



## PROCES-VERBAL DE CLASSEMENT n° EFR-18-U-001393

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

<b>Durée de validité</b>	Ce procès-verbal de classement et ses éventuelles extensions sont valables jusqu'au <b>12 novembre 2023</b>
<b>Rapport de référence</b>	▪ EFR-18-U-001393
<b>Concernant</b>	<p>Un mur porteur réalisé en briques de terre cuite de référence « BGV COSTO », d'épaisseur 200 mm et recouvert en face exposée au feu par un doublage composé d'une plaque de plâtre et de polystyrène de référence « DOUBLISSIMO 3.40 13 + 100 ».</p> <p>Sens de feu : Côté doublage Charge appliquée : 8 T/ml</p>
<b>Demandeur</b>	BOUYER LEROUX L'Etablère F-49280 LA SEGUINIÈRE

## 1. INTRODUCTION

---

Le présent procès-verbal de classement de résistance au feu définit le classement affecté au mur porteur réalisé en briques de terre cuite conformément aux modes opératoires donnés dans la norme EN 13501-2 : 2015 « 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

---

EFFECTIS FRANCE  
Voie Romaine  
F - 57280 MAIZIERES-LES-METZ

## 3. DEMANDEUR DE L'ESSAI DE RÉFÉRENCE

---

BOUYER LEROUX  
L'Etablère  
F - 49280 LA SEGUINIÈRE

## 4. ESSAI DE RÉSISTANCE AU FEU DE RÉFÉRENCE

---

Numéro de l'essai : EFR-18-U-001393

Date de l'essai : 12 Novembre 2018

## 5. REFERENCE ET PROVENANCE DE L'ÉLÉMENT

---

### Briques de terre cuite :

Référence : « BGV COSTO »  
Provenance : BOUYER LEROUX  
L'Etablère  
F - 49280 LA SEGUINIÈRE

### Doublage :

Référence : DOUBLISSIMO 3.40 13 + 100  
Provenance : PLACOPLATRE  
5 rue du Tourteret - ZI Le Meux  
F - 60880 LE MEUX

## 6. PRINCIPE DE L'ENSEMBLE

---

### 6.1. TYPE DE FONCTION

Le mur réalisé en briques de terre cuite 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 performance de résistance au feu données au paragraphe 5 de la norme EN 13501-2 : 2015.

## 6.2. GÉNÉRALITÉS

Voir l'annexe « Planches ».

L'élément objet du présent procès-verbal est un mur porteur réalisé en briques de terre cuite « BGV COSTO », à alvéoles verticales.

Le mur est recouvert :

- En face exposée par un doublage intérieur de référence « DOUBLISSIMO® 3.40 13 + 100 » (PLACOPLATRE), à base d'une plaque de plâtre BA 13 et de polystyrène, respectivement d'épaisseur 12,5 + 100 mm ;
- En face non-exposée, par un enduit extérieur de référence « MONEXAL » (PAREXLANKO), d'épaisseur moyenne 15 mm.

Il est linéairement chargé en tête.

Dimensions du mur porteur :

- Largeur : Illimitée
- Hauteur maximale exposée : 2600 mm.

## 6.3. NOMENCLATURE DES COMPOSANTS

Établie selon les indications du demandeur de l'essai.

Désignation	Référence	Matériau	Caractéristiques	Fournisseur
Briques	BGV COSTO	Terre cuite	Dimensions : 500 x 200 x 314 mm (L x e x h) <u>Masse unitaire mesurée :</u> 21,7 kg	BOUYER LEROUX
Mortier traditionnel	151 mortier universel	Mortier à maçonner	3,25 à 3,5 L d'eau pour 25 kg de produit	PAREXLANKO
Liant colle	Mortier joint mince BIO'BRIC	Mortier joints minces pour briques rectifiées	8,25 à 9,25 L d'eau pour 25 kg de produit	BOUYER LEROUX
Enduit extérieur	MONEXAL	Enduit monocouche		PAREXLANKO
Doublage	DOUBLISSIMO 3.40 13 + 100	Plaque de plâtre BA13 + polystyrène	12,5 mm de plaque de plâtre + 100 mm de polystyrène	PLACOPLATRE
Colle pour doublage	MAP	Mortier adhésif	9 plots / m <sup>2</sup>	PLACOPLATRE
Bande à joints		Papier rouleau	L = 50 mm	Commerce
Enduit pour joint	EJR			KNAUF

e = Épaisseur --- l = largeur --- h = hauteur --- L = longueur

#### 6.4. DESCRIPTION DÉTAILLÉE DE L'ÉLÉMENT

Le plan figurant sur la planche n° 1 de l'annexe « Planches » a été fourni par le Demandeur, contrôlé par le Laboratoire d'EFECTIS France et est conforme à l'élément testé.

##### 6.4.1. Briques

Voir la planche n° 1 de l'annexe « Planches ».

Les briques utilisées sont en terre cuite et à alvéoles verticales. Elles ont pour dimensions hors tout 500 x 200 x 314 mm (L x e x h).

Des tenons filés sur les faces latérales, et leurs décaissés correspondants, créent une succession d'emboîtements de type tenon/mortaise sur toute la hauteur des briques, assurant l'alignement de ces dernières.

Les briques sont en tous points conformes au plan figurant sur la planche n° 1 de l'annexe « Planches » (nombre et dimensions des alvéoles, épaisseur des parois, ...).

##### 6.4.2. Montage du mur porteur

Les rangs sont montés au mortier joint mince BIO' BRIC (BOUYER LEROUX) réparti au rouleau (épaisseur : 1 à 2 mm environ).

Les joints verticaux sont croisés.

##### 6.4.3. Revêtement du mur porteur en face exposée

Le mur porteur est revêtu côté feu par un doublage intérieur de référence « DOUBLISSIMO 3.40 13 + 100 » d'épaisseur totale 112,5 mm composé de plaques de plâtre BA13 d'épaisseur 12,5 mm et de polystyrène d'épaisseur 100 mm Le doublage est fixé par plots de colle de type mortier adhésif de référence « MAP » à raison de 9 plots/m<sup>2</sup> environ.

Les joints sont traités par bandes à joint l = 50 mm et enduit EJР (KNAUF).

Dimensions nominales des panneaux de doublage : 1200 x 2600 mm (l x h).

##### 6.4.4. Revêtement du mur porteur en face non exposée

Sur sa face non exposée, le mur est recouvert d'un enduit extérieur « MONEXAL » (PAREX LANKO) d'épaisseur moyenne 15 mm appliqué manuellement à la truelle.

## 7. REPRESENTATIVITE DES ÉLÉMENTS

---

L'échantillon soumis à l'essai est jugé représentatif de la fabrication courante actuelle du demandeur.

Les conditions à respecter pour la mise en œuvre sont décrites dans le présent procès-verbal et sont conformes à celles observées lors de la mise en œuvre pour l'essai.

## 8. CLASSEMENTS DE RESISTANCE AU FEU

---

### 8.1. RÉFÉRENCE DES CLASSEMENTS

Le présent classement a été réalisé conformément au paragraphe 7.3.2. de la norme EN 13501-2 : 2015.

### 8.2. CLASSEMENTS

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

R	E	I	W		t	-	M	C	S	G	K
R	E	I			90						
R	E				240						

**Les classements prononcés ci-dessus ne sont valables que pour un chargement centré uniformément réparti et dont l'intensité ne dépasse pas 78 kN/ml et pour une hauteur maximale exposée de 2600 mm.**

## 9. CONDITIONS DE VALIDITE DES CLASSEMENTS DE RESISTANCE AU FEU

---

### 9.1. A LA FABRICATION ET À LA MISE EN ŒUVRE

L'élément et son montage doivent être conformes à la description détaillée figurant dans le rapport de référence.

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

### 9.2. SENS DU FEU

**FEU COTE DOUBLAGE.**

### 9.3. DOMAINE DE VALIDITÉ DU PROCÈS-VERBAL

Conformément au paragraphe 13. de la norme EN 1365-1 : 2012, 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 (à l'exception du doublage) ;
- 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 réalisation de l'essai, soit jusqu'au :

**DOUZE NOVEMBRE DEUX MILLE VINGT-TROIS**

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 115-27 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.

Maizières-lès-Metz, le 4 février 2019



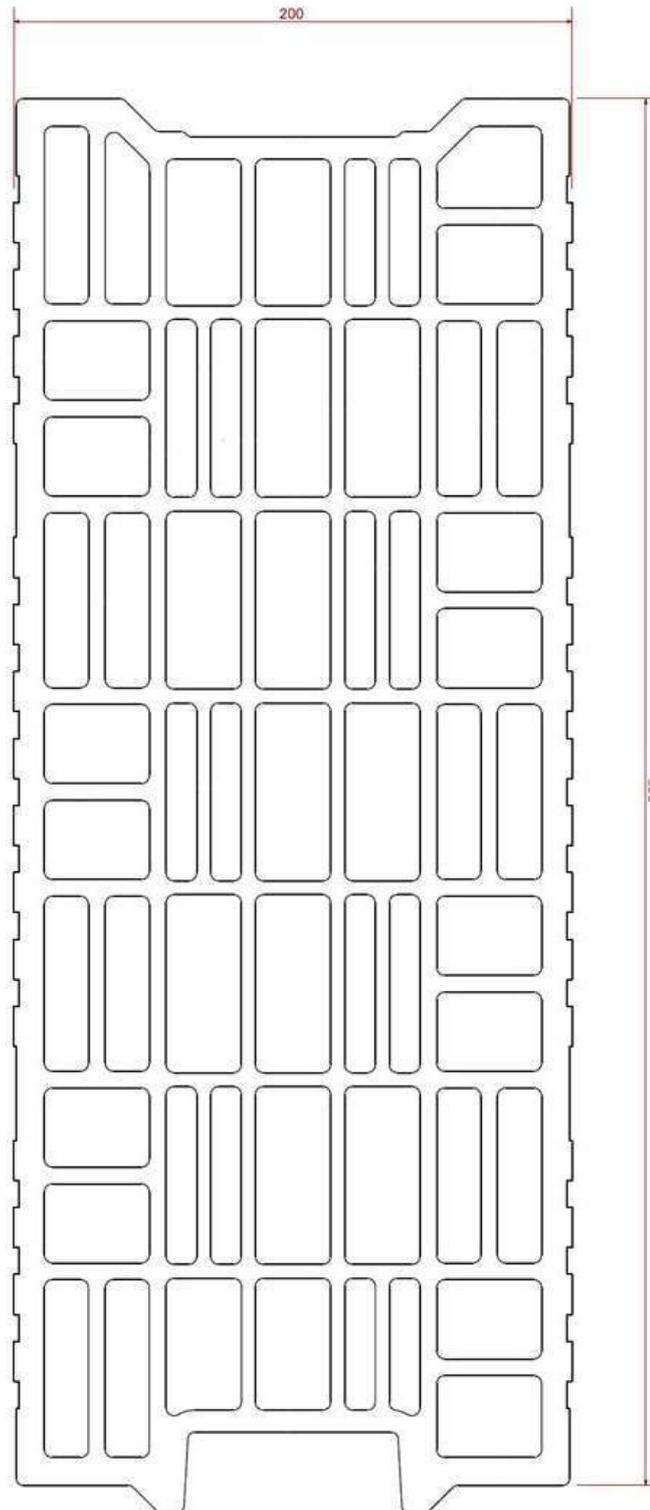
Alain DORKEL  
Ingénieur Chargé d'Affaires



Renaud SCHILLINGER  
Directeur Technique  
"Façades / Compartimentage"

**ANNEXE PLANCHE**  
**Planche n° 1 : Profil de la brique**

---





## RECONDUCTION n° 23/1 DU PROCES-VERBAL n° EFR-18-U-001393

Selon l'arrêté du 14 mars 2011 modifiant l'arrêté du 22 mars 2004

<b>Concernant</b>	<p>Un mur porteur réalisé en briques de terre cuite de référence « BGV COSTO », d'épaisseur 200 mm et recouvert en face exposée au feu par un doublage composé d'une plaque de plâtre et de polystyrène de référence « DOUBLISSIMO 3.40 13 + 100 ».</p> <p>Sens de feu : Côté doublage Charge appliquée : 8 T/ml</p>
<b>Demandeur</b>	<p>BOUYER LEROUX 6 L'Etablère F-49280 LA SEGUINIÈRE</p>
<b>Extensions de classement reconduites</b>	<p>Des extensions de classement peuvent se rapporter au procès-verbal de référence. Elles sont cumulables entre-elles après avis d'Efectis France. Les extensions de classement délivrées sur le procès-verbal de référence, et portant les numéros suivants, sont reconduites : <b>20/1, 22/2, 22/3 et 23/4</b></p>
<b>Durée de validité</b>	<p>Le procès-verbal de référence (ainsi que toutes ses éventuelles révisions) et les extensions de classement (ainsi que toutes leurs éventuelles révisions) mentionnées ci-dessus, ainsi que celles qui seraient délivrées après la date d'édition de ce document, sont valables jusqu'au : <b>12 novembre 2028.</b> Passé cette date, le procès-verbal de référence n'est plus valable, sauf s'il est accompagné d'une nouvelle reconduction délivrée par Efectis France. Cette reconduction n'est valable qu'accompagnée de son procès-verbal de référence.</p>

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

Maizières-lès-Metz, le 11 décembre 2023

X   
Jonathan SEIGNEUR

X   
Renaud SCHILLINGER

Chargé d'Affaires  
Signé par : Jonathan SEIGNEUR

Superviseur  
Signé par : Renaud SCHILLINGER



## EXTENSION DE CLASSEMENT

Selon l'arrêté du 14 mars 2011 modifiant l'arrêté du 22 mars 2004

Extension de classement n°

sur le procès-verbal n°

▪ 20/1

EFR-18-U-001393

**Demandeur**

BOUYER LEROUX  
L'ETABLIERE  
BP 5  
F - 49280 LA SEGUINIÈRE

**Objet de l'extension**

Modification du doublage.

**Durée de validité**

Cette extension de classement n'est valable qu'accompagnée de son procès-verbal de référence (ainsi que toutes ses éventuelles révisions). **Sa date limite de validité est celle portée sur son procès-verbal de référence.**

Passé cette date, l'extension de classement ne sera valable que si elle est mentionnée sur une éventuelle reconduction du procès-verbal de référence délivrée par Efectis France.

Cette extension de classement n'est pas cumulable avec d'autres extensions se rapportant à ces mêmes procès-verbaux, sauf mention explicite dans le texte de l'extension.

## 1. DESCRIPTION DES MODIFICATIONS

---

La présente extension autorise les revêtements suivants :

### Face non-exposée :

Sur sa face non-exposée (face extérieure), le mur peut être recouvert ou non d'un enduit extérieur WEBERLITE G (WEBER BROUTIN) d'épaisseur  $15 \pm 2$  mm projeté à la main.

### Face exposée :

En face exposée, le mur est recouvert par l'un des doublages suivants :

- DOUBLISSIMO TH 32 (BPB PLACO) d'épaisseur totale 113 mm composé de plaques de plâtre d'épaisseur 12,5 mm et de polystyrène TH 32 d'épaisseur 100 mm.
- DOUBLISSIMO PSE TH 32 (BPB PLACO) composé d'une plaque de plâtre de 12,5 mm et de 80 à 100 mm de polystyrène PSE TH32.
- PLACOMUR ULTRA PSE TH 32 (BPB PLACO) composé d'une plaque de plâtre de 10 mm et de 80 à 100 mm de polystyrène PSE TH32.
- PLACOMUR PSE TH 38 (BPB PLACO) composé d'une plaque de plâtre de 10 mm et de 80 à 100 mm de polystyrène PSE TH38.
- PLACOTHERM PU 0,23 (BPB PLACO) composé d'une plaque de plâtre de 10 mm et de 80 à 100 mm de polyuréthane.
- PREGYMAX PSE (SINIAT) composé d'une plaque de plâtre de 12,5 mm et de 80 à 100 mm de polystyrène.
- PREGYRETHANE PU (SINIAT) composé d'une plaque de plâtre de 10 mm et de 80 à 100 mm de polyuréthane.
- PREGYMAX R3,80 BA13+100 (SINIAT) d'épaisseur totale 113 mm composé de plaques de plâtre d'épaisseur 12,5 mm et de polystyrène d'épaisseur 100 mm.
- PREGYMAX (SINIAT) d'épaisseur 12,5 + (40 à 100) mm, composé de plaques de plâtre d'épaisseur 12,5 mm et de polystyrène d'épaisseur 40 à 100 mm.
- PREGYTHERM (SINIAT) d'épaisseur 12,5 + (20 à 100) mm, composé de plaques de plâtre d'épaisseur 13 mm et de polystyrène d'épaisseur 20 à 100 mm.
- PREGYTHERM (SINIAT) d'épaisseur 10 + (20 à 100) mm, composé de plaques de plâtre d'épaisseur 10 mm et de polystyrène d'épaisseur 20 à 100 mm.
- XTHERM 32 (KNAUF) composé d'une plaque de plâtre de 12,5 mm et de 80 à 100 mm de polystyrène PSE TH32.
- SIS REVE PU (EFISOL) composé d'une plaque de plâtre de 10 mm et de 80 à 100 mm de polyuréthane.
- LABELROCK (ROCKWOOL) composé d'une plaque de plâtre de 10 mm et de 80 à 100 mm de laine de roche.

Le doublage est fixé par plots de colle de référence PREGYCOLLE 120 (SINIAT), MAK3 (KNAUF) ou MAP (BPB PLACO) à raison de 10 plots/m<sup>2</sup> environ.

### Variante : doublage Optima :

Les murs porteurs objets du procès-verbal de référence peuvent être revêtus côté intérieur d'un système de contre-cloison de type Optima (Saint Gobain Isover), se composant de :

- Une ossature métallique, composée :
  - o D'une lisse haute et basse, de référence « Lisse Clip' Optima », fixées par l'intermédiaire de chevilles à frapper, réparties au pas de 600 mm.
  - o D'une fourrure intermédiaire, de référence « Fourrure Stil F530 » ou autre référence équivalente listée dans l'avis technique, située horizontalement à mi-hauteur et fixée aux briques du mur par l'intermédiaire de chevilles à frapper, réparties au pas de 500 mm.
  - o D'appuis intermédiaires de référence « Appuis Optima<sub>2</sub> » clipsés dans la fourrure décrite précédemment tous les 600 mm.

- De montants de référence « Fourrure Stil F530 » ou autre référence équivalente listée dans l'avis technique, répartis à entraxe de 600 mm, clipsés dans les appuis intermédiaires « Appuis Optima<sub>2</sub> ».
- D'une couche d'isolant d'épaisseur 100 mm à 200 mm, et de référence GR32, maintenue au mur support par l'intermédiaire des appuis intermédiaires de référence « Appuis Optima<sub>2</sub> » et « Clefs Optima<sub>2</sub> ».
- D'une épaisseur de plaques de plâtre de référence Placoplatre BA13 (PLACOPLATRE), de dimensions maximales 1200 x 3000 mm, fixées aux montants précédemment décrits par l'intermédiaire de vis acier Ø 3,5 x 25 mm, et de référence TPRF 25 mm, réparties au pas de 250 mm.

Toutes les autres dispositions constructives du procès-verbal de référence sont inchangées.

## 2. JUSTIFICATION DES CONCLUSIONS

---

Le procès-verbal de référence concerne un mur porteur réalisé en briques de terre cuite «BGV COSTO» d'épaisseur 200 mm muni d'un enduit extérieur monocouche recouvert en face exposée au feu par un doublage de référence « DOUBLISSIMO 3.40 13 + 100 », et prononçant un classement de résistance au feu RE 240 / REI 90, pour un chargement maximal de 8 T/ml.

La mise en œuvre des doublages décrits au paragraphe 1 du présent document est autorisée sur la base des essais de référence EFECTIS France n° 08 - U - 188, 11 - U - 070 et 13 - U - 800, ainsi que leurs extensions de classement associées, ayant abouti à la rédaction de l'appréciation de laboratoire de référence EFR-14-000824, concernant un mur porteur en briques de terre cuite de référence « BGV COSTO » d'épaisseur 200 mm.

La mise en œuvre d'un doublage de type Optima est autorisée sur la base de l'essai APPLUS 16/12355-1455 Part 1. Lors cet essai, concernant un mur en brique de terre cuite, muni d'une isolation réalisée par l'intermédiaire d'une contre-cloison Optima (Saint Gobain Isover), tel que décrit dans le présent document, les performances de résistance au feu aux regards des critères de capacité portante, étanchéité au feu et d'isolation thermique ont été satisfaites pendant une durée de 34 minutes, temps au bout duquel le mur s'est rompu.

Le laboratoire répond à l'intégralité des conditions d'acceptation listées à l'article 10 de l'Arrêté du 22 mars 2004 modifié et ce dernier disposait, aux dates d'essai, d'une portée d'accréditation valide pour la norme EN 1365-2. Par conséquent, les résultats de l'essai réalisé au laboratoire APPLUS peuvent être employés pour les besoins de cette appréciation de laboratoire.

Lors de cet essai, les plaques de plâtre BA 13 ont commencé à chuter à partir de la 16<sup>e</sup> minute, ce qui correspond au temps de chute des plaques également observé lors des essais avec doublage de type PSE + plaques de plâtre.

De plus, le fait que le doublage décrit au paragraphe 1 du présent document soit muni de laine de verre et non de PSE tel qu'initialement décrit dans les procès-verbaux de référence permet de se prémunir du phénomène de choc thermique dû à l'inflammation du PSE suite à la chute des plaques de plâtre. Le fait de ne pas avoir de choc thermique entrainera ainsi un échauffement plus progressif des briques en terre cuite, ce qui diminuera le risque d'éclatement prématuré des premières rangées d'alvéoles des briques, et améliorera de ce fait les performances de résistance au feu de l'ensemble.

### 3. CONDITIONS A RESPECTER

---

Toutes les conditions énoncées dans le procès-verbal de référence devront être respectées.

### 4. CONCLUSIONS

---

Les performances énoncées dans le procès-verbal sont inchangées.

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

Maizières-lès-Metz, le 22 janvier 2020

X   
RENAUD FAGNONI

---

Chargé d'Affaires  
Signé par : Renaud FAGNONI

X   
RENAUD SCHILLINGER

---

Superviseur  
Signé par : Renaud SCHILLINGER



## RECONDUCTION n° 23/1 DU PROCES-VERBAL n° EFR-18-U-001393

Selon l'arrêté du 14 mars 2011 modifiant l'arrêté du 22 mars 2004

<b>Concernant</b>	<p>Un mur porteur réalisé en briques de terre cuite de référence « BGV COSTO », d'épaisseur 200 mm et recouvert en face exposée au feu par un doublage composé d'une plaque de plâtre et de polystyrène de référence « DOUBLISSIMO 3.40 13 + 100 ».</p> <p>Sens de feu : Côté doublage Charge appliquée : 8 T/ml</p>
<b>Demandeur</b>	<p>BOUYER LEROUX 6 L'Etablère F-49280 LA SEGUINIÈRE</p>
<b>Extensions de classement reconduites</b>	<p>Des extensions de classement peuvent se rapporter au procès-verbal de référence. Elles sont cumulables entre-elles après avis d'Efectis France. Les extensions de classement délivrées sur le procès-verbal de référence, et portant les numéros suivants, sont reconduites : <b>20/1, 22/2, 22/3 et 23/4</b></p>
<b>Durée de validité</b>	<p>Le procès-verbal de référence (ainsi que toutes ses éventuelles révisions) et les extensions de classement (ainsi que toutes leurs éventuelles révisions) mentionnées ci-dessus, ainsi que celles qui seraient délivrées après la date d'édition de ce document, sont valables jusqu'au : <b>12 novembre 2028.</b> Passé cette date, le procès-verbal de référence n'est plus valable, sauf s'il est accompagné d'une nouvelle reconduction délivrée par Efectis France. Cette reconduction n'est valable qu'accompagnée de son procès-verbal de référence.</p>

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

Maizières-lès-Metz, le 11 décembre 2023

X   
Jonathan SEIGNEUR

X   
Renaud SCHILLINGER

Chargé d'Affaires  
Signé par : Jonathan SEIGNEUR

Superviseur  
Signé par : Renaud SCHILLINGER



## EXTENSION DE CLASSEMENT

Selon l'arrêté du 14 mars 2011 modifiant l'arrêté du 22 mars 2004

Extension de classement n°	sur le procès-verbal n°	Extension de classement n°	sur le procès-verbal n°
▪ 24/8	08 - U - 188	▪ 24/6	EFR-16-U-000650
▪ 24/9	09 - U - 309	▪ 24/5	EFR-16-U-003884
▪ 24/5	10 - U - 369	▪ 24/3	EFR-17-000412
▪ 24/13	11 - U - 166	▪ 24/6	EFR-17-001983
▪ 2411	11 - U - 298	▪ 24/6	EFR-17-002319
▪ 24/6	11 - U - 447	▪ 24/6	EFR-17-002321
▪ 24/6	11 - A - 748	▪ 24/5	EFR-17-002322
▪ 24/6	12 - U - 001	▪ 24/5	EFR-17-U-002561
▪ 24/11	12 - U - 205	▪ 24/3	EFR-17-003391
▪ 24/8	12 - U - 233	▪ 24/4	EFR-17-004277
▪ 24/9	13 - U - 1016	▪ 24/4	EFR-17-004295
▪ 24/5	EFR-14-000824	▪ 24/5	EFR-18-U-001393
▪ 24/7	EFR-14-003307	▪ 24/3	EFR-18-001420
▪ 24/3	EFR-14-U-003504	▪ 24/6	EFR-21-001533
▪ 24/5	EFR-16-U-000603	▪ 24/2	EFR-21-001561
▪ 24/8	EFR-16-U-000608		

**Demandeur** BOUYER LEROUX  
L'Etablère  
F - 49280 LA SEGUINIÈRE

**Objet de l'extension** Augmentation de l'épaisseur maximale de PSE

**Durée de validité** Cette extension de classement n'est valable qu'accompagnée de son procès-verbal de référence (ainsi que toutes ses éventuelles révisions). **Sa date limite de validité est celle portée sur son procès-verbal de référence.** Passé cette date, l'extension de classement ne sera valable que si elle est mentionnée sur une éventuelle reconduction du procès-verbal de référence délivrée par Efectis France. Cette extension de classement n'est pas cumulable avec d'autres extensions se rapportant à ces mêmes procès-verbaux, sauf mention explicite dans le texte de l'extension.



24/8 sur 08 - U - 188  
24/9 sur 09 - U - 309  
24/5 sur 10 - U - 369  
24/13 sur 11 - U - 166  
24/11 sur 11 - U - 298  
24/6 sur 11 - U - 447  
246 sur 11 - A - 748  
24/6 sur 12 - U - 001  
24/11 sur 12 - U - 205  
24/8 sur 12 - U - 233  
24/9 sur 13 - U - 1016  
24/5 sur EFR-14-000824  
24/7 sur EFR-14-003307  
24/3 sur EFR-14-U-003504  
24/5 sur EFR-16-U-000603  
23/8 sur EFR-16-U-000608

23/6 sur EFR-16-U-000650  
23/5 sur EFR-16-U-003884  
23/3 sur EFR-17-000412  
23/6 sur EFR-17-001983  
23/6 sur EFR-17-002319  
23/6 sur EFR-17-002321  
23/5 sur EFR-17-002322  
24/5 sur EFR-17-U-002561  
23/3 sur EFR-17-003391  
24/4 sur EFR-17-004277  
24/4 sur EFR-17-004295  
23/5 sur EFR-18-U-001393  
24/3 sur EFR-18-001420  
23/6 sur EFR-21-001533  
23/2 sur EFR-21-001561

**EXTENSION MULTIPLE**

## 1. DESCRIPTION DES MODIFICATIONS

---

La présente extension autorise l'augmentation à 140 mm de l'épaisseur maximale de l'isolant constitutif des doublages PSE revêtant la face intérieure (face exposée) des murs objets des procès-verbaux de référence.

## 2. JUSTIFICATION DES CONCLUSIONS

---

L'ensemble des murs porteurs objets des Procès-verbaux de référence on fait l'objet d'essais, conformément à l'EN 1365-1, lors desquels ils étaient systématiquement équipés en face exposée d'un doublage réalisé par une plaque de plâtre et une épaisseur de PSE.

La pré-étude réalisée en amont de la présente autorisation a permis d'identifier les murs en briques de référence URBANBRIC comme ayant montré une plus grande sensibilité au choc thermique consécutif à l'embrasement du PSE. Ce constat découle de l'essai Efectis France n°11 - U - 166 réalisé sur un mur muni d'une épaisseur d'isolant de 80 mm.

L'essai n°EFR-23-003736, réalisé sur un mur en brique de caractéristiques identiques avec pour unique variable une épaisseur de PSE de 140 mm, n'a pas présenté de dégradation significative des performances.

Ces résultats sont corroborés par le comparatif des essais Efectis France n°08 - U - 188 et EFR-22-003634 tous deux réalisés sur des murs en briques de référence BGV COSTO, de hauteurs, chargements, et méthodes de montage identiques, et munis de doublages PSE d'épaisseurs respectives 80 et 120 mm.

Ces différentes observations permettent de conclure que pour la gamme d'épaisseur de PSE étudiée l'augmentation à 140 mm ne conduit pas à une aggravation significative de la sollicitation thermique susceptible d'amoindrir les performances des murs visés.

## 3. CONDITIONS A RESPECTER

---

La charge et la hauteur maximales autorisées restent celles données dans les procès-verbaux de référence.

Toutes les autres conditions énoncées dans les procès-verbaux de référence devront être respectées.



24/8 sur 08 - U - 188  
24/9 sur 09 - U - 309  
24/5 sur 10 - U - 369  
24/13 sur 11 - U - 166  
24/11 sur 11 - U - 298  
24/6 sur 11 - U - 447  
246 sur 11 - A - 748  
24/6 sur 12 - U - 001  
24/11 sur 12 - U - 205  
24/8 sur 12 - U - 233  
24/9 sur 13 - U - 1016  
24/5 sur EFR-14-000824  
24/7 sur EFR-14-003307  
24/3 sur EFR-14-U-003504  
24/5 sur EFR-16-U-000603  
23/8 sur EFR-16-U-000608

23/6 sur EFR-16-U-000650  
23/5 sur EFR-16-U-003884  
23/3 sur EFR-17-000412  
23/6 sur EFR-17-001983  
23/6 sur EFR-17-002319  
23/6 sur EFR-17-002321  
23/5 sur EFR-17-002322  
24/5 sur EFR-17-U-002561  
23/3 sur EFR-17-003391  
24/4 sur EFR-17-004277  
24/4 sur EFR-17-004295  
23/5 sur EFR-18-U-001393  
24/3 sur EFR-18-001420  
23/6 sur EFR-21-001533  
23/2 sur EFR-21-001561

**EXTENSION MULTIPLE**

#### 4. CONCLUSIONS

---

Les conclusions énoncées dans les procès-verbaux de référence sont inchangées.

La présente extension de classement est cumulable avec les extensions de classements antérieures des procès-verbaux de référence, à l'exception des extensions autorisant une modification du doublage.

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

Maizières-lès-Metz, le 04 mars 2024

X   
Jonathan SEIGNEUR

Chargé d'Affaires  
Signé par : Jonathan SEIGNEUR

X   
Renaud SCHILLINGER

Superviseur  
Signé par : Renaud SCHILLINGER