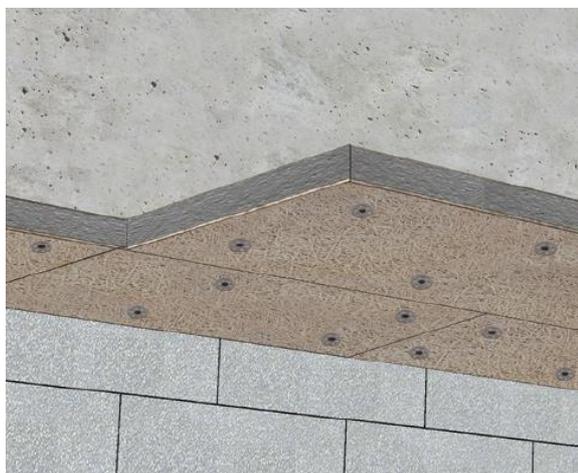


Fiche système

Fibra ULTRA FM Pose en fixation mécanique



Le système : présentation

Le système d'isolation avec panneaux composites Fibra ULTRA en fixation mécanique est composé des panneaux et des accessoires suivants :

	Panneaux Fibra ULTRA FM	Qté (pnx/m² de plancher) 0.83
Fiche(s) composant : <i>Fibra ULTRA FM</i>		
Accessoires :		
	Cheville FIB⁽¹⁾ P⁽²⁾ CP⁽³⁾	Qté mini (pces/m² de plancher) 5
Fiche(s) composant : <i>Cheville FIB P CP</i>		
Ou :		
	Cheville FIB⁽¹⁾ P⁽²⁾ CC⁽⁴⁾	Qté mini (pces/m² de plancher) 5
Fiche(s) composant : <i>Cheville FIB P CC</i>		
Ou :		
	Cheville FIB⁽¹⁾ Termoz	Qté mini (pces/m² de plancher) 5
Fiche(s) composant : <i>Cheville FIB Termoz</i>		
Ou :		
	Cheville FIB⁽¹⁾ M CP⁽³⁾	Qté mini (pces/m² de plancher) 5
Fiche(s) composant : <i>Cheville FIB M CP</i>		

La présente édition annule et remplace les précédentes. Au moment de la prescription et de la mise en œuvre, assurez-vous qu'elle est toujours en vigueur. Les informations se trouvant dans cette fiche sont données à titre d'information. Il est de la responsabilité du poseur de s'assurer de la conformité et de la faisabilité des travaux envisagés vis-à-vis des règles de l'art en vigueur (DTU etc.) et des documents techniques du fabricant (Avis Techniques, Fiche de Mise en œuvre...). Toute mise en œuvre non conforme aux dispositions du présent document dégage la responsabilité du fabricant. Les photos ainsi que les schémas sont également à titre indicatif et ne constituent nullement des documents contractuels.

Ou : Système Fibrafix CP⁽³⁾



Vis FIB⁽¹⁾ M⁽⁵⁾

Qté mini (pces/m² de plancher)

5

Fiche(s) composant :
Vis FIB M



Rondelle FX⁽⁶⁾

Qté mini (pces/m² de plancher)

5

Fiche(s) composant :
Rondelles FX



Capuchon Fibrafix

Qté mini (pces/m² de plancher)

5

Fiche(s) composant :
Capuchons Fibrafix

Ou : Système Fibrafix CC⁽⁴⁾



Cheville Métal Corps Creux MCC

Qté mini (pces/m² de plancher)

5

Fiche(s) composant :
Cheville métal corps creux MCC



Vis FIB⁽¹⁾ M⁽⁵⁾

Qté mini (pces/m² de plancher)

5

Fiche(s) composant :
Vis FIB M



Rondelle FX⁽⁶⁾

Qté mini (pces/m² de plancher)

5

Fiche(s) composant :
Rondelles FX



Capuchon Fibrafix

Qté mini (pces/m² de plancher)

5

Fiche(s) composant :
Capuchons Fibrafix

(1) FIBres – (2) Plastique – (3) Corps Plein – (4) Corps Creux – (5) Métal – (6) Fibrafix

La présente édition annule et remplace les précédentes. Au moment de la prescription et de la mise en œuvre, assurez-vous qu'elle est toujours en vigueur. Les informations se trouvant dans cette fiche sont données à titre d'information. Il est de la responsabilité du poseur de s'assurer de la conformité et de la faisabilité des travaux envisagés vis-à-vis des règles de l'art en vigueur (DTU etc.) et des documents techniques du fabricant (Avis Techniques, Fiche de Mise en œuvre...). Toute mise en œuvre non conforme aux dispositions du présent document dégage la responsabilité du fabricant. Les photos ainsi que les schémas sont également à titre indicatif et ne constituent nullement des documents contractuels

Le système : pour quoi faire ?

Le système d'isolation avec panneaux composites Fibra ULTRA en fixation mécanique est un procédé d'isolation thermique sous des planchers tels que :

- dalle en béton armé d'épaisseur 120 mm minimum ;
- prédalle d'épaisseur 50 mm + dalle de compression de 110 mm minimum ;
- plancher à poutrelles précontraintes 110 x 140 mm, entrevous creux de béton h= 110 mm + dalle de compression de 40 mm minimum ;
- dalle béton alvéolée et dalle de compression de 140 mm minimum.

Mise en œuvre en bâtiment d'habitation, en sous face de dalle haute de locaux tels que :

- vide sanitaire ;
- parcs de stationnement ($S < 100\text{m}^2$).

Mise en œuvre en ERP, en sous face de dalle haute de locaux tels que :

- vide sanitaire non accessible.

Caractéristiques

1. Résistance mécanique et stabilité

Le système d'isolation en sous face de dalle ne participe ni au contreventement ni à la stabilité de la structure.

Le choix et le nombre de fixations dépend de la nature du support et de l'épaisseur du panneau.

Dénomination	Cheville FIB P CP	Cheville FIB P CC	Cheville FIB M CP	Cheville FIB Termoz	Système Fibrafix CP	Système Fibrafix CC
Diamètre de perçage [mm]	8	10	8	8	5.5	7
Support	Corps plein	Corps creux	Corps plein	Corps creux Corps plein	Corps plein	Corps creux
Nombre de fixations minimum	6 par panneau ou 5 par m ²					
Effort maximum de vent (dépression sous le panneau) [daN/m ²] ⁽¹⁾	0	5	70	40	170	80
Fibra ULTRA FM 35	80/35-50	-	-	-	60/25-35	60/25-35
Fibra ULTRA FM 50	110/50-60	-	110/50-75	-	80/50-60	80/50-60
Fibra ULTRA FM 60	110/50-60	-	110/50-75	-	80/50-60	80/50-60
Fibra ULTRA FM 80	110/75-80	110/75-80	120/80	-	100/75-80	100/75-80
Fibra ULTRA FM 100	140/80-100	150/110-115	140/100	-	130/100-115	130/100-115
Fibra ULTRA FM 115	150/115	150/110-115	170/115-125	-	130/100-115	130/100-115
Fibra ULTRA FM 125	-	-	170/115-125	205/125-135	155/125-135	155/125-135
Fibra ULTRA FM 135	-	-	200/135-160	205/125-135	155/125-135	155/125-135
Fibra ULTRA FM 150	-	-	200/135-160	225/150-160	180/150-160	180/150-160
Fibra ULTRA FM 160	-	-	200/135-160	225/150-160	180/150-160	180/150-160
Fibra ULTRA FM 180	-	-	250/175-210	265/175-200	200/180	200/180
Fibra ULTRA FM 200	-	-	250/175-210	265/175-200	230/200-215	230/200-215
Fibra ULTRA FM 250	-	-	300/225-265	325/250	280/245-265	280/245-265
Fibra ULTRA FM 300	-	-	350/275-310	385/300-310	330/285-315	330/285-315

(1) : effort de vent non pondéré au sens des Eurocodes – valable pour le nombre de fixations indiquées dans le tableau – pour des efforts de vent supérieurs, se reporter au tableau page suivante.

Leur nombre doit également être déterminé en fonction de l'effort de vent appliqué sous le panneau (dépression), voir tableau ci-dessous.

Dénomination		Cheville FIB P CP	Cheville FIB P CC	Cheville FIB M CP	Cheville FIB Termoz	Système Fibrafix CP	Système Fibrafix CC
		Support béton plein	Support béton creux de granulats courants	Support béton plein	Support béton plein	Support béton plein	Support béton creux de granulats courants
Nombre de fixations		Epaisseur maxi du panneau : 115 mm			Epaisseur maxi du panneau : 300 mm		
/m ²	/panneau	Effort de vent non pondéré au sens des Eurocodes [daN/m ²]					
5	6	0	0	70	40	< 170	80
6	8		10	100	50		110
8	10	10	20	130	70		140
10	12			150	80		170
12	14			180	100		< 200
13	16			20	30		
15	18	130					
17	20	150					
18	21						

2. Sécurité en cas d'incendie

Le système d'isolation avec panneaux composites Fibra ULTRA en fixation mécanique permet de répondre aux exigences de protection incendie dans le (ou les) domaine(s) d'emploi visé(s).

La résistance au feu est apportée par la dalle seule.

3. Hygiène, santé et environnement

KNAUF s'engage à fabriquer et à vendre des produits n'ayant pas d'effets nocifs sur la santé humaine et sur l'environnement, comme l'attestent les FDS des produits, en respectant notamment la réglementation REACH.

Le système contribue à la qualité de l'air intérieur, avec une classe d'émission « A+ », en limitant les risques d'humidité et de moisissures sur les surfaces intérieures des ouvrages.

L'impact environnemental des produits constitutifs du système peut être quantifié grâce aux FDES et FDS des produits, disponibles sur le site internet ou sur simple demande au Support Technique Knauf.

4. Sécurité d'utilisation et accessibilité

Les panneaux doivent être mis en œuvre selon les dispositions prévues par le fabricant afin de garantir la bonne tenue du système.

5. Economie d'énergie et isolation thermique

Le système d'isolation avec panneaux composites Fibra ULTRA en fixation mécanique permet de répondre aux exigences visées par la RT2012. Il contribue à l'isolation thermique du bâtiment.

Le tableau suivant présente les valeurs des coefficients de transmission surfacique avec ou sans prise en compte des ponts thermiques liés à la présence des fixations, sous une dalle béton de 20cm d'épaisseur.

Epaisseur [mm]	35	50	60	80	100	115	125	135	150	160	180	200	250	300
Uc [W/m ² .K]	0,69	0,53	0,46	0,35	0,29	0,25	0,24	0,22	0,20	0,19	0,17	0,15	0,12	0,10
Up [W/m ² .K]	Cheville FIB P CP	0,69	0,53	-	0,35	0,29	0,25	-	-	-	-	-	-	-
	Cheville FIB P CC	-	-	-	0,35	0,29	0,25	-	-	-	-	-	-	-
	Cheville FIB M CP	-	0,56	-	0,38	0,32	0,28	0,26	0,25	0,22	-	0,19	0,17	0,14

6. Utilisation durable des ressources naturelles

Isolation naturelle, durable et renouvelable, la laine de bois Fibralth s'intègre dans une démarche HQE®.

La présente édition annule et remplace les précédentes. Au moment de la prescription et de la mise en œuvre, assurez-vous qu'elle est toujours en vigueur. Les informations se trouvant dans cette fiche sont données à titre d'information. Il est de la responsabilité du poseur de s'assurer de la conformité et de la faisabilité des travaux envisagés vis-à-vis des règles de l'art en vigueur (DTU etc.) et des documents techniques du fabricant (Avis Techniques, Fiche de Mise en œuvre...). Toute mise en œuvre non conforme aux dispositions du présent document dégage la responsabilité du fabricant. Les photos ainsi que les schémas sont également à titre indicatif et ne constituent nullement des documents contractuels

Documents de référence

1. Résistance mécanique et stabilité

Sans objet

2. Sécurité en cas d'incendie

Sans objet

3. Hygiène, santé et environnement

FDES disponibles sur le site Internet ou sur demande au support technique Knauf

FDS disponibles sur le site Internet ou sur demande au support technique Knauf

4. Sécurité d'utilisation et accessibilité

Fiches de mise en œuvre disponibles sur le site Internet ou sur demande au Support Technique Knauf

5. Economie d'énergie et isolation thermique

Etude CSTB n°15-021

6. Assistance technique

La société KNAUF assure l'assistance technique ou toute information relative au produit et à sa mise en œuvre sur demande.

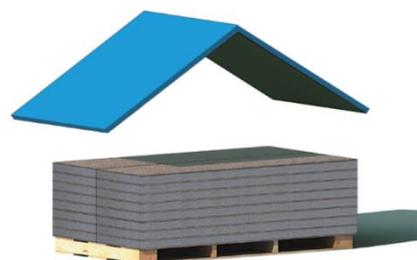
- Service : Support Technique
- Tél : 0 809 40 40 68
- E-mail : support.technique@knauf.fr



Mise en œuvre

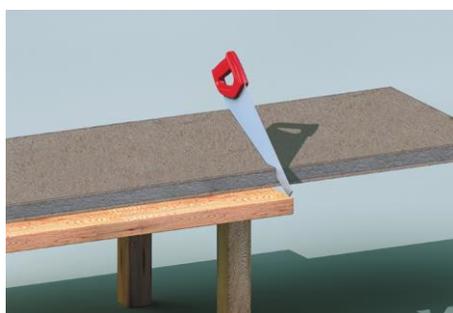
Stockage et manutention

Les panneaux sont stockés sur un support plat surélevé par rapport au sol (palette d'origine ou calage). Ils sont toujours transportés sur chant.

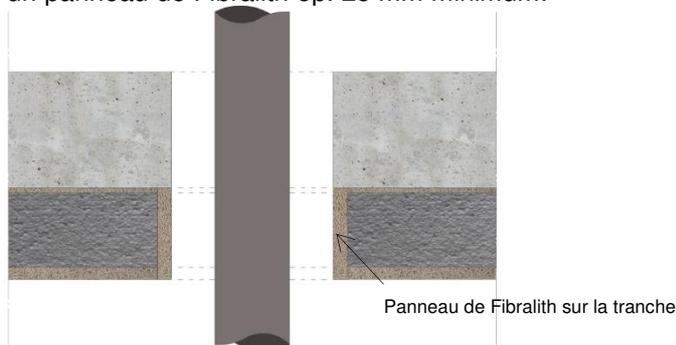


Découpes

Les découpes des panneaux sont faites à l'aide d'une scie circulaire ou égoïne. Il est recommandé de bien maintenir le panneau sur un plan de travail continu et résistant lors des opérations de coupes.



Lorsque des réservations sont nécessaires, on prendra soin de protéger les tranches du panneau de polystyrène par un panneau de Fibralth ép. 25 mm minimum.



Les réservations pour les conduits de fumée doivent être réalisées selon les DTU 24.1 ou DTU24.2. Dans tous les cas de figure, il convient de respecter la distance minimale de sécurité entre la paroi extérieure du conduit et les matériaux combustibles de l'isolant en sous face de dalle selon les recommandations de l'Avis Technique du fabricant de conduit. Les tranches du panneau seront protégées par un panneau de Fibralth ép. 25 mm minimum afin de garantir la protection au feu de l'isolant polystyrène.

Préparation du support

On réalisera si nécessaire un ébavurage de la sous face de la dalle destinée à recevoir les panneaux et on repèrera les éventuelles différences de planéité qui nécessiteront une découpe des panneaux lors de leur mise en œuvre.

Pose des panneaux

- Calepinage des panneaux

Une fois le support préparé, les panneaux peuvent y être mis en place. Ils sont posés bords à bords, à joints serrés et décalés. La pose du 1er panneau s'effectue dans un angle. Pour les panneaux dont la sous-face doit être esthétique, on prendra soin d'effectuer un calepinage précis afin de répartir au mieux les joints et les coupes.

- Fixation des panneaux

Le choix des fixations s'effectue selon :

- Le type de support ;
- L'épaisseur du panneau ;
- Les charges de vent appliquées en sous-face de panneau.

Le perçage du support se fait après mise en place du panneau maintenu en position haute contre la sous face à isoler. Pour cela, un étaielement du panneau est à prévoir. Les diamètres, les profondeurs de perçage et les distances entre fixations dépendent du type d'organe mécanique utilisé. Se référer à la fiche composant de la fixation choisie. Les fixations doivent être positionnées à 10 cm minimum des bords des panneaux.

Pour les montages devant répondre à une résistance au feu spécifique, l'association panneau et fixations doit être conforme aux éléments validés dans l'APL de référence.

La mise en place des fixations, avec ou sans rondelles, se fait ensuite à l'aide d'un marteau pour les chevilles à frapper. Pour les solutions à visser, un perceuse ou une visseuse peuvent être utilisés pour le préperçage du support et la mise en place de la fixation. Pour terminer la mise en œuvre, les capuchons plastiques sont mis en place sur la tête de fixation lorsque le système est compatible.

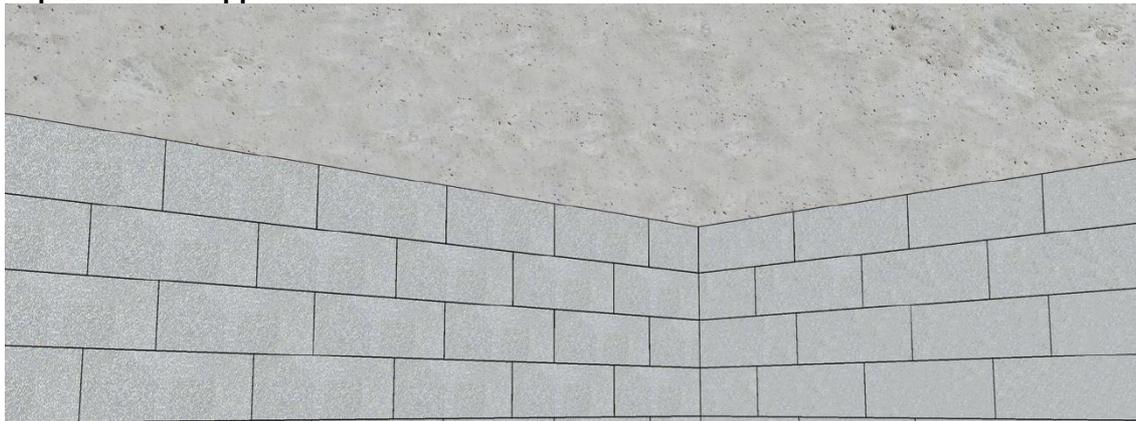
Le Cahier des Prescriptions Techniques Planchers autorise la pose de fixations mécaniques dans des supports précontraints dans certaines conditions (article 111). Les fixations dans les dalles alvéolées doivent être réalisées selon les prescriptions des Avis Techniques s'y référant, qui précisent notamment que les percements et scellements à posteriori en sous-face sont possibles à condition d'utiliser soit un gabarit de repérage ne permettant le perçage qu'au droit des alvéoles, soit un matériel muni d'un limiteur de pénétration.

	Perçage du support	Mise en place de la fixation
Cheville FIB P CP	Percer le support avec un forêt ø8mm	Frapper la cheville dans le trou
Cheville FIB P CC	Percer le support avec un forêt ø10mm	Frapper la cheville dans le trou
Cheville FIB M CP	Percer le support avec un forêt ø8mm En cas de fixation dans le béton cellulaire, pas de nécessité de pré-perçage	Frapper la cheville dans le trou
Cheville FIB Termoz	Percer le support avec un forêt ø8mm	Positionner et frapper légèrement la cheville dans le trou Puis visser la vis jusqu'à ce que la tête soit plaquée contre la rondelle plastique
Système Fibrafix CP	Percer le support avec un forêt KF CP ø5,5mm	Positionner la vis avec la rondelle adéquate dans le trou Puis visser la vis avec à l'embout 6 pans, jusqu'à ce que la tête soit plaquée contre la rondelle
Système Fibrafix CC	Percer le support avec un forêt KF CC ø7mm	Mettre en place la rondelle adéquate, positionner la cheville MCC en bout de la vis et faire pénétrer dans le trou à l'aide d'un marteau Frapper la cheville dans le trou Puis visser la vis avec à l'embout 6 pans, jusqu'à ce que la tête soit plaquée contre la rondelle

La présente édition annule et remplace les précédentes. Au moment de la prescription et de la mise en œuvre, assurez-vous qu'elle est toujours en vigueur. Les informations se trouvant dans cette fiche sont données à titre d'information. Il est de la responsabilité du poseur de s'assurer de la conformité et de la faisabilité des travaux envisagés vis-à-vis des règles de l'art en vigueur (DTU etc.) et des documents techniques du fabricant (Avis Techniques, Fiche de Mise en œuvre...). Toute mise en œuvre non conforme aux dispositions du présent document dégage la responsabilité du fabricant. Les photos ainsi que les schémas sont également à titre indicatif et ne constituent nullement des documents contractuels

Pas à pas

Préparation du support

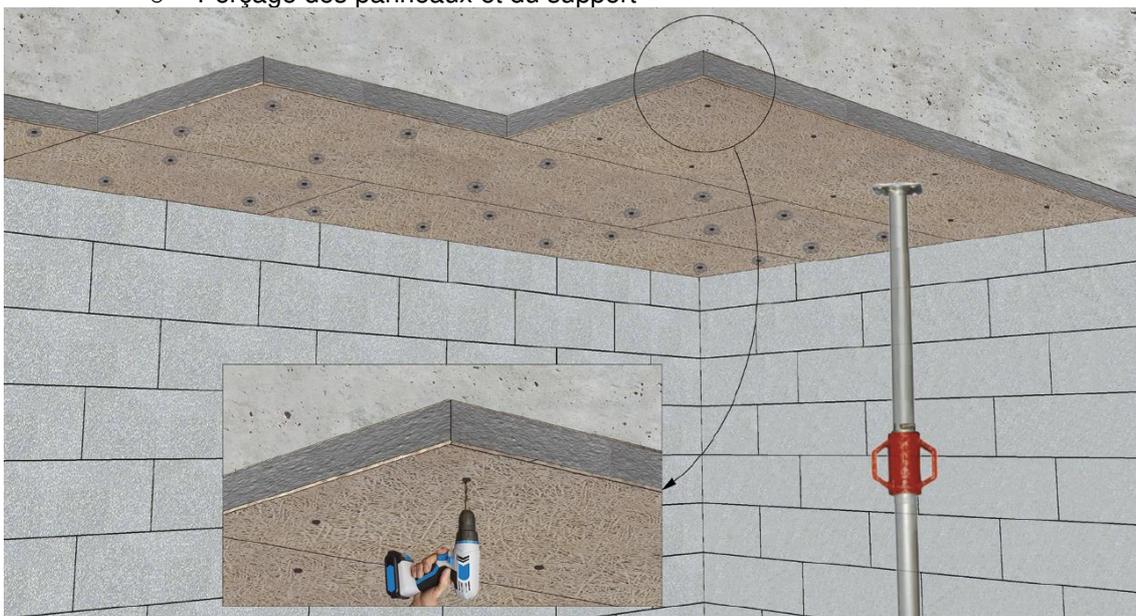


Pose des panneaux

- Calepinage des panneaux



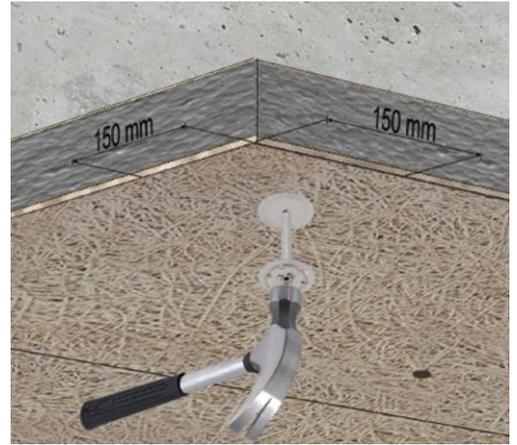
- Fixation des panneaux
 - Perçage des panneaux et du support



- Mise en place des fixations
Fixations à visser



- Fixations à frapper



Fin de la pose

