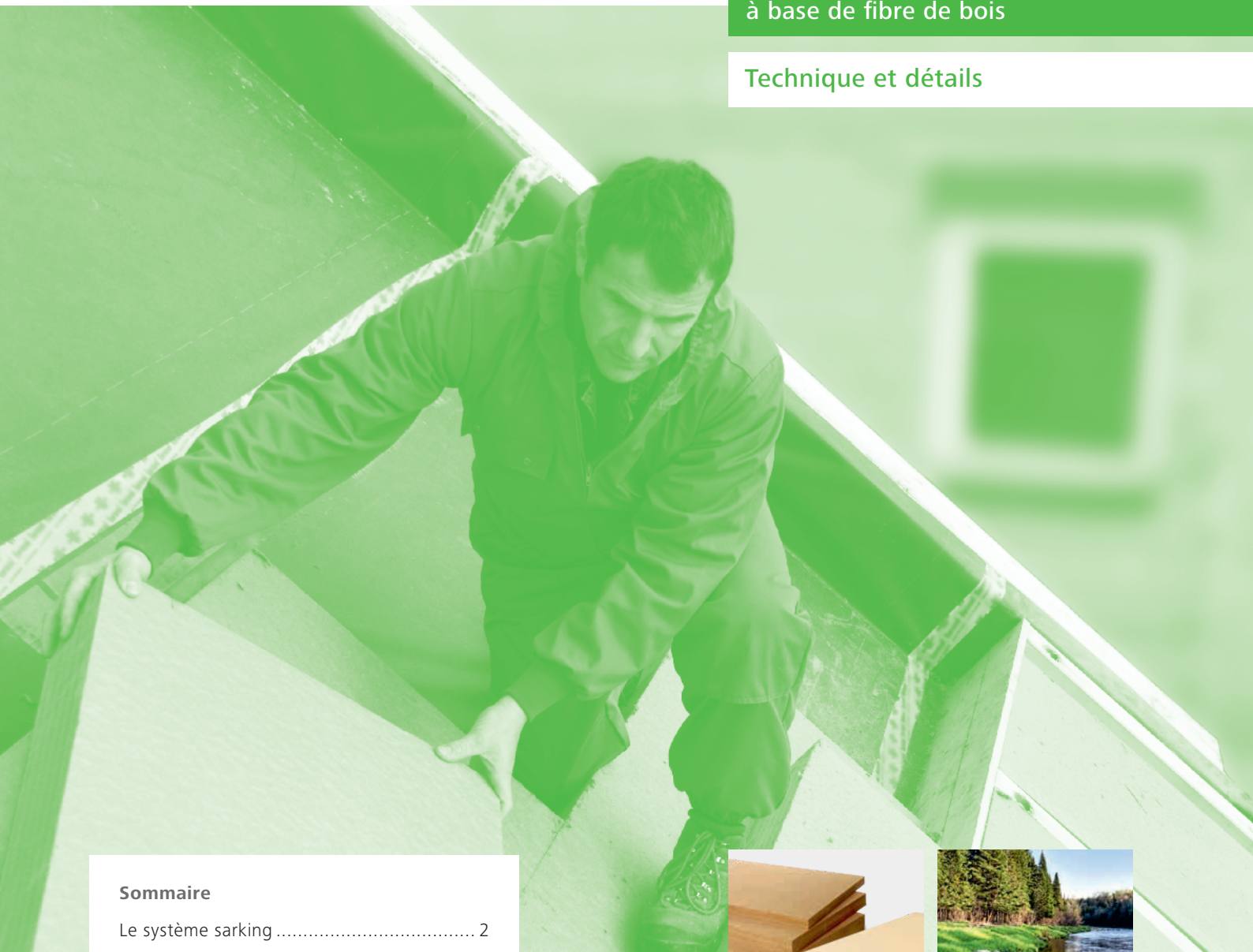


Prescriptions de mise en œuvre STEICO*therm* et STEICO*therm dry* en sarking

Isolants naturels écologiques
à base de fibre de bois

Technique et détails



Sommaire

Le système sarking	2
Prescriptions de mise en œuvre	4
Fixations	6
Traitement des points singuliers.....	6
Performances thermiques	7




Le système constructif par nature



STEICO*therm* / *therm dry*

Le système sarking

Le système Sarking est un procédé d'isolation thermique par l'extérieur (ITE) de toitures inclinées dans le cas de constructions neuves ou à rénover..

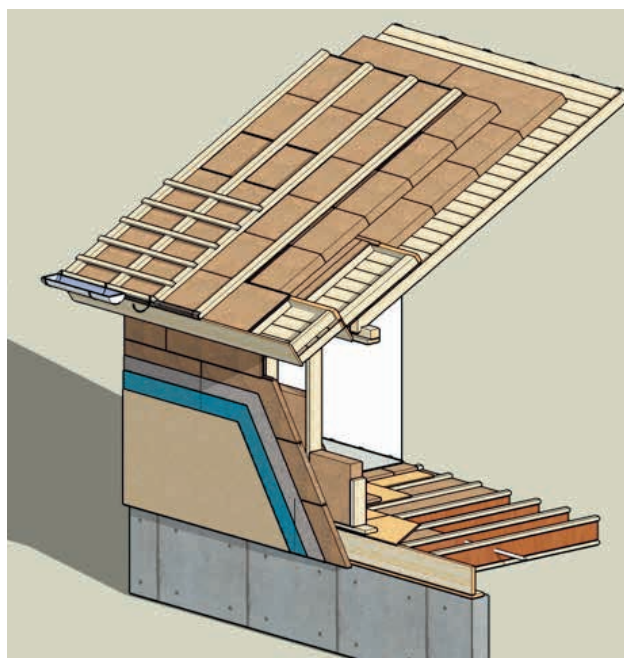
Ce concept est caractérisé par la pose de panneaux isolants rigides sur chevrons ou fermettes avec ou sans platelage.

La technique Sarking est réservée aux charpentes traditionnelles conformes à l'ensemble des DTU concernant les charpentes et couvertures, aux Eurocodes et, s'il y a lieu, au «Guide des couvertures en climat de montagne».

Le procédé Sarking présente de nombreux avantages lors de sa mise en œuvre :

- Améliore l'isolation thermique et acoustique de la toiture tout en réduisant les ponts thermiques.
- Contribue à l'étanchéité à l'air de la toiture et protège contre l'humidité.
- En rénovation, permet de conserver le volume des combles et d'isoler la toiture sans toucher à la finition intérieure.

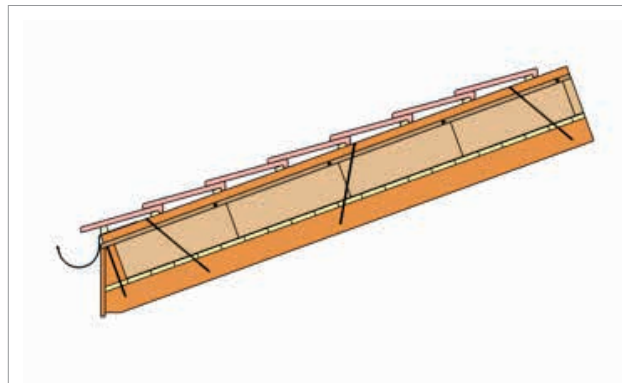
- La charpente reste le support des éléments de couverture par l'intermédiaire des lattes et contrelattes grâce à une fixation adaptée.
- Convient aux bâtiments d'habitation et tertiaire
- Grand choix de couvertures possibles



Le système sarking

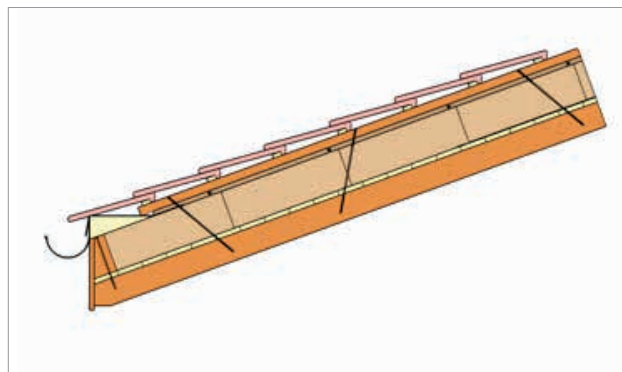
Composition du complexe de toiture

- Charpente apparente
- Platelage de toiture en bois massif
- Pare-vapeur
- Isolant en une couche ou deux couches croisées
- Pare-pluie
- Contrelatte avec fixation adaptée
- Couverture compris lattage



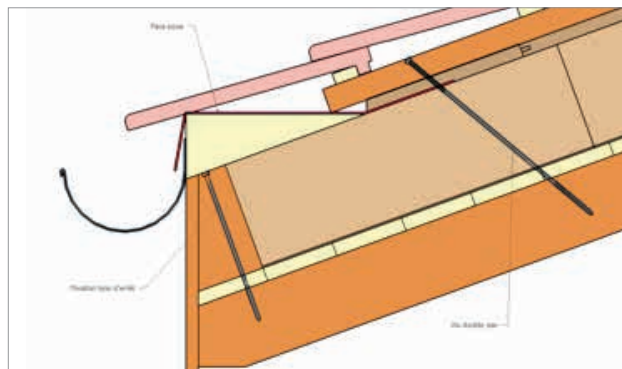
Évacuation des eaux

L'évacuation des eaux de ruissellement en bas de pente peut être traitée de différentes manières. Idéalement, une bande de pare-pluie souple glissée sous le pare-pluie rigide vient par une chanlatte déposer les eaux de pluie dans la gouttière. La qualité du traitement du point singulier à l'égout assure une bonne finition et une pérennité du système.

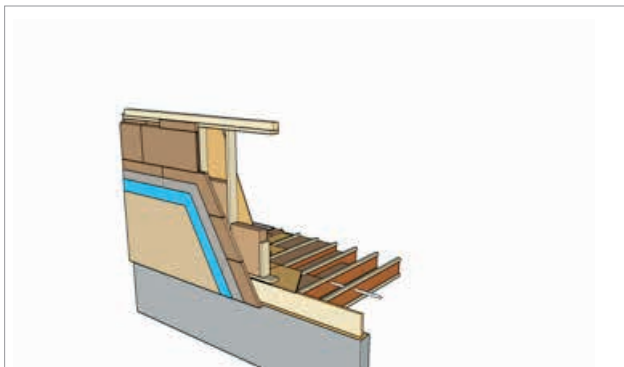


Fixations

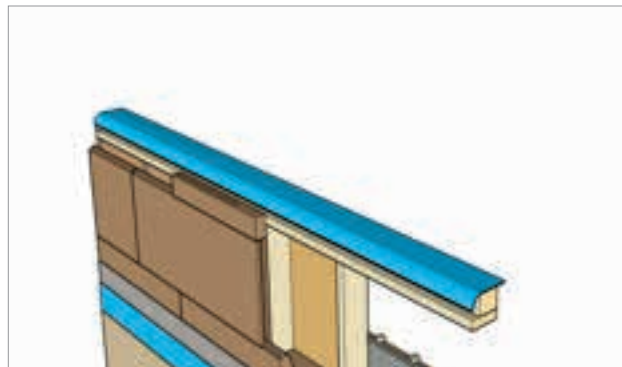
La fixation est assurée par des vis à simple pas ou double pas en fonction des préconisations du fabricant de fixation.



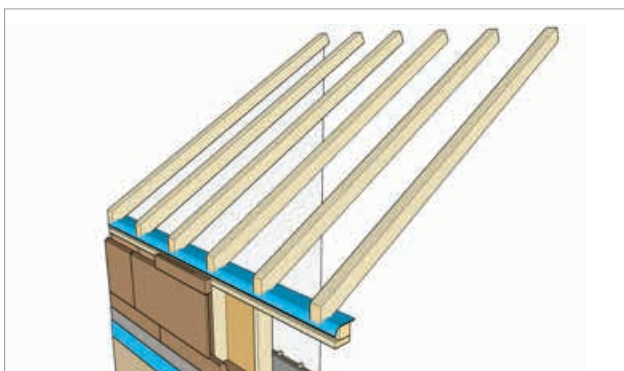
Prescriptions de mise en œuvre



L'exemple suivant est posé sur une paroi à ossature bois. Cette solution est par ailleurs applicable à tous les types de parois



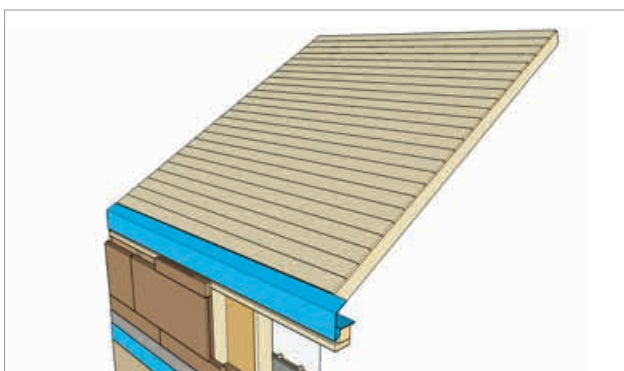
Une bande de pare-vapeur est mise en œuvre sur la sablière avant la pose des chevrons pour assurer la continuité de la fonction pare-vapeur / étanchéité à l'air avec le mur.



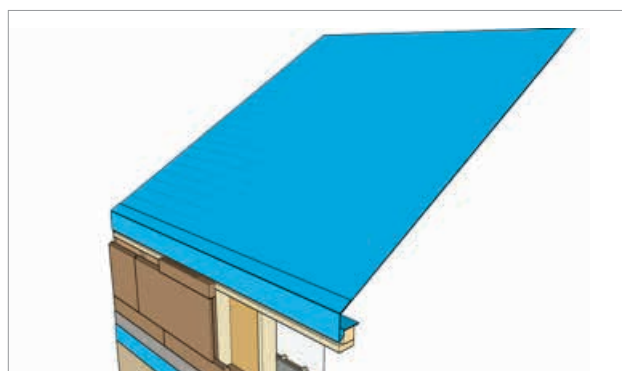
Les chevrons sont fixés sur la sablière suivant les exigences statiques. Le pare-vapeur est coincé entre les chevrons et la sablière.



Mise en œuvre d'un platelage sur les chevrons. L'épaisseur minimum en bois massif est de 18mm pour respecter la réglementation incendie. Se référer aux différents documents concernant les obligations de protection au feu.

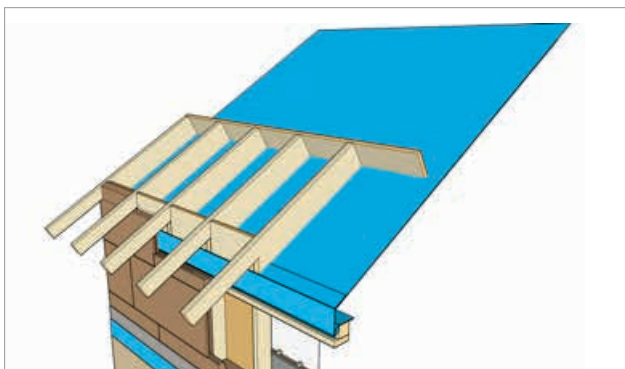


Le pare-vapeur est retourné sur le platelage pour pouvoir être raccordé sur le pare-vapeur de toiture. De l'autre côté, le pare-vapeur sera raccordé au pare-vapeur en paroi verticale. Ce dispositif permet d'assurer une parfaite continuité. Cette solution nécessite un panneau isolant complémentaire à l'extérieur pour éviter le pont thermique et prévenir les risques de condensation.

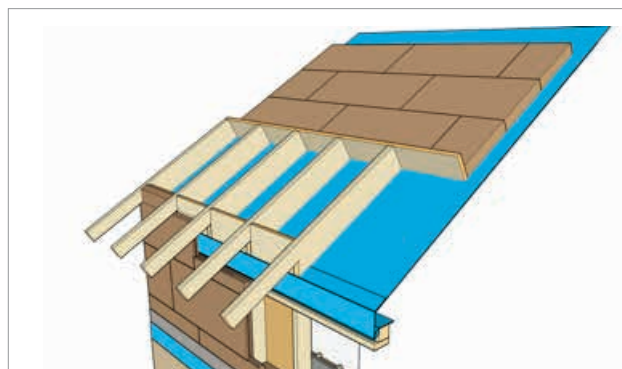


Mise en œuvre de la membrane pare-vapeur sur l'ensemble de la toiture. Les pénétrations ou percements doivent être raccordés et l'étanchéité à l'air garantie.

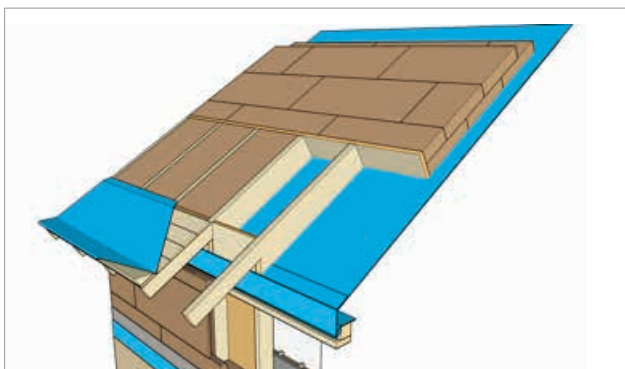
Prescriptions de mise en œuvre



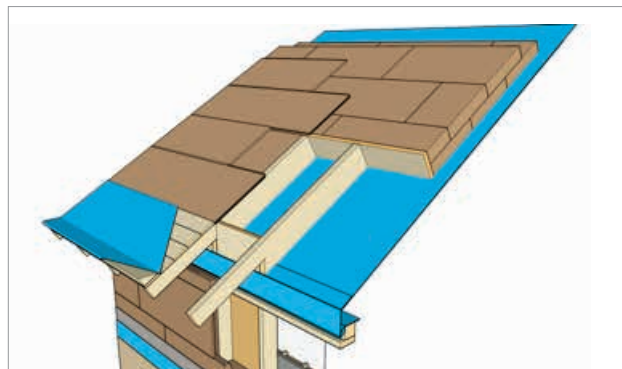
Si l'architecture du bâtiment nécessite un débord de toit à l'égout, un contre-chevonnage est mis en place en partie basse. Une planche permet de mettre l'isolant en butée et facilite ainsi le montage. Une planche cache moineaux, entre les contre-chevrons, ferme le caisson et permet la fixation du complément d'isolation à l'extérieur.



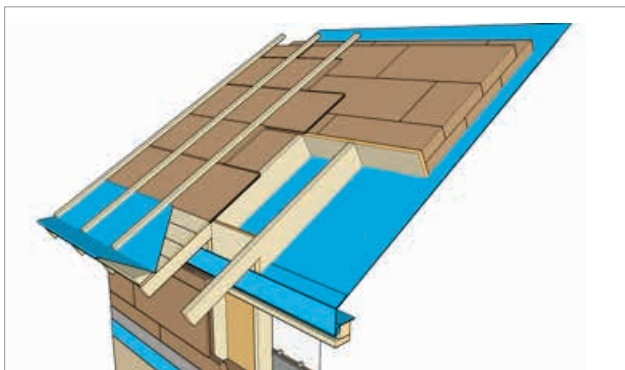
La première couche d'isolant est mise en butée contre la planche. La pose est dite à joint de pierre. Les panneaux doivent être joints. Les jeux qui pourraient apparaître entre panneaux doivent être comblés à l'aide d'un isolant équivalent afin de ne pas générer de ponts thermiques.



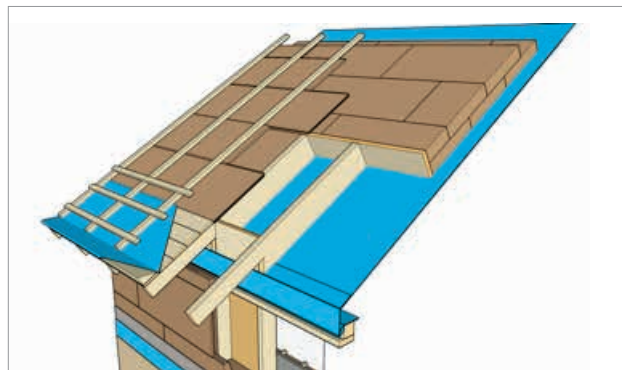
Une bande de pare-pluie souple est posée sur le lambris et la chanlatte. Elle se prolonge dans la gouttière et vient se glisser sous le pare-pluie rigide (cf. image suivante).



Le pare-pluie rigide est mis en œuvre suivant les prescriptions disponibles sur notre site. Il recouvre le pare-pluie souple en partie basse pour assurer la continuité de l'étanchéité à l'eau.



Les contrelattes sont fixées suivant les prescriptions de mise en œuvre et les recommandations des fabricants de fixations. La section minimale des contrelattes sera également déterminée par le fabricant de visserie.



Une fois les contrelattes fixées, le lattage support de couverture peut être mis en œuvre ainsi que la couverture.

Fixations

Abaques de fixation pour solution sarking

Entraxe des chevrons [mm]	Épaisseur des contrelattes [mm]	Poids de la couverture [daN/m ²]	Poids de la neige [daN/m ²]	Entraxe des vis [mm]	Nombre de vis/m ²
450	40	60	55	950	2.34
450	40	60	100	850	2.61
600	40	60	55	850	1.96
600	40	60	100	750	2.22
900	40	60	55	700	1.59
900	40	60	100	650	1.71

Cet abaque a été réalisé par la société SFSIntec avec les vis Twin UD.

Les abaques de fixation sont fournis à titre indicatif et sont fonction des données du fabricant de visserie. Nous disposons aussi d'un abaque de dimensionnement réalisé en partenariat avec la société Simpson, cet abaque est disponible sur notre site internet.

Détermination de la longueur des vis

Épaisseur isolants + épaisseur volige [mm]	Épaisseur de contrelatte [mm]	
	40	60
60	210	250
80	230	270
100	250	300
120	270	330
140	300	360
160	330	360
180	360	400
200	360	400
220	400	440
240	440	480

Les abaques de fixation sont fournis à titre indicatif et sont fonction des données du fabricant de visserie.

Traitement des points singuliers

De nombreux croquis de détails sont disponibles sur notre site internet dans le Catalogue de Détails. Ils traitent différents points singuliers de la toiture, de la façade ainsi que des planchers :

www.steico.com/fr/telechargement sous l'onglet Notices de pose et détails constructif



Catalogue de détail
première partie



Catalogue de détail
deuxième partie

Performances thermiques

Tableau des performances thermiques

Composition du complexe de toiture étudié :

- Charpente apparente
- Platelage de toiture en bois massif
- Pare-vapeur
- Isolant en une couche ou deux couches croisées
- Pare-pluie STEICO*universal* 35 mm
- Contrelatte avec fixation adaptée
- Couverture compris lattage

STEICO <i>therm</i>				STEICO <i>therm dry</i>		
Epaisseur du panneau [mm]	Uglobal [W/m².K]	R.paroï [(m².K)/W]	Déphasage [h]	Uglobal	R.paroï	Déphasage [h]
100	0,32	3,08	11	0,31	3,26	10
120	0,35	2,86	12	0,33	3,08	11
140	0,30	3,33	14	0,28	3,59	12
160	0,26	3,81	15	0,24	4,10	13
180	0,23	4,29	16	0,22	4,62	14
200	0,21	4,76	17	0,20	5,13	15
240	0,18	5,71	18	0,16	6,15	17
260	0,16	6,19	19	0,15	6,67	18
280	0,15	6,67	plus de 24	0,14	7,18	19
300	0,14	7,14	plus de 24	0,13	7,69	24
320	0,13	7,62	plus de 24	0,12	8,21	plus de 24
340	0,12	8,10	plus de 24	0,11	8,72	plus de 24
360	0,12	8,57	plus de 24	0,11	9,23	plus de 24
380	0,11	9,05	plus de 24	0,10	9,74	plus de 24
400	0,11	9,52	plus de 24	0,10	10,26	plus de 24

L'utilisation d'un panneau pare-pluie STEICO*universal* 35 mm en tant que complément d'isolation a été prise en compte dans cet abaque.
Les abaques sont fournis à titre indicatif et sont fonction des données du fabricant.

Responsable du contenu

STEICO France SAS
22 rue des Roses
67170 Brumath
France
Web: www.steico.com
Mail: contact@steico.com

Le contenu de ce document a été rédigé avec le plus grand soin. Les réglementations applicables peuvent toutefois évoluer. STEICO ne garantit pas l'exactitude, l'exhaustivité et l'actualité des contenus mis à disposition. Certains détails de mise en œuvre peuvent différer. Vérifiez toujours l'adéquation de nos produits à une mise en œuvre spécifique.

Date : 2025-06-30