

# RockSono Solid

Isolation de constructions en bois et de cloisons à structure bois ou métallique



## Description du produit

Panneau rigide et souple de laine de roche (ca. 45 kg/m<sup>3</sup>) avec haute performance thermique, acoustique et résistance au feu.

En fonction de l'application, RockSono Solid peut être livré pourvu :

- d'un voile minéral noir sur une face (RockSono Solid Black) ;
- d'un aluminium laminé (pare vapeur) sur une face (RockSono Solid Alu).

## Application

Conçu pour isolation thermique et acoustique de constructions en bois, de cloisons ou contre-cloisons en bois / métalliques légères et pour isolation sous les planchers en béton.

# RockSono Solid

## Isolation de constructions en bois et de cloisons à structure bois ou métallique

### Avantages du produit

- EUROCLASS A1, selon NBN EN 13501-1 ;
- Conçu pour distances irrégulières entre poutres ou chevrons ;
- Mettre en œuvre bien jointivement ;
- Peu de chutes de produits ;
- Mise en œuvre aisée et rapide ;
- Pas de fixation nécessaire, grâce au placement bien serré ;
- Diverses possibilités d'application ;
- RockSono Solid est livrable avec différents revêtements (RockSono Solid Black: une face voile minéral noir ou RockSono Solid Alu: pare-vapeur en alu laminé) ;

### 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'embranchement 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 <sup>2</sup> .K/W)	Épaisseur (mm)	$R_D$ (m <sup>2</sup> .K/W)
25	0,70	120	3,40
30	0,85	140	4,00
40	1,10	160	4,55
50	1,40	170	4,85
60	1,70	180	5,10
80	2,25	200	5,70
100	2,85		

\* Solid Black 40-200 mm, Solid Alu 35-150 mm

Dimensions : 1.000 x 600 mm

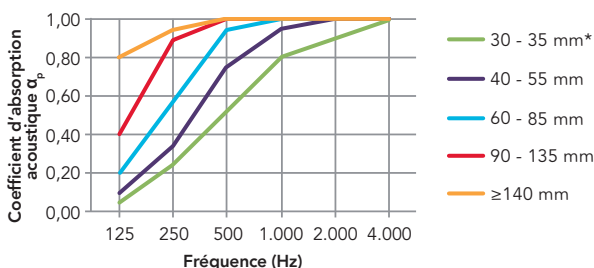
### Information technique

	Valeur	Norme
$\lambda_D$	0,035 W/m.K	NBN EN 12667
EUROCLASS	A1*	NBN EN 13501-1
Coefficient de résistance à la diffusion de vapeur	$\mu \sim 1,0$ (perméable à la vapeur)	NBN EN 10456**
Résistance à l'écoulement de l'air	$\geq 15$ kPa.s/m <sup>2</sup>	NBN EN 29053
Marqué CE	Oui	

\* A1 également pour RockSono Solid Black et RockSono Solid Alu

\*\* à l'exception de RockSono Solid Alu

### Absorption acoustique



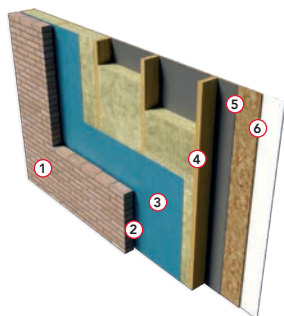
Épaisseur Rocksono Solid (Black)	Coefficient d'absorption acoustique $\alpha_p$ par bande d'octave (Hz)						Coefficient d'absorption acoustique pondéré $\alpha_w$
	125	250	500	1.000	2.000	4.000	
30 - 35 mm*	0,05	0,25	0,55	0,80	0,90	1,00	0,55
40 - 55 mm	0,10	0,35	0,75	0,95	1,00	1,00	0,70
60 - 85 mm	0,20	0,60	0,95	1,00	1,00	1,00	0,95
90 - 135 mm	0,40	0,90	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
$\geq 140$ mm	0,80	0,95	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

\* Seulement RockSono Solid

L'absorption acoustique est mesurée en utilisant le coefficient d'absorption acoustique alpha ( $\alpha_p$ ), dont une valeur est comprise entre 0 et 1,00. Zéro représente l'absence d'absorption (réflexion totale), et 1,00 représente l'absorption totale du son. Le coefficient d'absorption acoustique pondéré  $\alpha_w$  est calculé selon la norme EN ISO 11654. Il s'agit d'une moyenne pondérée mesurée aux bandes d'octave 250-4.000 Hz.

## Exemple de construction

### Mur extérieur avec mur intérieur constitué d'un squelette bois



1. Mur extérieur en briques
2. Reste du creux, peu ventilé
3. Feuille retour d'eau perméable à la vapeur
4. Lattis en bois, pourvu de RockSono Solid
5. Écran à l'air et à la vapeur RockTect Centitop
6. Panneau de carton plâtre

### Exemple de calcul

Matériau ou couche	Épaisseur (m)	$\lambda$ (W/m.K)	R (m <sup>2</sup> .K/W)
Résistance au transfert thermique $R_{si}$			0,130
Panneau de carton plâtre	0,0125	0,250	0,050
Écran à l'air et à la vapeur RockTect Centitop	0,0002	0,330	0,001
Montants en bois avec 195 mm RockSono Solid Rapport 18% bois – 82% isolation pris en compte			Calculé séparément
Film polyéthylène ouvert à la vapeur	0,0002	0,330	0,001
Reste du creux peu ventilé (env. 1.000 mm <sup>2</sup> d'ouvertures par mètre de maçonnerie)	0,030		0,090
Parement extérieur en briques 19/9/9 1.600 kg/m <sup>3</sup> - joint mortier de ciment	0,090	1,150	0,078
Résistance au transfert thermique $R_{se}$			0,040
$R'$			4,296
$R''$			4,133
Résistance thermique totale = $1/2 (R' + R'')$			4,214
$U = 1 / R_T$			0,237
Supplément pour les tolérances au niveau des dimensions et du placement $\Delta U_{cor} = [1/(R_T - 0,100) - 1/R_T]$			0,006
<b><math>U_c = U +</math> tous les suppléments d'application</b>			<b>0,24</b>

Remarque : calcul selon NBN B62-002:2008.

### Valeurs $U_c$ mur extérieur avec mur intérieur constitué d'un squelette bois

Épaisseur RockSono Solid et montants en bois	Pourcentage de bois		
	10%	15%	20%
120 mm	0,33	0,36	0,39
140 mm	0,29	0,31	0,34
170 mm	0,24	0,26	0,28
180 mm	0,23	0,25	0,27
195 mm	0,21	0,23	0,25
210 mm*	0,20	0,22	0,23
240 mm*	0,17	0,19	0,21

\* en plusieurs couches

## Acoustique

Pour le calcul thermique repris plus haut, nous pouvons donner une estimation de l'isolation aux bruits aériens :

- Poids propre de la construction: env. 180 kg/m<sup>2</sup> valeur indicative 43 dB selon la courbe de masse de NBN EN 12354-1 ;
- Surplus dû au dédoubleage: + 10 dB ;
- Surplus grâce à l'isolation: pour une construction et un poids comparables en toiture inclinée, l'effet de l'isolation peut être estimé dans le même ordre de grandeur: + 7 dB pour les 50 premiers mm et ensuite 2 à 3 dB supplémentaires pour chaque couche de 50 mm. Dans cet exemple: env. + 12 dB ;
- Diminution due aux ancrages : -5 dB ;
- Valeur indicative pour l'isolation acoustique avec cette composition de mur : env. 62 dB.

Un mur extérieur dans une ossature bois est nettement plus léger qu'un mur, où aussi bien le parement intérieur qu'extérieur sont réalisés en maçonnerie traditionnelle. En principe, ce point est défavorable pour l'isolation acoustique. Toutefois, l'épaisseur plus importante de l'isolation dans une construction parfaitement étanche à l'air veille à augmenter l'effet d'absorbant acoustique.

## Mise en œuvre

### RockSono Solid dans une ossature bois

- Appliquer un pare-vapeur entre l'isolation et le parachèvement intérieur ;
- Dans le cas d'un revêtement extérieur ventilé, appliquer sur le matériau isolant du côté du creux une feuille étanche à l'air, ouverte à la vapeur.

### RockSono Solid dans des constructions de toitures chaudes

- Coincer les panneaux entre le lattis ;
- Appliquer un pare-vapeur entre l'isolation et le parachèvement intérieur. (RockTect Centitop) ;
- Les joints entre les bandes de pare-vapeur et les dégradations éventuelles doivent être soigneusement fermés avec des bandes auto-collantes (RockTect Twinline).

### Directives de mise en œuvre spécifiques pour RockSono Solid

- Si nécessaire, couper les panneaux à dimension le long d'une latte bien droite avec un couteau à isolation (RockTect Knife) ;
- Couper les panneaux un rien plus larges que l'espace entre les chevrons, les poutres ou les montants ;
- Les panneaux coupés sur mesure doivent être appliqués bien coincés.

Tout renseignement complémentaire sera fourni sur demande.



## Services

### Conseil technique

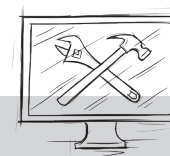
Vous pouvez consulter nos experts en construction pour obtenir un conseil technique dans divers domaines : calcul thermique ou physique relatif à votre bâtiment, réglementation en matière de construction, application des produits, mise en œuvre, finition, protection contre l'incendie, acoustique, environnement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



Les produits sont susceptibles d'être modifiés sans préavis.

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