



## **APPRECIATION DE LABORATOIRE n° EFR-21-002090 C**

En matière de résistance au feu au regard de l'article AM8 de l'arrêté du 25 juin 1980, modifié le 6 octobre 2004

<b>Durée de validité</b>	Cette appréciation de laboratoire et ses éventuels additifs sont valables jusqu'au <b>08 juin 2026</b> .
<b>Document de référence</b>	EFR-19-L-004634 - Révision 1
<b>Concernant</b>	Des panneaux composites fixés mécaniquement ou en fond de coffrage. Référence commerciale du produit de protection : Fibrastyroc + Phonik Épaisseurs applicables : 80 à 315 mm  Au regard de l'article AM8 de l'arrêté du 25 juin 1980, modifié le 6 octobre 2004
<b>Demandeur</b>	KNAUF SAS Zone d'activités F - 68600 WOLFGANTZEN

## 1. OBJET DE L'APPRECIATION DE LABORATOIRE

---

Appréciation de laboratoire visant à estimer les conditions d'utilisation d'un système de panneaux composites, au regard de l'article AM8 de l'arrêté du 25 juin 1980, modifié le 6 octobre 2004.

## 2. REFERENCE ET PROVENANCE DES ELEMENTS ETUDIES

---

Référence : FIBRASTYROC + PHONIK

Provenance : KNAUF

## 3. DESCRIPTION DES ELEMENTS ETUDIES

---

### 3.1. GENERALITES

Un plancher béton est protégé, en sous-face, par des panneaux composites à base de laine de bois/ciment, laine de roche et PSE, d'épaisseur comprise entre 80 et 315 mm, fixés mécaniquement ou en fond de coffrage.

La mise en œuvre verticale sur voile béton ou maçonnerie traditionnelle (parpaings ou briques) est également traitée dans le présent document (voir § 3.2.2).

### 3.2. DESCRIPTION DETAILLEE DES ELEMENTS

Pour des raisons de confidentialité, la présente appréciation de laboratoire comprend une description allégée des panneaux. La description détaillée est donnée dans l'appréciation de laboratoire de référence EFR-21-002090 A.

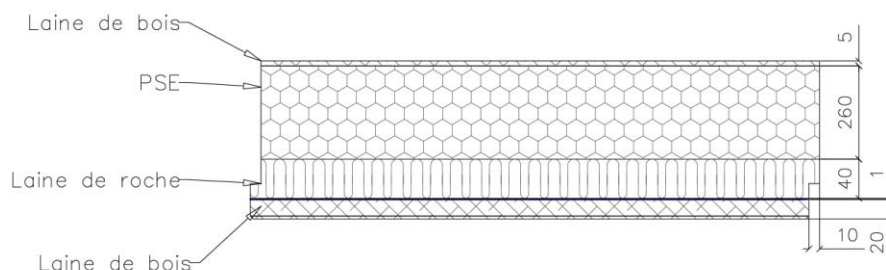
#### 3.2.1. Panneaux de protection sous dalle

La dalle est protégée par panneaux sandwichs rapportés sous dalle ou en fond de coffrage.

- Référence commerciale : FIBRASTYROC + PHONIK
- Dimensions maximales : 2000 x 600 mm (L x l)

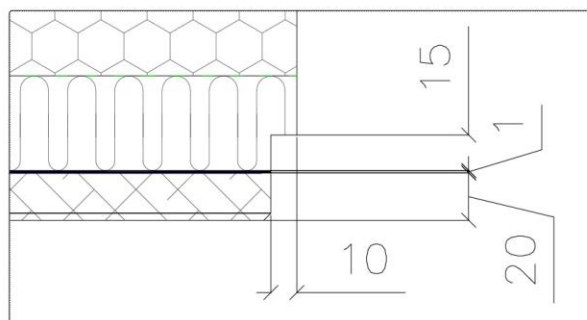
Les panneaux FIBRASTYROC + PHONIK sont des panneaux composites composés :

- d'un parement en laine de bois/ciment, d'épaisseur 20mm ;
- d'un panneau de laine de roche d'épaisseur 40 mm ;
- d'une âme en PSE, d'épaisseur comprise entre 25 et 248 mm ;
- d'un parement en laine de bois/ciment, d'épaisseur 5 mm.



Fibrastyroc+ Phonik

Détail de la feuillure :



Le laboratoire est en possession de la composition exacte des panneaux FIBRASTYROC+ PHONIK.

Les panneaux présentent une feuillure de dimensions 10 (largeur) x 37 (hauteur) mm sur les quatre côtés au niveau de la laine de roche et du parement exposé en laine de bois/ciment de 20 mm.

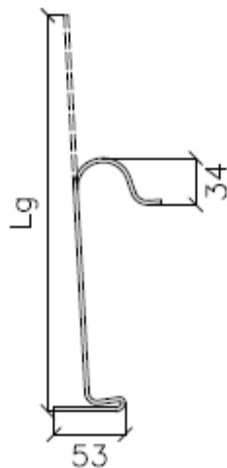
Le parement de laine de bois/ciment,  $e = 20$  mm, est chanfreiné sur les quatre côtés.

Les panneaux sont installés sous la dalle avec leur épaisseur de laine de bois/ciment,  $e = 20$  mm, orientée côté exposé.

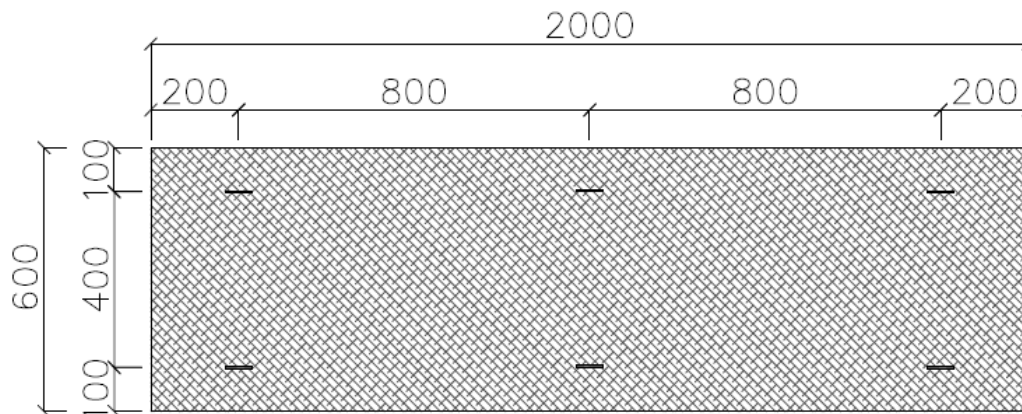
Pose en fond de coffrage :

Les panneaux comportent six ou huit agrafes en fil d'acier inoxydable  $\varnothing$  3 mm installées à la fabrication des panneaux.

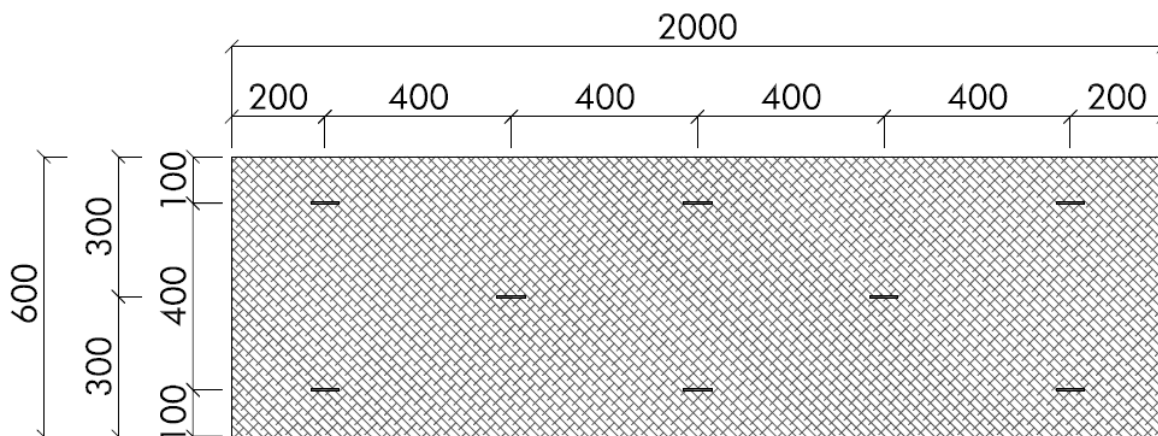
Les crochets de liaison avec la dalle sont dépliés lors de la mise en œuvre des panneaux dans le fond de coffrage.



Les agrafes sont implantées tel que ci-dessous :



*Schéma de répartition des 6 points de fixation*



*Schéma de répartition des 8 points de fixation*

Fixation mécanique rapportée sous dalle :

Les panneaux sont fixés sous la dalle à corps plein par chevilles FIB M CP, et rondelles FX M70 posées à raison de six ou huit chevilles/panneau.

Les panneaux peuvent également être fixés par vis FIB M, et rondelles FX M70 (système Fibrafix CP), en lieu et place des chevilles décrites précédemment.

Ils sont fixés sous la dalle à corps creux par chevilles MCC + vis FIB M et rondelles FX M70 (système Fibrafix CC).

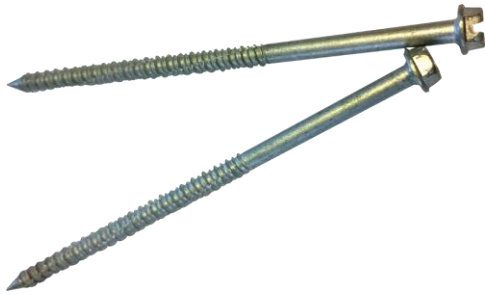


Figure 1 : Vis FIB M



Figure 2 : Cheville Métal Corps Creux MCC

Les chevilles ou vis sont implantées tel que ci-dessous :

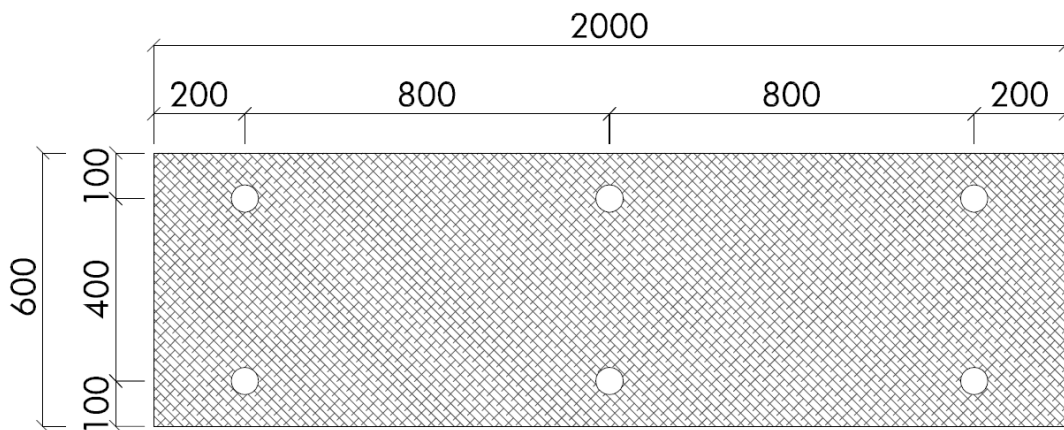


Schéma de répartition des 6 points de fixation

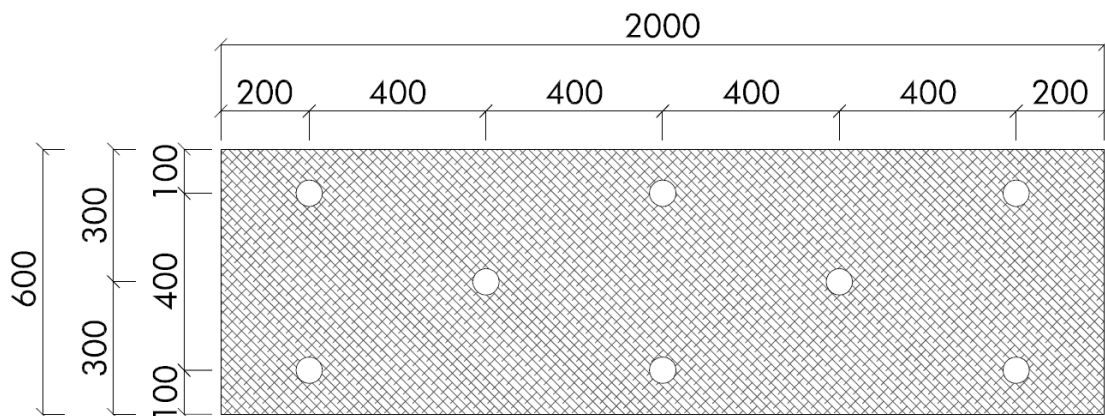


Schéma de répartition des 8 points de fixation

En tête des chevilles, des capuchons Clarté sont installés à titre esthétique.

Les dimensions des fixations varient en fonction de l'épaisseur des panneaux, et sont indiquées dans les tableaux ci-après :

### 3.2.1.1. Fixation par chevilles FIB M CP

Dénomination fixation	Cheville FIB M CP + rondelle FX70
Diamètre de perçage [mm]	8
Support	Corps plein
Epaisseur totale du panneau (mm) (1)	Dimensions (mm) <i>Longueur fixation/Ep panneau mini – Ep panneau maxi</i>
80	120/75-80
100	140/85-100
115	170/105-130
125	170/105-130
135	200/135-160
150	200/135-160
160	200/135-160
180	250/165-210
200	250/165-210
225	300/215-260
250	300/215-260
275	350/265-310
300	350/265-310
310	350/265-310

(1) Epaisseurs standards, qui peuvent varier entre 80 et 310 mm, tous les 5 mm.

#### Variante : Fixation avec cheville et suppression de la rondelle de 70 mm

Pour une fixation avec chevilles de type FIB M CP, la rondelle de 70 mm peut être supprimée.

## 3.2.1.2. Fixation par vis FIB M – Système Fibrafix CP

Dénomination fixation	Système Fibrafix CP Vis FIB M + rondelle FX70	Système Fibrafix CC Vis FIB M + rondelle FX70 + Cheville MCC
Diamètre de perçage [mm]	5.5	7
Support	Corps plein	Corps creux
Epaisseur totale du panneau (mm) (1)	Dimensions (mm) <i>Longueur fixation/Ep panneau mini – Ep panneau maxi</i>	Dimensions (mm) <i>Longueur fixation/Ep panneau mini – Ep panneau maxi</i>
80	100/75-80	100/75-80
100	130/100-115	130/100-115
115	130/100-115	130/100-115
125	155/125-135	155/125-135
135	155/125-135	155/125-135
150	180/150-160	180/150-160
160	180/150-160	180/150-160
180	200/180	200/180
200	230/200-215	230/200-215
225	260/215-245	260/215-245
250	280/245-265	280/245-265
275	300/265-285	300/265-285
300	330/285-315	330/285-315
310	330/285-315	330/285-315
315	330/285-315	330/285-315

(1) Epaisseurs standards, qui peuvent varier entre 80 et 315 mm, tous les 5 mm.

**Variante : Fixation des panneaux par vis FIB M, et utilisation de rondelles Ø35**

La fixation des panneaux à la dalle béton peut aussi être réalisée par l'intermédiaire de vis FIB M après interposition de rondelles de diamètre Ø70 mm, ou de diamètre Ø35 mm.

Le nombre de fixations par panneau et les autres dispositions constructives sont inchangées.

## 3.2.2. Panneaux de protection mis en œuvre sur voile béton

Les panneaux décrits précédemment peuvent être mis en œuvre verticalement au dos d'un voile en béton armé ou maçonnerie traditionnelle (parpaings ou en briques), fixés de la même façon que la pose « Fixation mécanique rapportée sous dalle » décrite ci-dessus.

#### 4. ANALYSES

---

Ce document est une version simplifiée. La traçabilité complète de l'étude figure dans l'Appréciation de laboratoire EFR-20-004385 A.

#### 5. CONCLUSIONS

---

##### 5.1. GENERALITES

L'ensemble composé du panneau en laine de roche, et de la laine de bois tel que décrit dans le présent document peut être utilisé comme écran thermique afin de satisfaire aux exigences de l'article AM8 de l'arrêté du 6 octobre 2004 portant approbation de dispositions complétant et modifiant le règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public.

##### 5.2. CONDITIONS DE VALIDITE DES CONDITIONS

Les conclusions prononcées ci-avant ne sont applicables que sous réserve du respect des règles de mise en œuvre du paragraphe I-3 du GUIDE D'EMPLOI DES ISOLANTS COMBUSTIBLES DANS LES ÉTABLISSEMENTS RECEVANT DU PUBLIC.

L'élément et son montage doivent être conformes à la description détaillée figurant dans le présent document.

Aucune modification dimensionnelle ne pourra être appliquée sur les cotes exprimées ci-dessus et aucune modification de constitution de l'élément ne pourra être faite sans la délivrance préalable d'une nouvelle appréciation de Laboratoire.

## 6. DUREE DE VALIDITE

---

Cette appréciation de laboratoire est valable **CINQ ANS** à dater de la délivrance du présent document, soit jusqu'au :

**HUIT JUIN DEUX MILLE VINGT SIX**

Passé cette date, cette appréciation de laboratoire n'est plus valable, sauf si elle est accompagnée d'une reconduction délivrée par le Laboratoire d'EFECTIS France.

Ces conclusions ne portent que sur les performances de résistance au feu de l'élément objet de la présente appréciation de laboratoire. Elles ne préjugent, en aucun cas, des autres performances liées à son incorporation à un ouvrage.

Maizières-lès-Metz, le 08 juin 2021

X   
Clifford CHINAYA

Chargé d'Affaires  
Signé par : Clifford CHINAYA

X   
Renaud SCHILLINGER

Superviseur  
Signé par : Renaud SCHILLINGER