

# Rockroof Sarking

Système de toiture inclinée

**INSPIRED  
BY  
NATURE.**



## Système

Rockroof Sarking est une méthode de mise en œuvre par l'extérieur d'une toiture en pente dans laquelle l'isolation est placée au-dessus des chevrons ou des fermes, avec ou sans isolation supplémentaire entre eux.

## Application

Rockroof Sarking est possible aussi bien pour les nouvelles constructions que pour les rénovations. Lors d'une rénovation, toute la mise en œuvre peut s'effectuer depuis l'extérieur, sans retirer la finition intérieure existante.

# Rockroof Sarking

## Système de toiture inclinée

### Avantages du système

- Haute isolation thermique
- Excellente isolation phonique
- Contribution positive à la sécurité incendie, l'isolation est ininflammable (Euroclasse feu A1)
- Résistant à des températures supérieures à > 1 000 °C
- Installation et mise en oeuvre faciles

### Composition

La couche d'isolation 'Sarking' au-dessus des chevrons ou des fermes est constituée de plaques Rockmax Sigma résistantes aux charges linéaires des contre-lattes vissées. L'isolation éventuelle entre chevrons ou fermes est réalisée au moyen de Rockroof Flexi (Plus) ou Rockroof Delta. ROCKWOOL propose également des accessoires adaptés pour la membrane sous-toiture, l'écran pare-air et le ruban adhésif.

La composition du système Sarking et une brève méthode de mise en œuvre sont présentées ci-dessous. Des directives pertinentes et détaillées sont fournies dans ces publications du CSTC/Buildwise :

- Note d'Information Technique n°251 « Isolation thermique des toits inclinés », § 5.5.3.1
- Contact 2017-4, p. 8 « Toiture Sarking : traitement des pieds de versants en rénovation »
- Contact 2020-6, p. 6 « Toiture Sarking : comment positionner la gouttière par rapport à la sous-toiture? »



1. tuiles ou ardoises
2. lattes à tuiles ou ardoises
3. vis de montage en acier
4. contre-lattes
5. membrane sous-toiture Rocktect Drenatop
6. isolation Sarking Rockmax Sigma
7. (en option) écran pare-air Rocktect Centitop, chevauchements scellés avec Rocktect Twinline
8. voligeage en OSB of en contreplaqué (ou membrane porteur)
9. poutre de support à la base de la toiture)
10. isolation Rockroof Flexi ou Delta (le cas échéant) entre les chevrons ou les fermes
11. lattes de montage (le cas échéant) pour la finition intérieure
12. finition intérieure (le cas échéant) en plaques de plâtre, bois, ou autres matériaux

## Performance thermique

Toiture Sarking avec Rockmax Sigma	100 mm	120 mm	140 mm	160 mm	180 mm	200 mm
$R_D$	2,60	3,15	3,65	4,20	4,70	5,25
$U_c$	<b>0,38</b>	<b>0,33</b>	<b>0,29</b>	<b>0,26</b>	<b>0,23</b>	<b>0,21</b>
<b>Avec Rockroof Delta of Flexi Plus supplémentaire</b>			<b>60 mm</b>			
$R_D$	1,75					
$U_c$ avec 10% bois / 90% isolation	<b>0,25</b>	<b>0,23</b>	<b>0,21</b>	<b>0,19</b>	<b>0,18</b>	<b>0,17</b>

Ces valeurs indicatives  $U_c$  s'appliquent selon les principes suivants :

- Calcul et valeurs thermiques des matériaux de construction conformément à la réglementation PEB (Document de référence pour la Performance Energétique des Bâtiments).
- Vis de montage en acier  $\varnothing 7$  mm à raison de 6 pièces par  $m^2$
- Voligeage en OSB 12 mm
- Couche d'air fortement ventilée entre les tuiles/ardoises
- Couche d'air non ventilée entre les lattes de montage de la finition intérieure

## Méthode d'application

- a) La charpente en bois est nivelée. Le bois dans lequel sont placées les vis de montage en acier pour ancrer la structure Sarking doit avoir une largeur d'au moins 60 mm pour ne pas se fendre.
- b) Le voligeage en plaques ou planches d'OSB ou de contreplaqué sera vissé horizontalement aux chevrons ou aux fermes. L'épaisseur est déterminée en fonction de l'espacement des chevrons ou des fermes, mais est d'au moins 12 mm. Une autre solution consiste à utiliser une membrane porteur, à condition qu'elle soit installée de manière bien tendue.
- c) En option, un écran pare-air Rocktect Centitop peut être placé sur le voligeage en OSB ou en contreplaqué. Les bandes sont agrafées tous les 10-15 cm et placées avec un chevauchement d'environ 10 cm, terminé de manière étanche avec Rocktect Twinline.
- d) Une poutre de support d'une largeur de 60 mm et au moins deux fois plus haute que l'épaisseur de l'isolation Rockmax Sigma est vissée à la base du toit. Cette poutre de montage empêche le cisaillement de l'isolation.
- e) Les panneaux isolants Rockmax Sigma sont posés sur le voligeage (sur lequel le pare-air optionnel peut ou non être situé) dans le sens horizontal, en commençant au niveau de la poutre de support, chaque rangée étant décalée d'un demi-panneau. En cas d'épaisseur d'isolant supérieure à 200 mm, 2 couches de Rockmax Sigma sont superposées, à joints décalés.
- f) La membrane sous-toiture Rocktect Drenatop, ouverte à la vapeur ( $S_d \leq 0,5$  mètre), est appliquée sur les panneaux isolants. Elle comporte des bandes autocollantes dans la zone de chevauchement.
- g) Des contre-lattes d'environ 60 mm de large et 40 mm d'épaisseur sont placées sur la membrane sous-toiture aux mêmes positions que les chevrons ou les fermes.
- h) A l'aide des vis de montage spéciales en acier perpendiculaires aux contre-lattes et à l'isolation Rockmax Sigma, l'ensemble est ancré à au moins 60 mm de profondeur dans les chevrons ou fermes sous-jacents. Il s'agit des vis à bois avec double enroulement, et éventuellement une couche coulissante en plastique pour réduire la résistance au vissage et une tête cylindrique. L'espacement des vis est de 600 mm maximum, en commençant à 200 mm maximum de l'extrémité de chaque contre-latte. Le nombre de vis nécessaire est calculé selon la réglementation Européenne relative aux charges de vent sur les toitures.
- i) Sur les contre-lattes seront ensuite posés les lattes de tuiles ou d'ardoises, puis les tuiles ou ardoises.

## Les composants du système Rockroof Sarking

### Rockmax Sigma



Panneau isolant à double densité avec une couche supérieure résistante à la pression. Les panneaux sont posés avec le côté long en direction horizontale sur la structure du toit, en commençant par la poutre de support en bas de la pente, puis en quinconce jusqu'à la faîtière.

La fixation à la charpente se fait en « sandwichant » le panneau isolant entre le voligeage et la membrane sous-toiture, à l'aide de vis traversant les contre-lattes.

### Assortiment et valeurs $R_p$

Dimension standard: 1.200 x 600 mm

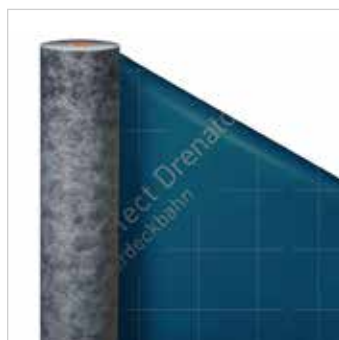
Epaisseur (mm)	$R_p$ (m <sup>2</sup> .K/W)	Epaisseur (mm)	$R_p$ (m <sup>2</sup> .K/W)
60	1,55	140	3,65
80	2,10	160	4,20
100	2,60	180	4,70
120	3,15	200	5,25

Epaisseurs intermédiaires sur demande.

### Données techniques

Caractéristiques	Valeur	Norme
Conductivité thermique	$\lambda_D$ 0,038 W/m.K	EN 12667
Euroclasse feu	A1	EN 13501-1
Absorption d'eau	WS ( $\leq$ 1 kg/m <sup>2</sup> )	EN 1609
Diffusion de vapeur	$\mu$ 1,0 (ouvert à vapeur)	EN-ISO 10456
Résistance à la compression	CS (10) 40 kPa	EN 826
Marquage CE	Oui	

### Rocktect Drenatop



Membrane sous-toiture à trois couches, perméable à la vapeur et résistant aux déchirures, à appliquer sur l'isolation Sarking Rockmax Sigma, avec un noyau en TEEE extrêmement résistant à l'eau et au vent, entre des couches de microfibres PP. Le film comporte des bandes auto-adhésives dans la zone de chevauchement

Le Drenatop est fourni en rouleaux de 50 x 1,5 mètre.

Pour plus d'informations : voir la fiche produit Rocktect Drenatop.

### Rockroof Flexi (Plus)



Panneau de laine de roche léger et résilient, fourni en rouleaux de 1000 mm de largeur, conçu pour être posé entre les chevrons ou les poutres avec des écarts fixes ou variables. Des bandes sont découpées dans le rouleau avec un excédent d'environ 5 mm en largeur.

Le Rockroof Flexi (densité d'environ 30 kg/m<sup>3</sup>) est disponible en épaisseurs de 60, 80 et 100 mm.

Le Rockroof Flexi Plus (densité d'environ 40 kg/m<sup>3</sup>) est disponible en épaisseurs de 120 mm, augmentant par tranches de 20 mm jusqu'à 240 mm.

Pour plus d'informations : voir la fiche produit Rockroof Flexi (Plus).

### Rockroof Delta



Panneau semi-rigide en laine de roche (environ 40 kg/m<sup>3</sup>), qui peut être installé entre des chevrons ou des poutres avec des espacements fixes ou variables. Le panneau isolant est coupé en deux triangles égaux en diagonale. En déplaçant les deux moitiés l'une par rapport à l'autre, la largeur du panneau change.

Les dimensions du panneau sont de 800 x 500 mm et il est disponible en épaisseurs de 60 à 180 mm.

Pour plus d'informations : voir la fiche produit Rockroof Delta.

### Rocktect Centitop



Film pare-vapeur en PE avec une valeur Sd de 100 mètres pour une finition étanche à l'air et à la vapeur de diverses structures. Disponible en 50 x 2 mètres, 25 x 2 mètres et 5 x 2 mètres.

Le film est posé en bandes chevauchantes aux chevrons ou aux poutres et fixé avec des agrafes. Les chevauchements sont ensuite scellés avec le Rocktect Twinline.

Pour plus d'informations : voir la fiche produit Rocktect Centitop.

### Rocktect Twinline



Ruban adhésif élastique de 6 cm de large avec une forte adhérence. Il est fourni en rouleaux de 25 mètres.

Ce ruban est utilisé pour sceller hermétiquement les chevauchements du film Rocktect Centitop.

Pour plus d'informations : voir la fiche produit Rocktect Twinline.



## Services

### Conseil Technique

Vous pouvez vous adresser à nos spécialistes en construction pour recevoir des conseils en matière de calculs thermiques et de physique de la construction, d'urbanisme, d'applications des produits, de mise en œuvre, d'exécution des détails, de sécurité incendie, d'acoustique, d'environnement et d'aspects durables. Nous vous accompagnerons à un stade précoce de votre réflexion afin de trouver la solution d'isolation optimale pour votre projet.  
[fr.rockwool.be/contact](http://fr.rockwool.be/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.  
[fr.rockwool.be/rockcycle](http://fr.rockwool.be/rockcycle)



## Tools

### Calculateur Valeur U

Déterminez facilement et rapidement la valeur U d'une construction avec le Calculateur Valeur U de ROCKWOOL, un outil gratuit et pratique.  
[rockwool.be/valeuru](http://rockwool.be/valeuru)

### Service Descriptifs

Téléchargez les textes que vous souhaitez pour élaborer un cahier des charges grâce au Service Descriptifs gratuit de ROCKWOOL.  
[fr.rockwool.be/descriptifs](http://fr.rockwool.be/descriptifs)

## ROCKWOOL Belgium NV

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.