

# RockFit Mono

Isolation des murs creux, murs rideaux  
et murs mitoyens



## Description du produit

RockFit Mono est un panneau isolant souple et résistant à l'eau (env. 45 kg/m<sup>3</sup>). Egalement disponible avec un voile minéral noir pour un effet d'ombre où l'isolation est visible (RockFit Mono Black).

## Application

RockFit Mono est conçu pour isolation thermique et acoustique par :

- Remplissage partiel du creux ;
- Remplissage intégral du creux ;
- Murs rideaux avec joints fermés ;
- Murs mitoyens.

RockFit Mono peut être appliqué en REDAir façades ventilées.

# RockFit Mono

## Isolation des murs creux, murs rideaux et murs mitoyens

### Avantages du produit

- Classe de réaction au feu EUROCLASS A1, selon NBN EN 13501-1 ;
- Panneau pour murs creux rigide et élastique (densité moyenne 45 kg/m<sup>3</sup>) ;
- Mise en œuvre facile et rapide ;
- Évite les faux creux : RockFit Mono épouse les irrégularités de telle sorte qu'une bonne jonction contre le mur intérieur est assurée ;
- S'adapte parfaitement autour des portes et des fenêtres ainsi que dans les coins sans avoir recours à quelq' autre matériau d'étanchéité que ce soit. Le panneau se découpe facilement sur mesure ;
- Se glisse rapidement sur les crochets d'ancrage sans se déchirer. Il est donc tout à fait inutile de perforer préalablement le panneau RockFit Mono. L'isolation se pousse tout simplement sur les crochets d'ancrage ;
- Pas de formation de fentes entre les panneaux, donc pas de pertes thermiques. Mise en œuvre plus rapide vu qu'il ne faut pas fermer les joints au moyen de bande adhésive entre les panneaux ;
- Pas de problème dans les arrondis. RockFit Mono suit sans le moindre problème les lignes de la construction ;
- Bonnes prestations au niveau de l'isolation et de l'absorption acoustique, prévient les résonances dans le creux. L'application de l'isolation pour murs creux RockFit procure une isolation acoustique supplémentaire ;
- Répulsif à l'eau: RockFit Mono ne connaît aucune absorption par capillarité ;
- Valeur isolante constante et durable ;
- Évite les ponts thermiques et acoustiques.

### 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<sub>D</sub>

Épaisseur (mm)	R <sub>D</sub> (m <sup>2</sup> .K/W)	Épaisseur (mm)	R <sub>D</sub> (m <sup>2</sup> .K/W)	Épaisseur (mm)	R <sub>D</sub> (m <sup>2</sup> .K/W)
40	1,10	125	3,55	200	5,70
50	1,40	130	3,70	210	6,00
60	1,70	140	4,00	220	6,25
70	2,00	150	4,25	230	6,55
80	2,25	160	4,55	240	6,85
90	2,55	170	4,85	250	7,10
100	2,85	180	5,10		
120	3,40	190	5,40		

Autres épaisseurs sur demande

Dimensions : 1.000 x 800 mm

Épaisseur (mm)	R <sub>D</sub> (m <sup>2</sup> .K/W)	Épaisseur (mm)	R <sub>D</sub> (m <sup>2</sup> .K/W)
30	0,85	50	1,40
40	1,10	60	1,70

Autres épaisseurs sur demande

Dimensions : 1.000 x 600 mm

### Informations techniques

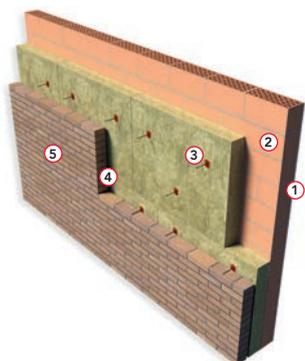
	Valeur	Norme
λ <sub>D</sub>	0,035 W/m.K	NBN EN 12667
EUROCLASS	A1 <sup>(1)</sup>	NBN EN 13501-1
Absorption d'eau	WS (≤ 1 kg/m <sup>2</sup> )	NBN EN 1609
Coefficient de résistance à la diffusion de vapeur	μ ~1,0 (perméable à la vapeur d'eau)	
Marquage CE	Oui	
Agrément Technique	ATG 1766 <sup>(2)</sup>	

<sup>(1)</sup> A1 aussi bien pour les panneaux pourvus d'un voile minéral noir (RockFit Mono Black)

<sup>(2)</sup> ATG 1766 pour les murs creux

## Exemple de construction

### Mur creux avec remplissage partiel



1. Couche de plâtre ca. 10 mm
2. Maçonnerie en blocs « snelbouw », épaisseur 140 mm
3. RockFit Mono
4. Creux non-ventilé de minimum 20 mm de large
5. Maçonnerie en briques, épaisseur 90 mm

### Exemple de calcul RockFit Mono.

L'exemple est basé sur une épaisseur d'isolation de 125 mm

Mur creux avec RockFit Mono et remplissage partiel	Épaisseur (m)	$\lambda$ (W/m.K)	R (m <sup>2</sup> .K/W)
Coefficient de transmission thermique $R_{si}$			0,130
Plafonnage	0,010	0,570	0,018
Parement intérieur exemple « snelbouw » 29/14/14 1100 kg/m <sup>3</sup> joints mortier de ciment	0,140	0,410	0,341
Isolation ROCKWOOL RockFit Mono	0,125	0,035	3,571
Reste du creux non ventilé			0,180
Parement extérieur brique 19/9/9 1600 kg/m <sup>3</sup> joints mortier de ciment	0,090	1,150	0,078
Coefficient de conductivité thermique $R_{se}$			0,040
Résistance thermique totale $R_T$			4,359
Valeur $U = 1/R_T$			0,229
Supplément tolérances dimensions et placement $\Delta U_{cor} = [1/(R_T - 0,100) - 1/R_T]$			0,005
Supplément pour fissures supérieures à 5 mm $\Delta U_g$			n.v.t.
Supplément pour ancrages $\Delta U_f = 0,8 \times \lambda_{\text{ancrage}} \times A_{\text{ancrage}} \times n \times 1/\text{longueur} \times (R_{\text{isol}}/R_T)^2$			0,007
Supplément pour toiture inversée $\Delta U_r$			n.v.t.
$U_c = U + \text{tous les suppléments d'application}$			0,24

Remarque : calcul selon NBN B62-002:2008, avec 5 crochets d'ancrage en acier inoxydable par m<sup>2</sup>.

### Résultat mur creux avec remplissage partiel avec RockFit Mono

$U_c$ (m <sup>2</sup> .K/W)	Épaisseur RockFit Mono
0,32	85 mm
<b>0,24</b>	<b>125 mm</b>
0,20	155 mm
0,15	210 mm

### Résultats mur creux avec remplissage intégral avec RockFit Mono

$U_c$ (m <sup>2</sup> .K/W)	Épaisseur RockFit Mono
0,32	90 mm
<b>0,24</b>	<b>130 mm</b>
0,20	160 mm
0,15	220 mm

## Mise en œuvre

Une bonne isolation implique le choix du produit adéquat, mais également que la pose soit soignée. Plus la mise en œuvre sera correcte, plus le rendement thermique et acoustique sera grand. Quelques directives de mise en œuvre sont reprises dans la feuille d'information 2011/1 de l'UBAtc « murs creux en maçonnerie isolés », et dans l'Agrément Technique ATG 1766 pour les produits ROCKWOOL appliqués dans des murs creux.

### La « durée d'exposition »

RockFit Mono est répulsif à l'eau. Combiné à la bonne stabilité de forme et à une bonne jonction entre les panneaux, la couche isolante peut rester temporairement exposée avant que le parachèvement extérieur soit placé. RockFit Mono offre toutes les garanties à cet égard.

Période d'exposition admise sur la façade :

- Jusqu'à 25 mètres de haut : 1 mois ;
- Entre 25 et 100 mètres de haut : 2 semaines.

## Murs rideaux

Les murs rideaux sont de plus en plus fréquents dans les bâtiments élevés ainsi que dans les bâtiments de bureaux. Il s'agit en fait d'une construction de murs creux spéciale, dans laquelle le parement extérieur relativement fin (pierres naturelles, structures métalliques, etc.) est entièrement accroché au mur intérieur ou au squelette porteur, au moyen d'ancrages spéciaux. A l'inverse des murs creux maçonnés, la structure porteuse, l'isolation et le mur extérieur sont souvent mis en œuvre par des entrepreneurs différents à des moments différents. Il arrive donc fréquemment que les façades pourvues de l'isolation restent plusieurs semaines sans parachèvement extérieur. ROCKWOOL dispose pour cette application de panneaux isolants spéciaux qui peuvent rester longtemps exposés. Cette résistance temporaire aux conditions climatiques est due à la structure solide de la laine de roche et à sa bonne répulsivité à l'eau.

### Façade en verre: directives de mise en œuvre - choix du produit RockFit Mono

Les directives de mise en œuvre suivantes font une distinction en ce qui concerne le choix de l'isolation ROCKWOOL en fonction du fait que les murs rideaux sont opaques ou transparents. Ces directives restent une généralité. Il est donc conseillé de demander un conseil auprès de ROCKWOOL pour chaque cas spécifique.

- Pour des façades pourvues d'un parement extérieur opaque et étanche à l'eau (métal, synthétique, verre aveugle, etc.) peu ou pas ventilées, le panneau RockFit Mono peut être utilisé sans le moindre problème ;
- Pour les façades opaques dont le parement extérieur est capillaire, le RockFit Mono est tout spécialement adapté, grâce à sa haute répulsivité à l'eau ;
- Pour les murs translucides (par exemple en verre transparent) il faut tenir compte de l'action permanente des UV. Dans de tels cas, il faut faire la distinction suivante :

#### 1. Passage des rayons UV $\leq$ 15%, creux peu ou pas ventilé

RockFit Mono, revêtu ou non d'un voile minéral de couleur foncée possible en fonction de l'application.

#### 2. Passage des rayons UV $\leq$ 15%, creux fortement ventilé

(à l'exception des façades avec système de joints ouverts)

RockFit Mono, par achevé d'un voile minéral de couleur foncée livrable en option.

#### 3. Passage des rayons UV $>$ 15%,

- creux peu ou pas ventilé

- creux fortement ventilé

RockFit Mono, pour autant qu'il soit recouvert d'un parachèvement spécifique résistant aux UV (non livrable par ROCKWOOL)

Tout autre conseil sera prodigué sur simple demandé.

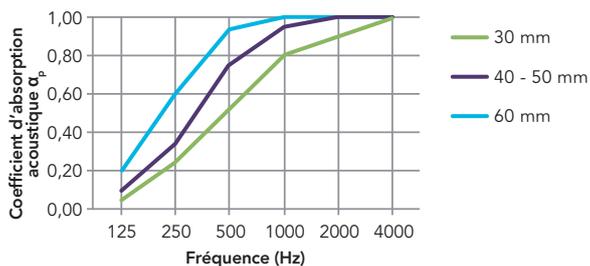
## Murs mitoyens

Le bruit que l'on peut entendre venant du voisinage à travers un mur mitoyen est très souvent une source de bruit non désirée. Avec des adaptations réfléchies il est tout à fait possible de réaliser une isolation sonore très performante et également d'assurer une bonne protection acoustique.

- réaliser les deux parties d'un mur mitoyen à partir de la fondation comme un mur dédoublé (donc sans ancrages).
- remplir le creux complètement avec du RockFit Mono pour éviter les résonances dans le creux ainsi que les ponts de contacts. Les panneaux d'isolation doivent être installés non comprimés et libres de tout reste de mortier.
- Il faut apporter une attention particulière aux détails au niveau de la connexion du mur mitoyen avec les autres éléments constructifs (fondation, façade, murs intérieurs non-porteurs, sols, construction de toit).

Informations utiles : Le dossier du CSTC 2012.2.18 concernant « l'amélioration acoustique du gros œuvre au moyen de murs doubles entre appartements et maisons mitoyennes » indique comment satisfaire aux exigences de la norme NBN S 01-400-1 « Critères acoustiques pour les nouveaux immeubles d'habitation ».

## Absorption acoustique

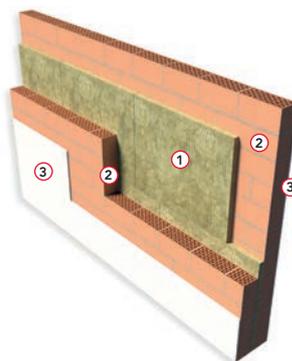


Épaisseur RockFit Mono	Coefficient d'absorption acoustique $\alpha_p$ par bande d'octave (Hz)						Coefficient d'absorption acoustique pondéré $\alpha_w$
	125	250	500	1.000	2.000	4.000	
30 mm	0,05	0,25	0,55	0,80	0,90	1,00	0,55
40 - 50 mm	0,10	0,35	0,75	0,95	1,00	1,00	0,70
60 mm	0,20	0,60	0,95	1,00	1,00	1,00	0,95

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

### Murs mitoyens



1. RockFit Mono
2. Maçonnerie en terre cuite perforée, épaisseur 140 mm
3. Plafonnage, épaisseur ca. 10 mm

### RockTect Corner Strip

Spécialement conçu pour fermer parfaitement les joints ouverts dans les angles sortants du mur creux isolé. Les RockTect Corner Strips veillent à obtenir les performances thermiques optimales et permettent un parachèvement professionnel.



## Services

### 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)

### Détails de construction

ROCKWOOL a développé des détails de construction pour des murs creux. Des schémas clairs et détaillés pour diverses solutions, qui non seulement renforcent l'efficacité énergétique, mais aussi confort, durabilité et résistance au feu. Les schémas détaillés sont disponibles en PDF, ainsi qu'au format DWG.  
[rockwool.be/detaildeconstruction](http://rockwool.be/detaildeconstruction)

### 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.