



Toitures **à isolation intégrée**



Sommaire

Les fonctions toitures	4
Les concepts Knauf	5
Les coupes	6
Le guide de choix	6
Les atouts	7

Isolant Knauf Therm Th 35

La gamme Fibratéc Évolution	9-23
• Fibratéc Évolution / FM Évolution Plâtre M1	10
• Fibratéc Évolution Vinyl M1	11
• Fibratéc Évolution / FM Évolution Lambris/Planche	12
• Fibratéc Évolution Particules	13
• Fibratéc Évolution Acoustique	14
• Fibratéc Chevron Évolution Plâtre M1	15
• Fibratéc Chevron Évolution Lambris/Planche	16
• Références Fibratéc Évolution	17
• Mise en œuvre Fibratéc Évolution et Fibratéc FM Évolution	18-23

Isolant Knauf XTherm Th 32

La gamme Fibratop Silver	24-31
• Fibratop Silver Plâtre M1	26
• Fibratop Silver Lambris/Planche	27
• Fibratop Silver Particules	28
• Fibratop Silver Acoustique	29
• Références Fibratop Silver	30

Isolant Laine de Roche

La gamme Fibratop ERP	32-37
• Fibratop ERP Plâtre M1	34
• Fibratop ERP Lambris M1	35
• Fibratop ERP Particules M1	36
• Fibratop ERP Acoustique M1	37
• Mise en œuvre Fibratop Silver et Fibratop ERP	38-43



Toitures à isolation intégrée

Les concepts de toiture Knauf sont destinés à la réalisation de toitures isolées en pente avec pannes apparentes.

Avec les concepts de toiture Knauf, vous êtes assurés d'une totale sécurité d'emploi et de durabilité de votre toiture : conformité aux normes et réglementations. Les sites de production sont certifiés ISO 9001, version 2000, par l'AFAQ.

La solution panneau de toiture est une solution rapide, fiable et performante :

■ Rapide

Les éléments de grande longueur sont posés aisément depuis l'extérieur, et immédiatement assemblés à la charpente.

■ Fiable

L'isolation est garantie par des éléments de qualité et une réalisation soignée en usine, selon un procédé industriel.

■ Performante

Le système assure une isolation quasi complète et continue, traite la notion de ponts thermiques et protège la charpente qui se trouve intégrée au volume habitable.

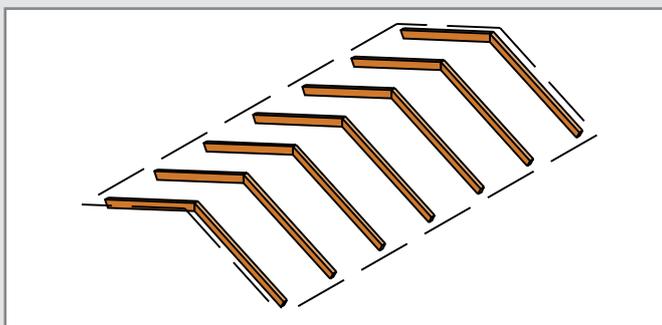
Les fonctions toitures

1 produit = 5 fonctions

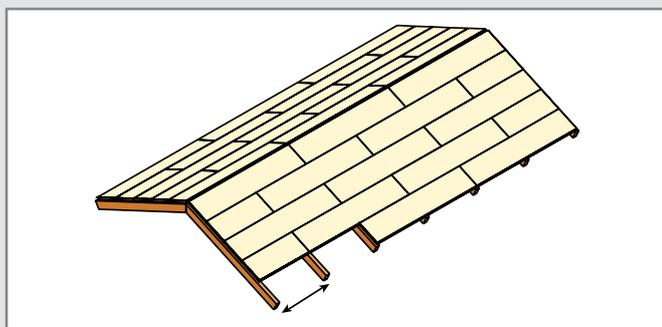
- Support de couverture (tuiles, ardoises, bardeaux,...)
- Ventilation de la couverture
- Isolation thermique
- Portance : pose directe sur pannes
- Plafond

1 TOITURE TERMINÉE EN 3 OPÉRATIONS

Pose perpendiculaire au rampant



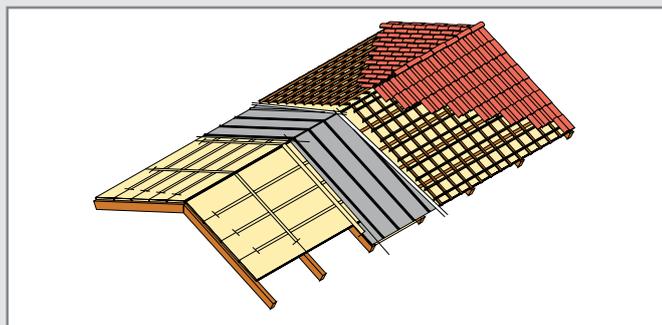
Opération n° 1 : pose des pannes ou chevrons



Opération n° 2 : pose Fibratex Chevron Évolution

ou Fibratex FM Évolution

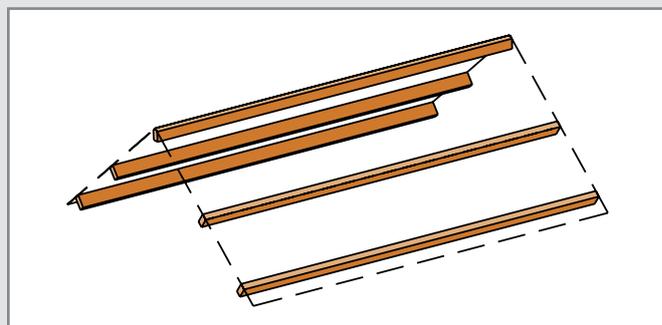
1. Portance
2. Isolation thermique



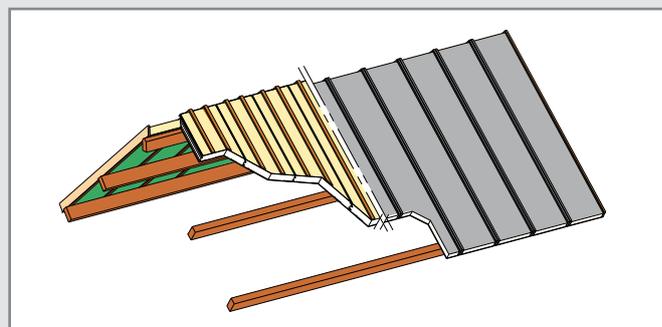
Opération n° 3 : pose couverture ventilée ou non ventilée

1. Support de couverture
2. Ventilation
3. Couverture non ventilée
(feuilles métalliques ou étanchéité)

Pose parallèle au rampant

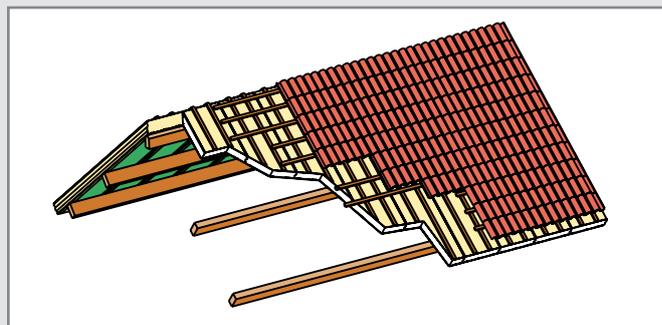


Opération n° 1 : pose des pannes



Opération n° 2 : pose Fibratex Évolution ou Fibratop Silver

1. Portance
2. Isolation thermique



Opération n° 3 : pose couverture ventilée ou non ventilée

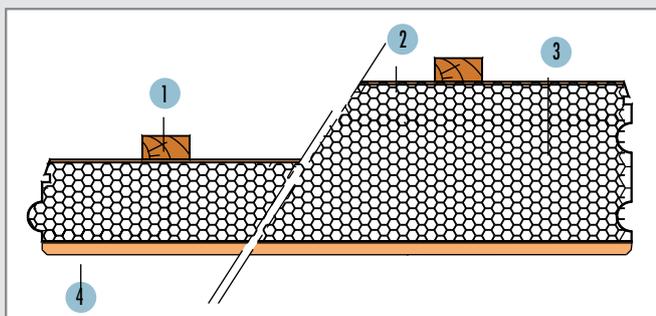
1. Support de couverture
2. Ventilation
3. Plafond

Les concepts Knauf

Isolant Knauf Therm Th 35 Les sandwichs

Pour toiture ventilée

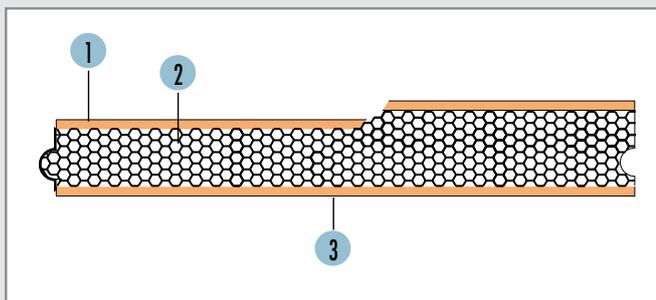
■ Fibratéc Évolution



Support de tuiles/ardoises sur linteauage

1. Contre-linteaux (réhausse 24 mm x 47 mm sur demande)
2. Panneau de particules hydrofugé 3 mm
3. PSE Knauf Therm Th 35 SE ignifugé
4. Sous-Faces : Plâtre M1, Vinyl M1, Particules, Lambris, Planche.

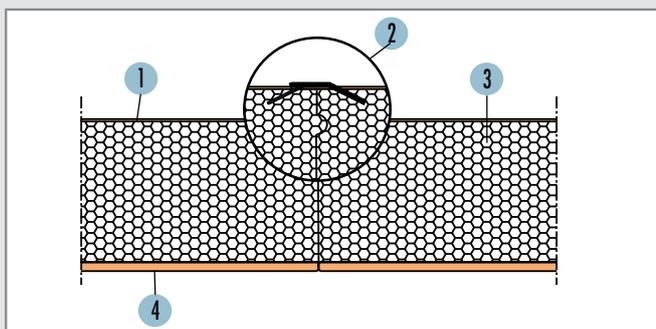
■ Fibratéc FM Évolution



Support de tuiles canal sur tasseau ou sur plaque sous tuiles cellulosique

1. Panneau de particules hydrofugé ép. 3 mm + CTBH ép. 8 mm
2. PSE Knauf Therm Th 35 SE ignifugé
3. Sous-Faces : Plâtre M1, Vinyl M1, Particules, Acoustique, Lambris et Planche.

■ Fibratéc Chevron Évolution



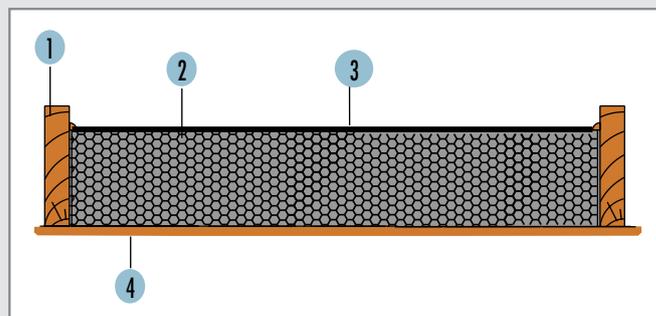
Support de tuiles/ardoises sur contrelattage et linteauage

1. Panneau de particules hydrofugé 3 mm
2. Profil de jonction PVC
3. PSE Knauf Therm Th 35 SE ignifugé
4. Sous-Faces : Plâtre M1, Lambris, Planche Acoustique, Particules.

Isolant Knauf XTherm Th 32 Les caissons

Pour toiture ventilée

■ Fibratop Silver

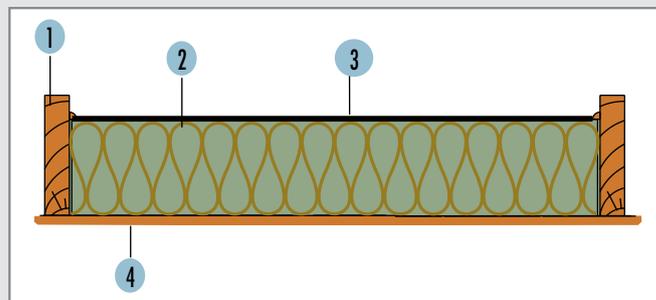


Caisson chevronné support de tuiles/ardoises sur linteauage

1. Chevrons en bois du Nord traités
2. PSE Knauf XTherm 32 TOP SE ignifugé.
3. Revêtement de protection HPV
4. Sous-Faces : Plâtre M1, Particules, Acoustique, Lambris, Planche.

Isolant Laine de Roche

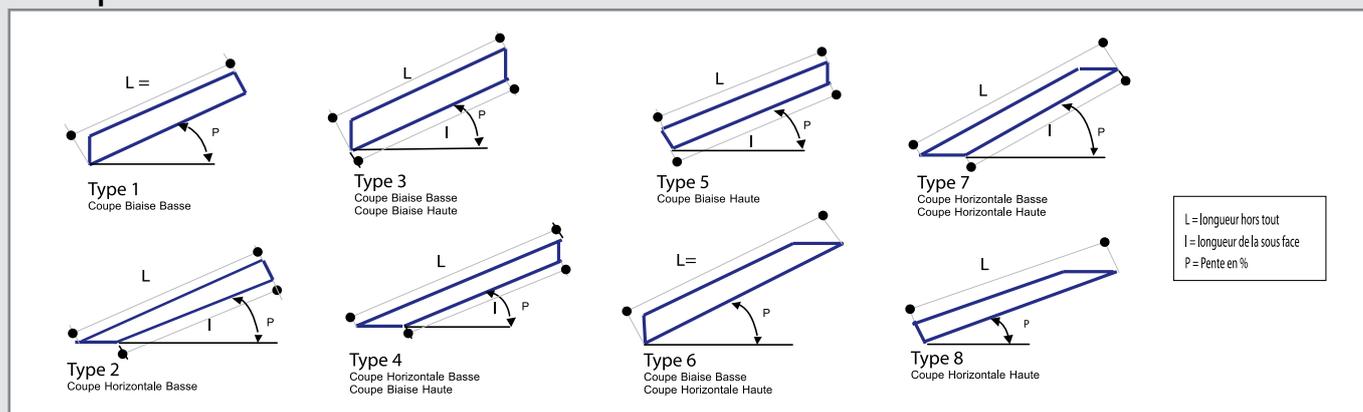
■ Fibratop ERP



Spécial ERP en support de tuiles, ardoises sur linteauage ou de cuivre, zinc et étanchéité sur volige

1. Chevrons en bois du Nord traités
2. Laine de roche
3. Revêtement de protection HPV
4. Sous-Faces : Plâtre M1, Particules M1, Acoustique, Lambris M1.

Coupes



Les différentes coupes possibles : uniquement Fibratec Évolution et Fibratop Silver

Guide de choix

Le tableau suivant doit vous permettre de choisir au sein de la gamme des systèmes pour toitures inclinées Knauf la meilleure solution pour l'application qui vous intéresse.

Produit	Toiture ventilée				
	Fibratec Évolution	Fibratec FM Évolution	Fibratec Chevron Évolution	Fibratop ERP	Fibratop Silver
	Panneau sandwich contre-latté	Panneau sandwich sans contrelatte	Panneau sandwich pour pose sur chevron	Caisson chevronné bois du Nord traités	Caisson chevronné
Établissements recevant du public (1)	Sous-face				
	Plâtre M1 18 mm (2)			Plâtre M1, Particules M1, Lambris M1, Acoustique*	
Bâtiments d'habitation	Sous-face				
	Plâtre M1 Vinyl M1 Particules Lambris Planche	Plâtre M1 Vinyl M1 Particules Acoustique* Lambris/Planche	Plâtre M1 Lambris Planche	Plâtre M1 Lambris Planche Particules	Plâtre M1 Lambris Planche Particules Acoustique*
Couverture	Tuiles, ardoises, plaques ondulées support de tuiles, feuilles métalliques et bardeaux bitumés étanchéité sur support continu	Plaques ondulées support de tuiles canal. Après contrelattage : support de tuiles, ardoises sur liteaunage et feuilles métalliques, étanchéités, bardeaux sur support continu	Tuiles, ardoises sur contrelattes à fixer sur chantier, feuilles métalliques et bardeaux bitumés sur support continu	Tuiles sur lambourdes, ardoises, bacs, plaques ondulées support de tuiles, feuilles métalliques bardeaux bitumés étanchéité sur support continu	Tuiles sur lambourdes, ardoises, bacs, plaques ondulées support de tuiles, feuilles métalliques bardeaux bitumés étanchéité sur support continu
Caractéristiques	Portée				
Support sur 3 appuis	Sur pannes Jusqu'à 3,30 m	Sur pannes Jusqu'à 3,30 m	Sur chevrons Jusqu'à 1 m	Sur pannes Jusqu'à 4,40 m	Sur pannes Jusqu'à 4,40 m
	Résistance thermique Toiture (m² K/W)				
	Jusqu'à 6,22	Jusqu'à 6,22	Jusqu'à 6,22	Jusqu'à 4,64	Jusqu'à 6,14
Plaine (altitude < 900 m)	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI

(1) Classement de réaction au feu obligatoire:

- sous-face plafond M1 (article AM4) : (*) dans ce cas la sous-face est Euroclasse B, équivalente à l'exigence M1, selon l'arrêté de réaction au feu du 21.11.02

(2) Sur consultation pour quantité

NOTA IMPORTANT :

ERP : La nouvelle réglementation (article AM 8) est applicable pour toutes les constructions dont le permis de construire a été délivré à compter du 1^{er} janvier 2006. Réglementation Thermique 2005 : pour tout bâtiment dont le permis de construire a été déposé depuis le 1^{er} septembre 2006, seuls les panneaux de toiture à coefficient $U \leq 0,28 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$, soit $R \text{ toiture} \geq 3,57 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$ seront compatibles avec la réglementation.

Les **atouts** Fibratop Évolution, Fibratop Silver et Fibratop ERP

Isolation thermique performante

Posés au-dessus de la charpente, les panneaux de toiture Knauf constituent une enveloppe thermique totale.

La qualité des nouvelles générations d'isolants thermiques, "Knauf Therm" et "Knauf XTherm", à cellules fermées, certifiées ACERMI garantit la durabilité :

- des caractéristiques thermiques,
- de l'épaisseur initiale,
- de l'imperméabilité à l'eau.

Réponse RT 2005-2010.

Durabilité de la toiture

Tous les composants sont constitués par des matériaux aux propriétés garanties par des certifications, labels et Avis Techniques.

Placés au-dessus de la charpente, les composants protègent les bois des chocs thermiques et de l'humidité.

Destinations multiples

- En neuf comme en rénovation.
- Maisons individuelles et habitat collectif.
- Établissements recevant du public.
- Toitures à formes simples ou complexes.
- Tous types de couvertures : tuiles, ardoises, métallique.

Gain de surface habitable (3 à 6 m²)

Toiture moins épaisse qu'une toiture traditionnelle, permettant de dégager plus d'espace sous comble.

Grande portée

Panneaux porteurs de pannes à pannes de 2 m à 4,40 m.

Économie

- Avantage fiscal en rénovation, fournitures donnant droit au crédit d'impôts ($R \geq 4,5 \text{ m}^2 \text{ K/w}$),
- Rapidité de construction de la toiture,
- Simplification de l'organisation et de la gestion du chantier,
- Suppression du chevronnage,
- Flexibilité dimensionnelle maximum pour un minimum de chutes :

Fibratop Évolution : 2,50 m à 8 m de 10 en 10 cm

Fibratop Silver : 2,40 m à 6,90 m de 30 en 30 cm

Fibratop ERP : longueurs disponibles 2,40 ; 3,00 ; 3,60 et 4,80

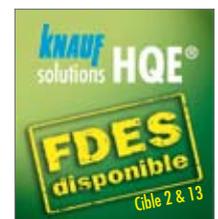
Esthétique et finitions

Les composants Knauf permettent une mise en valeur du volume et de la chaleur du bois des pannes. La variété des sous-faces offre un vaste choix de finitions des plafonds, et au besoin, un traitement acoustique pour un meilleur confort.

Environnement-santé

Toute la gamme des panneaux de toiture Knauf est fabriquée avec un isolant PSE de la gamme "Knauf Therm" et "Knauf XTherm", particulièrement respectueux de l'environnement et de la santé :

- 100% recyclable.
- Composé de 98% d'air, il ne nécessite que très peu d'énergie pour sa fabrication et son emploi dans la construction.
- Préserve la couche d'ozone, car ne contient aucun gaz de types CFC, HCFC ou HFC.
- Sauvegarde les ressources naturelles, grâce à son pouvoir d'isolation thermique qui lui permet de réduire les consommations d'énergie des bâtiments et donc les rejets de CO², causes principales de l'effet de serre.
- Sans danger pour la santé : inerte chimiquement, biologiquement neutre, stable dans le temps, non irritant, non toxique, ne nécessite aucune précaution particulière lors de sa mise en œuvre.



Isolant Knauf Therm Th 35

La gamme **Fibratec Évolution**



Les produits



Fibratéc Évolution



Fibratéc FM Évolution



Fibratéc Chevron Évolution



Fibratéc Évolution,
Fibratéc FM Évolution
Coupe bise sur demande,
coupe à largeur sur consultation.

Les sous-faces



Fibratéc Évolution / FM Évolution Plâtre M1
Fibratéc Chevron Évolution Plâtre M1



Fibratéc Évolution Vinyl M1* sur consultation
pour Fibratéc Chevron Évolution



Fibratéc Évolution / FM Évolution Lambris
Fibratéc Chevron Évolution Lambris



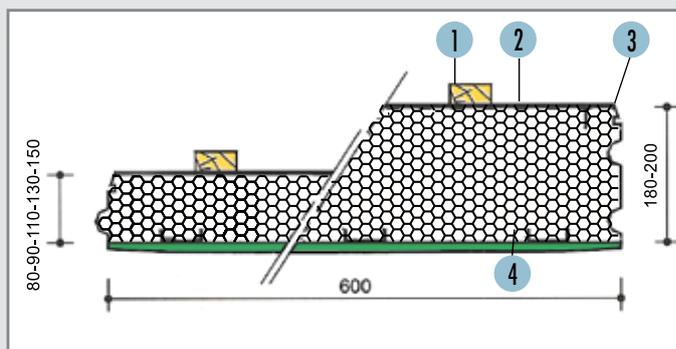
Fibratéc Évolution / FM Évolution Planche
Fibratéc Chevron Évolution Planche



Fibratéc Évolution Particules



Fibratéc Évolution Acoustique



Longueurs : 2,50 à 8,00 m de 10 en 10 cm

Composition :

1. Contre-liteaux 24 x 47 mm pour Fibratec Évolution et sans contre-liteaux pour Fibratec FM.
2. Panneau de particules hydrofugé 3 mm pour Fibratec Évolution, et panneau de particules hydrofugé de 3 mm + CTBH 8 mm pour Fibratec FM.
3. Knauf Therm Th 35 SE (M1/Euroclasse E)
4. Plaque de plâtre Knauf hydrofugée BA 10 classée M1, aboutée en continu*.

*Sur consultation : ép. 18 mm pour conformité en ERP

Fibratec Évolution / FM Évolution Plâtre M1

Sous-face finition traditionnelle



Avis Technique : n° 5/02-1575

Compatibilité en milieu vinicole

Certificat LABEL VERT EXCELL®

Réaction au feu M1 de la sous-face

PV CSTB n° RA01-1016.

Présentation

Fibratec Évolution / FM Évolution Plâtre permet la réalisation de plafonds traditionnels (peints ou tapissés), sans joints apparents, mettant en valeur la charpente en bois.

Domaine d'application

Locaux à faible ou moyenne hygrométrie, bâtiments d'habitation et établissements recevant du public, uniquement avec sous-face plaque de plâtre KH 18 mm (sur consultation).

Descriptif

Panneau sandwich porteur Fibratec Évolution / FM Évolution Plâtre M1 composé d'une sous-face en plaque de plâtre hydrofugée BA 10, d'un isolant en Knauf Therm Th 35 SE (M1 Euroclasse E) certifié ACERMI de mm d'épaisseur pour un coefficient U. Toiture de W/m²K et d'un parement supérieur en panneau de particules hydrofugé de 3 mm, contrelatté pour Fibratec Évolution et PP3 mm + CTBH 8 mm sans contrelatte pour Fibratec FM.

Mise en œuvre

Se reporter pages 18 à 23.

Caractéristiques

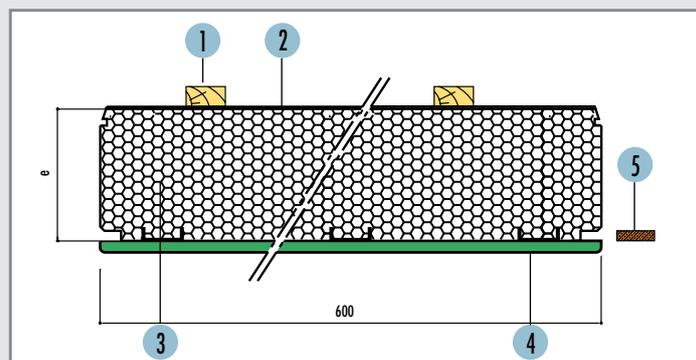
Référence	Épaisseur Isolant (mm)	Épaisseur totale (mm)	Poids (kg/m ²)	Performance Thermique		Portée maxi (m) selon charges descendantes Pose sur 3 appuis (2)			
				R toiture (1) (m ² .K/W)	Coeff U toiture (W/m ² .K)	100 daN/m ²	125 daN/m ²	150 daN/m ²	200 daN/m ²
Fibratec Évolution / FM Évolution Plâtre M1 80*	80	117	14.2	2.64	0.39	2.20	2.00	1.85	1.60
Fibratec Évolution / FM Évolution Plâtre M1 90*	90	127	14.4	2.89	0.36	2.30	2.10	1.95	1.65
Fibratec Évolution / FM Évolution Plâtre M1 110	110	147	14.7	3.49	0.30	2.50	2.25	2.10	1.80
Fibratec Évolution / FM Évolution Plâtre M1 130	130	167	15.1	4.04	0,26	2.70	2.40	2.25	1.95
Fibratec Évolution / FM Évolution Plâtre M1 150	150	187	15.5	4.64	0.23	2.90	2.60	2.40	2.05
Fibratec Évolution / FM Évolution Plâtre M1 180	180	217	16.1	5.49	0.19	3.15	2.85	2.60	2.25
Fibratec Évolution / FM Évolution Plâtre M1 200	200	237	16.4	6.04	0.18	3.30	3.00	2.70	2.35

(1) : R panneau = R toiture – 0.28

(2) : La pose sur 2 appuis est toutefois admise pour des parties limitées d'ouvrage, en complément de la pose des éléments en partie courante sur 3 appuis, et dans les mêmes conditions de portée.

☐ Références compatibles avec la Réglementation Thermique 2005

* Sur consultation



e = 80 - 90 - 110 - 130 - 150 - 180 - 200 mm
 Longueurs : 2,50 - 3,00 - 3,60 ou 4,00 m. Autres longueurs : sur consultation.

Composition:

1. Contre-liteaux 24 x 47 mm.
2. Panneau de particules hydrofugé 3 mm.
3. Knauf Therm Th 35 SE (M1/Euroclasse E)
4. Plaque de plâtre Knauf hydrofugée 12.5, bord 1/4 rond, revêtu d'un parement vinyl blanc.
5. Languette de jonction en panneau de particules hydrofugé CTB-H 12 x 45 mm mélaminé blanc continu.

Fibratec Évolution Vinyl M1



Sous-face blanche finie

Avis Technique : n° 5/02-1575

- Compatibilité en milieu vinicole : Certificat LABEL VERT EXCELL®
- Réaction au feu M1 de la sous-face : PV CSTB n° RA05-0280.

Présentation

Fibratec Évolution Vinyl M1 permet la réalisation de plafonds finis et esthétiques grâce à un revêtement vinyl.

Domaine d'application

Locaux à faible ou moyenne hygrométrie, bâtiments d'habitation.

Descriptif

Panneau sandwich porteur Fibratec Évolution Vinyl M1 composé d'une sous-face en plaque de plâtre hydrofugée 12.5, bord 1/4 rond, revêtu d'un parement vinyl blanc, d'un isolant Knauf Therm Th 35 SE (M1/Euroclasse E) certifié ACERMI de mm d'épaisseur pour un coefficient U. Toiture de W/m²K et d'un parement supérieur en panneau de particules hydrofugé de 3 mm, contrelatté.

Mise en œuvre

Se reporter pages 18 à 23.

Caractéristiques

Référence	Épaisseur Isolant (mm)	Épaisseur totale (mm)	Poids (kg/m ²)	Performance Thermique		Portée maxi (m) selon charges descendantes Pose sur 3 appuis (2)			
				R toiture (1) (m ² .K/W)	Coeff U toiture (W/m ² .K)	100 daN/m ²	125 daN/m ²	150 daN/m ²	200 daN/m ²
Fibratec Évolution Vinyl M1 80*	80	120	16.0	2.64	0.39	2.20	2.00	1.85	1.60
Fibratec Évolution Vinyl M1 90*	90	130	16.2	2.89	0.36	2.30	2.10	1.95	1.65
Fibratec Évolution Vinyl M1 110	110	150	16.5	3.49	0.30	2.50	2.25	2.10	1.80
Fibratec Évolution Vinyl M1 130	130	170	16.9	4.04	0.26	2.70	2.40	2.25	1.95
Fibratec Évolution Vinyl M1 150	150	190	17.3	4.64	0.23	2.90	2.60	2.40	2.05
Fibratec Évolution Vinyl M1 180	180	220	17.9	5.49	0.19	3.15	2.85	2.60	2.25
Fibratec Évolution Vinyl M1 200	200	240	18.2	6.04	0.18	3.30	3.00	2.70	2.35

(1) : R panneau = R toiture – 0.28

(2) : La pose sur 2 appuis est toutefois admise pour des parties limitées d'ouvrage, en complément de la pose des éléments en partie courante sur 3 appuis, et dans les mêmes conditions de portée.

☐ Références compatibles avec la Réglementation Thermique 2005

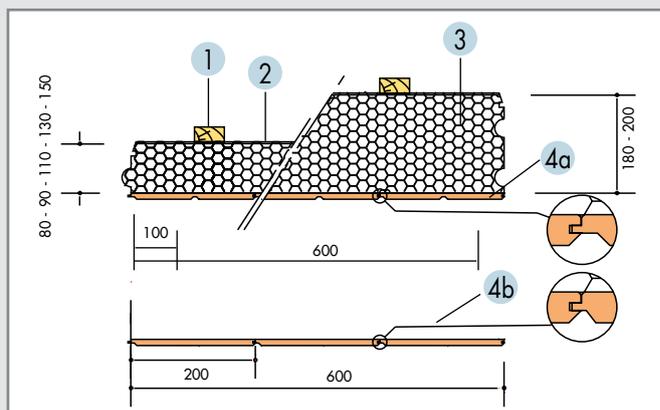
* Sur consultation



Fibratec Évolution Lambris



Fibratec Évolution Planche



Longueurs : 2,50 à 8,00 m de 10 en 10 cm pour Fibratec Évolution et 2,50 à 6,00 m de 10 en 10 cm pour Fibratec FM

Composition:

1. Contre-liteaux 24 x 47 mm pour Fibratec Évolution et sans contre-liteaux pour Fibratec FM.
2. Panneau de particules hydrofugé 3 mm pour Fibratec Évolution, et panneau de particules hydrofugé de 3 mm + CTBH 8 mm pour Fibratec FM.
3. Knauf Therm Th 35 SE (M1/Euroclasse E)
4. Lames en bois du Nord 3 plis ép.16 mm, de largeur utile 20 cm
 - aboutées à joints décalés bords vifs
 - à joints longitudinaux usinés
 - finitions type élégie : 4a. au pas de 10 cm (lambris)
4b. au pas de 20 cm (planche)

Fibratec Évolution / FM Évolution Lambris/Planche

Sous-face en bois naturel



Avis Technique : n° 5/02-1576* 01 Add
Compatibilité en milieu vinicole : Certificat Label Vert Excell®

Présentation

Fibratec Évolution / FM Évolution Lambris et Fibratec Évolution / FM Évolution Planche apportent l'aspect naturel et chaleureux des plafonds en bois.

Domaine d'application

Locaux à faible ou moyenne hygrométrie, bâtiments d'habitation.

Caractéristiques

Descriptif

Panneau sandwich porteur Fibratec Évolution Lambris/Planche composé d'une sous-face lames en bois du Nord 3 plis ép.16 mm, de largeur utile 20 cm, d'un isolant en Knauf Therm Th 35 SE (M1/Euroclasse E) certifié ACERMI de mm d'épaisseur pour un coefficient U. Toiture de W/m²K et d'un parement supérieur en panneau de particules hydrofugé de 3 mm, contrelatté pour Fibratec Évolution et PP3 mm + CTBH 8 mm sans contrelatte pour Fibratec FM.

Mise en œuvre

Se reporter pages 18 à 23.

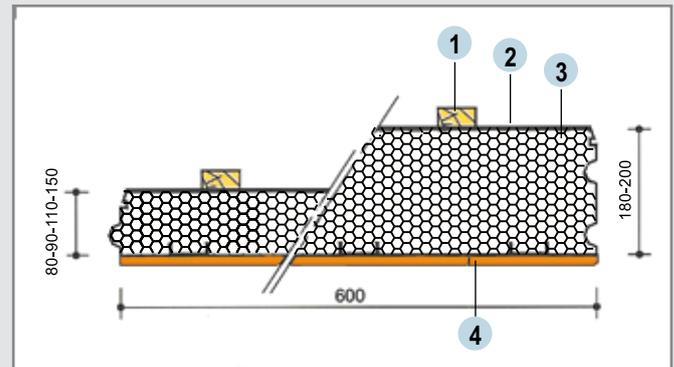
Référence	Épaisseur Isolant (mm)	Épaisseur totale (mm)	Poids (kg/m²)	Performance Thermique		Portée maxi (m) selon charges descendantes Pose sur 3 appuis (2)			
				R toiture (1) (m².K/W)	Coeff U toiture (W/m².K)	100	125	150	200
						daN/m²	daN/m²	daN/m²	daN/m²
Fibratec Évolution/FM Évolution Lambris/Planche 80*	80	122	12.5	2.66	0.39	2.20	2.00	1.85	1.60
Fibratec Évolution/FM Évolution Lambris/Planche 90*	90	132	12.7	2.96	0.35	2.30	2.10	1.95	1.65
Fibratec Évolution/FM Évolution Lambris/Planche 110	110	152	13.1	3.51	0.29	2.50	2.25	2.10	1.80
Fibratec Évolution/FM Évolution Lambris/Planche 130	130	172	13.5	4.11	0.25	2.70	2.40	2.25	1.95
Fibratec Évolution/FM Évolution Lambris/Planche 150	150	192	13.8	4.66	0.22	2.90	2.60	2.40	2.05
Fibratec Évolution/FM Évolution Lambris/Planche 180	180	222	14.4	5.51	0.19	3.15	2.85	2.60	2.25
Fibratec Évolution/FM Évolution Lambris/Planche 200	200	242	14.8	6.11	0.17	3.30	3.00	2.70	2.35

(1) : R panneau = R toiture - 0.28

(2) : La pose sur 2 appuis est toutefois admise pour des parties limitées d'ouvrage, en complément de la pose des éléments en partie courante sur 3 appuis, et dans les mêmes conditions de portée.

☐ Références compatibles avec la Réglementation Thermique 2005

* Sur consultation



Longueurs : 3,00 et 4,00 m.

Autres longueurs sur consultation (joint transversal de sous-face et vis d'aboutage apparents).

Composition:

1. Contre-liteaux 24 x 47 mm.
2. Panneau de particules hydrofugé 3 mm.
3. Knauf Therm Th 35 SE (M1/Euroclasse E)
4. Panneau de particules hydrofugé CTB-H 12 mm à bords chanfreinés.

Fibratec Évolution Particules



Sous-face haute résistance aux chocs

Avis Technique : n° 5/02-1576

Compatibilité en milieu vinicole : Certificat LABEL VERT EXCELL®

Présentation

Fibratec Évolution Particules permet la réalisation de plafonds tramés avec joints marqués et d'une grande résistance aux chocs.

Domaine d'application

Locaux à faible ou moyenne hygrométrie, bâtiments d'habitation.

Descriptif

Panneau sandwich porteur Fibratec Évolution Particules composé d'une sous-face en panneau de particules CTB-H 12 mm, d'un isolant Knauf Therm Th 35 SE (M1/Euroclasse E) certifié ACERMI de mm d'épaisseur pour un coefficient U. Toiture de W/m².K et d'un parement supérieur en panneau de particules hydrofugé de 3 mm, contrelatté.

Mise en œuvre

Se reporter pages 18 à 23.

Caractéristiques

Référence	Épaisseur Isolant (mm)	Épaisseur totale (mm)	Poids (kg/m ²)	Performance Thermique		Portée maxi (m) selon charges descendantes Pose sur 3 appuis (2)			
				R toiture (1) (m ² .K/W)	Coeff U toiture (W/m ² .K)	100 daN/m ²	125 daN/m ²	150 daN/m ²	200 daN/m ²
Fibratec Évolution Part./Part. M1 80*	80	119	14.7	2.66	0.39	2.20	2.00	1.85	1.60
Fibratec Évolution Part./Part. M1 90*	90	129	14.9	2.91	0.35	2.30	2.10	1.95	1.65
Fibratec Évolution Part./Part. M1 110	110	149	15.3	3.51	0.29	2.50	2.25	2.10	1.80
Fibratec Évolution Part./Part. M1 130	130	169	15.7	4.11	0.25	2.70	2.40	2.25	1.95
Fibratec Évolution Part./Part. M1 150	150	189	16.1	4.66	0.22	2.90	2.60	2.40	2.05
Fibratec Évolution Part./Part. M1 180 (3)	180	219	16;6	5.51	0.19	3.15	2.85	2.60	2.25
Fibratec Évolution Part./Part. M1 200 (3)	200	239	17.0	6.06	0.17	3.30	3.00	2.70	2.35

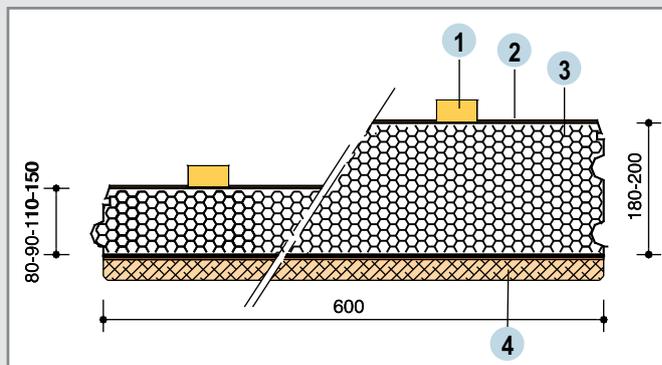
(1) : R panneau = R toiture – 0.28

(2) : La pose sur 2 appuis est toutefois admise pour des parties limitées d'ouvrage, en complément de la pose des éléments en partie courante sur 3 appuis, et dans les mêmes conditions de portée.

(3) : Épaisseurs sur consultation.

☐ Références compatibles avec la Réglementation Thermique 2005

*Sur consultation



Longueurs : 2.50, 3.00, 4.00 et 5.00 m. Autres longueurs sur consultation.
Longueurs 3, 4 et 5 m : 1 joint transversal centré en sous-face, à positionner sur appui.

Composition:

1. Contre-liteaux 24 x 47 mm.
2. Panneau de particules hydrofugé 3 mm.
3. Knauf Therm Th 35 SE (M1/Euroclasse E).
4. Panneau Fibrafutura Ciment Blanc 25 mm, à bords chanfreinés, sous panneau de particules hydrofugé 3 mm avec pare-vapeur aluminium 40 microns.

Fibratec Évolution Acoustique



Sous-face acoustique

Avis Technique : n° 5/02-1576.

Compatibilité en milieu vinicole :
Certificat LABEL VERT EXCELL®

Réaction au feu de la sous-face :
Euroclasse B (rapport de classement CSTB n° RA03-0418).

Présentation
Fibratec Évolution Acoustique pour les petits et grands volumes garantit un confort acoustique et l'esthétique originale du Fibrafutura fibres fines.

Domaine d'application
Locaux à faible ou moyenne hygrométrie, ou moyenne à forte hygrométrie par intermittence.

Descriptif

Panneau sandwich porteur Fibratec Évolution Acoustique composé d'une sous-face en panneau de particules sur lequel est fixé un Fibra-Futura fibres fines agglomérées au ciment blanc, d'un isolant en Knauf Therm Th 35 SE (M1/Euroclasse E) certifié ACERMI de mm d'épaisseur pour un coefficient U. Toiture de W/m²K et d'un parement supérieur en panneau de particules hydrofugé de 3 mm, contrelatté.

Mise en oeuvre

Se reporter pages 18 à 23.

Caractéristiques

Référence	Épaisseur Isolant (mm)	Épaisseur totale (mm)	Poids (kg/m²)	Performance Thermique		Portée maxi (m) selon charges descendantes Pose sur 2 ou 3 appuis (2)			
				R toiture (1) (m².K/W)	Coeff U toiture (W/m².K)	100 daN/m²	125 daN/m²	150 daN/m²	200 daN/m²
Fibratec Évolution Acoustique 80*	80	135	19.8	2.82	0.36	2.00 (a)	2.00 (a)	2.00 (a)	1.50 (b)
Fibratec Évolution Acoustique 90*	90	145	20.0	3.07	0.34	2.00 (a)	2.00 (a)	2.00 (a)	1.50 (b)
Fibratec Évolution Acoustique 110	110	165	20.4	3.67	0.28	2.50 (c)	2.00 (a)	2.00 (a)	1.50 (b)
Fibratec Évolution Acoustique 130	130	185	20,8	4,22	0,25	2.50 (c)	2.50 (c)	2.00 (a)	2.00 (a)
Fibratec Évolution Acoustique 150	150	205	21.2	4.82	0.22	2.50 (c)	2.50 (c)	2.50 (c)	2.00 (a)
Fibratec Évolution Acoustique 180 (3)	180	225	21.7	5.67	0.19	2.50 (c)	2.50 (c)	2.50 (c)	2.00 (a)
Fibratec Évolution Acoustique 200 (3)	200	245	22.1	6.22	0.17	2.50 (c)	2.50 (c)	2.50 (c)	2.00 (a)

(1) : R panneau = R toiture - 0.28

(2) : La pose sur 2 appuis est toutefois admise pour des parties limitées d'ouvrage, en complément de la pose des éléments en partie courante sur 3 appuis, et dans les mêmes conditions de portée. (a) : pour panneaux de longueur 4 m - (b) : pour panneaux de longueur 3 m - (c) : pour panneaux de longueur 5 m.

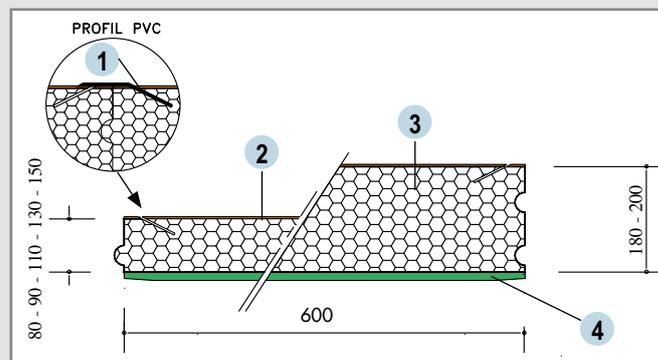
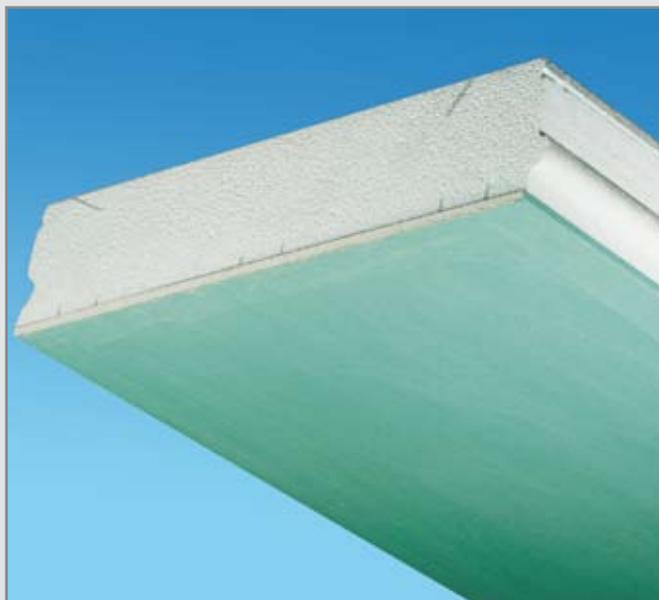
(3) : Épaisseurs sur consultation.

☐ Références compatibles avec la Réglementation Thermique 2005.

* Sur consultation

Coefficient d'absorption acoustique	Alpha Sabine par bande d'octave (Hz)					
ALPHA w	125	250	500	1000	2000	4000
0.40 (H)	0.20	0.22	0.35	0.55	0.72	0.58

Par analogie au PV CEBTP n° 6426976.



Longueurs : 2,50 à 8,00 m de 10 en 10 cm - Largeur : 0,60 m

Composition:

1. Profil de jonction PVC.
2. Panneau de particules hydrofugé 3 mm.
3. Knauf Therm Th 35 SE (M1/Euroclasse E).
4. Plaque de plâtre Knauf hydrofugée BA 10 classée M1, aboutée en continu.

Fibratec Chevron Évolution Plâtre M1

Spécial pose sur chevrons - Sous-face pour finition traditionnelle



Avis Technique : n° 5/02-1575

Réaction au feu M1 de la Sous-Face :

PV CSTB n° RA01-1016.

Présentation

Fibratec Chevron Évolution Plâtre est particulièrement adapté à la rénovation de toitures sur chevrons, sans ponts thermiques.

Domaine d'application

Locaux à faible ou moyenne hygrométrie, bâtiments d'habitation.

Caractéristiques

Descriptif

Panneau sandwich porteur sur chevron Fibratec Chevron Évolution Plâtre M1 composé d'une sous-face en plaque de plâtre hydrofugée BA 10, d'un isolant en Polystyrène Expansé Knauf Therm Th 35 SE (M1/Euroclasse E) certifié ACERMI de mm d'épaisseur pour un coefficient U. Toiture de W/m²K et d'un parement supérieur en panneau de particules hydrofugé de 3 mm.

Mise en œuvre

Se reporter pages 18 à 23.

Référence	Épaisseur Isolant (mm)	Épaisseur totale (mm)	Poids (kg/m ²)	Performance Thermique		Portée maxi (m) selon charges descendantes (3) Pose sur 3 appuis (2)			
				R toiture (1) (m ² .K/W)	Coeff U toiture (W/m ² .K)	100 daN/m ²	125 daN/m ²	150 daN/m ²	200 daN/m ²
Fibratec Chevron Évolution Plâtre M1 80*	80	93	12.7	2.64	0.39	1.00	1.00	1.00	1.00
Fibratec Chevron Évolution Plâtre M1 90*	90	103	12.9	2.89	0.36	1.00	1.00	1.00	1.00
Fibratec Chevron Évolution Plâtre M1 110	110	123	13.2	3.49	0.30	1.00	1.00	1.00	1.00
Fibratec Chevron Évolution Plâtre M1 130	130	143	13.6	4.04	0.26	1.00	1.00	1.00	1.00
Fibratec Chevron Évolution Plâtre M1 150	150	163	14.0	4.64	0.23	1.00	1.00	1.00	1.00
Fibratec Chevron Évolution Plâtre M1 180	180	193	14.6	5.49	0.19	1.00	1.00	1.00	1.00
Fibratec Chevron Évolution Plâtre M1 200	200	213	14.9	6.04	0.18	1.00	1.00	1.00	1.00

(1) : R panneau = R toiture - 0.28

(2) : La pose sur 2 appuis est toutefois admise pour des parties limitées d'ouvrage, en complément de la pose des éléments en partie courante sur 3 appuis, et dans les mêmes conditions de portée.

(3) : Pose sur chevrons, avec joints transversaux des panneaux supportés.

Références compatibles avec la Réglementation Thermique 2005

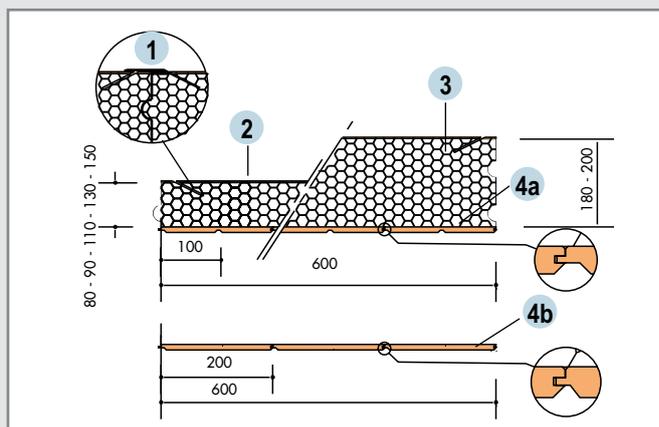
* Sur consultation



Fibratec Chevron Évolution Lambris



Fibratec Chevron Évolution Planche



Longueurs : 2,50 à 4,00 m de 10 en 10 cm - Largeur : 0,60 m

Composition:

1. Profil de jonction PVC.
2. Panneau de particules hydrofugé 3 mm.
3. Knauf Therm Th 35 SE (M1/Euroclasse E).
4. Lames en bois du Nord 3 plis ép. 16 mm, de largeur utile 20 cm
 - aboutées à joints décalés vifs
 - à joints longitudinaux usinés
 - finitions type élégie : 4a. au pas de 10 cm (lambris)
4b. au pas de 20 cm (planche)

Fibratec Chevron Évolution Lambris/Planche

Spécial pose sur chevrons - Sous-face en bois naturel



Avis Technique : n° 5/22 - 1576* 01 Add

Présentation

Fibratec Chevron Évolution, Lambris/Planche est particulièrement adapté à la rénovation de toitures sur chevrons, sans ponts thermiques.

Domaine d'application

Locaux à faible ou moyenne hygrométrie, bâtiments d'habitation.

Caractéristiques

Descriptif

Panneau sandwich porteur sur chevron Fibratec Chevron Évolution Lambris/Planche composé d'une sous-face lames en bois du Nord 3 plis ép. 16 mm, de largeur utile 20 cm d'un isolant en Polystyrène Expansé Knauf Therm Th 35 SE (M1/Euroclasse E) certifié ACERMI de mm d'épaisseur pour un coefficient U. Toiture de W/m²K et d'un parement supérieur en panneau de particules hydrofugé de 3 mm.

Mise en œuvre

Se reporter pages 18 à 23.

Référence	Épaisseur Isolant (mm)	Épaisseur totale (mm)	Poids (kg/m ²)	Performance Thermique		Portée maxi (m) selon charges descendantes (3) Pose sur 3 appuis (2)			
				R toiture (1) (m ² .K/W)	Coeff U toiture (W/m ² .K)	100 daN/m ²	125 daN/m ²	150 daN/m ²	200 daN/m ²
Fibratec Chevron Évolution Lambris/Planche 80*	80	98	11.0	2.66	0.39	1.00	1.00	1.00	1.00
Fibratec Chevron Évolution Lambris/Planche 90*	90	108	11.2	2.96	0.35	1.00	1.00	1.00	1.00
Fibratec Chevron Évolution Lambris/Planche 110	110	128	11.6	3.51	0.29	1.00	1.00	1.00	1.00
Fibratec Chevron Évolution Lambris/Planche 130	130	148	12.0	4.11	0.25	1.00	1.00	1.00	1.00
Fibratec Chevron Évolution Lambris/Planche 150	150	168	12.3	4.66	0.22	1.00	1.00	1.00	1.00
Fibratec Chevron Évolution Lambris/Planche 180	180	198	12.9	5.51	0.19	1.00	1.00	1.00	1.00
Fibratec Chevron Évolution Lambris/Planche 200	200	218	13.3	6.11	0.17	1.00	1.00	1.00	1.00

(1) : R panneau = R toiture - 0.28

(2) : La pose sur 2 appuis est toutefois admise pour des parties limitées d'ouvrage, en complément de la pose des éléments en partie courante sur 3 appuis, et dans les mêmes conditions de portée.

(3) : Pose sur chevrons, avec joints transversaux des panneaux supportés.

 Références compatibles avec la Réglementation Thermique 2005

* Sur consultation

Références

Fibratec Évolution



Chantier Maison France Confort (dpt 78)
Entreprise Sorebois



Espace Bureaux de la société Lohr (dpt 67)
Entreprise Stell et Bontz

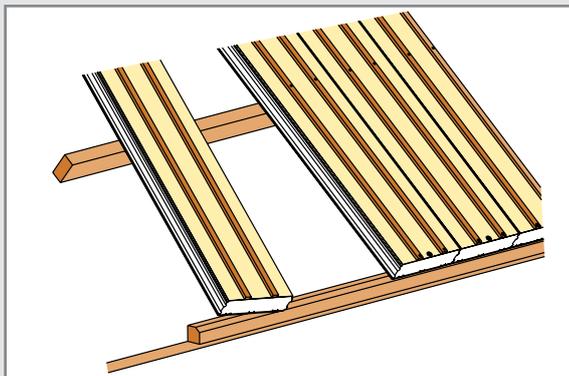


Fig. 1 : Pose normale parallèle au rampant

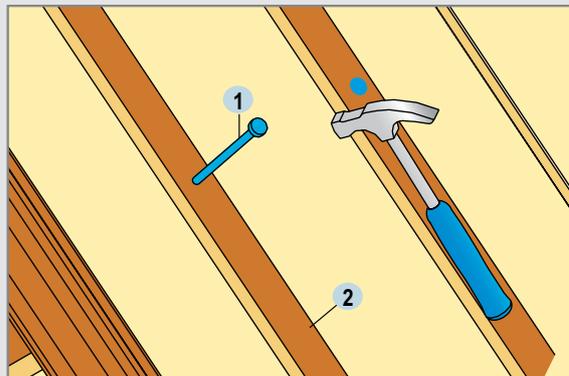


Fig. 2 : Fixation sur charpente bois
1. Pointe torsadée 2. Contre-liteau

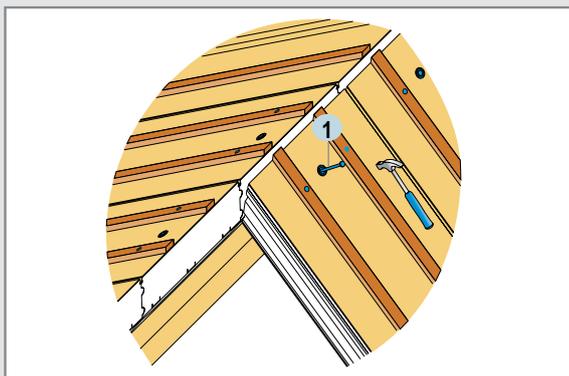


Fig. 3 : Renfort de fixation
1. Rondelle

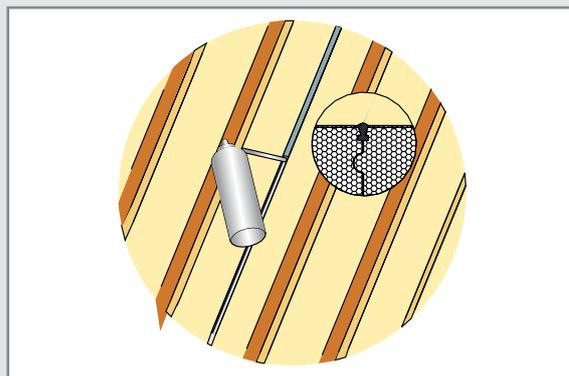


Fig. 4 : Traitement des joints longitudinaux

Mise en œuvre Fibratec Évolution et Fibratec FM Évolution

La mise en œuvre des panneaux Fibratec Évolution / FM Évolution sera réalisée conformément aux prescriptions données dans les Avis Techniques.

Stockage

Les panneaux Fibratec Évolution / FM Évolution sont livrés sous housse. Ils doivent être stockés à plat sur chevron pour ménager un vide ventilé entre la pile et le sol. Si les piles sont ouvertes, il y a lieu de les bâcher dans l'attente de leur utilisation.

Pose normale parallèle au rampant (fig. 1)

Les panneaux doivent être montés sur la charpente sous-face côté extérieur pour éviter les dégradations, ensuite retournés sur les pannes et posés à l'avancement perpendiculairement aux pannes. En cas d'arrêt prolongé du chantier, il conviendra de les protéger.

Appui

- En extrémité de panneau : minimum de 4,0 cm.
- En appui intermédiaire : minimum de 6,5 cm.
- Dans le cas du Fibratec Évolution Acoustique en longueurs 3 et 4 m, le joint transversal en sous-face devra être sur un appui.

Fixation

• Sur charpente bois (fig. 2)

Par pointes Fibratec cannelées crantées en acier galvanisé enfoncées à travers les contre-liteaux (avec préperçage), pour Fibratec Évolution, et à travers le parement supérieur 3 + 8 mm pour Fibratec FM Évolution à raison de 2 pointes par panneau et par appui.

• Sur charpente métallique

Par vis tête fraisée électro-zinguée.

Suivant la longueur des vis, on utilisera des vis type Etanco

- soit autoperceuse (sans pré-perçage) réf. Fasto Vis TF, Ø 6,3 mm

- soit autotaraudeuse (avec pré-perçage du support) réf. Fasto 233 G, Ø x 6,5 mm

Pour déterminer la longueur de la vis, la capacité de perçage des vis (vis autoperceuse) et le diamètre des forets (vis autotaraudeuse) nécessaires, consulter Etanco (liste correspondants sur demande).

Les critères utiles à la détermination des longueurs sont :

- l'épaisseur totale des panneaux Fibratec Évolution / FM Évolution,
- l'épaisseur du support métallique.

• Zones soumises au vent (faîtage, égoût)

Compléter par une 3^e pointe au centre du panneau avec une rondelle de répartition (Fig.3).

Traitement des joints longitudinaux (fig.4) et des points singuliers (faîtages, noues, arêtiers...)

• **Fibratec Évolution** : ils seront calfeutrés au moyen d'une mousse polyuréthane expansible appliquée dans la gorge créée en partie supérieure à la jonction des panneaux grâce à l'usinage longitudinal spécifique des panneaux.

• **Fibratec FM Évolution** : ils seront calfeutrés au moyen d'une bande de pontage alu autoadhésive.

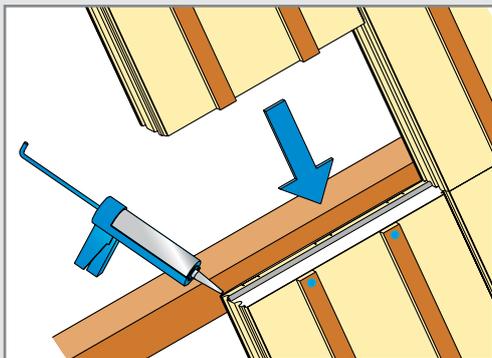


Fig. 5 : Traitement des joints transversaux

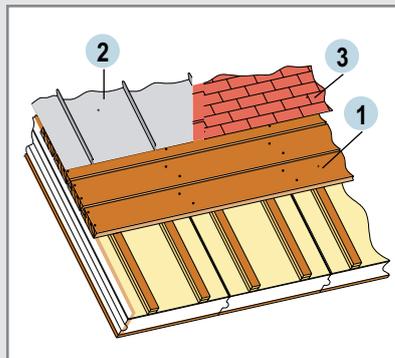


Fig. 6 : Couverture zinc, cuivre, bardeaux bitumés ou étancheité

1. Support continu
2. Feuilles de zinc, cuivre, inox et aluminium
3. Bardeaux bitumés ou étancheité

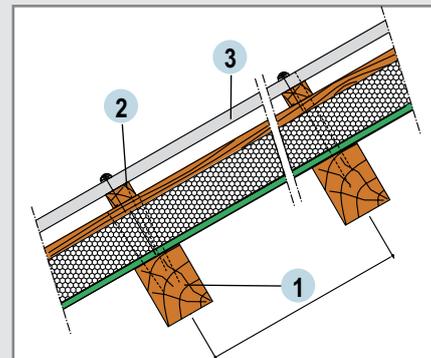


Fig. 7 : Couverture en plaques de fibres-ciment support de tuile canal avec Fibratéc FM Évolution

1. Entraxe selon Avis Technique des plaques ondulées
2. Lambourde 50 x 60 mm fixée dans les pannes
3. Plaque ondulée de fibres-ciment

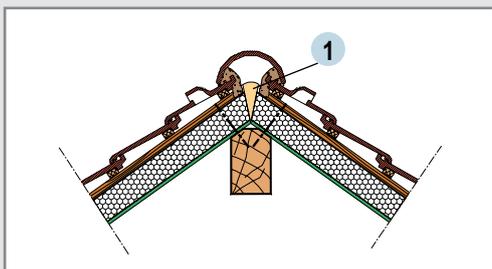


Fig. 8 : Faîtage

1. Mousse PU

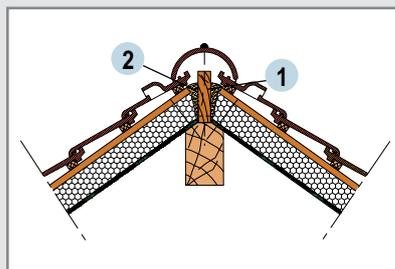


Fig. 9 : Faîtage

1. Planche, support de faîtage, fixée sur la panne
2. Mousse PU

Traitement des joints transversaux (fig.5)

Cas de jonction de panneaux consécutifs : ils seront étanchés au moyen d'un cordon de mastic silicone appliqué au pistolet sur le chant supérieur du panneau avant serrage du panneau consécutif.

Traitements des joints intérieurs et finitions

Ils seront réalisés après mise hors d'eau et hors d'air du bâtiment.

- **Fibratéc Évolution / FM Évolution Plâtre** : traitement des joints par bande et enduit à joint Knauf EJR en 2 passes. Finition par peinture selon DTU 59.1.
- **Fibratéc Évolution / FM Évolution Particules** : laisser le joint entre panneaux marqués. Finition : brute ou par peinture avec couche d'enduction préalable.
- **Fibratéc Évolution / FM Évolution Acoustique** : finition brute ou par peinture au pistolet.
- **Sous-faces KHBA18 M1** : s'assurer que la finition apportée ne modifie pas leur classement de Réaction Feu.
- **Sous-faces Lambris/Planche** : finition brute, peinte, vernie ou lazurée.

Éviter les surchauffes en cas de séchage accéléré d'enduits ou de différentes finitions intérieures.

Couverture

En cas d'arrêt prolongé du chantier, il conviendra de protéger les panneaux Fibratéc Évolution / FM Évolution.

- **Couverture en petits éléments** : les liteaux ou voliges, seront fixés sur les contreliteaux, de façon à recevoir la couverture selon les prescriptions des Avis Techniques ou DTU correspondants.

- **Couvertures en longues feuilles de zinc ou cuivre, bardeaux bitumés et étancheité** (fig.6):

Pour des longueurs de rampant inférieures ou égales à 12 m:

- prévoir une réhausse de 20 mm minimum des contreliteaux (réalisable en usine sur demande);
- fixation de la volige, du CTBH ou CTBX sur les réhausse suivant les prescriptions des Avis Techniques ou DTU correspondants.

Pour les rampants supérieurs à 12 m, la réhausse sera de 40 mm minimum.

- **Pose de plaques fibres-ciment support de tuiles Canal** (fig.7)

Sur Fibratéc FM Évolution :

La pose est effectuée sur lambourdes posées à plat, section 50 x 60 mm fixées sur les contreliteaux préalablement cloués sur le parement supérieur CTBH 8 + 3 mm du panneau. La mise en œuvre des plaques est réalisée conformément aux Avis Techniques relatifs à ces procédés.

- **Pose de plaques cellulo minérales support de tuiles Canal**

Sur Fibratéc FM Évolution :

La pose se fait par fixation des plaques directement dans le parement supérieur CTBH 8 + 3 mm de Fibratéc FM Évolution, selon les prescriptions des Avis Techniques correspondants.

Points singuliers

- **Faîtage** (fig. 8 et 9)

Il sera réalisé une coupe biaise suivant l'angle de la toiture.

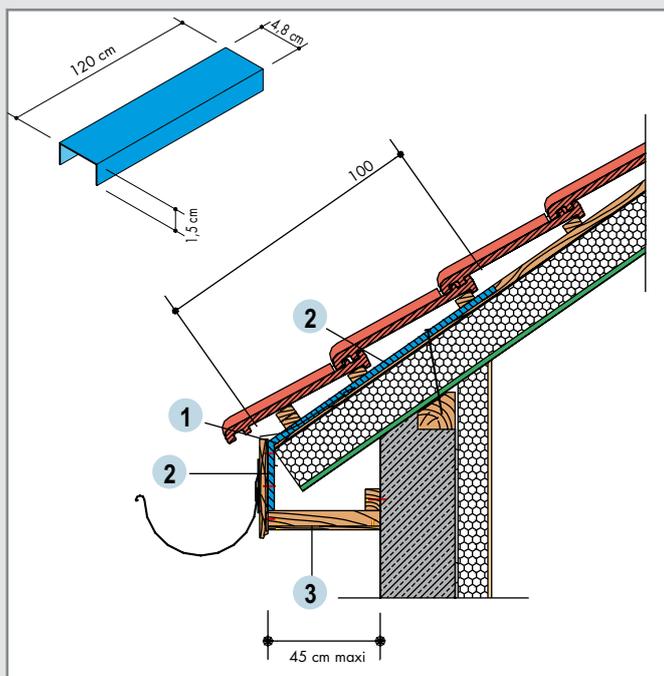


Fig. 10 : Égoût en débord avec habillage horizontal
 1. Ventilation
 2. Profil métallique de raccord d'égoût
 3. Habillage

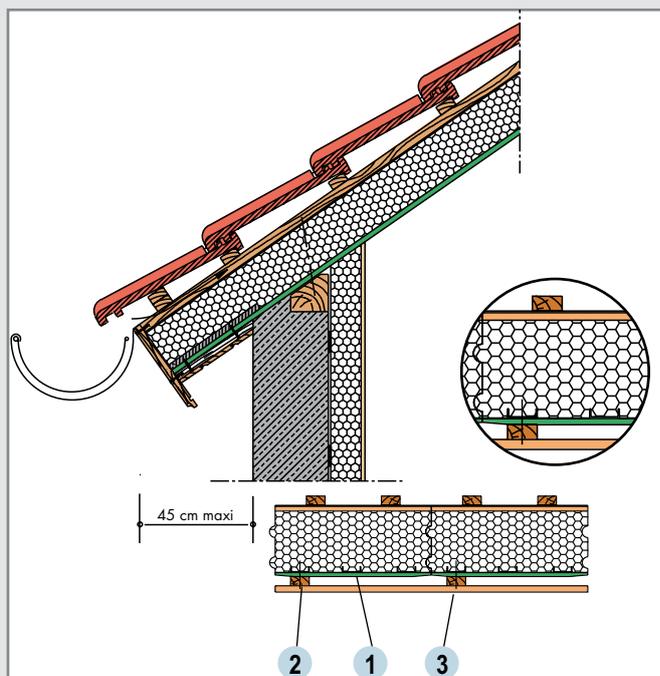


Fig. 11 : Égoût en débord avec habillage suivant rampant
 1. Profil métallique de raccord d'égoût (entraxe 60)
 2. Entretoise
 3. Habillage

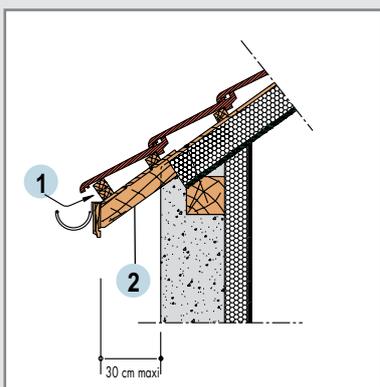


Fig. 12 : Égoût en débord avec faux chevron
 1. Ventilation
 2. Faux chevron (chevron baïonnette)

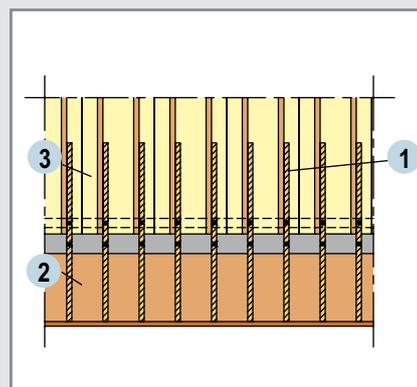


Fig. 13 : Égoût en débord avec faux chevron :
 vue en plan
 1. Faux chevron (chevron baïonnette)
 2. Habillage
 3. Fibratec Évolution

Rives d'égoût

• Débords de toit

Débord 45 cm en projection horizontale :

- soit fixation du U métallique emboîté sur le contre-liteau (1U/panneau), plié verticalement pour rapporter la planche de rive. La partie inférieure du profil U métallique est fixée sur une entretoise solidaire du mur (fig. 10).
- soit insertion d'un U métallique sur 30 cm (fourni sur demande) en bout de panneau, entre isolant et sous-face,

dans des rainures existant dans l'isolant. Puis fixation d'un tasseau longitudinal en extrémité sur le U à travers la sous-face. La planche de rive sera fixée sur le tasseau et sur le contre-liteau (fig. 11) ;

- soit insertion à chaque jonction de panneau d'un faux chevron de l'épaisseur du panneau et d'une longueur permettant sa fixation dans la sablière ; dans ce cas, le débord sera limité à 30 cm (fig. 12 et 13).

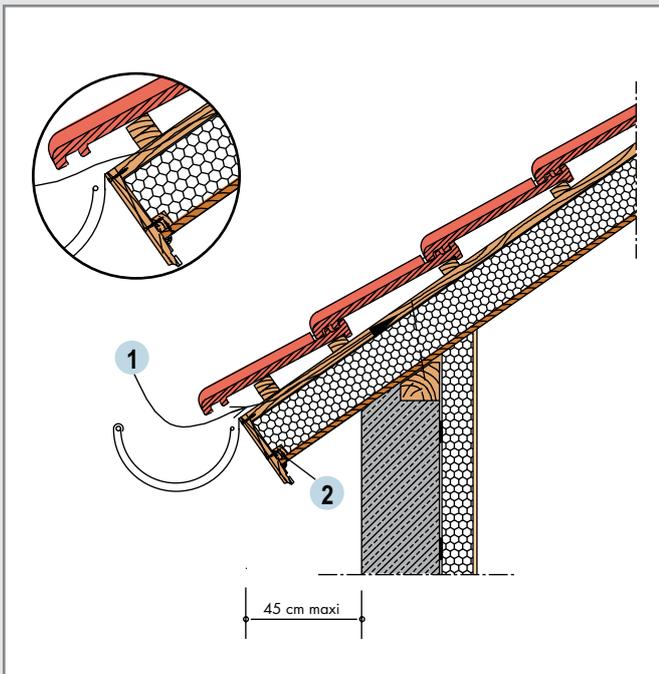


Fig. 14 : Égoût en débord avec Fibratéc Évolution et Fibratéc FM Évolution
Lambris ou Planche : planche de rive inclinée
1. Ventilation
2. Pièce de finition

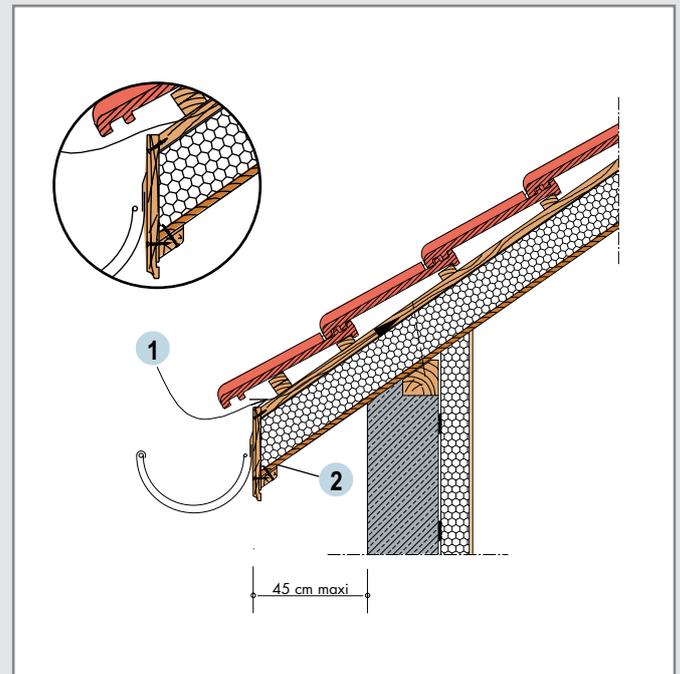


Fig. 15 : Égoût en débord avec Fibratéc Évolution et Fibratéc FM Évolution
Lambris ou Planche : planche de rive verticale
1. Ventilation
2. Pièce de finition

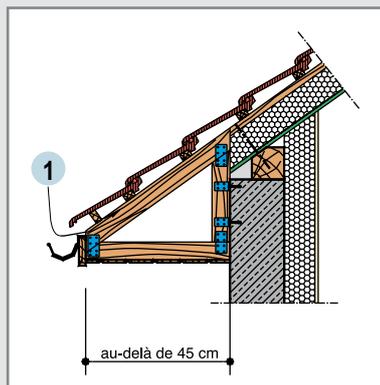


Fig. 16 : Égoût en débord avec console
1. Ventilation

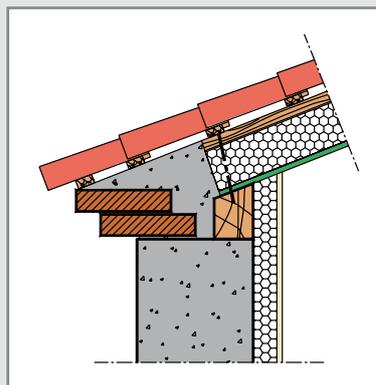


Fig. 17 : Génoise

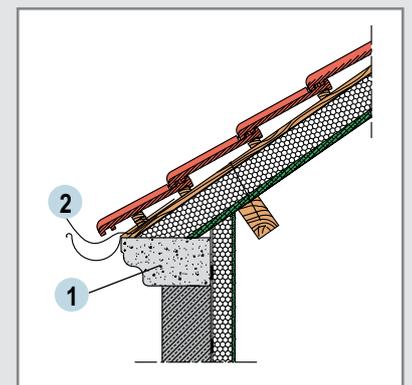


Fig. 18 : Égoût avec corniche préfabriquée
1. Corniche préfabriquée
2. Ventilation

- **Pour Fibratéc Évolution FM / Évolution Lambris ou Planche** (fig.14 et 15)

La planche de rive est clouée en partie supérieure dans les contre-lattes et en partie inférieure dans une chanlatte fixée dans le lambris et qui est :

- soit glissée entre isolant et lambris (fig.14)
- soit positionnée en sous-face (fig. 15) : dans ce cas elle permet de masquer la jonction lambris/planche de rive.

- **Débord > 45 cm en projection horizontale**
Charpenter avec une console (fig.16)

Pour Fibratéc Évolution Plâtre, la sous-face devra obligatoirement être protégée par un habillage caissonné.

- **Rives encastrées** (fig.17 et 18)

Génoise, corniches...

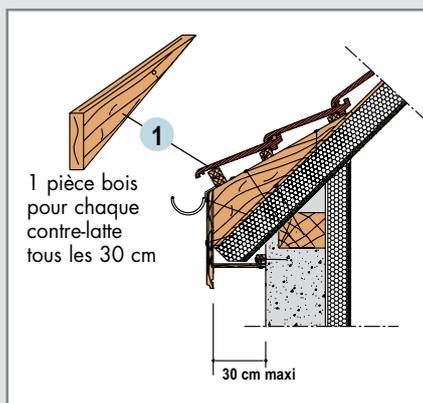


Fig. 19 : Débord de toit avec coyau
1. Pièce bois fixée dans la contre-latte du Fibratéc Évolution et sur le parement supérieur 8 + 3 mm pour Fibratéc FM Évolution et la panne sablière

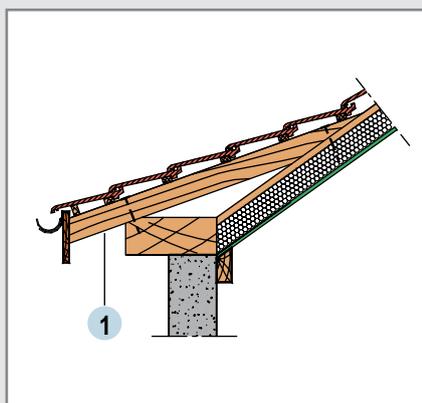


Fig. 19bis : Débord de toit avec coyau
1. Chevrons fixés sur les contre-lattes du Fibratéc Évolution et sur le parement supérieur 8 + 3 mm pour Fibratéc FM Évolution et la panne sablière

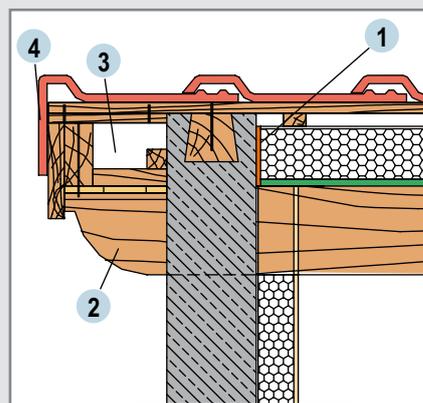


Fig. 20 : Débord en pignon supporté avec panne dépassante
1. Isolation mousse PU 2. Panne dépassante
3. Caisson reconstitué 4. Habillage

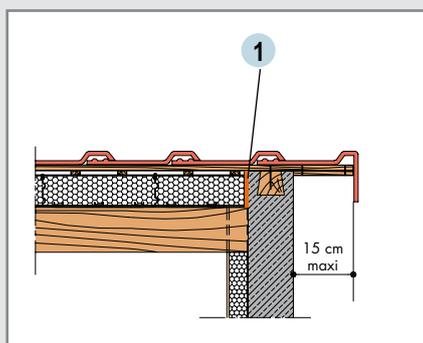


Fig. 21 : Rive encadrée entre pignons avec débord
1. Isolation mousse PU

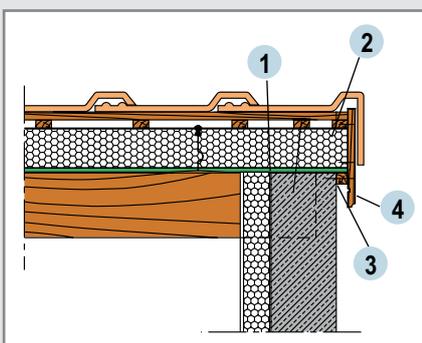


Fig. 22 : Débord en pignon sur mur
1. Joint de calfeutrement
2. Contrelatte rapportée
3. Tasseau
4. Planche de rive

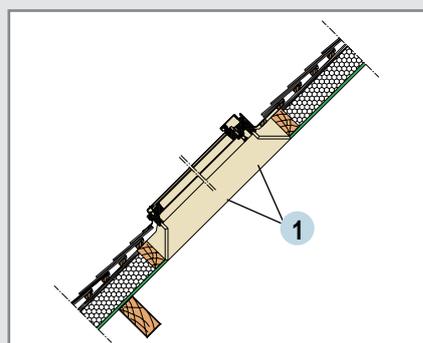


Fig. 23 : Coupe longitudinale
1. Entretoise de chevêtre

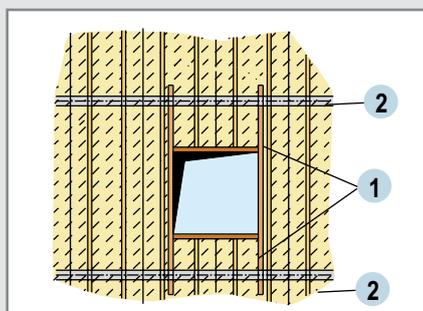


Fig. 24 : Vue en plan
1. Chevêtre
2. Panne

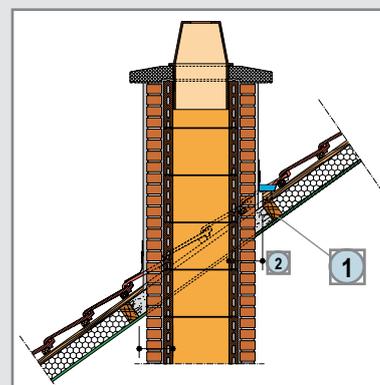


Fig. 25 : Souche de cheminée
1. Chevêtre
2. 16 cm mini

Rives d'égout avec coyau (fig. 19 et 19bis)

• Débords de rive en pignon

Avec pannes dépassantes :

Le principe consiste à réaliser un caisson supporté par les pannes. Le caisson est ensuite habillé en sous-face (fig. 20).

Sans pannes dépassantes :

- soit le panneau vient en butée sur le mur. L'habillage supportant la couverture ne pourra dépasser du pignon de plus de 15 cm (fig. 21),

- soit le panneau vient en appui sur le mur (fig. 22),

- sur mur (fig. 20).

• Fenêtre de toit

Préparer un chevêtre renforcé et le rapporter :

- soit dans une réserve défoncée, dans le panneau (fig. 23 et 24)
- soit par dessous entre pannes, le chevêtre prenant appui sur les pannes les plus proches.

• Souche de cheminée (fig. 25)

Le passage est réalisé avec un chevêtre, la protection feu étant assurée avec un blocage en matériau incombustible (mortier, plâtre ...).

Une distance de 16 cm minimum devra être respectée entre bois de charpente et conduit de fumée. Les sorties de toit métalliques, type Poujoulat, sont fixées par tiges file-tées reprises sur entretoises positionnées sous le cadre du chevêtre Fibratéc.

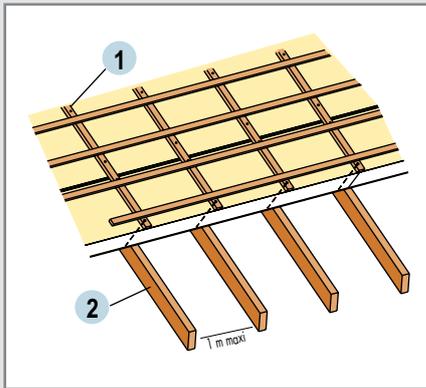


Fig. 26 : Fibratéc Chevron Évolution
Pose et fixation
1. Contreliteau
2. Chevron

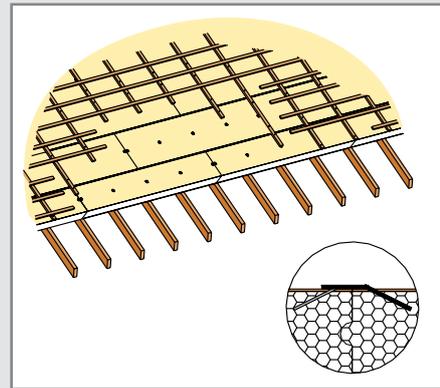


Fig. 27 : Fibratéc Chevron Évolution
Pose à joints décalés - Emboîtement profil PVC

Pose spéciale perpendiculaire au rampant

- **Écartement des supports** < 1 m.

Utiliser Fibratéc Chevron Évolution (sans contre-liteau) avec usinage des rives longues pour emboîtement du profil PVC livré avec les panneaux.

Les panneaux sont disposés perpendiculairement aux chevrons ou arbalétriers de ferme à joints décalés et supportés ; l'écartement entre appui devra être limité à 1,00 m. (fig.26).

La fixation des panneaux s'effectue par clouage de pointes torsadées dans les supports :

- à l'aide d'une pointe munie d'une rondelle au centre de chaque panneau (fig. 27)
- au travers des contre-linteaux rapportés au droit des supports, à raison de 2 pointes par largeur de panneau (fig. 27).

Avant la pose des contre-linteaux, les joints longitudinaux entre parements couverture des panneaux sont calfeutrés à l'aide du profil PVC emboîté dans la rainure du panneau supérieur (fig.27). Les joints transversaux sont calfeutrés à l'aide de la bande adhésive aluminium.

Quantitatif moyen d'accessoires

Fibratéc Évolution / Fibratéc FM Évolution

Épaisseur isolant	Pointes Fibratéc		Mousse PU
	Longueur	par boîtes de 113 pointes	1 bombe de mousse 750 ml pour
80 et 90* mm	190 mm	27 m ²	30 m ²
110 mm (Plâtre M1 ou Vinyl M1)	210 mm	27 m ²	20 m ²
110 (autres s/faces) à 130 mm	230 mm	27 m ²	20 m ²
150 mm (Plâtre M1 ou Vinyl M1)	250 mm	27 m ²	20 m ²
150 mm (autres s/faces)	270 mm	27 m ²	20 m ²
180 et 200 mm	310 mm	27 m ²	15 m ²

Rondelles métalliques Ø = 40 mm selon périmètre de la toiture.

* Pour Fibratéc Acoustique M1 90 : pointes de 230 mm

- **Écartement des supports** > 1 m

Utiliser Fibratéc FM Évolution. Les panneaux sont disposés perpendiculairement aux pannes rampantes et fixés dans les mêmes conditions de Fibratéc Évolution (2 pointes par panneau et par appui). Puis on déroulera un écran HPV (Type Tyvek) agrafé dans le parement supérieur du panneau, on fixera ensuite les contre-linteaux dans le parement extérieur, à travers l'écran HPV. Si on n'utilise pas d'écran HPV, les joints devront être calfeutrés en utilisant des bandes de pontage Alu autoadhésives.

Accessoires

- pour débord de toit : Profil U métallique (longueur 1,20 m)
Nombre de pièces = (Linéaire de façade (m)/ 0,60) + 1
- pour Fibratéc Chevron Évolution :
Profil PVC (longueur 2,50 m)
Nombre de pièces = (Nbre de panneaux x L des panneaux)/2,50
Bande adhésive aluminium largeur 75 mm pour joints transversaux
Mousse PU : suivant linéaire faitage, noues....

Fibratéc Chevron Évolution

Épaisseur isolant	Pointes fixées avec rondelles		Pointes fixées sur contre-linteaux	
	Longueur	par boîtes de 113 pointes	Longueur	par boîtes de 113 pointes
80 et 90 mm	190 mm	27 m ²	190	13 m ²
110 mm	190 mm	27 m ²	230	13 m ²
130 mm	210 mm	27 m ²	230	13 m ²
150 mm	230 mm	27 m ²	270	13 m ²
180 mm	270 mm	27 m ²	310	13 m ²
200 mm	310 mm	27 m ²	310	13 m ²

Rondelles métalliques : 1 boîte pour 24 m²

Mousse PU : suivant longueur de faitage.

Isolant Knauf XTherm Th 32

La gamme **Fibratop Silver**



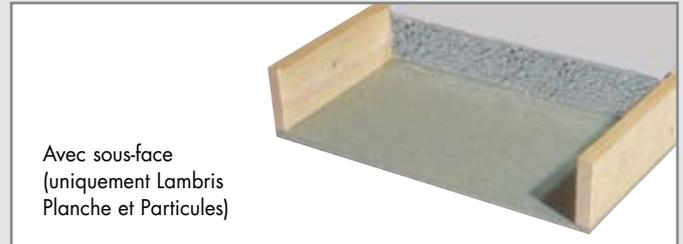
Les produits



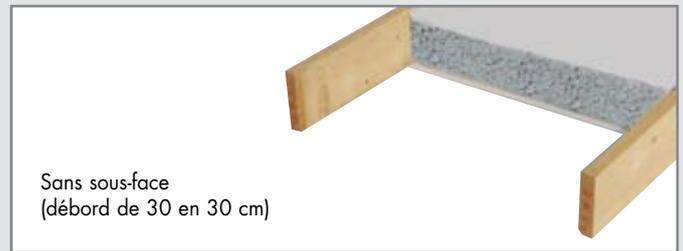
Fibratop Silver



Coupe biaisée en bout de panneau : sur demande



Avec sous-face
(uniquement Lambris
Planche et Particules)



Sans sous-face
(débord de 30 en 30 cm)

Fibratop Silver débord de toit
maximum : 90 cm

Les sous-faces



Fibratop Silver Plâtre M1



Fibratop Silver Planche



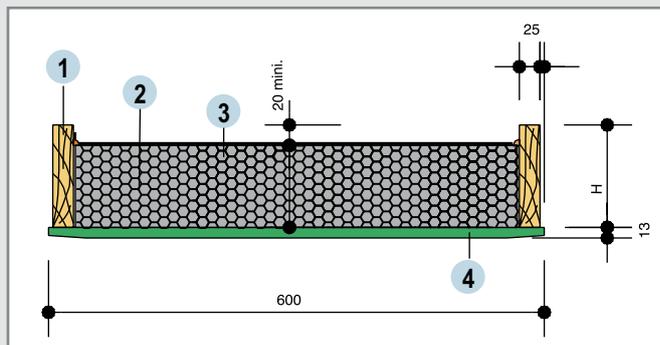
Fibratop Silver Lambris



Fibratop Silver Acoustique



Fibratop Silver Particules



Longueurs : 2,40 à 6,90 m de 30 en 30 cm
 À partir de 5.10 m, joint transversal de sous-face (multiple de 30 cm) à positionner sur appui.

Composition:

1. Chevrons en bois du Nord traités : 25 x / 100 / 125 / 150 / 175 ou 200 mm.
 2. Knauf XTherm 32 TOP SE (Euroclasse E).
 3. Revêtement de protection HPV
 4. Plaque de plâtre Knauf hydrofugée BA 13 classée M1.
- Débord de toit: possibilité de caisson sans sous-face et sans isolant.

Fibratop Silver Plâtre M1

Sous-face pour finition traditionnelle



Avis Technique : n° 2/03-997

Compatibilité en milieu vinicole :

Certificat LABEL VERT EXCELL®

Réaction au feu M1 de la sous-face :

PV CSTB n° RA01-1016.

Présentation

Fibratop Silver Plâtre permet la réalisation de plafonds traditionnels (peints ou tapissés), sans joint apparent, mettant en valeur la charpente bois.

Caractéristiques

Référence	Épaisseur Isolant (mm)	Chevron section (mm)	Épaisseur totale (mm)	Poids (kg/m ²)	Performance Thermique		Portée maxi (m) Pose sur 3 appuis selon charges descendantes (2)			
					R toiture (1) (m ² .K/W)	U toiture (W/m ² .K)	100 daN/m ²	125 daN/m ²	150 daN/m ²	200 daN/m ²
Fibratop Silver Plâtre M1 80	80	25x100	113	15,6	2,83	0,42	2,70	2,55	2,45	2,20
Fibratop Silver Plâtre M1 100	100	25x125	138	16,9	3,43	0,35	3,15	2,90	2,75	2,50
Fibratop Silver Plâtre M1 120	120	25x150	163	18,2	4,08	0,30	3,55	3,35	3,15	2,85
Fibratop Silver Plâtre M1 130	130	25x150	163	18,3	4,38	0,28	3,55	3,35	3,15	2,85
Fibratop Silver Plâtre M1 140	140	25x175	188	19,5	4,68	0,26	4,00	3,80	3,65	3,30
Fibratop Silver Plâtre M1 160	160	25x200	213	20,8	5,33	0,23	4,40	4,20	4,00	3,60
Fibratop Silver Plâtre M1 180	180	25x200	213	21,0	5,93	0,21	4,40	4,20	4,00	3,60

(1) : au droit de l'isolation

(2) : pour la pose sur deux appuis, réduire les entraxes de 20 %

 Références compatibles avec la Réglementation Thermique 2005

Domaine d'application

Locaux à faible ou moyenne hygrométrie, bâtiments d'habitation.

Descriptif

Caisson de toiture porteur Fibratop Silver Plâtre M1 composé d'une sous-face en plaque de plâtre hydrofugée BA 13, de chevrons de 25 mm x mm (suivant portée) et d'un isolant en Knauf XTherm 32 TOP SE (Euroclasse E) certifié ACERMI de mm d'épaisseur pour un coefficient U Toiture de W/m².K.

Mise en œuvre

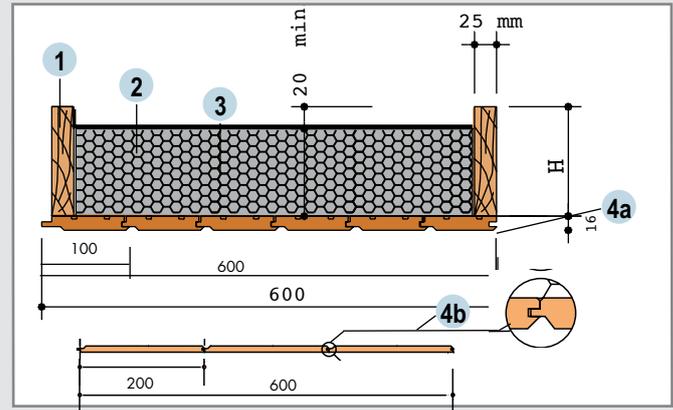
Se reporter pages 38 à 43.



Fibratop Silver Lambris



Fibratop Silver Planche



Longueurs : 2,40 à 6,60 m de 30 en 30 cm (6,90 m sur consultation)
 Lambris standard : lame à longueur de caisson (raccord de sous-face à partir de 6,30 m à positionner sur panne). Lambris M1 : aboutage des lames à joints de pierre.

Composition:

1. Chevrons en bois du Nord traités : 25 x / 100 / 125 / 150 / 175 ou 200 mm.
2. Knauf XTherm 32 TOP SE (Euroclasse E).
3. Revêtement de protection HPV.
- 4a. Lambris 16 mm en bois du Nord (largeur des lames 10 cm).
- 4b. Planche: lames en bois du Nord panneauté ép. 15 mm, de largeur 20 cm
 Débord de toit : possibilité de caisson avec débord de sous-face, sans isolant (maxi 90 cm, de 30 en 30 cm)

Fibratop Silver Lambris/Planche



Sous-face en bois naturel

Avis Technique : n° 2/03-997

Compatibilité en milieu vinicole :
 Certificat LABEL VERT EXCELL®

Réaction au feu M1 de la sous-face du Fibratop Silver Lambris M1.

Présentation

Fibratop Silver Lambris/Planche apporte l'aspect naturel et chaleureux des plafonds en bois.

Domaine d'application

Locaux à faible ou moyenne hygrométrie, bâtiments d'habitation.

Caractéristiques (voir tableau)

Référence	Épaisseur Isolant (mm)	Chevron section (mm)	Épaisseur totale (mm)	Poids (kg/m²)	Performance Thermique		Portée maxi (m) Pose sur 3 appuis selon charges descendantes (2)			
					R toiture (1) (m².K/W)	U toiture (W/m².K)	100 daN/m²	125 daN/m²	150 daN/m²	200 daN/m²
Fibratop Silver Lambris (M1) / Planche 80	80	25x100	116	12,7	2,90	0,40	2,70	2,55	2,45	2,20
Fibratop Silver Lambris (M1) / Planche 100	100	25x125	141	14,0	3,50	0,34	3,15	2,90	2,75	2,50
Fibratop Silver Lambris (M1) / Planche 120	120	25x150	166	15,3	4,15	0,29	3,55	3,35	3,15	2,85
Fibratop Silver Lambris (M1) / Planche 130	130	25x150	166	15,4	4,45	0,27	3,55	3,35	3,15	2,85
Fibratop Silver Lambris (M1) / Planche 140	140	25x175	191	16,6	4,75	0,25	4,00	3,80	3,65	3,30
Fibratop Silver Lambris (M1) / Planche 160	160	25x200	216	17,9	5,40	0,23	4,40	4,20	4,00	3,60
Fibratop Silver Lambris (M1) / Planche 180	180	25x200	216	18,1	6,00	0,21	4,40	4,20	4,00	3,60

(1) : au droit de l'isolation

(2) : pour la pose sur deux appuis, réduire les entraxes de 20 %

 Références compatibles avec la Réglementation Thermique 2005

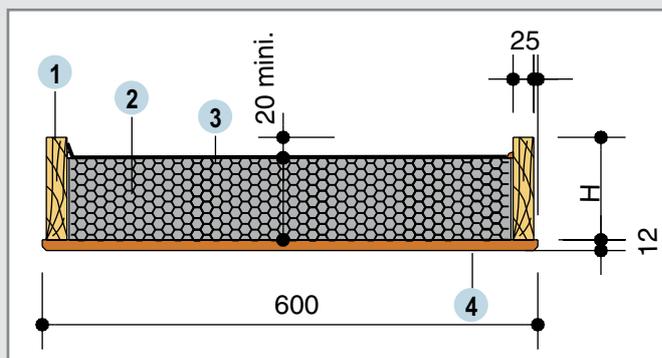
Descriptif

Caisson de toiture porteur Fibratop Silver:

- Lambris, composé d'une sous-face de lambris en bois résineux du Nord 16 mm,
- Planche, composé d'une sous-face en bois du Nord lamellé-collé ép. 15 mm (lames de largeur 20 cm), de chevrons de 25 mm xmm (suivant portée) et d'un isolant en Knauf XTherm 32 TOP SE (Euroclasse E) certifié ACERMI de mm d'épaisseur pour un coefficient U Toiture de W/m².K.

Mise en œuvre

Se reporter pages 38 à 43.



Longueurs :
 - 2,40 m à 6,60 m pour Fibratop Silver Particules de 30 en 30 cm* (6,90 m sur consultation)
 - 2,70 et 3,60 m pour Fibratop Silver Particules M1
 *À partir de 6.30 m, joint transversal de sous face (multiple de 30 cm) à positionner sur appui.

Composition:
 1. Chevrons en bois du Nord traités : 25 x / 100 / 125 / 150 / 175 ou 200 mm.
 2. Knauf XTherm 32 TOP SE (Euroclasse E).
 3. Revêtement de protection HPV.
 4. Panneau de particules hydrofugé CTB-H 12 mm. Débord de toit : possibilité de caisson avec débord de sous-face, sans isolant (maxi 90 cm, de 30 en 30 cm).

Fibratop Silver Particules

Sous-face haute résistance aux chocs



Avis Technique : n° 2/03-997

Compatibilité en milieu vinicole :

Certificat LABEL VERT EXCELL®

Présentation

Fibratop Silver Particules permet la réalisation de plafonds tramés avec joints marqués et d'une grande résistance aux chocs.

Domaine d'application

Locaux à faible ou moyenne hygrométrie, bâtiments d'habitation.

Descriptif

Caisson de toiture porteur Fibratop Silver Particules composé d'une sous-face en particules CTB-H, de chevrons de 25 mm xmm (suivant portée) et d'un isolant en Knauf Therm XTherm 32 TOP SE (Euroclasse E) certifié ACERMI de mm d'épaisseur pour un coefficient U. Toiture de W/m²K.

Mise en œuvre

Se reporter pages 38 à 43.

Caractéristiques

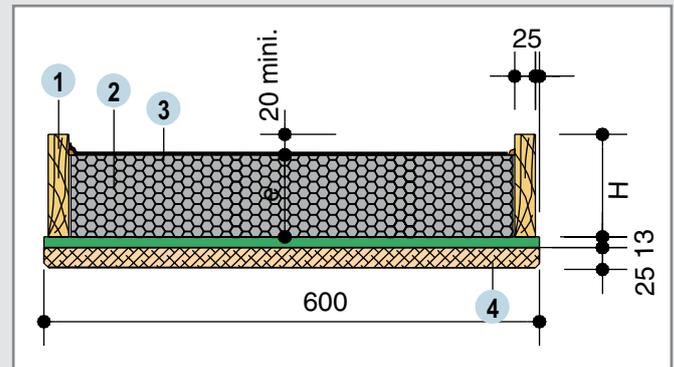
Référence	Épaisseur Isolant (mm)	Chevron section (mm)	Épaisseur totale (mm)	Poids (kg/m²)	Performance Thermique		Portée maxi (m)			
					R toiture ⁽¹⁾ (m².K/W)	U Toiture (W/m².K)	Pose sur 3 appuis selon charges descendantes ⁽²⁾			
							100 daN/m²	125 daN/m²	150 daN/m²	200 daN/m²
Fibratop Silver Particules 80	80	25x100	112	14,4	2,85	0,42	2,70	2,55	2,45	2,20
Fibratop Silver Particules 100	100	25x125	137	15,7	3,45	0,35	3,15	2,90	2,75	2,50
Fibratop Silver Particules 120	120	25x150	162	17,0	4,10	0,29	3,55	3,35	3,15	2,85
Fibratop Silver Particules 130	130	25x150	162	17,1	4,40	0,28	3,55	3,35	3,15	2,85
Fibratop Silver Particules 140	140	25x175	187	18,3	4,70	0,26	4,00	3,80	3,65	3,30
Fibratop Silver Particules 160*	160	25x200	212	19,6	5,35	0,23	4,40	4,20	4,00	3,60
Fibratop Silver Particules 180*	180	25x200	212	19,8	5,95	0,21	4,40	4,20	4,00	3,60

* Particules M1 : Épaisseurs sur consultation

(1) : au droit de l'isolation

(2) : pour la pose sur deux appuis, réduire les entraxes de 20 %

☐ Références compatibles avec la Réglementation Thermique 2005



Longueurs : 2,40, 3,90 et 4,80 m - Largeur : 0,60 m
 Au-delà de 2.40 m, joint transversal de sous-face à positionner sur appui.

Composition:

1. Chevrons en bois du Nord traités : 25 x 100 / 125 / 150 / 175 ou 200 mm.
2. Knauf XTherm32 TOP SE (Euroclasse E)
3. Revêtement de protection HPV.
4. Plaque de plâtre Knauf hydrofugée BA 13 avec panneau Fibratutura 25 mm à bords chanfreinés.

Fibratop Silver Acoustique

Sous-face acoustique



Avis technique : n° 2/03-997

Compatibilité en milieu vinicole :

Certificat LABEL VERT EXCELL®

Réaction au feu de la sous-face :

Euroclasse B (rapport de classement CSTB n° RA 03-0418).

Présentation

Fibratop Silver Acoustique pour les petits et grands volumes garantissant un grand confort acoustique et l'esthétique originale du Fibratutura fibres fines.

Caractéristiques

Domaine d'application

Locaux à faible ou moyenne hygrométrie, bâtiments d'habitation.

Descriptif

Caisson de toiture porteur Fibratop Silver Acoustique composé d'une sous-face en plaque de plâtre hydrofugée BA 13 sur laquelle est fixé un Fibratutura fibres fines agglomérées au ciment blanc, de chevrons de 25 mm xmm (suivant portée) et d'un isolant Knauf XTherm 32 TOP SE (Euroclasse E) certifié ACERMI de mm d'épaisseur pour un coefficient U Toiture de W/m²K.

Mise en œuvre

Se reporter pages 38 à 43.

Référence	Épaisseur Isolant (mm)	Chevron section (mm)	Épaisseur totale (mm)	Poids (kg/m ²)	Performance Thermique		Portée maxi (m)			
					R Toiture (1) (m ² .K/W)	U Toiture (W/m ² .K)	Pose sur 3 appuis selon charges descendantes (2)			
							100 daN/m ²	125 daN/m ²	150 daN/m ²	200 daN/m ²
Fibratop Silver Acoustique 80	80	25x100	138	27,2	3,04	0,38	2,70	2,55	2,45	2,20
Fibratop Silver Acoustique 100	100	25x125	163	28,5	3,64	0,32	3,15	2,90	2,75	2,50
Fibratop Silver Acoustique 120	120	25x150	188	29,8	4,29	0,28	3,55	3,35	3,15	2,85
Fibratop Silver Acoustique 130	130	25x150	188	29,9	4,59	0,26	3,55	3,35	3,15	2,85
Fibratop Silver Acoustique 140	140	25x175	213	31,1	4,89	0,24	4,00	3,80	3,65	3,30
Fibratop Silver Acoustique 160*	160	25x200	238	32,4	5,54	0,22	4,40	4,20	4,00	3,60
Fibratop Silver Acoustique 180*	180	25x200	238	32,6	6,14	0,20	4,40	4,20	4,00	3,60

* Épaisseur sur consultation

(1) : au droit de l'isolation

(2) : pour la pose sur deux appuis, réduire les entraxes de 20 %

Références compatibles avec la Réglementation Thermique 2005.

Coefficient d'absorption acoustique	Alpha Sabine par bande d'octave (Hz)					
	125	250	500	1000	2000	4000
ALPHA w						
0.40 (H)	0.20	0.22	0.35	0.55	0.72	0.58

Par analogie au PV CEBTP n° 6426976.

Références

Fibratop Silver



Réhabilitation caserne Gouraud à Soissons
Entreprise: Rocquigny (Soissons)
Maître d'œuvre: BM Architecture (Chaville)



Réhabilitation caserne Gouraud à Soissons
Entreprise: Rocquigny (Soissons)
Maître d'œuvre: BM Architecture (Chaville)



Isolant Laine de Roche

La gamme **Fibratop ERP**



Les produits



Fibratop ERP

Les sous-faces



Fibratop ERP Plâtre M1



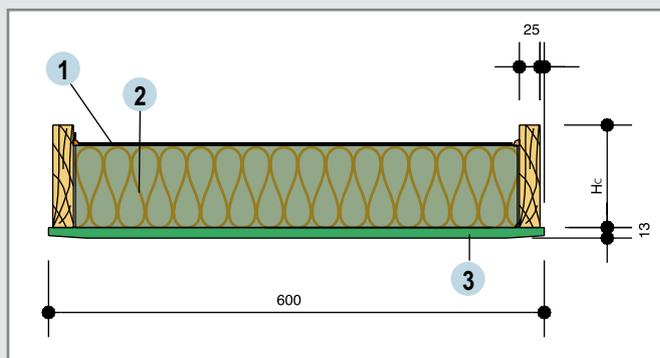
Fibratop ERP Lambris M1



Fibratop ERP Particules M1



Fibratop ERP Acoustique M1



Longueurs : 2,40 - 3,00 - 3,60 - 4,00 - 4,20 - 4,80 m.

Composition :

1. Revêtement de protection HPV ou TYVECK.
2. Laine de Roche avec PV.
3. KH BA 13.

Fibratop ERP Plâtre M1



Avis Technique : en cours

Réaction au feu M1 de la sous-face :

PV CSTB n° RA01-1016.

Présentation

Fibratop ERP Plâtre permet la réalisation de plafonds traditionnels sans joints apparents, mettant en valeur la charpente bois.

Domaine d'application

Locaux à faible ou moyenne hygrométrie pour établissements recevant du public.

Descriptif

Caisson de toiture porteur Fibratop ERP composé d'une sous-face en plaque de plâtre M1 hydrofugée BA 13, de chevrons de 25 mm x ... mm (suivant portée) et d'un isolant en Laine de Roche de 90 kg/m³ (Euroclasse...) certifié ACERMI de ...mm d'épaisseur pour un coefficient U Toiture de ...W/m².K

Mise en œuvre

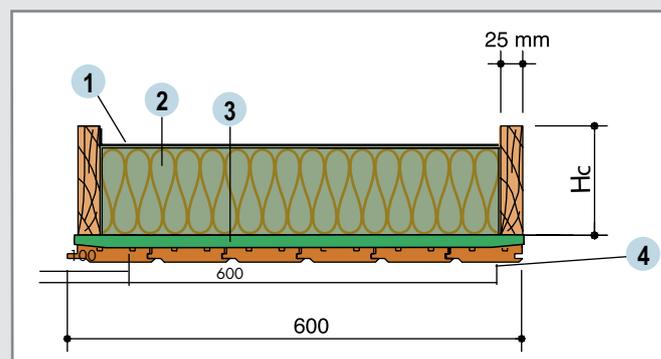
Se reporter pages 38 à 43.

Caractéristiques

Référence	Épaisseur Isolant (mm)	Chevron section (mm)	Épaisseur totale (mm)	Poids (kg/m ²)	Performance Thermique		Portée maxi (m) selon charges descendantes (3) Pose sur 3 appuis (2)			
					R toiture (1) (m ² .K/W)	Coeff U toiture (W/m ² .K)	100 daN/m ²	125 daN/m ²	150 daN/m ²	200 daN/m ²
Fibratop ERP Plâtre M1 140	140	25 x 175	188	26	4.18	0.28	4.00	3.80	3.65	3.30
Fibratop ERP Plâtre M1 160	160	25 x 200	213	31.6	4.73	0.25	4.40	4.20	4.00	3.60
Fibratop ERP Plâtre M1 180	180	25 x 200	213	33.3	5.33	0.23	4.40	4.20	4.00	3.60

(1) : au droit de l'isolation.

(2) : pour la pose sur 2 appuis, réduire les entraxes de 20%.



Longueurs : 2,40 - 3,00 - 3,60 - 4,00 - 4,20 - 4,80 m.

Composition :

1. Revêtement de protection HPV ou TYVECK.
2. Laine de Roche avec PV.
3. KH BA 13.
4. Lambris M1.

Fibratop ERP Lambris M1



Avis Technique : en cours

Réaction au feu M1 de la sous-face :

PV M1 SNPE n° 12904-06 bois massif

Présentation

Fibratop ERP Lambris M1 apporte l'aspect chaleureux et naturel des plafonds en bois.

Domaine d'application

Locaux à faible ou moyenne hygrométrie pour établissements recevant du public.

Caractéristiques

Référence	Épaisseur Isolant (mm)	Chevron section (mm)	Épaisseur totale (mm)	Poids (kg/m ²)	Performance Thermique		Portée maxi (m) selon charges descendantes (3) Pose sur 3 appuis (2)			
					R toiture (1) (m ² .K/W)	Coeff U toiture (W/m ² .K)	100 daN/m ²	125 daN/m ²	150 daN/m ²	200 daN/m ²
Fibratop ERP Lambris M1 140	140	25 x 175	204	36.5	4.25	0.27	4.00	3.80	3.65	3.30
Fibratop ERP Lambris M1 160	160	25 x 200	229	39.1	4.80	0.24	4.40	4.20	4.00	3.60
Fibratop ERP Lambris M1 180	180	25 x 200	229	40.8	5.40	0.23	4.40	4.20	4.00	3.60

(1) : au droit de l'isolation.

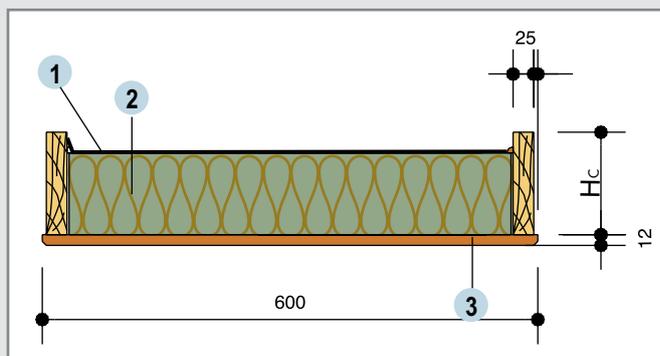
(2) : pour la pose sur 2 appuis, réduire les entraxes de 20%.

Descriptif

Caisson de toiture porteur Fibratop ERP composé d'une sous-face de lambris en bois résineux du Nord 16 mm traité M1 en autoclave, de chevrons de 25 mm x ... mm (suivant portée) et d'un isolant en Laine de Roche de 90 kg/m³ (Euroclasse...) certifié ACERMI de ...mm d'épaisseur pour un coefficient U Toiture de ...W/m².K

Mise en œuvre

Se reporter pages 38 à 43.



Longueurs : 2,40 - 3,00 (1) - 3,60 - 4,00 m.

(1) sur consultation

Composition :

1. Revêtement de protection HPV ou TYVECK.
2. Laine de Roche avec PV.
3. CTB-H M1.

Fibratop ERP Particules M1



Avis Technique : en cours

Réaction au feu M1 de la sous-face :

PV CSTB n° RA03-0295.

Présentation

Fibratop ERP Particules M1 permet la réalisation de plafonds tramés avec joints marqués et d'une grande résistance aux chocs.

Domaine d'application

Locaux à faible ou moyenne hygrométrie pour établissements recevant du public.

Descriptif

Caisson de toiture porteur Fibratop ERP Particules M1 composé d'une sous-face en particules HM1 ép. 12 mm, de chevrons de 25 mm x ... mm (suivant portée) et d'un isolant en Laine de Roche de 90 kg/m³ (Euroclasse...) certifié ACERMI de ...mm d'épaisseur pour un coefficient U Toiture de ...W/m².K

Mise en œuvre

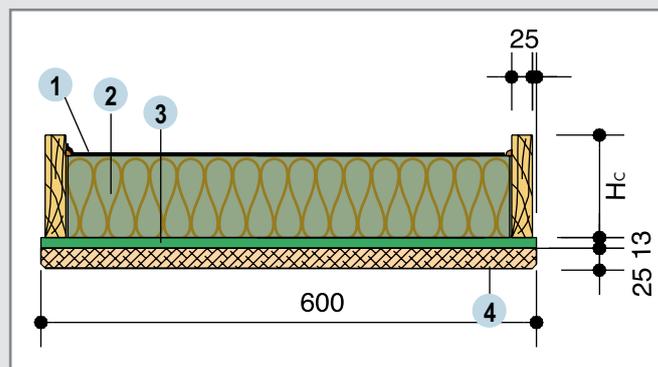
Se reporter pages 38 à 43.

Caractéristiques

Référence	Épaisseur Isolant	Chevron section	Épaisseur totale	Poids	Performance Thermique		Portée maxi (m) selon charges descendantes (3) Pose sur 3 appuis (2)			
	(mm)	(mm)	(mm)	(kg/m ²)	R toiture (1) (m ² .K/W)	Coeff U toiture (W/m ² .K)	100 daN/m ²	125 daN/m ²	150 daN/m ²	200 daN/m ²
Fibratop ERP Particules M1 140	140	25 x 175	187	27.8	4.20	0.28	4.00	3.80	3.65	3.30
Fibratop ERP Particules M1 160	160	25 x 200	212	30.4	4.75	0.25	4.40	4.20	4.00	3.60
Fibratop ERP Particules M1 180	180	25 x 200	212	32.1	5.35	0.23	4.40	4.20	4.00	3.60

(1) : au droit de l'isolation.

(2) : pour la pose sur 2 appuis, réduire les entraxes de 20%.



Longueurs : 2,40 - 3,00 (1)(2) - 3,60 (2) - 4,00 (1)(2) - 4,80 (2) m.

- (1) sur consultation
- (2) joint transversal à positionner sur appui

- Composition :
1. Revêtement de protection HPV ou TYVECK.
 2. Laine de Roche avec PV.
 3. KH BA 13.
 4. Fibratutura.

Fibratop ERP Acoustique M1



Avis Technique : en cours

Réaction au feu M1 de la sous-face :

Euroclasse B (rapport de classement CSTB RA03-0418)

Présentation

Fibratop ERP Acoustique M1 pour les petits et les grands volumes garantit un grand confort acoustique et l'esthétique originale du Fibratutura fibres fines.

Domaine d'application

Locaux à faible ou moyenne hygrométrie pour établissements recevant du public.

Descriptif

Caisson de toiture porteur Fibratop ERP Acoustique M1 composé d'une sous-face de plâtre hydrofugée BA 13 sur laquelle est fixé un Fibratutura fibres fines agglomérées au ciment blanc, de chevrons de 25 mm x ... mm (suivant portée) et d'un isolant en Laine de Roche de 90 kg/m³ (Euroclasse...) certifié ACERMI de ...mm d'épaisseur pour un coefficient U Toiture de ...W/m².K

Coefficient d'absorption acoustique	Alpha Sabine par bande d'octave (Hz)					
	125	250	500	1000	2000	4000
ALPHA w	0.20	0.22	0.35	0.55	0.72	0.58
0.40 (H)						

Mise en œuvre

Se reporter pages 38 à 43.

Caractéristiques

Référence	Épaisseur Isolant (mm)	Chevron section (mm)	Épaisseur totale (mm)	Poids (kg/m ²)	Performance Thermique		Portée maxi (m) selon charges descendantes (3) Pose sur 3 appuis (2)			
					R toiture (1) (m ² .K/W)	Coeff U toiture (W/m ² .K)	100 daN/m ²	125 daN/m ²	150 daN/m ²	200 daN/m ²
Fibratop ERP Acoustique M1 140	140	25 x 175	213	40.7	4.39	0.26	4.00	3.80	3.65	3.30
Fibratop ERP Acoustique M1 160	160	25 x 200	238	43.3	4.94	0.24	4.40	4.20	4.00	3.60
Fibratop ERP Acoustique M1 180	180	25 x 200	229	45	5.54	0.22	4.40	4.20	4.00	3.60

- (1) : au droit de l'isolation.
- (2) : pour la pose sur 2 appuis, réduire les entraxes de 20%.

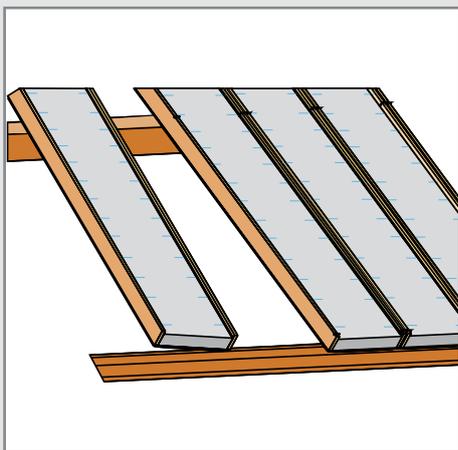


Fig. 1 : Pose des panneaux

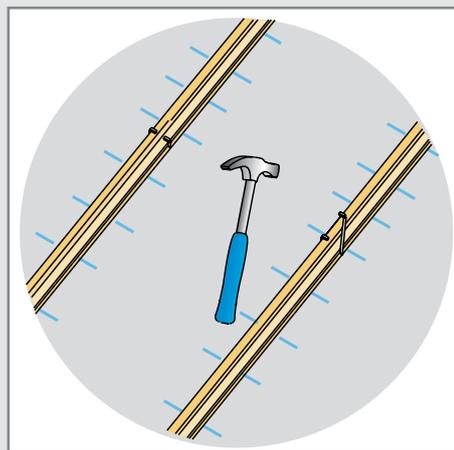


Fig. 2 : Fixation

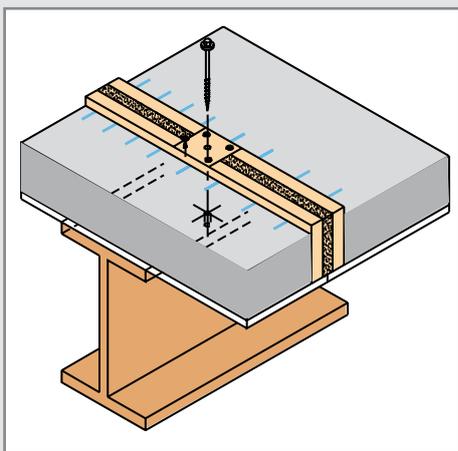


Fig. 3 : Fixation métallique

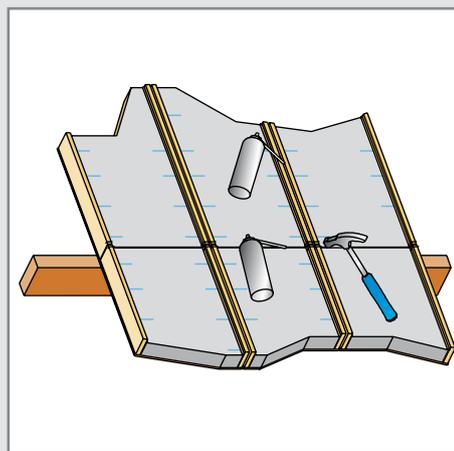


Fig. 4 : Traitement des joints

Mise en œuvre

Fibratop Silver / Fibratop ERP

La mise en œuvre des caissons Fibratop Silver et Fibratop ERP sera réalisée conformément aux prescriptions données dans les Avis Techniques.

Stockage

Les caissons Fibratop Silver et Fibratop ERP sont livrés sous housse. Ils doivent être stockés à plat et sur chevrons pour ménager un vide ventilé entre la pile et le sol.

Si les piles sont ouvertes, il y a lieu de les bâcher dans l'attente de leur utilisation.

Pose (fig. 1)

Les caissons doivent être montés sur la charpente sous-face côté extérieur pour éviter les dégradations, ensuite retournés sur les pannes et posés à l'avancement perpendiculairement aux pannes. En cas d'arrêt prolongé du chantier, il conviendra de les protéger.

Appui

- En extrémité de caisson : minimum de 4 cm ;
- En appui intermédiaire : minimum de 6,5 cm ;
- En cas de joint transversal dans la sous-face d'un même caisson, celui-ci devra être sur un appui.

Fixation

• Sur charpente bois (fig. 2)

Par pointes crochet en acier galvanisé, à raison de 1 pointe par travée et par panne, à l'intersection panne/chevron. Pour Fibratop Silver Lambris et Fibratop ERP Lambris M1, il conviendra de prépercer l'isolant et la sous-face avant clouage. Dans les zones soumises au vent, les fixations seront doublées.

• Sur charpente métallique (fig. 3)

Pose d'une platine en acier galvanisé ép. 1 mm (type 80x40, trou \varnothing 9 de Etanco) fixée sur les chevrons par vis (type Colorvis bois 49x35 de Etanco) ou pointes torsadées dans chaque chevron.

Fixation de la platine dans la charpente métallique par vis électro-zinguée. Suivant la longueur de vis nécessaire, on utilisera des vis type Etanco :

- soit autoperceuse (sans pré-perçage) réf. Fastovis TF, \varnothing 5,5 mm
- soit autotaraudeuses (avec pré-perçage du support) réf. Fasto 233 G, \varnothing 6,5 mm

Pour déterminer la longueur de vis, la capacité de perçage des vis (vis autoperceuse) et le diamètre des forets (vis autotaraudeuses) nécessaires, consulter Etanco (liste correspondants sur demande).

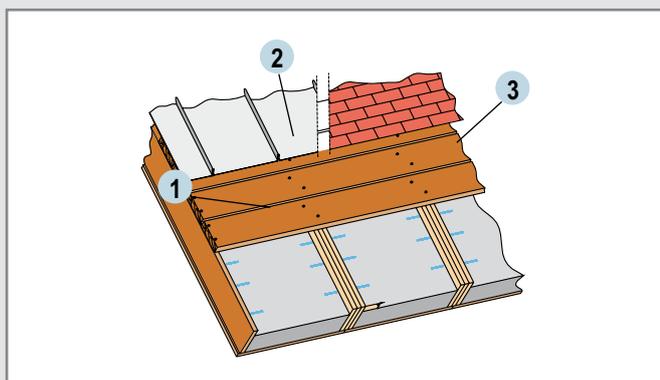


Fig. 5 : Couverture métallique, bardeaux bitumés ou étancheités
 1. Support continu
 2. Feuilles de zinc et longues feuilles métalliques
 3. Bardeaux bitumés ou étancheités

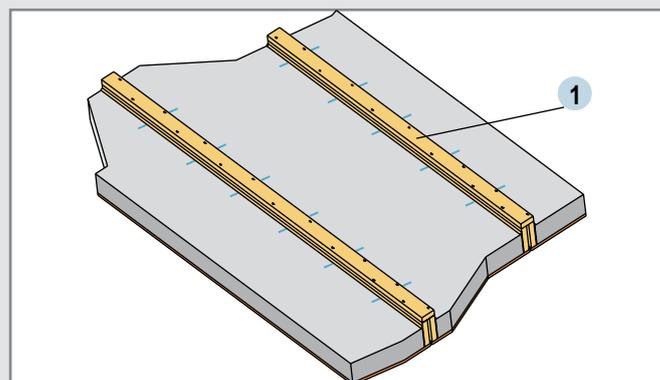


Fig. 6 : Rehausse des chevrons
 1. Tasseau de rehausse

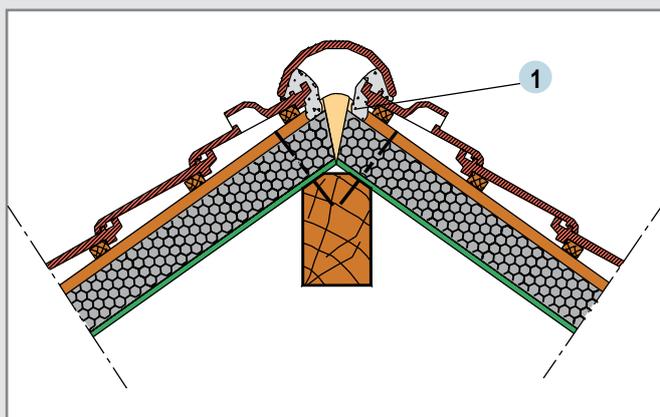


Fig. 7 : Faîtage double pente
 1. Calfeutrement

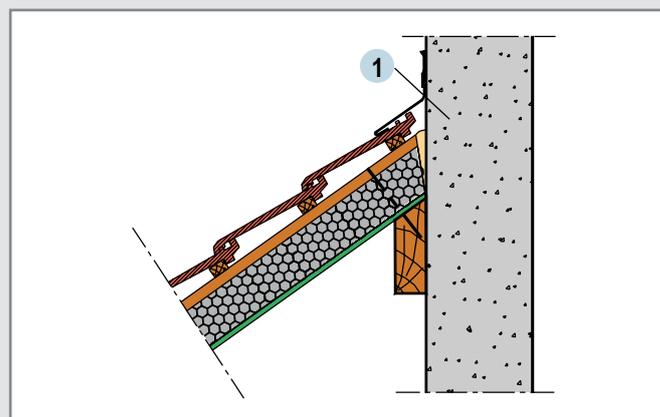


Fig. 8 : Faîtage monopente
 1. Calfeutrement

Les critères utiles à la détermination des longueurs sont :

- l'épaisseur totale des panneaux Fibratop Silver,
- l'épaisseur du support métallique.
- Pour les fortes pentes > 100% un taquet d'arrêt ou dispositif équivalent doit être mis en place pour éviter le glissement des caissons.

Traitement des joints longitudinaux (Fig.4)

Ils seront calfeutrés au moyen :

- d'une mousse polyuréthane expansible pour Fibratop Silver,
- une mousse coupe feu Soudafoam pour Fibratop ERP

Ils pourront également être traités par le recouvrement d'un tasseau fixé sur les chevrons.

Cette solution est impérative pour récupérer la lame d'air suffisante, dans le cas où il y a moins de 20 mm d'écart entre l'épaisseur d'isolant et la hauteur du chevron. (Fig.6).

Traitement des joints transversaux (Fig.4)

Cas de jonction de caissons consécutifs : faîtage, noue, arêtier... Ils seront calfeutrés au moyen d'une mousse dans les mêmes conditions que les joints longitudinaux.

Couverture

En cas d'arrêt prolongé du chantier, il conviendra de protéger les panneaux Fibratop Silver et Fibratop ERP.

- **Couverture en petits éléments** : les liteaux et autres supports (lambourdes pour plaques ondulées ou plaques métalliques

nervurées, voliges, panneaux CTB-H ou CTB-X,...) seront fixés sur les chevrons, de façon à recevoir la couverture selon les prescriptions des Avis Techniques et DTU correspondants.

- **Couvertures métalliques** (zinc, cuivre, inox, aluminium), en bardeaux bitumés et étancheité : on réservera à la conception, entre le support continu de la couverture et l'isolant des caissons Fibratop Silver et Fibratop ERP, un espace destiné à assurer le libre passage de l'air et dont l'épaisseur minimale (a) est de 4 cm pour un rampant ≤ 12 m et de 6 cm pour un rampant > 12 m (fig. 5). On jouera sur la hauteur des chevrons par rapport à l'isolant ou on ajoutera une rehausse en bois (fig. 6).

Points singuliers

- **Faîtage**
 - par coupe biaise (fig. 7) ou monopente (fig. 8).

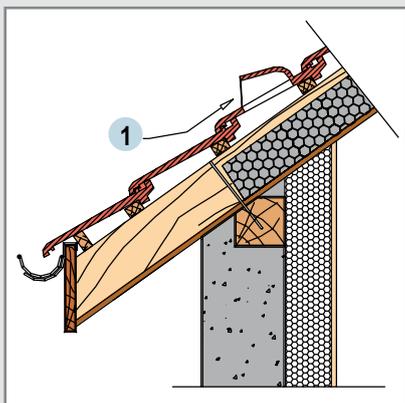


Fig. 9 : Dégorgement de toit avec sous-face
Particules ou Lambris fait en usine maxi 90 cm
1. Ventilation

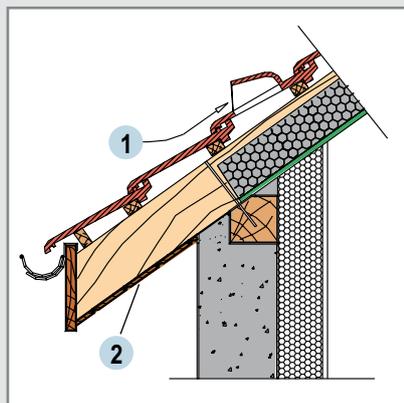


Fig. 10 : Dégorgement de toit sans sous-face
fait en usine maxi 90 cm
1. Ventilation
2. Habillage

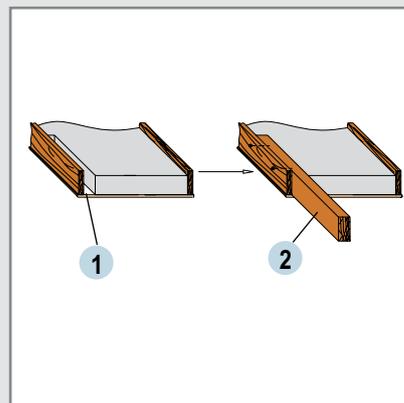


Fig. 11 : Découpe de l'isolant sur chantier
pour insertion de faux chevrons en dégorgement
1. Entaille faux-chevron
2. Chevron rapporté, fixé au chevron du
Fibratop Silver

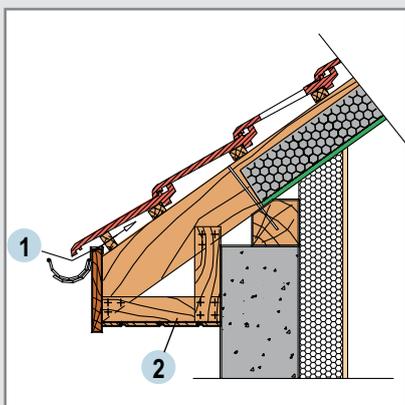


Fig. 12 : Dégorgement de toit avec console
charpentée
1. Ventilation
2. Console charpentée

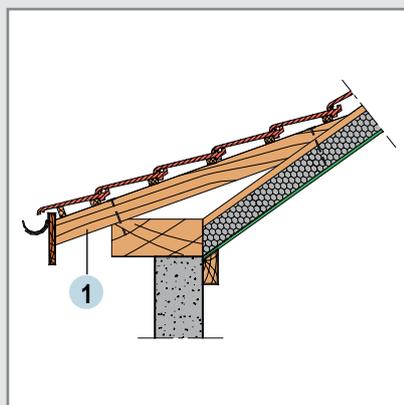


Fig. 13 : Dégorgement de toit avec coyau
1. Chevrons fixés dans les chevrons des
Fibratop Silver et la panne sablière

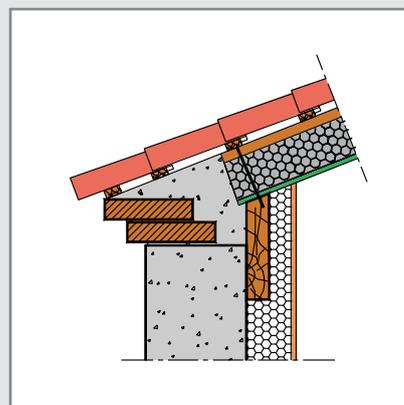


Fig. 14 : Rive encastrée
(génévoise ou corniche pré-fabriquée)

Traitement des joints intérieurs et finitions

Ils seront réalisés après mise hors d'eau et hors d'air du bâtiment.

- **Fibratop Silver Plâtre et Fibratop ERP** : traitement des joints par bande et enduit à joint Knauf EJR en 2 passes. Finition par peinture selon DTU 59.1.
- **Fibratop Silver Particules et Fibratop ERP Particule M1** : laisser le joint entre caissons marqué. Finition : brute ou par peinture avec couche d'enduction préalable.
- **Fibratop Silver Lambris/Planche et Fibratop ERP Lambris M1** : finitions de type peinture ou vernis ou lasure.
- **Fibratop Silver Acoustique et Fibratop ERP Acoustique** : finition brute ou par peinture au pistolet.
- **Fibratop ERP sous face M1** : s'assurer que la finition apportée ne modifie pas le classement de Réaction Feu.

Fibratop Silver spécial dégorgement de toiture

Le caisson Fibratop Silver "Spécial dégorgement de toiture" est caractérisé sur la longueur du dégorgement par :

- l'absence d'isolant,
- la continuité des chevrons,
- la continuité ou non de la sous-face (particules, lambris) (fig. 9 - fig. 10).

La longueur maxi est de 90 cm.

Il permet un habillage de l'avancée de toit au-dessus des chevrons.

Des faux chevrons de dégorgement peuvent également être mis en œuvre après découpe de l'isolant sur chantier (fig. 11).

La ventilation basse de la couverture peut être réalisée par les châtières (fig. 9 et 10) ou par un espace ménagé entre la planche de rive et la couverture (fig. 12).

- Pour les dégorgements supérieurs, il faudra charpenter avec une console (fig. 12).

- Rives encastrées et coyaux (fig. 13 et 14).

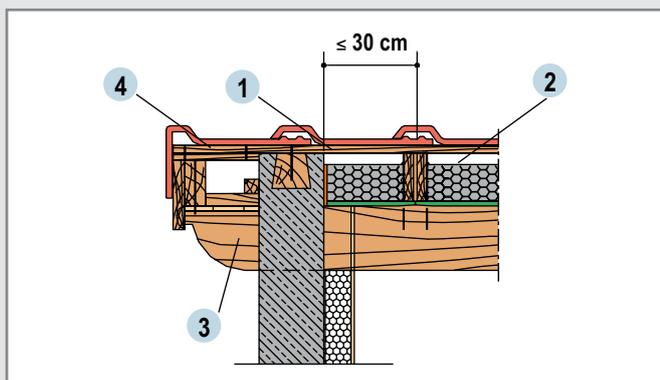


Fig. 15 : Débord en pignon supporté avec panne dépassante (panneau de butée de largeur ≤ 30 cm)

1. Isolation mousse PU
2. Fibratop Silver et Fibratop ERP ajustés
3. Panne dépassante
4. Caisson reconstitué

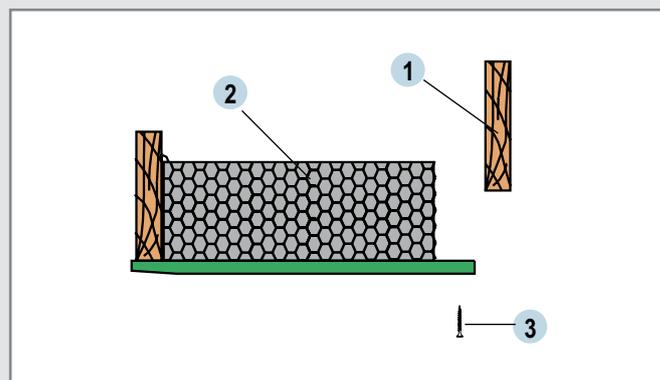


Fig. 16 : Panneau de butée large > 30 cm

1. Chevron rapporté
2. Isolant Knauf XTherm ou laine de roche évidé
3. Fixation (vis)

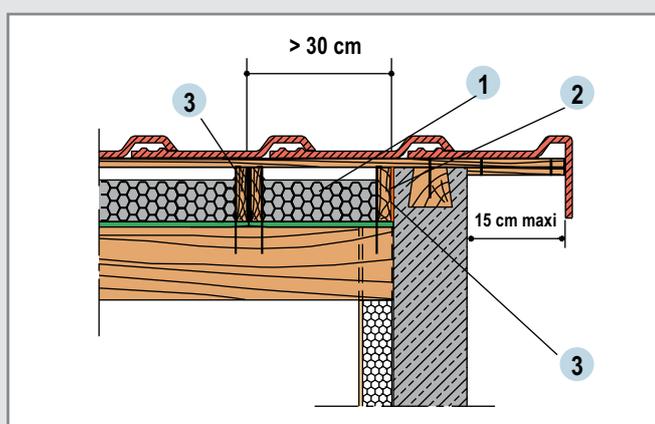


Fig. 17 : Débord en pignon avec panne non traversante (panneau de butée de largeur > 30 cm)

1. Fibratop Silver ou Fibratop ERP reconstitué
2. Chevron rapporté
3. Isolation mousse PU ou mousse coupe feu (Fibratop ERP)

Rives d'égout

Débords de toiture non supportés. Portées maximales suivant tableau ci-contre.

Débord de rives en pignon :

- **Panneau de butée, largeur ≤ 30 cm** (fig. 15)

Lorsque le panneau vient en butée contre un mur, le jeu nécessaire de 5 à 10 mm entre le bord découpé du panneau et le mur est calfeutré sur toute l'épaisseur du caisson par de la mousse de polyuréthane expansive ou la mousse coupe-feu (Fibratop ERP).

- **Panneau de butée, largeur > 30 cm**

Dans ce cas un chevron d'ossature est rapporté sur le panneau découpé, dont on aura préalablement soigneusement découpé l'isolant sur 25 mm (fig. 16). La fixation du chevron rapporté est assurée par clouage ou vissage de la sous-face dans le chevron. Ce caisson de largeur réduite (fig. 17) est alors fixé de la même façon qu'en partie courante.

- **Avec panne traversante :** le principe consiste à réaliser un caisson supporté par les pannes (fig. 15)

- **Avec panne non traversante :** l'habillage supportant la couverture ne pourra dépasser du pignon de plus de 15 cm (fig. 17)

Débord maximal en cm (projection horizontale)

Charges (daN/m ²)	Hauteur chevrons H (mm)				
	100	125	150	175	200
100	65	75	85	95	105
125	55	65	75	85	95
150	50	60	70	80	90
200	45	55	55	60	60

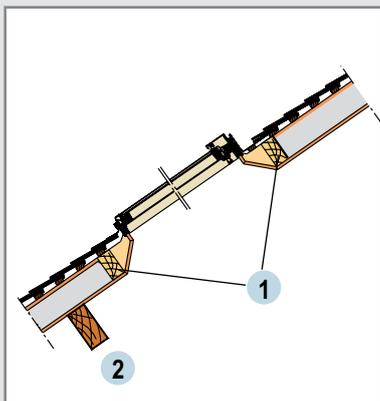


Fig. 19 : Coupe longitudinale
1. Entretroises de chevêtre
2. Panne

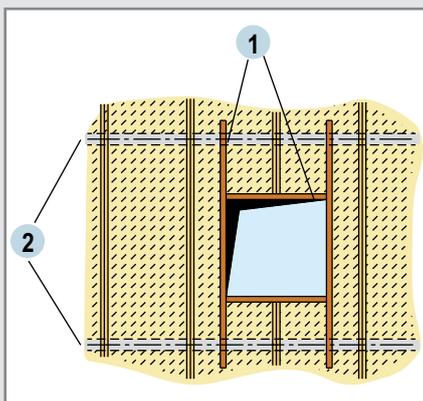


Fig. 20 : Vue en plan
1. Chevêtre
2. Panne

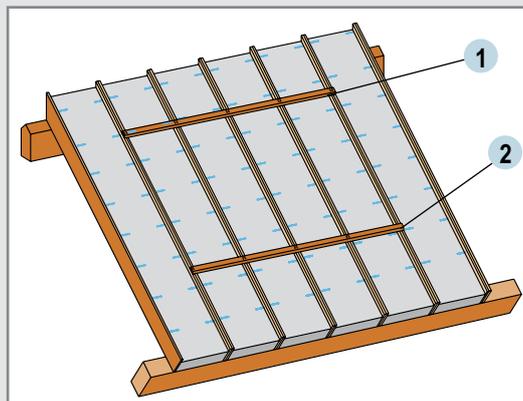


Fig. 21 : Chevêtre simplifié
1. Renforts 25 x 150 x 2500
2. 2 pointes par intersection chevron/renfort

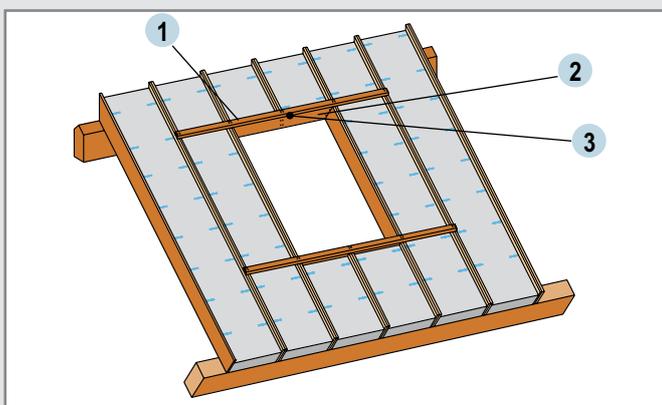


Fig. 22 : Chevêtre simplifié pour fenêtre de toit 114 x 118
1. Renforts 25 x 150
2. Entretroises 50 x hauteur chevron
3. Fixations

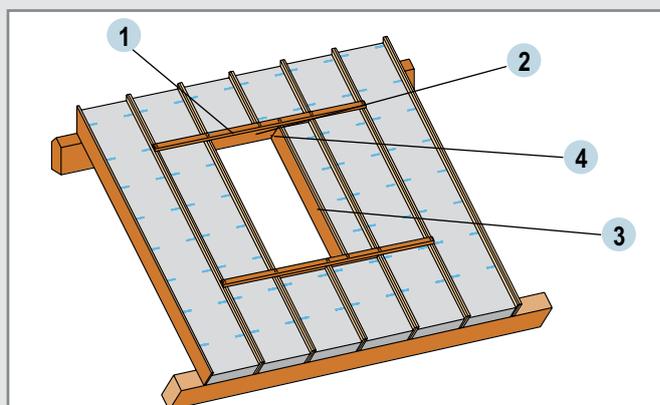


Fig. 23 : Chevêtre simplifié pour fenêtre de toit 78 x 98
1. Renforts 25 x 150
2. Entretroises 50 x hauteur chevron
3. Entretroise 25 x hauteur chevron
4. Fixations

Fenêtre de toit (fig.19 et 20)

a) Avec chevêtre

Préparer un chevêtre renforcé et le rapporter dans une réserve défoncée dans l'isolant, le chevêtre prenant appui sur les pannes les plus proches.

b) Chevêtre simplifié, avec entretroise.

Le principe consiste à découper dans la toiture l'emplacement de la fenêtre (dimensions maximales 114 x 118 cm). La réalisation de l'ouverture et la mise en place des entretroises comportent les étapes suivantes :

- fixation des caissons,
- fixation de deux renforts en bois massif de dimensions 25 x 150 x 2500 par pointes torsadées de 100 mm (2 pointes au droit de chaque chevron de Fibratop Silver ou Fibratop ERP soit 20 pointes par renfort mécanique). (fig. 21)
- Découpe de la fenêtre de toit entre les chevrons.

- Fixation des deux entretroises formant chevêtre de section 50 x hauteur de chevron du caisson. La fixation se fait dans les chevrons porteurs des Fibratop Silver ou Fibratop ERP par 2 pointes torsadées lardées (100 mm) à chaque extrémité de chevêtre.
- Fixation des entretroises sur les extrémités des chevrons coupés des Fibratop Silver ou Fibratop ERP par 2 pointes torsadées lardées (1 pointe en haut et une pointe en bas). (fig. 22 et 23).

Souche de cheminée (fig 24)

Le passage est réalisé avec un chevêtre, la protection feu étant assurée avec un blocage en matériau incombustible (mortier, plâtre ...).

Une distance de 16 cm minimum devra être respectée entre bois de charpente et conduit de fumée.

Les sorties de toit métalliques, type Poujoulat, sont fixées par tiges filetées reprises sur entretroises positionnées perpendiculairement sous les chevrons de Fibratop Silver.

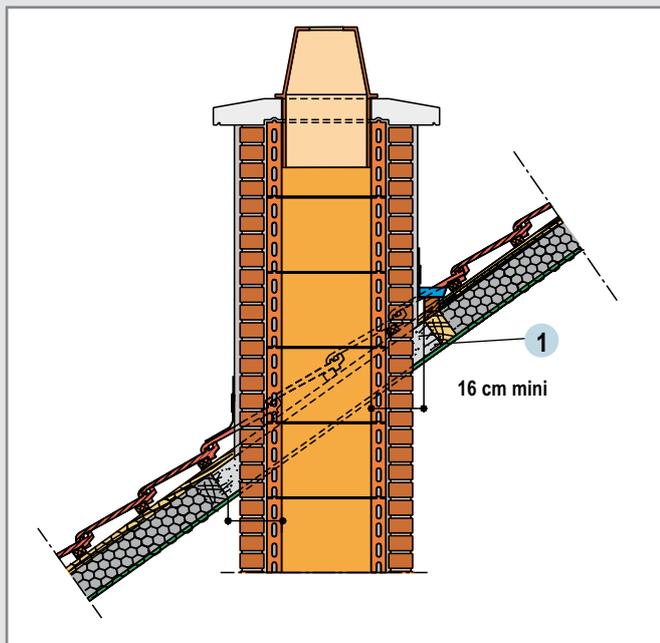


Fig. 24 : Souche de cheminée
1. Chevêtre

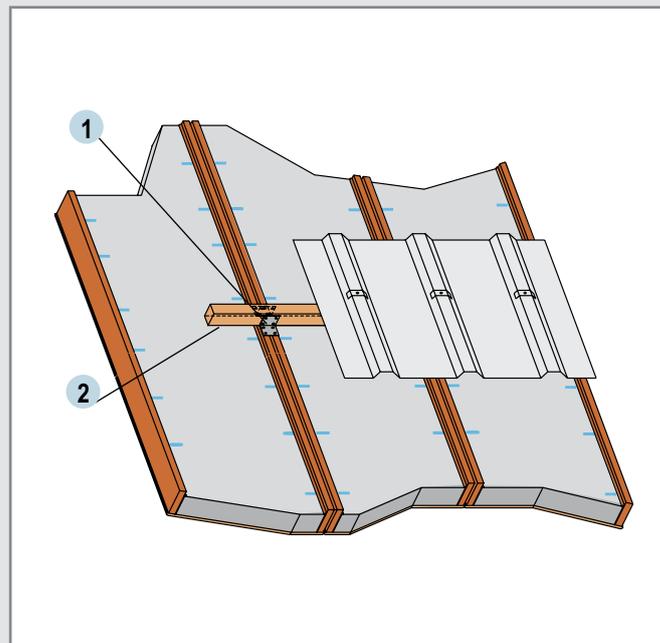


Fig. 25 : Couverture en plaques métalliques nervurées
1. Etrier
2. Lambourde h = 60 mm

Couverture en plaques métalliques nervurées

(fig. 25)

La pose s'effectue sur lambourde de hauteur 60 x 40 mm fixée sur les chevrons des caissons (DTU 40-35). Les lambourdes seront par exemple fixées avec des étriers ou sabots fixés sur les chevrons. L'épaisseur de la lame d'air continue entre l'isolant et la sous-face de la lambourde doit être de 4 cm au moins (DTU 40-35).

Couverture en plaques Fibres ciments

La pose s'effectue sur lambourdes posées à plat 50 x 60 mm, fixées avec des étriers ou sabots fixés sur les chevrons comme pour les plaques métalliques nervurées.

Accessoires

- Pointes
 - Mousse PU expansible pour Fibratop Silver
 - Mousse coupe-feu Soudafoam pour Fibratec ERP
- Voir tableau ci-dessous.

Quantitatif moyen d'accessoires

Fibratop Silver	Hauteur Chevron	Pointes		Mousse (1)
		Longueurs	1 boîte pour	1 bombe 750 ml
80	100	180/200* mm	33 m ²	15 m ²
100	120	200/230* mm	30 m ²	12 m ²
120/130	150	230/250* mm	28 m ²	8 m ²
140	175	250/280* mm	25 m ²	6 m ²
160/180	200	280/300* mm	22 m ²	6 m ²

* Pour Fibratop Silver Acoustique et Fibratop ERP Acoustique
(1) Mousse PU expansible pour Fibratop Silver
Mousse coupe-feu Soudafoam FR pour Fibratop ERP

Organisation commerciale

Knauf Est

Zone Industrielle
68190 Ungersheim
Tél. : 03 89 26 69 00
Fax : 03 89 26 69 26

Knauf Ile-de-France

Route de Bray sur Seine
77130 Marolles sur Seine
Tél. : 01 64 70 52 00
Fax : 01 64 31 29 62

Knauf Ouest

ZAC de Lestun - Cournon
BP 9
56204 La Gacilly Cedex
Tél. : 02 99 71 43 77
Fax : 02 99 71 40 49

Knauf Sud-Est

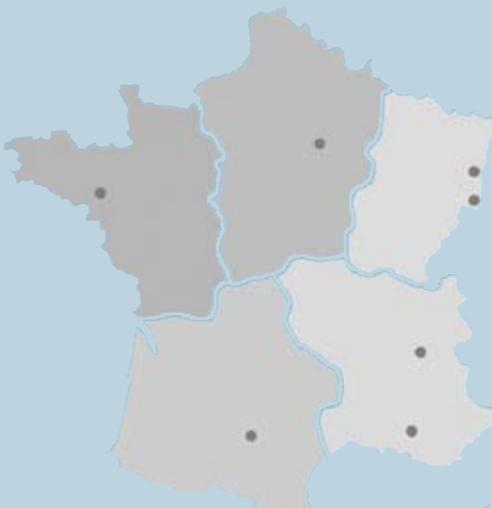
Siège social
583 avenue Georges Vacher
13106 Rousset Cedex
Tél. : 04 42 29 11 11
Fax : 04 42 29 11 29

Knauf Sud-Est

Site Rhône-Alpes
75 rue Lamartine
38490 Saint-André-le-Gaz
Tél. : 04 74 88 11 55
Fax : 04 74 88 19 22

Knauf Sud-Ouest

37 chemin de la Salvetat
Z. I. d'en Jacca
31770 Colomiers
Tél. : 05 61 15 94 15
Fax : 05 61 30 26 60



Knauf

Zone d'Activités
Rue Principale
68600 Wolfgantzen

Direction Générale et Services Techniques

Tél. : 03 89 72 11 12
Fax : 03 89 72 11 15

Service Export

Tél. : 03 89 72 11 06
Fax : 03 89 72 11 07

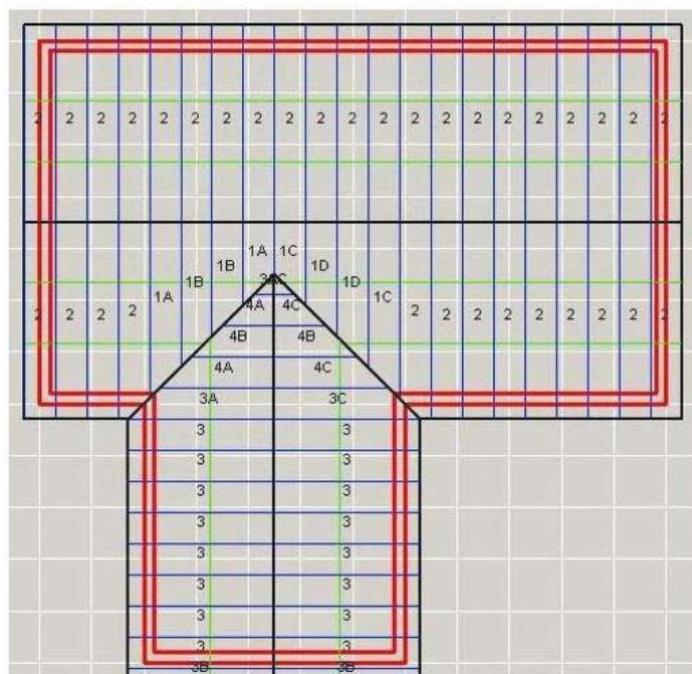
www.knauf.fr

Vous pouvez nous joindre par mail en utilisant la rubrique CONTACT sur notre site internet www.knauf-batiment.fr

Service calepinage suivant logiciel spécifique Knauf e-CAD

Quantitatif			
(1)	4 panneaux de	5	20,00 ml
(2)	34 panneaux de	4,3	146,20 ml
(3)	19 panneaux de	3,2	60,80 ml
(4)	3 panneaux de	3	9,00 ml
		(total x 0,60)	141,6 m2
DESIGNATION	QUANTITE		
POINTES TORSADEES 190	6 paquets		
Enduit KNAUF-EJS ou EJR	2 sacs 25kg		
Bande a joint	2 rouleaux de 150ml		
Bande de pontage ALU	5 rouleaux de 50ml ' ...		
Imprimer Quantitatif			
Aide			
Fermer			
Total de surfaces : 137,92			
Taux de chutes : 2,596 %			

Quantitatif



Panneautage