



**RECONDUCTION n° 19/1
DU PROCES-VERBAL n° EFR-14-003307**

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

Concernant

Un mur porteur, réalisé en briques de terre cuite de référence URBANBRIC (BOUYER LEROUX STRUCTURE) d'épaisseur 200 mm, recouvert en face exposée par un enduit d'étanchéité à l'air de référence AEROBLUE® (PLACOPLATRE) et un doublage à base d'une plaque de plâtre et de polystyrène de référence DOUBLISSIMO® (PLACOPLATRE) et en face non-exposée par un enduit extérieur.

Sens du feu : Côté doublage
Charge maximale : 140 kN /ml

Demandeur

BOUYER LEROUX (ex. BOUYER LEROUX STRUCTURE)
6 l'Etablère
F - 49280 LA SEGUINIERE

**Extensions de classement
reconduites**

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 :
15/1, 16/2 et 18/3

Durée de validité

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 :
05 décembre 2024.
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.

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 17 septembre 2019

X

Olivia LUCIFORA

Chargé d'Affaires
Signé par : Olivia LUCIFORA

X

Renaud SCHILLINGER

Superviseur
Signé par : Renaud SCHILLINGER



PROCES-VERBAL DE CLASSEMENT n° EFR-14-003307

Résistance au feu des éléments de construction selon l'arrêté modifié 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 5 décembre 2019

Appréciation de laboratoire de référence

EFR-14-003307

Concernant

Un mur porteur, réalisé en briques de terre cuite de référence URBANBRIC (BOUYER LEROUX STRUCTURE) d'épaisseur 200 mm, recouvert en face exposée par un enduit d'étanchéité à l'air de référence AEROBLUE® (PLACOPLATRE) et un doublage à base d'une plaque de plâtre et de polystyrène de référence DOUBLISSIMO® (PLACOPLATRE) et en face non-exposée par un enduit extérieur.

Sens du feu : Côté doublage
Charge maximale : 140 kN / ml

Demandeur

BOUYER LEROUX STRUCTURE
35 Route d'Auch – BP313
F - 31773 COLOMIERS CEDEX

1. INTRODUCTION

Le procès-verbal de classement de résistance au feu définit le classement affecté au 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'ESSAIS

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

3. DEMANDEUR

BOUYER LEROUX STRUCTURE
35 Route d'Auch – BP313
F - 31773 COLOMIERS CEDEX

4. APPRECIATION DE LABORATOIRE DE REFERENCE

N° de l'appréciation de laboratoire : EFR-14-003307

Date de l'appréciation de laboratoire : 5 décembre 2014

5. REFERENCE ET PROVENANCE DES ELEMENTS CLASSES

Pour les briques

Référence	:	URBANBRIC
Provenance	:	BOUYER LEROUX STRUCTURE

Pour le complexe isolant

Référence	:	AEROBLUE®	DOUBLISSIMO®
Provenance	:	PLACOPLATRE	PLACOPLATRE

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 performances de résistance au feu données au paragraphe 5 de la norme EN 13501-2.

6.2. GENERALITES

L'élément objet du procès-verbal est un mur porteur réalisé en briques de terre cuite de référence URBANBRIC, à alvéoles verticales.

Le mur est recouvert :

- en face exposée par enduit d'étanchéité à l'air de référence AEROBLUE® (PLACOPLATRE) et un doublage intérieur de référence DOUBLISSIMO® (PLACOPLATRE)
- en face non-exposée par un enduit extérieur de type MONODECOR GM (PAREX LANKO).

La hauteur maximale du mur est 2750 mm.

6.3. DESCRIPTION DETAILLEE DE L'ELEMENT

6.3.1. Mur en briques

Le mur porteur est réalisé par briques de terre cuite à alvéoles verticales de référence URBANBRIC (BOUYER LEROUX STRUCTURE) et de dimensions extérieures 560 x 200 x 274 mm (l x e x h), le profil des briques est présenté en annexe planche.

Le montage du mur est obtenu par un maximum de onze rangées.

La première rangée de briques est scellée dans une arase du cadre béton réalisée en mortier traditionnel et d'épaisseur 20 mm. Ensuite un mortier de référence MORTIER JOINTS MINCES BIO'BRIC (BOUYER LEROUX STRUCTURE) est appliqué au rouleau sur les faces horizontales de la rangée inférieure.

6.3.2. Revêtement du mur porteur en face exposée

Le mur porteur est recouvert en face exposée d'un enduit d'étanchéité à l'air AEROBLUE® (PLACOPLATRE) d'épaisseur moyenne minimale 9 mm projeté avec une machine de type PFT RITMO réglée avec un débit d'eau de 170 L/h.

Après une semaine de séchage, le mur porteur est également revêtu sur cet enduit par un doublage intérieur de référence DOUBLISSIMO® (PLACOPLATRE) composé d'une plaque de plâtre de type BA13 et d'épaisseur 12,5 mm collé à un panneau de polystyrène d'épaisseur maximale 140 mm.

Le doublage est collé à l'enduit par plots de colle de référence MAP® formule + (PLACOPLATRE) de dimensions approximatives Ø 100 x 10 mm (Ø x e) répartis à raison de dix plots/m².

6.3.3. Revêtement du mur porteur en face non-exposée

Sur sa face non-exposée, le mur est recouvert d'un enduit extérieur de type MONODECOR GM (PEREX LANKO) d'épaisseur 15 ± 2 mm projeté.

7. DOMAINE DIMENSIONNEL ET CHARGEMENT

La hauteur maximale autorisée des murs porteurs objets du présent document est de 2750 mm.

Le chargement maximal autorisé est de 140 kN/ml.
Celui-ci est uniformément réparti et centré.

8. REPRESENTATIVITE DES ELEMENTS

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

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

9. CLASSEMENTS DE RESISTANCE AU FEU

9.1. REFERENCE DES CLASSEMENTS

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

9.2. CLASSEMENTS

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

Aucun autre classement n'est autorisé.

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

Les classements prononcés ci-dessus ne sont valables que pour un chargement centré uniformément réparti et dont l'intensité ne dépasse pas 140 kN/m² et pour une hauteur maximale de 2750 mm.

10. CONDITIONS DE VALIDITE DES CLASSEMENTS DE RESISTANCE AU FEU

10.1. 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.

10.2. SENS DU FEU

Feu côté doublage uniquement.

10.3. 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.

11. DUREE DE VALIDITE DES CLASSEMENTS DE RESISTANCE AU FEU

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

QUINZE DECEMBRE DEUX MILLE DIX-NEUF
--

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

Villeurbanne, le 15 décembre 2014

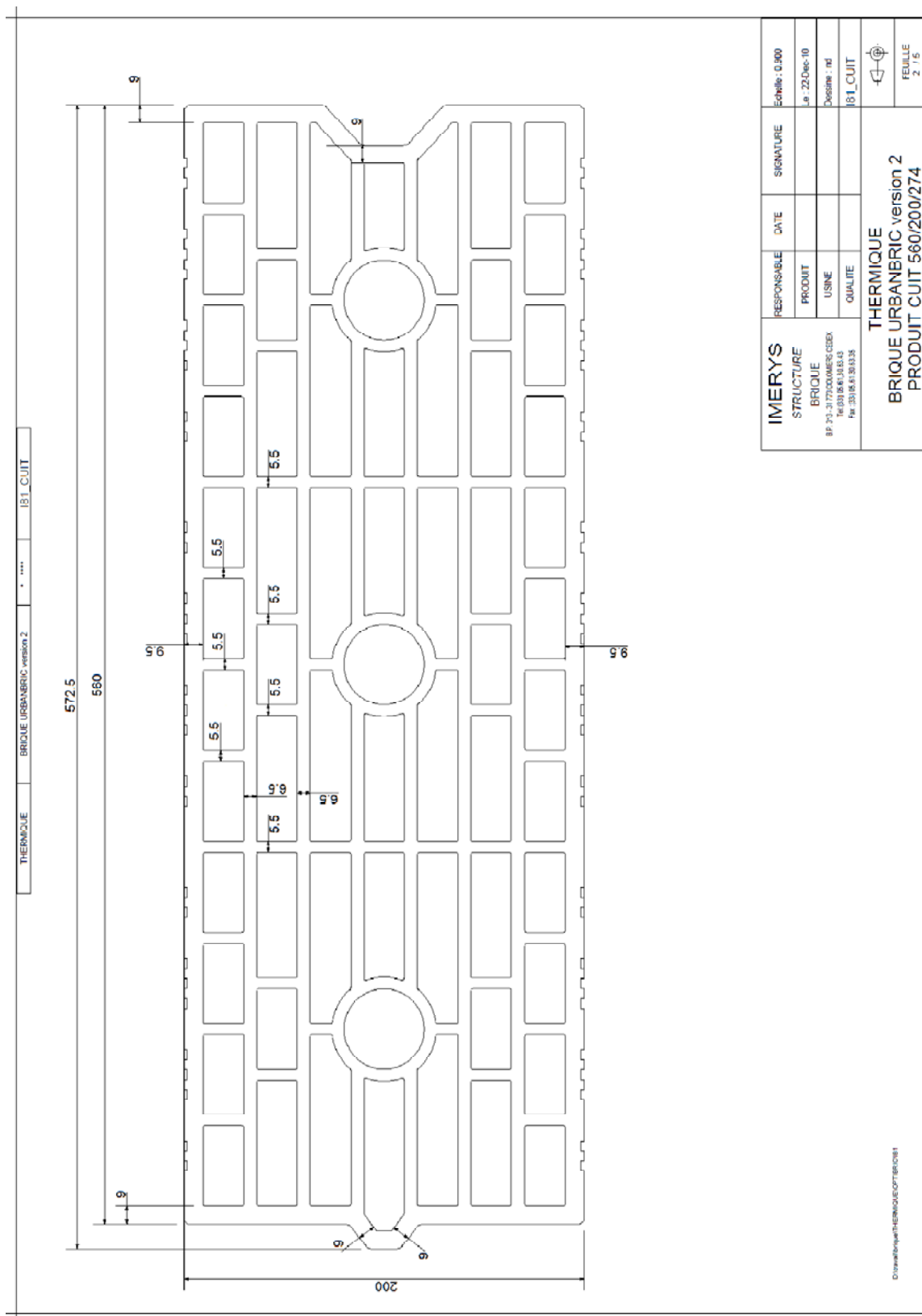
P.O. Alain DORKEL



Nicolas VOISIN
Ingénieur Chargé d'Affaires



Renaud SCHILLINGER
Chef de Service Essais





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°

▪ 18/3	11 - U - 447
▪ 18/3	EFR-14-003307
▪ 18/2	EFR-14-000824

Demandeur

BOUYER LEROUX
L'Etablère
F - 49280 LA SEGUINIÈRE

Objet de l'extension

Modification du principe de 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

Les murs porteurs objets des procès-verbaux de référence, protégés par un doublage de type PSE + plaques de plâtre ainsi que d'un enduit Aeroblue, peuvent être revêtus côté intérieur d'un système de contre-cloison de type Optima (Saint Gobain Isover) ainsi que de la même épaisseur d'enduit Aeroblue.

Le système de contre-cloison de type Optima (Saint Gobain Isover) se compose 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 Optima₂ » clipsés dans la fourrure décrite précédemment tous les 600 mm.
 - o 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 Optima₂ ».
- 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 Optima₂ » et « Clefs Optima₂ ».
- D'une épaisseur de plaques de plâtre de référence minimale 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 des procès-verbaux de référence sont inchangées.

2. JUSTIFICATION DES CONCLUSIONS

Les procès-verbaux de référence concernent des murs porteurs revêtus côté intérieur de doublage réalisé par l'intermédiaire d'une épaisseur d'isolant de type PSE, sur lequel est collé une plaque de plâtre d'épaisseur 10 ou 12,5 mm minimum. Un enduit Aeroblue est également mis en œuvre entre le doublage PSE et le mur.

Lors de l'essai de référence APPLUS 16/12355-1455 Part 1, 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 ci-dessous, les performances de résistance au feu aux regards des critères de capacité portance, 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 chuté à partir de la 16e minutes, 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 entraînera 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.

Ainsi, sur la base de ces observations, la mise en œuvre du doublage Optima (Saint Gobain Isover) en lieu et place des doublages PSE initialement décrits dans les procès-verbaux de référence est autorisée.

3. CONDITIONS A RESPECTER

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

4. CONCLUSIONS

Les classements énoncés dans les procès-verbaux de référence et leurs extensions sont inchangées.

La présente extension de classement est cumulaire avec les extensions de classements antérieures des procès-verbaux de référence, à l'exception de l'extension 16/2 du procès-verbal EFR-14-003307.

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 02 janvier 2018



Renaud FAGNONI
Chef de Projets



Renaud SCHILLINGER
Directeur Technique
Façades / Compartimentage