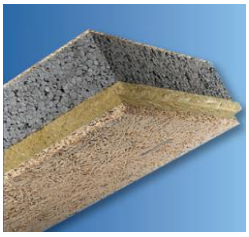
Fiche système
Fibrastyroc ULTRA Phonik Clarté FM
Pose en fixation mécanique

Le système : présentation

Les systèmes d'isolation avec panneaux composites Fibrastyroc ULTRA Phonik Clarté FM en fixation mécanique sont composés des panneaux et des accessoires suivants :



Panneaux Fibrastyroc ULTRA Phonik Clarté FM

Qté (pnx/m² de plancher): 0.83

Fiche(s) composant :
Fibrastyroc ULTRA Phonik Clarté FM

Ou :

Accessoires :

Cheville FIB(1) M(2) CP(3)

Qté mini (pces/m² de plancher): 6

Fiche(s) composant :
Cheville FIB M CP

Rondelle FIB(1)

Qté mini (pces/m² de plancher): 6

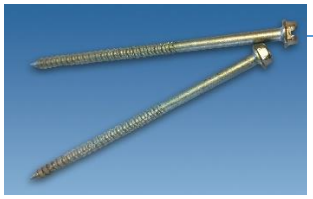
Fiche(s) composant :
Rondelles FIB

Capuchon plastique Clarté

Qté mini (pces/m² de plancher): 6

Fiche(s) composant :
Capuchon plastique Clarté

Ou : Système Fibrafix CP(4)



Vis FIB(1) M(2)

Qté mini (pces/m² de plancher): 6

Fiche(s) composant :
Vis FIB M

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 de la réglementation, des règles de l'art en vigueur (DTU etc.) et des documents techniques du fabricant (Avis Techniques, Procès Verbaux d'essai, Documents encadrant la 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 ont également une valeur indicative et ne constituent nullement des documents contractuels

Fibrastyroc ULTRA Phonik Clarté FM
Pose en fixation mécanique

	Rondelle FX(4) **Fiche(s) composant :** *Rondelles FX*	**Qté mini (pces/m² de plancher)** 6
	Capuchon Fibrafix **Fiche(s) composant :** *Capuchons Fibrafix*	**Qté mini (pces/m² de plancher)** 6
Ou : Système Fibrafix CC(5)		
	Cheville Métal Corps Creux MCC **Fiche(s) composant :** *Cheville métal corps creux MCC*	**Qté mini (pces/m² de plancher)** 6
	Vis FIB(1) M(2) **Fiche(s) composant :** *Vis FIB M*	**Qté mini (pces/m² de plancher)** 6
	Rondelle FX(4) **Fiche(s) composant :** *Rondelles FX*	**Qté mini (pces/m² de plancher)** 6
	Capuchon Fibrafix **Fiche(s) composant :** *Capuchons Fibrafix*	**Qté mini (pces/m² de plancher)** 6

(1) FIBres – (2) Métal - (3) Corps Plein – (4) FibrafiX – (5) Corps Creux

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 de la règlementation, des règles de l'art en vigueur (DTU etc.) et des documents techniques du fabricant (Avis Techniques, Procès Verbaux d'essai, Documents encadrant la 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 ont également une valeur indicative et ne constituent nullement des documents contractuels

Le système : pour quoi faire ?

Les systèmes d'isolation avec panneaux composites Fibrastyroc ULTRA Phonik Clarté FM en fixation mécanique sont des procédés d'isolation thermique, de correction acoustique, de résistance au feu et de finition en pose avec fixation mécanique pour des applications en planchers telles 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 ;
- sous-sol ;
- cages d'escalier ;
- parcs de stationnement (S < 6000m²).

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

- locaux accessibles au public comme vide sanitaire, sous-sol ;
- dégagements protégés comme passages ouverts, auvents, loggias ;
- dégagements non protégés ;
- parcs de stationnements couverts du type PS.

Les panneaux n'assurent aucune fonction de contreventement ou de stabilité.

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 de la règlementation, des règles de l'art en vigueur (DTU etc.) et des documents techniques du fabricant (Avis Techniques, Procès Verbaux d'essai, Documents encadrant la 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 ont également une valeur indicative et ne constituent nullement des documents contractuels

Caractéristiques

1. Résistance mécanique et stabilité

Les systèmes 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 M CP	Système Fibrafix CP	Système Fibrafix CC
Diamètre de perçage [mm]	8	5.5	7
Support	Corps plein	Corps plein	Corps creux
Nombre de fixations	8 par panneau ou 6 par m²	8 par panneau ou 6 par m²	8 par panneau ou 6 par m²
Effort maximum de vent (dépression sous le panneau) [daN/m²] (1)	100	200	100
Fibrastyroc ULTRA Phonik Clarté FM 80	120/80	100/75-80	100/75-80
Fibrastyroc ULTRA Phonik Clarté FM 100	140/100	130/100-115	130/100-115
Fibrastyroc ULTRA Phonik Clarté FM 115	170/115-125	130/100-115	130/100-115
Fibrastyroc ULTRA Phonik Clarté FM 125	170/115-125	155/125-135	155/125-135
Fibrastyroc ULTRA Phonik Clarté FM 135	200/135-160	155/125-135	155/125-135
Fibrastyroc ULTRA Phonik Clarté FM 150	200/135-160	180/150-160	180/150-160
Fibrastyroc ULTRA Phonik Clarté FM 160	200/135-160	180/150-160	180/150-160
Fibrastyroc ULTRA Phonik Clarté FM 180	250/175-210	200/180	200/180
Fibrastyroc ULTRA Phonik Clarté FM 200	250/175-210	230/200-215	230/200-215
Fibrastyroc ULTRA Phonik Clarté FM 210	250/175-210	230/200-215	230/200-215
Fibrastyroc ULTRA Phonik Clarté FM 230	300/225-265	260/215-245	260/215-245
Fibrastyroc ULTRA Phonik Clarté FM 250	300/225-265	280/245-265	280/245-265
Fibrastyroc ULTRA Phonik Clarté FM 265	300/225-265	280/245-265	280/245-265
Fibrastyroc ULTRA Phonik Clarté FM 275	350/275-310	300/265-285	300/265-285
Fibrastyroc ULTRA Phonik Clarté FM 300	350/275-310	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 ci-dessous.

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

Nombre de fixations / Dénomination		Cheville FIB M CP	Système Fibrafix CP	Système Fibrafix CC
		Béton plein	*Béton plein*	*Parpaing creux*
/m²	/panneau	*Effort de vent non pondéré au sens des Eurocodes [daN/m²]*		
6	8	90	> 200	100
8	10	120		130
10	12	150		160
12	14	170		190
13	16	> 200		> 200
15	18			
17	20			
18	21			

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 de la réglementation, des règles de l'art en vigueur (DTU etc.) et des documents techniques du fabricant (Avis Techniques, Procès Verbaux d'essai, Documents encadrant la 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 ont également une valeur indicative et ne constituent nullement des documents contractuels

2. Sécurité en cas d'incendie

Les systèmes d'isolation avec panneaux composites Fibrastyroc ULTRA Phonik Clarté FM en fixation mécanique permettent de répondre aux exigences de protection incendie dans le (ou les) domaine(s) d'emploi visé(s).

Les panneaux ont été classés d'après les essais réalisés par un laboratoire agréé par le Ministère de l'Intérieur selon le degré de résistance au feu suivant :

Epaisseur du panneau	Support	Fixations	REI
e ≥ 80mm	Dalle BA - e ≥ 120 mm ; Prédalle - e ≥ 50 mm + dalle de compression - e ≥ 110 mm.	8 / panneau *Chevilles FIB M* + *Rondelles M70*	**180**

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 règlementation 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

Les systèmes d'isolation avec panneaux composites Fibrastyroc ULTRA Phonik Clarté FM fixation mécanique permettent de répondre aux exigences visées par la RT2012. Ils contribuent à l'isolation thermique du bâtiment.

Les tableaux suivants présentent 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]		80	100	115	125	135	150	160	180	200	210	230	250	265	275	300
Uc [W/m².K]		0,41	0,32	0,28	0,26	0,24	0,21	0,20	0,18	0,16	0,15	0,14	0,13	0,12	0,11	0,10
Up [W/m².K]	Chevilles FIB M CP (8 / panneau)	0,46	0,37	0,32	0,30	0,28	0,25	0,24	0,21	0,19	0,18	0,17	0,15	0,14	0,14	0,12
	Vis FIB M CP (8 / panneau)	0,48	0,39	0,34	0,32	0,30	0,27	0,26	0,23	0,21	0,20	0,19	0,18	0,17	0,16	0,14

6. Utilisation durable des ressources naturelles

Isolation naturelle, durable et renouvelable, la laine de bois Fibralith 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 de la règlementation, des règles de l'art en vigueur (DTU etc.) et des documents techniques du fabricant (Avis Techniques, Procès Verbaux d'essai, Documents encadrant la 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 ont également une valeur indicative et ne constituent nullement des documents contractuels

Documents de référence

1. Résistance mécanique et stabilité

Sans objet

2. Sécurité en cas d'incendie

APL 11-A-671

APL 11-A-671 ext. 12/1

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

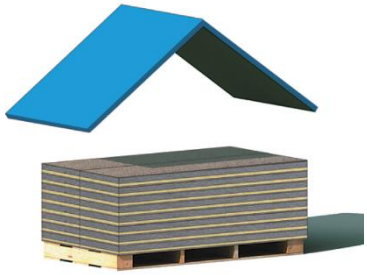
La société KNAUF assure l'assistance technique ou toute information relative au produite et à sa mise en œuvre sur demande.

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

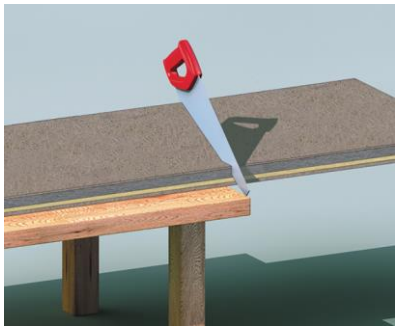
La présente édition annule et remplace les précédentes. Au moment de la prescription et de la mise en œuvre, assurez-vous qu'elle est toujours en vigueur. Les informations se trouvant dans cette fiche sont données à titre d'information. Il est de la responsabilité du poseur de s'assurer de la conformité et de la faisabilité des travaux envisagés vis-à-vis de la règlementation, des règles de l'art en vigueur (DTU etc.) et des documents techniques du fabricant (Avis Techniques, Procès Verbaux d'essai, Documents encadrant la 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 ont également une valeur indicative et ne constituent nullement des documents contractuels

Mise en œuvre

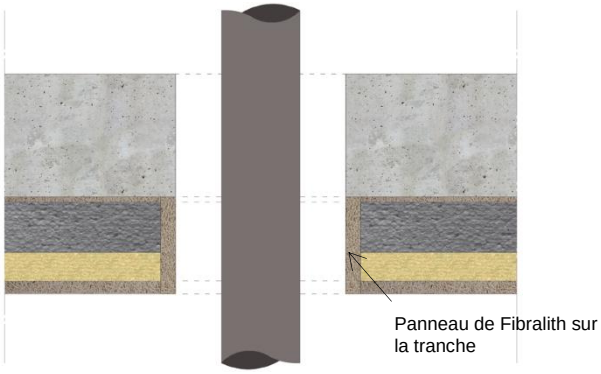
Stockage et manutention
Les panneaux sont stockés sur un support plat surélevé par rapport au sol (palette d'origine ou calage). Ils sont toujours transportés sur chant.



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 découpes.



Lorsque des réservations sont nécessaires, on prendra soin de protéger les tranches du panneau de polystyrène par un panneau de Fibralith 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'isolation 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 Fibralith 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 repérera les éventuelles différences de planéité qui nécessiteront une découpe des panneaux lors de leur mise en œuvre.

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 de la règlementation, des règles de l'art en vigueur (DTU etc.) et des documents techniques du fabricant (Avis Techniques, Procès Verbaux d'essai, Documents encadrant la 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 ont également une valeur indicative et ne constituent nullement des documents contractuels

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 étaiement 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 perforateur 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.

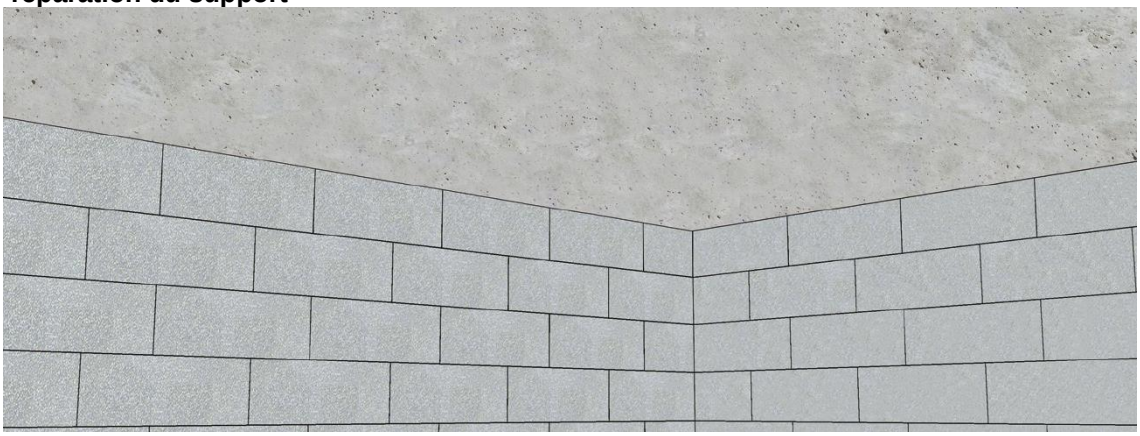
Le Cahier des Prescriptions Techniques Planchers autorise la pose de fixations mécaniques dans des supports précontraints dans certaines conditions (article 111). Les fixations dans les dalles alvéolées doivent être réalisées selon les prescriptions des Avis Techniques s'y référant, qui précisent notamment 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 M CP	Percer le support avec un forêt ø8mm En cas de fixation dans le béton cellulaire, pas de nécessite de pré-perçage	Mettre en place la rondelle adéquate Frapper la cheville dans le trou
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 de la règlementation, des règles de l'art en vigueur (DTU etc.) et des documents techniques du fabricant (Avis Techniques, Procès Verbaux d'essai, Documents encadrant la 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 ont également une valeur indicative et ne constituent nullement des documents contractuels

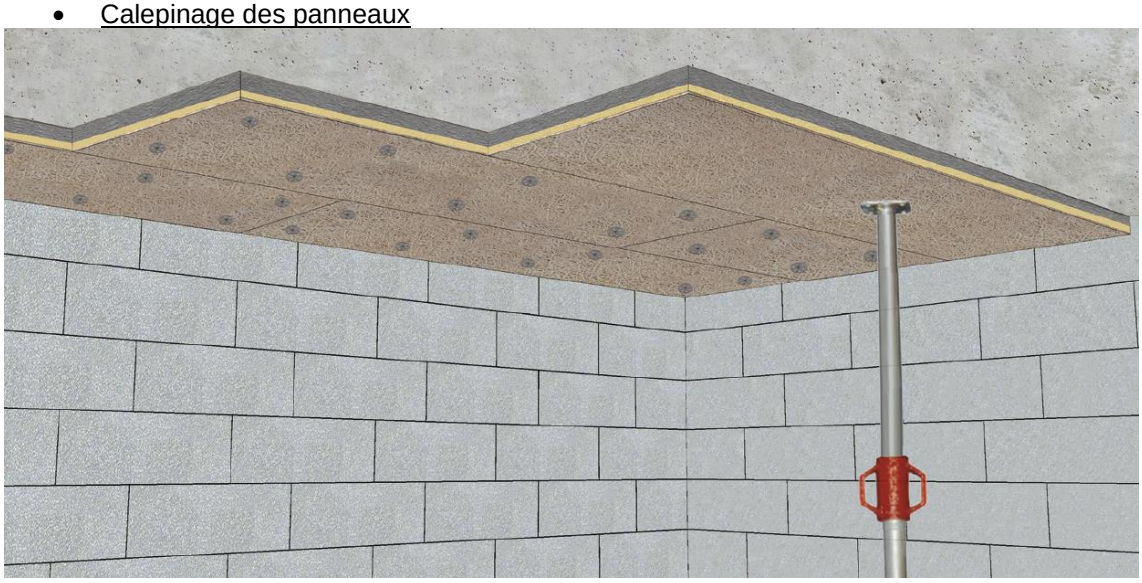
Pas à pas

Préparation du support



Pose des panneaux

- Calepinage des panneaux

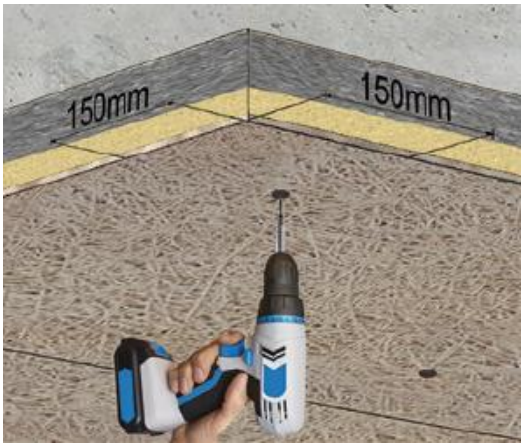


- Fixation des panneaux
  - Perçage des panneaux et du support

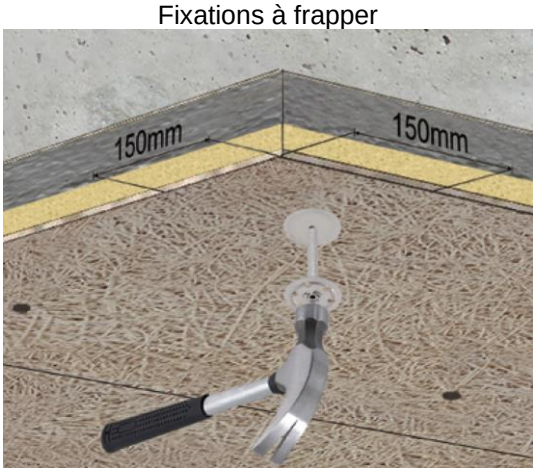
La présente édition annule et remplace les précédentes. Au moment de la prescription et de la mise en œuvre, assurez-vous qu'elle est toujours en vigueur. Les informations se trouvant dans cette fiche sont données à titre d'information. Il est de la responsabilité du poseur de s'assurer de la conformité et de la faisabilité des travaux envisagés vis-à-vis de la règlementation, des règles de l'art en vigueur (DTU etc.) et des documents techniques du fabricant (Avis Techniques, Procès Verbaux d'essai, Documents encadrant la 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 ont également une valeur indicative et ne constituent nullement des documents contractuels

- Mise en place des fixations

Fixations à visser



Fixations à frapper



Fin de la pose

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 de la règlementation, des règles de l'art en vigueur (DTU etc.) et des documents techniques du fabricant (Avis Techniques, Procès Verbaux d'essai, Documents encadrant la 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 ont également une valeur indicative et ne constituent nullement des documents contractuels