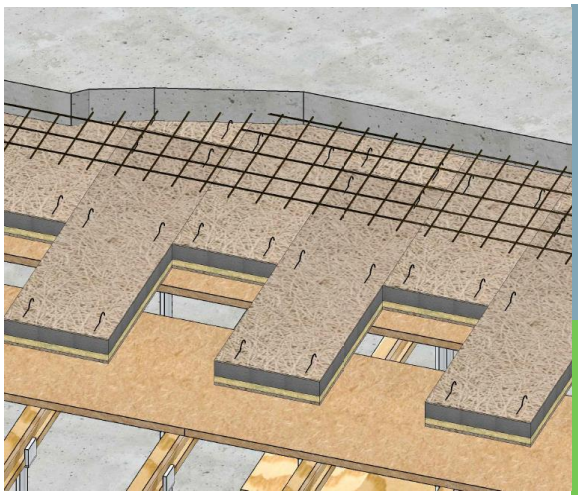
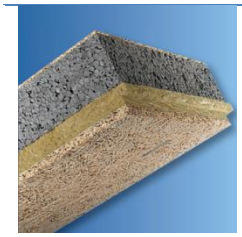


Fiche système
Fibrastyroc ULTRA Phonik Clarté FC
Pose en fond de coffrage

Le système : présentation

Le système d'isolation avec panneaux composites Fibrastyroc ULTRA Phonik Clarté FC en fond de coffrage est composé des panneaux et des accessoires suivants :



Panneaux Fibrastyroc ULTRA Phonik Clarté FC	Qté (pnx/m² de plancher)
	0.83

Fiche(s) composant :
Fibrastyroc ULTRA Phonik Clarté FC

Le système : pour quoi faire ?

Le système d'isolation avec panneaux composites Fibrastyroc ULTRA Phonik Clarté en fond de coffrage est un procédé de coffrage, d'isolation thermique, de correction acoustique et de finition, avec pose en fond de coffrage de dalles en béton armé traditionnelle d'épaisseur 120 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'escaliers ;
- 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 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.

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.

2. Sécurité en cas d'incendie

Le système d'isolation avec panneaux composites Fibrastyroc ULTRA Phonik Clarté FC en fond de coffrage permet 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 :

- REI180 sous dalle béton avec 8 agrafes par panneau.

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 Knauf afin de garantir la bonne tenue du système.

5. Economie d'énergie et isolation thermique

Le système d'isolation avec panneaux composites Fibrastyroc ULTRA Phonik Clarté FC en fond de coffrage 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]	125	135	150	160	180	200	230	250	265	275	300
Uc [W/m².K]	0,27	0,25	0,22	0,21	0,18	0,15	0,14	0,13	0,12	0,12	0,11

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 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.

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



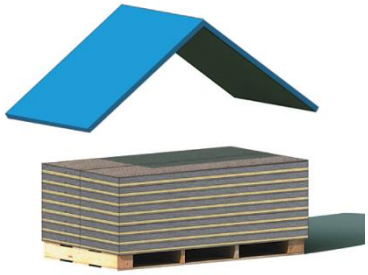
La présente édition annule et remplace les précédentes. Au moment de la prescription et de la mise en œuvre, assurez-vous qu'elle est toujours en vigueur. Les informations se trouvant dans cette fiche sont données à titre d'information. Il est de la responsabilité du poseur de s'assurer de la conformité et de la faisabilité des travaux envisagés vis-à-vis de la réglementation, des régles 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

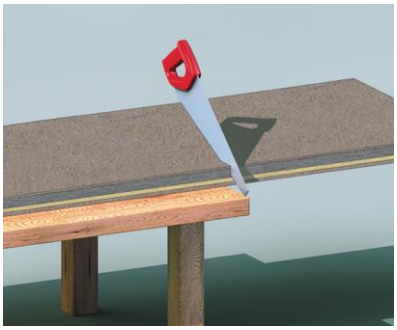
Les panneaux sont stockés sur un support plat surélevé par rapport au sol (palette d'origine ou calage). Ils sont toujours transportés sur chant.



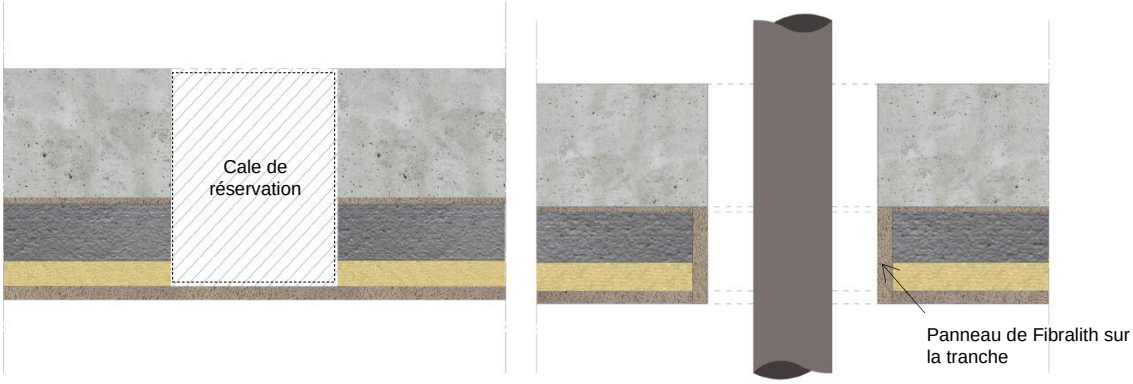


Découpes

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 découpe.



Lorsque des réservations sont nécessaires, réaliser une découpe soignée de la partie supérieure des panneaux isolants sans découper le parement Fibralith de la face visible. Ensuite, faire reposer des cales de réservation dans cette découpe au-dessus du parement Fibralith laissé en place. Pour plus de sécurité lors du coulage, une plancher peut être mise en œuvre sous la réservation. Le percement de passage définitif de la réservation est réalisé dans le parement en sous-face du plancher une fois celui-ci décoffré. 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. 25mm minimum afin de garantir la protection au feu de l'isolant polystyrène.

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.

Réalisation du support

Mettre en place et aligner les trépieds, étais et cales ou coffrages modulaires. Il est important de s'assurer que les appuis des supports sont stables et de niveau. Une attention particulière sera portée aux remblais ou sols non stabilisés.

Le support des panneaux peut être constitué de planches ou bastaings, cloués provisoirement sur les poutrelles primaires, ou de poutrelles industrialisées. Les étaiements et poutrelles doivent présenter une rigidité suffisante pour résister sans tassement aux déformations auxquelles ils sont exposés lors du coulage du béton.

Les contraintes ponctuelles sur les panneaux isolant doivent être limitées. La résistance admissible en compression est de 0,30 bar (0,03 MPa) pour les panneaux composites à âme isolante en PSE ou en laine de roche, et de 0,80 bar (0,08 MPa) pour les panneaux en Fibralith.

Les dispositions d'étaiement (largeurs d'appuis, entraxes des étais) pour la mise en œuvre des panneaux en fond de coffrage sont déterminés par la nature du panneau et l'épaisseur de béton mise en œuvre. Se reporter aux prescriptions techniques des fabricants de systèmes d'étaiement et aux tableaux ci-dessous. Pour de plus fortes épaisseurs de dalle à coffrer, contacter le support technique Knauf.

Tableau A : Files d'étais à entraxe 40 cm

Largeur des appuis (en cm)	Épaisseur de la dalle en béton (en cm)											
	14	15	16	17	18	19	20	21	23	25	28	30
6	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—
7	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—
8	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—
9	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—
10	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
11	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
12	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
13	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
14	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

● Mise en œuvre autorisée — Mise en œuvre non autorisée

Tableau B : Files d'étais à entraxe 50 cm

Largeur des appuis (en cm)	Épaisseur de la dalle en béton (en cm)											
	14	15	16	17	18	19	20	21	23	25	28	30
6	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—
8	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—
9	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—
10	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—
11	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—
12	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—
13	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
14	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

● Mise en œuvre autorisée — Mise en œuvre non autorisée

Pose des panneaux

- Calepinage

Une fois les supports en place, les panneaux peuvent être mis en œuvre. Ils sont posés bord à bord, à joints serrés et décalés sur le support. Les joints transversaux sont impérativement supportés. Il est souhaitable d'appliquer une bande adhésive sur tous les joints de panneaux face supérieure afin d'éviter l'apparition accidentelle de laitance de béton en sous-face de plancher.

- Mise en place des fixations

Les panneaux sont agrafés en usine et ne nécessitente aucune manipulation supplémentaire sur chantier.

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.

Ferraillage et coulage du béton

On dispose ensuite les armatures du plancher selon le plan de ferraillage et les Règles de l'Art. Les armatures doivent être mise en œuvre sur les panneaux par l'intermédiaire de cales d'enrobage, de manière à ne subir aucune déformation lors du coulage du béton. Pendant les opérations de ferraillage, il y a lieu de prévoir des passages de circulation pour ne pas détériorer les panneaux et les attaches complémentaires. Ces passages peuvent être réalisés avec des chemins de planche.

Une fois le plancher coffré et ferraillé, le coulage du béton peut être effectué. Le béton doit être suffisamment plastique pour pénétrer en surface dans le caverneux des panneaux. Il doit être réparti de manière continue sans créer de surcharge ponctuelle sur le coffrage.
Le coulage du béton sur des panneaux givrés est interdit. Par forte chaleur seulement, il est recommandé d'humidifier légèrement la surface des panneaux avant coulage du béton.

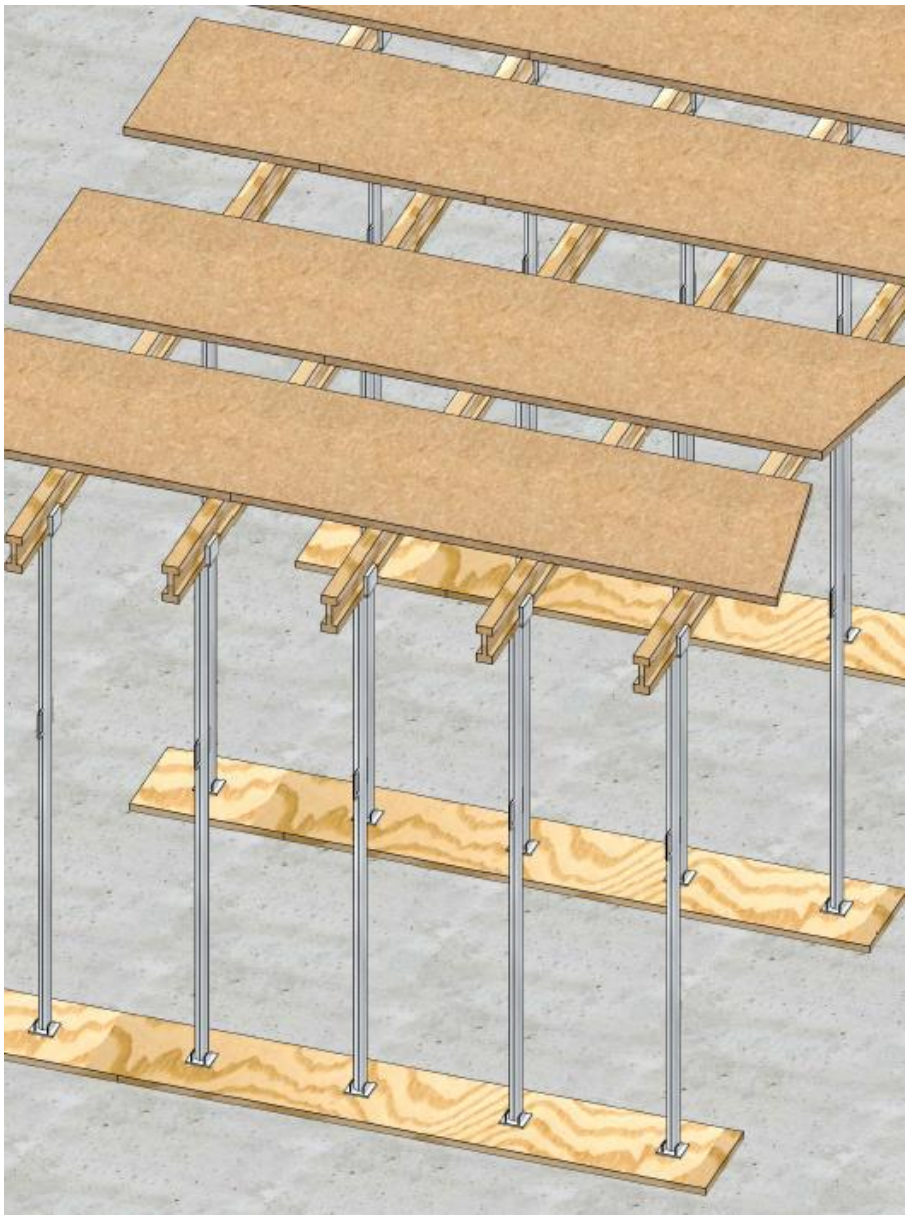
Décoffrage

Le décoffrage se fait conformément aux Règles de l'Art. Ces opérations ne peuvent être effectuées que lorsque la résistance du béton est suffisante compte tenu des sollicitations de l'ouvrage. Elles se font de façon régulière et progressive pour ne pas entraîner de sollicitations brutales sur le plancher, conformément au phasage défini par l'entreprise.

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.

Pas à pas

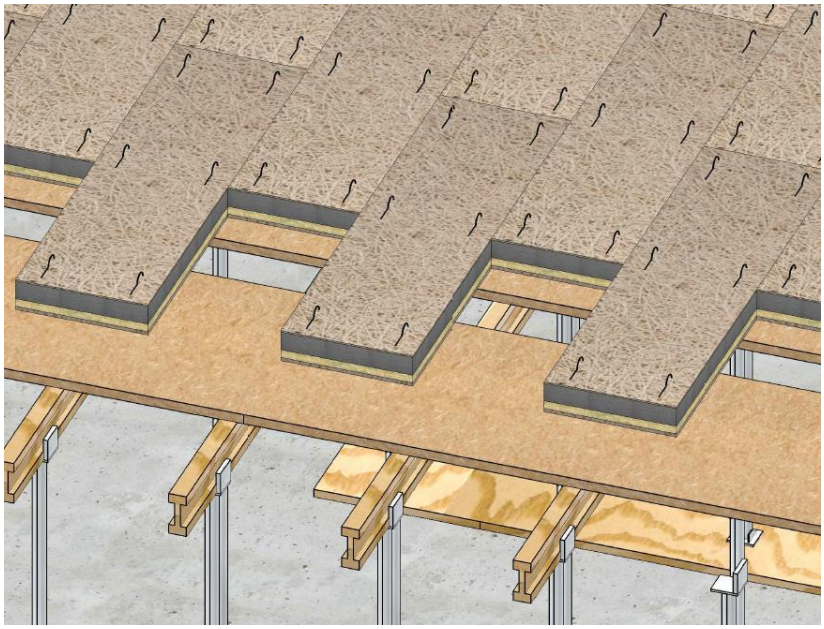
Réalisation du support



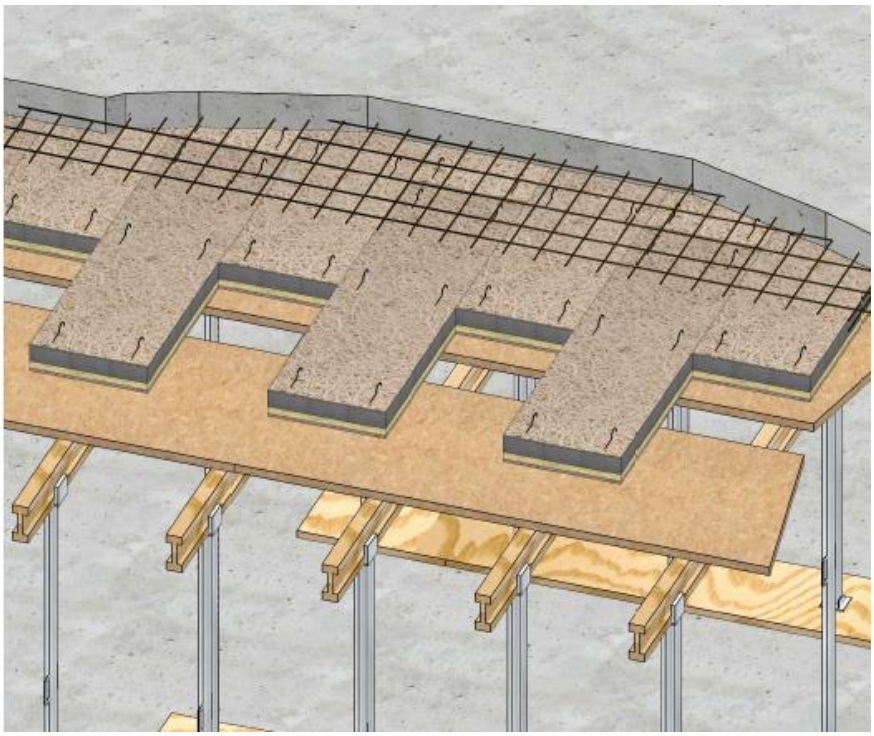
La présente édition annule et remplace les précédentes. Au moment de la prescription et de la mise en œuvre, assurez-vous qu'elle est toujours en vigueur. Les informations se trouvant dans cette fiche sont données à titre d'information. Il est de la responsabilité du poseur de s'assurer de la conformité et de la faisabilité des travaux envisagés vis-à-vis de la réglementation, des régles 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



Ferraillage et coulage du béton



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 régles 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.