

RockRoof Delta

Isolation des toitures inclinées



Description du produit

Panneau semi-rigide de laine de roche (env. 40 kg/m³), coupé en deux triangles égaux le long de la diagonale. En faisant glisser les deux moitiés le long de la diagonale, la largeur du panneau change.

Application

Conçu pour isolation thermique et acoustique entre chevrons de toitures inclinées. Suffit pour toute distance entre les chevrons.

RockRoof Delta

Isolation des toitures inclinées

Avantages du produit

- EUROCLASS A1, selon NBN EN 13501-1 ;
- Mise en œuvre aisée et rapide ;
- Conçu pour distances entre chevrons variables ;
- En faisant glisser les deux panneaux le long de la diagonale, on obtient facilement la dimension voulue ;
- Plus de mesurage compliqué, chutes de produits quasi nulles ;
- Aucune fixation supplémentaire n'est nécessaire, les panneaux étant bien coincés entre les chevrons ;
- Très bon absorbant acoustique, augmente ainsi l'isolation acoustique des sols en bois, des murs et des toitures.

Caractéristiques générales de la laine de roche ROCKWOOL

- Très bon isolant thermique, non sujet au retrait ni à la dilatation, évitant ainsi tout pont thermique. Pas de vieillissement thermique, donc prestations isolantes constantes pendant toute la durée de vie d'un bâtiment ;
- Incombustible, ne dégage quasiment pas de fumée ni de gaz toxiques en cas d'incendie. Résiste à des températures de plus de 1.000°C. Ne cause pas d'embrasement généralisé. Reprise dans la meilleure classe de réaction au feu EUROCLASS A1, selon NBN EN 13501-1 ;
- Très bon absorbant acoustique, améliore l'isolation acoustique d'une construction ;
- Respectueuse de l'environnement, matériau naturel, entièrement recyclable. Contribue fortement à la durabilité d'un bâtiment ;
- Répulsive à l'eau, non hygroscopique et non capillaire ;
- Chimiquement neutre, ne cause ni ne favorise de corrosion ;
- Ne constitue pas un sol de culture pour les moisissures.

Assortiment et valeurs R_D

Épaisseur (mm)	R_D (m ² .K/W)	Épaisseur (mm)	R_D (m ² .K/W)
60	1,70	140	4,00
75	2,10	150	4,25
100	2,85	160	4,55
120	3,40	180	5,10

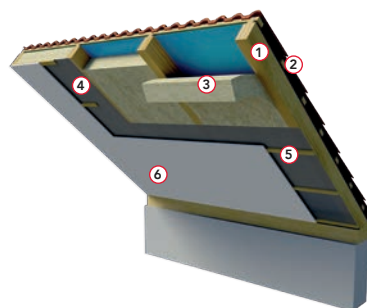
Dimensions: 800 x 500 mm

Information technique

	Valeur	Norme
λ_D	0,035 W/m.K	NBN EN 12667
EUROCLASS	A1	NBN EN 13501-1
Coefficient de résistance à la diffusion de vapeur	$\mu \sim 1,0$	NBN EN 10456
Marquage CE	Oui	

Exemple de construction

Toiture inclinée avec RockRoof Delta



1. Chevrons en bois, écartement variable ≤ 600 mm
2. Sous-toiture, contre-lattes et lattes, tuiles ou ardoises
3. RockRoof Delta
4. Film pare-vapeur RockTect Centitop avec ruban adhésif RockTect Twinline aux chevauchements
5. Lattes de montage en bois
6. Panneau de carton-plâtre, épaisseur 12,5 mm

Exemple de calcul RockRoof Delta en épaisseur de 180 mm, dans une construction de toiture inclinée

Matériau ou couche	Épaisseur (m)	λ (W/m.K)	R (m ² .K/W)
Coefficient de transmission thermique intérieur R_{si}			0,100
Panneau de carton plâtre	0,0125	0,250	0,050
Pare-vapeur RockTect Centitop	0,0002	0,330	0,001
Lattes de montage en bois avec isolation			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			0,257
Valeur lambda bois (W/m.K)			0,130
Valeur lambda isolation (W/m.K) (RockRoof Delta)			0,035
Épaisseur isolation et bois (m)			0,180
Pourcentage bois			10%
Pourcentage isolation			90%
R'_T			4,394
R''_T			4,302
Résistance thermique totale $R_T = 1/2 (R'_T + R''_T)$			4,347
$U = 1 / R_T$			0,230
U_c sans terme correctif pour les tolérances de mesure et de pose			0,23
Terme correctif pour les tolérances de mesure et de pose $\Delta U_{cor} = [1/(R_T - 0,100) - 1/R_T]$			0,005
$U_c = U +$ tous les termes correctifs d'application			0,24

Remarque : calcul selon NBN B62-002:2008.

Prestations thermiques d'une toiture inclinée isolée au moyen des RockRoof Delta

Isolation	U_c sans ΔU_{cor}	U_c selon NBN B62-002
RockRoof Delta Épaisseur 60 mm	0,61	0,65
RockRoof Delta Épaisseur 75 mm	0,50	0,53
RockRoof Delta Épaisseur 100 mm	0,39	0,41
RockRoof Delta Épaisseur 120 mm	0,33	0,35
RockRoof Delta Épaisseur 140 mm	0,29	0,30
RockRoof Delta Épaisseur 150 mm	0,27	0,28
RockRoof Delta Épaisseur 160 mm	0,26	0,26
RockRoof Delta Épaisseur 180 mm	0,23	0,24
RockRoof Delta Épaisseur 200 mm*	0,21	0,21
RockRoof Delta Épaisseur 240 mm*	0,18	0,18

* deux couches

Acoustique

RockRoof Delta contribue dans une large mesure à l'isolation acoustique de constructions.

La Note d'information Technique nr 202 « Toitures avec tuiles en béton : composition et exécution » du CSTC mentionne les améliorations des prestations acoustiques, mesurées pour différents types de compositions de toitures.

Il ressort des résultats que, en cas d'application de laine minérale comme les produits ROCKWOOL, on obtient généralement une amélioration de l'isolation acoustique :

- d'env. 7 dB pour la première couche de 50 mm ;
- d'env. 2 dB à 3 dB supplémentaires pour chaque couche additionnelle de 50 mm.

En d'autres termes, en cas d'application de 100 mm de panneau RockRoof Delta, l'isolation acoustique augmente d'env. 10 dB par rapport à la toiture non-isolée. Ce qui se ressent auditivement comme une diminution de moitié du niveau acoustique résultant.

ROCKWOOL a également fait faire des mesures d'isolation acoustique à la K.U. Leuven. Les essais ont été faits avec RockRoof Flexi. Comme le panneau RockRoof Delta a une masse volumique légèrement supérieure, on peut s'attendre à ce que les résultats soient au moins aussi bons.

- A. Avec 120 mm de ROCKWOOL et 1 plaque de plâtre :
Rw (C ;Ctr) = 48 (-3 ; -10) dB (K.U. Leuven, PV nr. 4438, disponible sur demande) ;
- B. Avec 120 mm de ROCKWOOL et 2 plaques de plâtre :
Rw (C ;Ctr) = 51 (-3 ; -8) dB (K.U. Leuven, PV nr. 4439, disponible sur demande) ;
- C. Avec 180 mm de ROCKWOOL et 1 plaque de plâtre :
Rw (C ;Ctr) = 51 (-3 ; -10) dB (K.U. Leuven, PV nr. 4440, disponible sur demande) ;
- D. Avec 180 mm de ROCKWOOL et 2 plaques de plâtre :
Rw (C ;Ctr) = 53 (-2 ; -7) dB (K.U. Leuven, PV nr. 4441, disponible sur demande).

La composition de la construction de toiture était la suivante (de l'intérieur vers l'extérieur) :

- Plaque de plâtre 12,5 mm en 1 ou 2 couches, sur lattes ;
- Pare-vapeur ROCKWOOL RockTect Centitop ;
- Lattes en bois env 450 mm d'axe en axe, avec 120 mm ou 180 mm de ROCKWOOL entre ;
- Sous-toiture en panneaux de fibres ciment de 3 mm ;
- Contre-lattes, lattes à pannes et tuiles avec double fermeture.

Explication du code Rw :

- Méthode de détermination conforme à Iso 140-3 ;
- La valeur Rw est l'index d'affaiblissement acoustique pondéré, exprimé en dB, pour le domaine de fréquence entre 100 et 3150 Hz, conformément à EN-ISO 717 ;
- La valeur C est un terme d'adaptation pour le bruit « rose », la valeur Ctr est un terme d'adaptation pour le bruit de la circulation routière.

Mise en œuvre

- Faire glisser les panneaux le long de la diagonale, jusqu'à ce que la largeur corresponde à l'écartement entre les chevrons, avec un surplus de 5 à 10 mm ;
- Après avoir adapté les panneaux en fonction de la largeur entre les chevrons, découper les petites pointes excédentaires au moyen d'un couteau à découper de laine de roche (RockTect Knife). Ces petites pointes pourront être utilisées pour combler des petites ouvertures ou des joints ;
- Dans le cas de toitures inclinées, il est conseillé d'appliquer un pare-vapeur, par ex. un RockTect Centitop du côté chaud (côté intérieur) contre les chevrons. Les joints et les éventuelles perforations seront fermés au moyen d'une bande autocollante (RockTect Twinline). Ce pare-vapeur agit en même temps comme écran à l'air.

Les perforations seront fermées à l'aide d'une bande autocollante:

- RockTect Twinline: Ruban adhésif simple face élastique avec une forte adhérence pour diverses applications à l'intérieur et à l'extérieur pour un collage étanche à l'air des chevauchements des films pare-vapeur, des écrans de sous-toiture, des joints entre des panneaux dérivés du bois et des raccords au niveau des traversées de conduites ;
- RockTect Multikit: Mastic d'étanchéité à élasticité permanente avec un pouvoir adhésif élevé et résistant à la température pour un raccordement étanche à l'air des films pare-vapeur et des écrans de sous-toiture sur des éléments de construction contigus.

Autres recommandations sont disponibles sur demande.



Services

Conseil technique

Vous pouvez consulter nos experts en construction pour obtenir un conseil technique dans divers domaines : calcul thermique ou physique relatif à votre bâtiment, réglementation en matière de construction, application des produits, mise en œuvre, finition, protection contre l'incendie, acoustique, environnement et durabilité. rockwool.be/fr-contact

Service Retour de palettes

Ne laissez pas traîner les palettes vides et les matériaux d'emballage sur votre chantier, faites-les enlever en appelant notre service de retour de palettes. rockwool.be/retourpalettes

ROCKCYCLE®

Notre service ROCKCYCLE a été conçu pour vous aider à collecter les chutes de laine de roche sur votre chantier afin de les faire recycler et d'en assurer le traitement logistique. rockwool.be/fr-rockcycle



Tools

Service Descriptifs

Téléchargez les textes que vous souhaitez pour élaborer un cahier des charges grâce au service Descriptifs gratuit de ROCKWOOL. rockwool.be/descriptifs

BIM Solution Finder

Le BIM Solution Finder de ROCKWOOL permet d'accéder aux objets BIM les plus contemporains pour une large part de la gamme de produits de Groupe ROCKWOOL. rockwool.be/fr-bim

ROCKWOOL BVBA

Oud Sluisstraat 5, 2110 Wijnegem, Belgium

T 02 715 68 05

F 02 715 68 76

E info@rockwool.be · rockwool.be



Les produits sont susceptibles d'être modifiés sans préavis.

ROCKWOOL décline toute responsabilité en cas d'erreurs (typographiques) éventuelles ou de lacunes.