniques d'emploi,
- Avis Technique n° Z.33.49-1061,
- DTU concernés.

La présente fiche technique est éditée sous la responsabilité du fabricant distributeur en application de l'Avis Technique et de l'Agrément Technique Européen de référence.

STDB

SAS au capital de 40 000 Euros
RCS Saint Malo 803 012 012 - SIRET 803 012 012 00016
N° TVA FR17 803 012 012 - Code APE 4673A

54, rue du Grand Jardin - 35400 Saint-Malo - FRANCE
T : +33 2 99 19 69 63 - F : +33 9 72 47 21 81

info@stdb.fr
www.stdb.fr