

Matelas à Languettes 118 et 123

Toitures inclinées

Fiche technique



DESCRIPTION DU PRODUIT

Matelas de laine de roche, recouvert sur une face d'un pare vapeur aluminium laminé et pourvu de languettes de fixation renforcées (brevetées). Le Matelas à Languettes 123 est de plus pourvu sur l'autre face d'un papier perméable à la vapeur. Ce matelas est entièrement enrobé pour un plus grand confort de mise en oeuvre.

APPLICATION

Isolation thermique entre chevrons de toitures inclinées. Le matelas est autoportant et, outre l'agrafage, ne nécessite aucun soutien supplémentaire. La face pourvue d'un aluminium laminé doit être tournée du côté chaud de la construction.



ROCKWOOL®
LA PROTECTION INCENDIE

Matelas à Languettes 118 et 123

Toitures inclinées

Fiche technique

AVANTAGES DU PRODUIT

- Se met facilement et rapidement en oeuvre;
- Le produit est flexible permettant d'obtenir une bonne jonction aux raccords;
- Le revêtement aluminium laminé agit comme pare-vapeur;
- Valeur d'isolation élevée constante;
- Confort de mise en oeuvre amélioré grâce au revêtement en papier du Matelas à Languettes 123.

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

La laine de roche Rockwool est:

- incombustible, elle ne dégage quasiment pas de fumées ni de gaz toxiques en cas d'incendie;
- répulsive à l'eau, elle n'est ni capillaire ni hygroscopique;
- un isolant avec un coefficient de résistance à la diffusion de vapeur d'eau $\mu \leq 1,3$;
- un excellent absorbant acoustique;
- chimiquement neutre, elle ne favorise ni ne cause une quelconque corrosion;
- entièrement recyclable;
- n'est pas sujette au retrait ni à la dilatation;
- ne constitue pas un sol de culture pour les moisissures.

DIMENSIONS

Pour toute information à jour sur les dimensions et les unités d'emballage, voir tarif Bâtiment Rockwool.

INFORMATIONS TECHNIQUES

Tableau 1. Prestations thermiques des Matelas à Languettes 118 et 123

	Épaisseur en mm	R _D (m ² K/W)
Matelas à Languettes 118 et 123	80	2,00
	100	2,50
	120	3,00
Matelas à Languettes 118	140	3,50
	160	4,00
	180	4,50
	200	5,00

$\lambda_D = 0,040$ W/mK, selon NBN EN 12667 et NBN EN 13162

Pour les calculs thermiques, vous pouvez télécharger le programme de calcul Rockwool via notre site www.rockwool.be.

Exigences thermiques pour les toitures inclinées

Ce qui n'était jadis qu'un grenier, est de plus en plus souvent utilisé de nos jours comme espace de travail ou d'habitat. Il est donc logique que la réglementation thermique soit également d'application pour les toitures inclinées, en tant que surfaces de déperditions de ces locaux utilisés.

Valeur U maximum exigée (*) en 2010 aussi bien en Flandres qu'en Wallonie et dans la Région de Bruxelles Capitale :

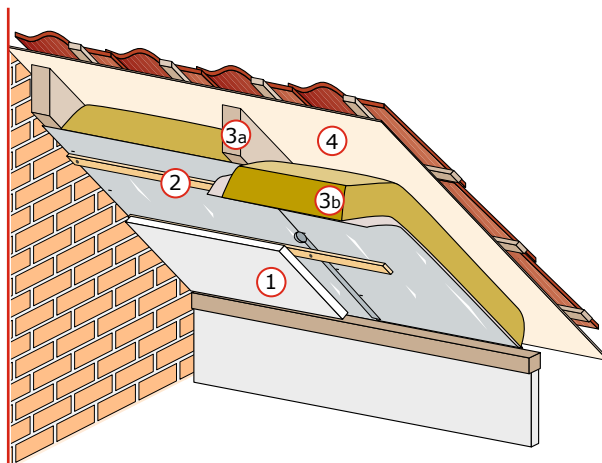
0,3 W/m²K pour les constructions neuves, les rénovations et les reconstructions.

Les exigences sont valables pour des bâtiments ayant une fonction d'habitat permanente (maisons unifamiliales, appartements, hôtels, hôpitaux etc...) ainsi que pour les bureaux, les écoles et d'autres bâtiments à destinations spécifiques, tels les magasins et l'horeca.

(*) Remarque : le "U" est le symbole de ce que l'on appelle avant la "valeur k"

Exemple de construction

Toiture inclinée avec Matelas à Languettes 118 ou 123



1. panneau de carton plâtre, épaisseur 12,5 mm

2. lattis de montage en bois

3a. chevrons en bois par ex. largeur 50 mm, 450 mm d'axe en axe (= 90 % isolation et 10 % bois)

3b. Matelas à Languettes largeur par ex. 450 mm

4. sous-toiture, contre-latte, lattes à pannes, tuiles de toiture

Dans le tableau 2 se trouve un exemple de calcul de la valeur U d'une toiture inclinée, isolée avec 180mm de Matelas à Languette 118.



ROCKWOOL[®]
LA PROTECTION INCENDIE

TAKING CARE OF COMFORT

Fiche technique

Tableau 2. Exemple de calcul Matelas à Languettes 118 en épaisseur de 180 mm, dans une construction de toiture inclinée

Matériau ou couche	épaisseur (m)	λ (W/mK)	R (m ² K/W)
Coefficient de transmission thermique intérieur R_{si}			0,100
Panneau de carton plâtre	0,013	0,250	0,050
Matelas à Languette largeur 450 mm entre chevrons de 50 mm, 500 mm d'axe en axe			Calculé séparément
Sous-toiture en panneau de fibre ciment	0,003	0,500	0,006
Coefficient de transmission thermique $R_{se} = R_{si}$			0,100
Contre-lattes, lattes à pannes, tuiles ou ardoises			0,000
R hors couche bois + isolation			0,256
Valeur lambda bois (W/mK)			0,130
Valeur lambda isolation (W/mK) (Matelas à Languettes 118)			0,040
Épaisseur isolation et bois (m)			0,180
Pourcentage bois			10%
Pourcentage isolation			90%
R'_T			3,997
R''_T			3,929
Résistance thermique totale $R_T = 1/2 (R'_T + R''_T)$			3,963
$U = 1/R_T$			0,252
Supplément tolérances sur dimension et placement $\Delta U_{cor} = [1/(R_T - 0,100) - 1/R_T]$			0,007
$U_c = U +$ tous les suppléments d'application			0,259

Remarque :

* Calcul selon NBN B62-002:2008.

Tableau 3: Prestations thermiques d'une toiture inclinée avec application de Matelas à Languettes 118 ou 123, avec un rapport 90 % isolation / 10 % bois.

Matelas à Languettes 118 ou 123	80 mm	100 mm	120 mm
R_D (m ² K/W)	2,000	2,500	3,000
U_c -exemple (W/m ² K)	0,55	0,45	0,38

Matelas à Languettes 118	140 mm	160 mm	180 mm	200 mm
R_D (m ² K/W)	3,500	4,000	4,500	5,000
U_c -exemple (W/m ² K)	0,33	0,29	0,26	0,23

SÉCURITÉ INCENDIE

La laine de roche Rockwool résiste parfaitement au feu et supporte des températures qui peuvent dépasser les 1000 °C. En cas d'incendie, la laine de roche Rockwool continue à isoler et à protéger la construction porteuse. Les produits Rockwool sûrs au feu ne contribuent nullement à la naissance d'un incendie ni à la charge d'incendie. La propagation du feu pourra être évitée si

la laine de roche Rockwool est correctement appliquée. La laine de roche Rockwool satisfait aux exigences les plus élevées selon le nouveau système de classification feu européen, car la laine de roche Rockwool ne contribue nullement à l'incendie.

ACOUSTIQUE

Grâce à leurs excellentes caractéristiques d'absorbants acoustiques, les produits en laine de roche Rockwool contribuent dans une large mesure à l'isolation acoustique des constructions.

HUMIDITÉ

Les Matelas à Languettes Rockwool 118 et 123 sont répulsifs à l'eau, ils ne sont ni hygroscopiques, ni capillaires. Le coefficient de résistance à la diffusion de la vapeur de Rockwool $\mu \approx 1,3$. L'épaisseur de diffusion équivalente du pare-vapeur en aluminium laminé: $\mu_d > 20$ mètres.

Pas de ventilation entre l'isolation et la sous toiture
Toute ventilation avec l'air extérieur, entre l'isolation et la sous toiture, est fortement déconseillée. Voir à ce sujet les notes d'informations techniques numéros 195 (toitures avec ardoises naturelles) et 202 (toitures avec tuiles en béton) du CSTC. Une exception est toutefois faite pour les toitures métalliques, avec des bandes en zinc ou en cuivre. Dans ce cas, une ventilation est nécessaire pour éviter toute corrosion le long de la face inférieure du revêtement de toiture.

Passages pour tuyauteries

Les câbles ou les tuyauteries peuvent facilement être placés dans une toiture en pente. Pour ce faire, il faut prévoir un creux du côté chaud de l'isolation, entre le pare-vapeur et la finition intérieure. Lorsque des plaques de plâtre sont placées sur les lattes (ce qui se fait fréquemment pour une bonne finition) l'espace créé par les lattes peut parfaitement être utilisé pour y placer les tuyauteries.

Sous toitures en cas de rénovation

Si la toiture existante est pourvue d'une sous toiture, il faut en contrôler l'état. Il est également très important de contrôler si la sous toiture est constituée d'un matériau suffisamment ouvert à la vapeur (panneau de fibres ciment, film micro-perforé, voliges en bois, etc.). Si ce n'est pas le cas (film non perforé, matériaux bitumineux, etc.) il vaut mieux remplacer la sous toiture.

Matelas à Languettes 118 et 123

Toitures inclinées

Fiche technique



MISE EN OEUVRE

- La largeur entre les chevrons doit correspondre à la largeur de l'isolation.
- Les matelas sont posés avec la face pare-vapeur tournée du côté chaud (côté intérieur) de la construction.
- Les languettes sont agrafées aux chevrons à peu près tous les 100 mm.
- Les joints entre l'alu laminé et les éventuelles perforations devront être soigneusement colmatés au moyen de bandes autocollantes de façon à garantir le caractère pare-vapeur et l'étanchéité à l'air de l'ensemble.

ENVIRONNEMENT


Les Matelas à Languettes 118 et 123 sont entièrement recyclables. Rockwool s'est investie dans la protection de l'environnement. Elle a fortement investi dans des mesures environnementales et a donc modifié son procédé de production. Les déchets de production sont directement renvoyés dans le procédé de production par un système de recyclage. Le centre de production moderne de Rockwool ne constitue qu'une faible charge pour l'environnement.

Grâce à un système de retour national et à sa propre usine de recyclage, la consommation de matières premières a en outre diminué de plus de 40%.

SERVICE RETOUR PALETTES

Les palettes en bois Unit Load peuvent être enlevées à partir de 15 pièces. Pour ce faire, veuillez prendre contact avec la division customer service au numéro de fax 02/715.68.70 ou éventuellement par e-mail à l'adresse cs@rockwool.be. Les palettes seront enlevées endéans les 10 jours ouvrables.

CERTIFICATS

- ATG certifié (ATG/H 577). Les rapports d'essais disponibles ou les attestations sont envoyés sur simple demande;
- certifié  (Keymark);
- marqué CE.

CAHIERS DES CHARGES

Pour les cahiers des charges, veuillez vous référer au service cahiers des charges disponible sur notre site www.rockwool.be.

Rockwool Belgium N.V.

Cluster Park - Romboutsstraat 7, 1932 Zaventem

Afdeling dak: Telefoon 02/715.68.30, Fax 02/715.68.76

Afdeling bouw: Telefoon 02/715.68.05, Fax 02/715.68.70

info@rockwool.be - www.rockwool.be

Productwijzigingen zijn voorbehouden zonder voorafgaande berichtgeving. Rockwool kan geen aansprakelijkheid aanvaarden voor de eventuele aanwezigheid van (zet)fouten en onvolledigheden.

ROCKWOOL®
LA PROTECTION INCENDIE

TAKING CARE OF COMFORT