



PROCES-VERBAL DE CLASSEMENT n° EFR-19-004493 – Révision 1

Résistance au feu des éléments de construction selon l'arrêté du 14 mars 2011 modifiant l'arrêté du 22 mars 2004 du ministère de l'Intérieur

Durée de validité	Ce procès-verbal de classement et ses éventuelles extensions sont valables jusqu'au 03 janvier 2025 .
Appréciation de laboratoire de référence	▪ EFR-19-004493 – Révision 1
Concernant	Un mur porteur réalisé en panneaux CLT, protégés sur une face par une couche de plaques Fermacell, d'épaisseur 12,5 mm, fixées sur des fourrures acier verticales Charge appliquée : 120 kN/ml ou 200 kN/ml Sens de feu : Côté plaques
Demandeur	James Hardie Bâtiment sas 1 rue de l'Union - CS 20155 F - 92565 Rueil Malmaison cedex SIREN 445 292 402

Ce procès-verbal annule et remplace le procès-verbal EFR-19-004493.

SUIVI DU DOCUMENT

Indice de Révision	Modification	Commentaire	Date		
0	Création du document	/	03/01/2020	Rédacteur	R. FAGNONI
				Vérificateur	R. SCHILLINGER
				Approbateur	R. SCHILLINGER
1	Mise à jour du Demandeur Mise à jour de la provenance de / la plaque		26/05/2025	Rédacteur	C. CHINAYA
				Vérificateur	R. SCHILLINGER
				Approbateur	R. SCHILLINGER

1. INTRODUCTION

Le procès-verbal de classement de résistance au feu définit le classement affecté à un mur porteur, conformément aux modes opératoires donnés dans la norme EN 13501-2 « Classement au feu des produits de construction et éléments de bâtiment – Partie 2 : Classement à partir des données d'essais de résistance au feu à l'exclusion des produits utilisés dans les systèmes de ventilation ».

2. LABORATOIRE D'ESSAI

Nom : Efectis France
Adresse : Efectis France
Voie Romaine
F - 57280 MAIZIERES-LES-METZ

3. DEMANDEUR DE L'APPRECIATION DE LABORATOIRE DE REFERENCE

Nom : James Hardie Bâtiment sas
Adresse : 1 rue de l'Union - CS 20155
F - 92565 Rueil Malmaison cedex

4. APPRECIATION DE LABORATOIRE DE REFERENCE

Numéro : EFR-19-004493 – Révision 1
Date : 26 mai 2025

5. REFERENCE ET PROVENANCE DE L'ELEMENT ETUDIE

Référence : Fermacell 12,5 mm
Provenance : James Hardie Europe GmbH
Bennigsen-Platz 1,
40474 Düsseldorf
Germany

6. PRINCIPE DE L'ENSEMBLE

6.1. TYPE DE FONCTION

Le mur réalisé en panneaux CLT est défini comme un « élément porteur ». Sa fonction est de résister au feu et à la charge appliquée en ce qui concerne les caractéristiques de performances de résistance au feu données au paragraphe 5 de la norme EN 13501-2.

6.2. GENERALITES

Voir planches n° 1 à 3.

L'objet de ce procès-verbal de classement est un mur porteur réalisé en panneaux CLT, protégés sur une face par une couche de plaques Fermacell, d'épaisseur 12,5 mm fixées sur des fourrures acier verticales.

Hauteur exposée du mur : 3000 mm

Chargement linéaire maximal : 120 kN/ml ou 200 kN/ml

6.3. DESCRIPTION DETAILLEE DES ELEMENTS

6.3.1. Mur CLT

Le mur est réalisé par trois éléments en bois lamellé-croisé de type CLT en bois de référence Stora Enso CLT 120 L3s et de dimensions maximales 1525 x 3000 x 120 mm (l x h x e). Les panneaux sont composés de 3 plis d'épaisseur unitaire 40 mm assemblés par colle.

Les panneaux CLT peuvent être assemblés entre eux de deux manières :

- Soit par l'intermédiaire d'une planche d'assemblage réalisée dans la même essence de bois que les panneaux, d'épaisseur 40 mm, et de vis Ø 6 x 100 mm, de référence Berner Easy Fast Wave, à entraxe de 250 mm, et avec un angle de 30°/150°.
- Soit par l'intermédiaire d'une feuillure et de vis Ø 6 x 120 mm, de référence Berner Easy Fast Wave, à entraxe de 200 mm et avec un angle de 30°.

Quelle que soit la méthode d'assemblage retenue, un joint intumescent de référence Capatect joint sealing strip 15/3-7, et de section 15 x 3 mm est mis en œuvre à ce niveau.

6.3.2. Fourrures

Des fourrures acier, de référence PROTEKTOR « Oméga flexible silencio » 60-27 mm sont fixées verticalement aux panneaux CLT, par 2 vis autoperforeuses Ø4,2 x 35 mm au pas de 600 mm. Les fourrures sont réparties à entraxe de 625 mm.

6.3.3. Parements

Une simple épaisseur de plaques FERMACELL d'épaisseur 12,5 mm, de dimensions maximales 1250 x 3000 mm (l x h), est fixée aux fourrures précédemment décrites par l'intermédiaire de vis Fermacell Ø3,9 x 30 mm, réparties au pas de 250 mm.

Un joint horizontal d'une largeur maximale de 1200 mm peut être mis en œuvre. Les plaques sont posées bord à bord.

Les joints horizontaux et verticaux peuvent être traités bord à bord, ou par l'une des alternatives suivantes : joint collé, joint creux enduit, ou joint avec bandes et enduits.

L'enduit utilisé est l'enduit de référence FERMACELL Joint Filler.

6.3.4. Isolation

L'isolation est réalisée par une épaisseur de 40 mm de laine de verre référence URSA "Trennwandfilz TWF 1" et de masse volumique 12 kg/m³ (un isolant de type PAR PHONIC 45 (SAINT-GOBAIN ISOVER) de même épaisseur peut être appliqué en alternative). Cette épaisseur de laine est compactée à 27 mm, par les plaques précédemment décrites.

6.3.5. Equipement

Un boîtier électrique de référence Kaiser box HWD 90, ou bien un boîtier plastique, peut être mis en œuvre côté feu, dans une réservation de diamètre Ø 68 mm, comblée de laine de roche Rockwool. Une gaine électrique de section 27 x 27 mm peut être mise en œuvre, reliant le boîtier électrique décrit précédemment à l'extrémité supérieure du mur.

7. REPRESENTATIVITE DE L'ELEMENT

L'élément mis en œuvre dans les conditions décrites par le Laboratoire peut être considéré comme représentatif de la réalisation courante actuelle.

8. CLASSEMENTS DE RESISTANCE AU FEU

8.1. REFERENCE DES CLASSEMENTS

Le présent classement a été réalisé conformément au paragraphe 7.3.2. de la norme EN 13501-2.

8.2. CLASSEMENTS

L'élément est classé selon les combinaisons suivantes de paramètres de performances et de classes.

8.2.1. Pour un chargement de 120 kN/ml

R	E	I	W		T	-	M	C	S	G	K
R	E				90						
R	E	I			90						

Les classements prononcés ci-dessus ne sont valables que pour un chargement centré uniformément réparti et dont l'intensité ne dépasse pas 120 kN/ml et pour une hauteur maximale de 3000 mm.

8.2.2. Pour un chargement de 200 kN/ml

R	E	I	W		T	-	M	C	S	G	K
R	E				60						
R	E	I			60						

Les classements prononcés ci-dessus ne sont valables que pour un chargement centré uniformément réparti et dont l'intensité ne dépasse pas 200 kN/ml et pour une hauteur maximale de 3000 mm.

9. CONDITIONS DE VALIDITE DES CLASSEMENTS DE RESISTANCE AU FEU

9.1. A LA FABRICATION ET A LA MISE EN OEUVRE

L'élément et son montage doivent être conformes à la description détaillée figurant dans l'appréciation de laboratoire de référence.

En cas de contestation sur l'élément faisant l'objet du présent procès-verbal, l'appréciation de laboratoire de référence pourra être demandée à son propriétaire, sans obligation de cession du document.

9.2. SENS DU FEU

Feu côté plaques.

9.3. DOMAINE DE VALIDITE DU PROCES-VERBAL

Conformément au paragraphe 13. de la norme EN 1365-1, les résultats de l'essai au feu sont applicables aux constructions similaires lorsque l'une ou plusieurs des modifications ci-dessous ont été apportées et que la construction continue à être conforme au code de conception correspondant du point de vue de sa rigidité et de sa stabilité :

- a) diminution de la hauteur ;
- b) augmentation de l'épaisseur du mur ;
- c) augmentation de l'épaisseur des matériaux constitutifs ;
- d) diminution des dimensions linéaires des blocs mais pas de leur épaisseur ;
- e) diminution de la charge appliquée ;
- f) augmentation de la largeur sous réserve que l'élément d'essai ait été soumis à l'essai en pleine largeur ou avec une largeur de 3 m suivant la plus grande des deux valeurs.

10. DUREE DE VALIDITE DES CLASSEMENTS DE RESISTANCE AU FEU

Ce procès-verbal de classement est valable **CINQ ANS** à dater de la délivrance du document initial, soit jusqu'au :

TROIS JANVIER DEUX MILLE VINGT CINQ

Passé cette date, ce procès-verbal n'est plus valable, sauf s'il est accompagné d'une reconduction délivrée par Efectis France.

Ce procès-verbal atteste uniquement des caractéristiques de l'échantillon soumis aux essais et ne préjuge pas des caractéristiques de produits similaires. Il ne constitue donc pas une certification de produit au sens de l'article L 433-3 du code de la consommation et de la loi du 3 juin 1994.

Ce procès-verbal de classement ne représente pas l'approbation de type ou la certification de l'élément.

Ces conclusions ne portent que sur les performances de résistance au feu de l'élément objet du présent procès-verbal. Elles ne préjugent, en aucun cas, des autres performances liées à son incorporation à un ouvrage.

Saint-Aubin, le 26 mai 2025

X 

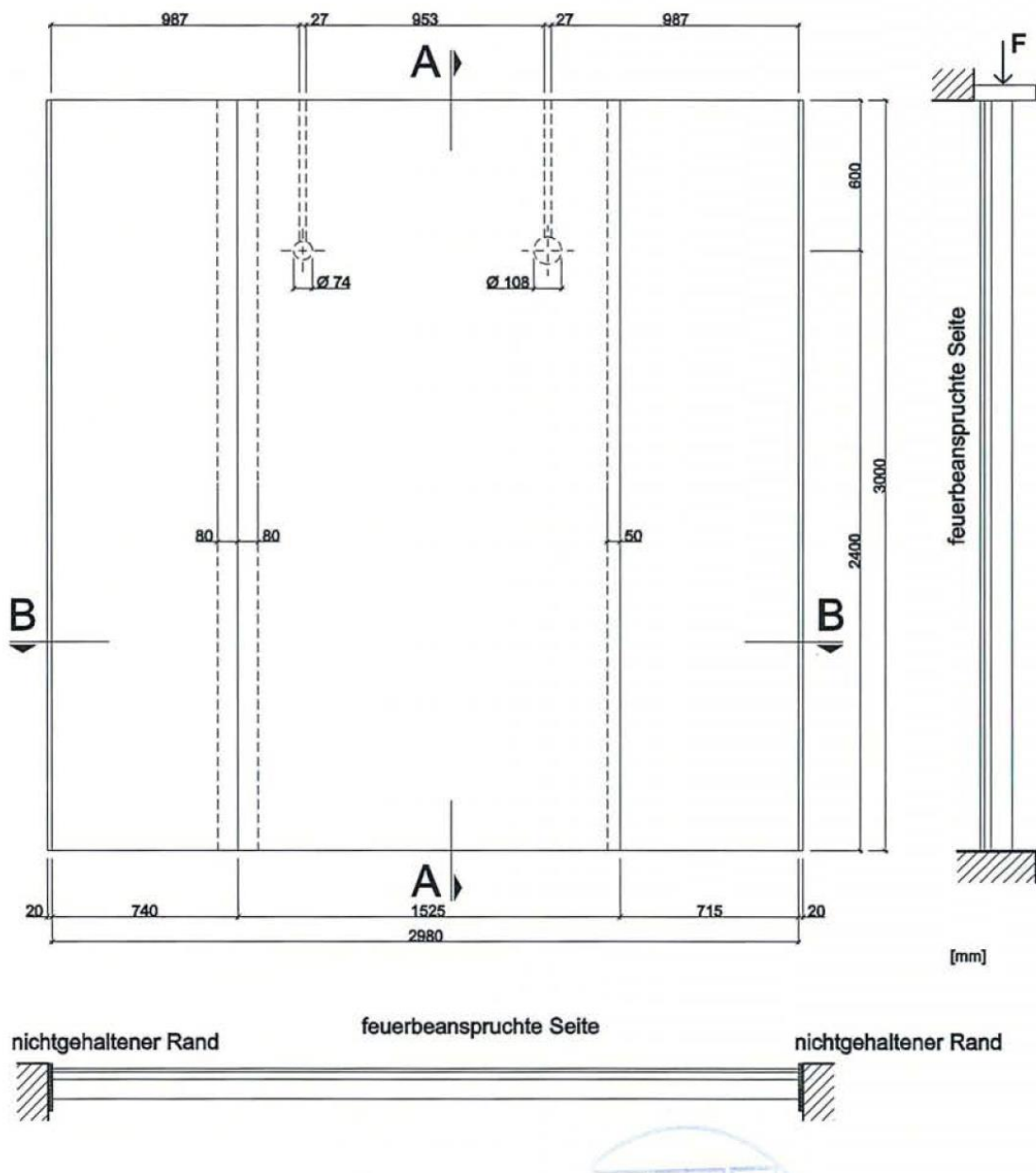
Chargé d'Affaires
Signé par : Clifford CHINAYA

X 

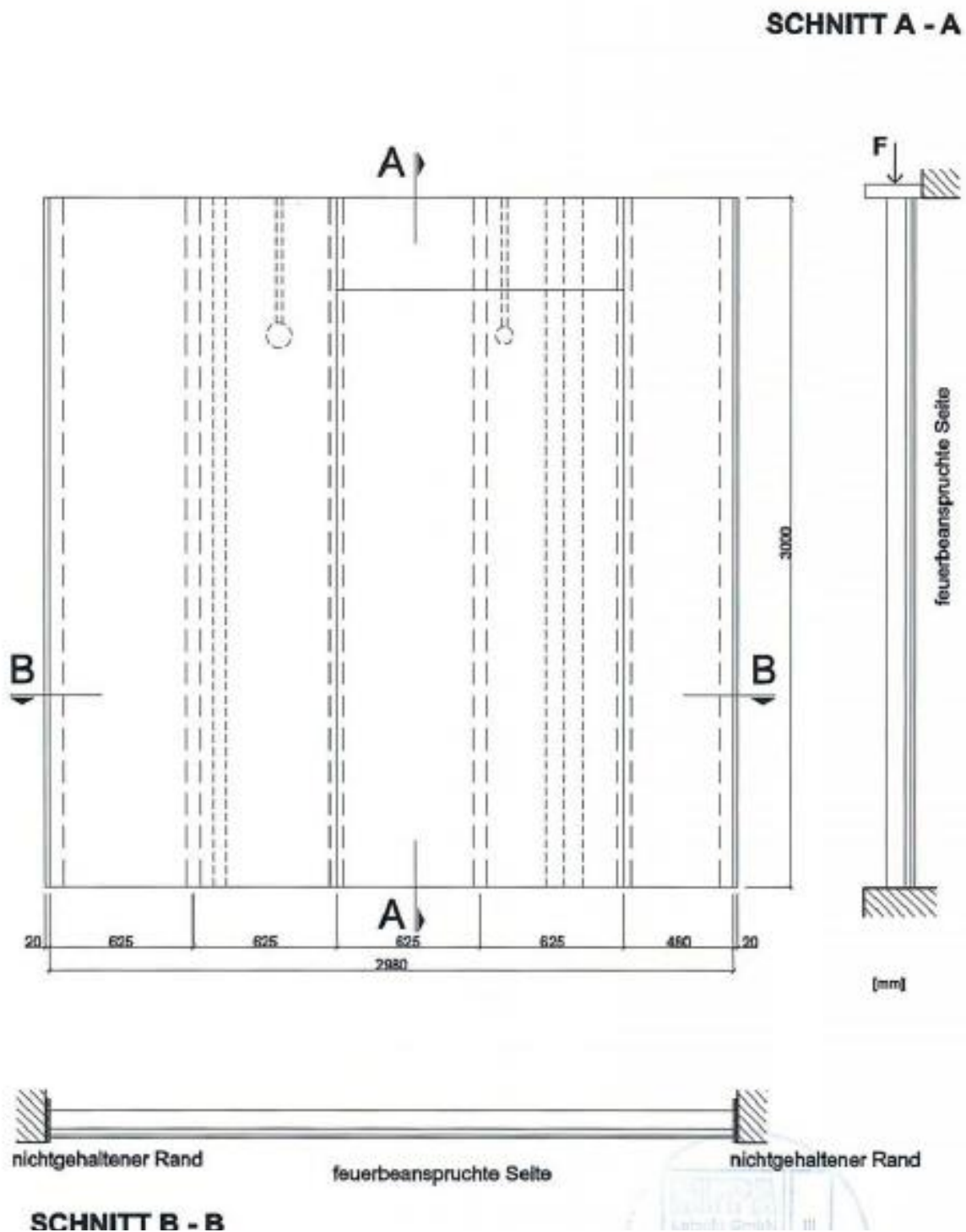
Superviseur
Signé par : Renaud SCHILLINGER

ANNEXE – PLANCHE N°1 – Vue d'ensemble – Côté opposé au feu

SCHNITT A - A



ANNEXE – PLANCHE N°2 – Vue d'ensemble – Côté feu



ANNEXE – PLANCHE N°3 – Vue en coupe

