

Panneau Delta 212

Isolation des toitures inclinées



Description du produit

Panneau semi-rigide de laine de roche, coupé en deux triangles égaux le long de la diagonale (breveté). En faisant glisser les deux moitiés le long de la diagonale, la largeur du panneau change. Un seul produit suffit pour toute distance entre les chevrons.



Application

Conçu pour isolation thermique et acoustique entre chevrons de planchers, toitures inclinées et dans les ossatures bois.

Panneau Delta 212

Avantages du Produit

- Classe de réaction au feu 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 1000°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

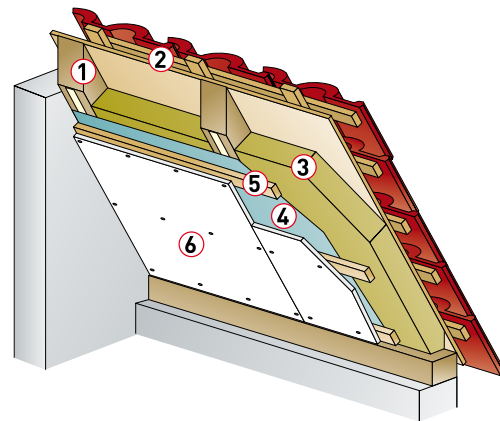
Épaisseur (mm)	R_D (m ² .K/W)	Épaisseur (mm)	R_D (m ² .K/W)
60	1,65	150	4,15
75	2,05	160	4,40
100	2,75	180	5,00
120	3,30		
140	3,85		

Information Technique

	Valeur	Méthode de détermination
λ_D	0,036 W/m.K	NBN EN 12667
EUROCLASS réaction au feu	A1	NBN EN 13501-1
Coefficient de résistance à la diffusion de vapeur	$\mu \sim 1,0$	
Marquage CE	Oui	
Certificat Keymark	Oui	
Certificat produit	ATG/H 577	

Exemple de construction

Toiture inclinée avec Panneau Delta 212



1. Chevrons en bois, entre-distance par ex. 450 mm
2. Sous-toiture, lattes, contre-lattes et pannes
3. Panneau Delta 212
4. Pare-vapeur Rockfol PE
5. Lattis de montage en bois
6. Panneau de carton plâtre, épaisseur 12,5 mm

Exemple de calcul Panneau Delta 212 en épaisseur de 160 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 Rockfol PE	0.0002	0.330	0.001
Lattis 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) (Panneau Delta 212)			0.036
Épaisseur isolation et bois (m)			0.160
Pourcentage bois			10%
Pourcentage isolation			90%
R'_T			3.866
R''_T			3.781
Résistance thermique totale $R_T = 1/2 (R'_T + R''_T)$			3.824
$U = 1 / R_T$			0.257
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			0.27

Remarque : calcul selon NBN B62-002:2008.

Prestations thermiques d'une toiture inclinée isolée au moyen des Panneaux Delta 212

Isolation	Valeur R	U_c exemple
Panneau Delta 212 Épaisseur 60 mm	1,65	0,67
Panneau Delta 212 Épaisseur 75 mm	2,05	0,55
Panneau Delta 212 Épaisseur 100 mm	2,75	0,42
Panneau Delta 212 Épaisseur 120 mm	3,30	0,36
Panneau Delta 212 Épaisseur 140 mm	3,85	0,31
Panneau Delta 212 Épaisseur 150 mm	4,15	0,29
Panneau Delta 212 Épaisseur 160 mm	4,40	0,27
Panneau Delta 212 Épaisseur 180 mm	5,00	0,24
Panneau Delta 212 Épaisseur 200 mm*	5,50	0,22
Panneau Delta 212 Épaisseur 240 mm*	6,60	0,18

* deux couches.

Acoustique

Le Panneau Delta 212 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 ROCKWOOL Delta 212, 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 Rockflex 214. Comme le panneau Delta 212 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 Rockfol;
- 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 (ROCKWOOL). 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 Rockfol PE du côté chaud (côté intérieur) contre les chevrons. Les joints et les éventuelles perforations seront fermés au moyen d'une bande autocollante. Ce pare-vapeur agit en même temps comme écran à l'air.

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

- Rockfol KB1 est utilisé pour rendre étanches à l'air les chevauchements;
- Rockfol KB2 pour rendre étanches à l'air les traversées;
- Rockfol DK est un kit d'étanchéité autocollant pour rendre étanche à l'air le Rockfol PE à hauteur des murs adjacents ou autres parties de la construction.

Autres recommandations sont disponibles sur demande.

Service retour des palettes

Les palettes peuvent être enlevées à partir de 15 pièces. Pour de plus amples informations sur le système de retour de palettes, veuillez prendre contact avec

de With Pallets, Zeewolde ou Rotom Pallets, Maasbracht
Faxnr: 0031 36 52 93 901 Faxnr: 0031 475 46 38 73
info@dewithpallets.nl ge@rotom.nl

Les demandes pour l'enlèvement des palettes peuvent se faire directement via:

www.dewithpallets.nl/rockwool www.rotom.nl

Service cahier des charges

Pour les extraits pour cahier des charges, veuillez consulter notre site www.rockwool.be.

Service Technique

Pour toute question technique, vous pouvez contacter notre division service à la clientèle au nr.: 02 715 68 05.

Les produits sont susceptibles d'être modifiés sans préavis.
ROCKWOOL décline toute responsabilité en cas d'erreurs (typographiques)
éventuelles ou de lacunes.

ROCKWOOL N.V.
Romboutsstraat 7, 1932 Zaventem
Tél.: 02 715 68 05, Fax: 02 715 68 76
info@rockwool.be - www.rockwool.be