

CSTB

le futur en construction

DEPARTEMENT SECURITE STRUCTURES ET FEU

RESISTANCE AU FEU D'UN ELEMENT DE CONSTRUCTION

Selon l'arrêté du 22 mars 2004 modifié du Ministère de l'Intérieur

PROCES-VERBAL N° RS06-047

RECONDUCTION N° 13/1

N/Réf : PhB/BDP-141

Demandé par : **PLACOPLATRE**
34 avenue Franklin Roosevelt
92282 SURESNES Cedex

Concernant : **Cloisons PLACOSTIL avec parements constitués d'une plaque
PLACOPLATRE BA13 ou BA15**

Date de l'étude : 30 juin 2008

Durée de validité : Ce procès-verbal délivré le 30 juin 2008
est valable jusqu'au : **30 JUIN 2018**

Remarque : Sans objet.

Des extensions pourront être délivrées pendant la validité du
procès-verbal.

Marne la Vallée le, 6 mai 2013

Le Chargé d'Etudes


Philippe BOUGEARD



CSTB

le futur en construction

DEPARTEMENT SECURITE, STRUCTURES et FEU

Division Etudes et Essais Feu - Laboratoire de Résistance au feu

Conditions de validité

Seuls l'association des produits et accessoires Placoplatre® et le respect des règles de mise en œuvre sont la garantie de résultats conformes aux procès-verbaux de classement et rapports d'essais. Le non respect de ces règles peut entraîner le refus de réception des ouvrages par le maître d'ouvrage, le bureau de contrôle ou la commission de sécurité, et la responsabilité de l'entreprise.

PROCES VERBAL DE CLASSEMENT N° RS06-047 CONCERNANT UN ELEMENT DE CONSTRUCTION

Ce procès verbal atteste uniquement des caractéristiques de l'objet soumis aux essais et ne préjuge pas des caractéristiques de produits similaires. Il ne constitue donc pas une certification de produits au sens de l'article L 115-27 du code de la consommation et de la loi du 3 juin 1994.

Cette conformité peut être attestée par les certificats de qualification reconnus par le Ministère de l'Industrie.

En cas d'émission du présent procès verbal par voie électronique et/ou sur support physique électronique, seul le procès verbal sous forme de support papier signé par le CSTB fait foi en cas de litige. Ce procès verbal sous forme de support papier est conservé au CSTB pendant une durée minimale de 10 ans.

La reproduction de ce procès verbal n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Il comporte **8** pages et **2** pages d'annexes.

A LA DEMANDE DE :

PLACOPLATRE
34 AVENUE FRANKLIN ROOSEVELT
92292 SURESNES

Laboratoire pilote agréé du Ministère de l'Intérieur (Arrêté du 05/02/1959)
Laboratoire agréé du Ministère chargé de la Marine Marchande
et de l'Assemblée Plénière des Sociétés d'Assurance Dommages

CENTRE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE DU BATIMENT

SIÈGE SOCIAL > 84 AVENUE JEAN JAURÈS | CHAMPS-SUR-MARNE | 77447 MARNE-LA-VALLÉE CEDEX 2

TÉL. (33) 01 64 68 83 26 | FAX. (33) 01 64 68 83 35 | www.cstb.fr

MARNE-LA-VALLÉE | PARIS | GRENOBLE | NANTES | SOPHIA-ANTIPOLIS



CONCERNANT

Une gamme de cloisons PLACOSTIL

TEXTE DE REFERENCE

Arrêté du 22 mars 2004

DATE DE L'ETUDE

30 juin 2008

DUREE DE VALIDITE

Ce procès-verbal de classement et ses éventuelles extensions sont valables jusqu'au :

30 JUIN 2013

RAPPORT DE REFERENCE

Appréciation de laboratoire n° RS06-047

PROVENANCE ET CARACTERISTIQUES DES ECHANTILLONS

Matériau présenté par : Société PLACOPLATRE
Marque commerciale : CLOISONS PLACOSTIL AVEC PAREMENTS CONSTITUES D'UNE PLAQUE PLACOPLATRE
BA 13 OU BA 15
Fabricant : Société PLACOPLATRE
Provenance : Usine de VAUJOURS (93)

I INTRODUCTION

Le procès-verbal de classement de résistance au feu définit le classement affecté aux cloisons conformément aux modes opératoires donnés dans la norme NF EN 13501-2.

II DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'ELEMENT

(Les dimensions sont données en mm).

II.1 Principe de l'ensemble

Cloisons Placostil en plaques de plâtre Placoplâtre BA13 ou Placoplâtre BA15 standard simple peau et ossature métallique.

II.2 OSSATURE

Les lisses hautes et basses de la cloison sont réalisées par des rails Stil R48 ou Stil R70 ou Stil R90 fixés au béton au pas de 600.

Au niveau de chaque rive verticale est disposé un montant Stil M48 ou Stil M70 ou Stil M90. Il est fixé à la maçonnerie au pas de 700.

Les montants simples ou doubles (assemblage pour ces derniers à l'aide de vis TRPF 13 au pas de 400) sont disposés à entraxe de 600 ou 400.

Un jeu de dilatation de 10 est réservé en partie haute des montants par rapport au fond du rail.

Aucune fixation n'est mise en œuvre à la jonction des rails et des montants.

Des tronçons de montants sont mis en œuvre horizontalement entre les montants verticaux au niveau des joints horizontaux. Ces tronçons ne sont pas fixés sur l'ossature, ils sont maintenus par les fixations des parements.

II.3 Isolation

L'isolation interne éventuelle est réalisée par un matelas de laine de verre d'épaisseur PAR 45 ou 65 ou 85 (selon la largeur interne des montants) de chez ISOVER. Elle est insérée en bandes verticales de largeur 600 ou 400 entre les ailes des montants de l'ossature.

II.4 Parements et finition

Les parements sont constitués d'une simple peau de plaques de plâtre Placoplâtre BA13 ou BA15 standard fixée sur l'ossature (rails et montants) par des vis TTPC 25 au pas de 300. Les parements sont mis en œuvre sans jeu en tête et pied de plaques.

La jonction des plaques est effectuée bord à bord. Les joints verticaux sont décalés de 600 d'une face à l'autre de la cloison. Les joints horizontaux sont décalés d'au moins 900 d'une face à l'autre de la cloison.

Les joints entre plaques et les cueillies sont traités à l'aide d'un enduit à base de plâtre dans lequel est marouflée une bande à joint en papier microperforé de largeur 52. Les têtes de vis sont également traitées à l'aide de cet enduit.

II.5 Organes électriques

Des boîtiers standards ou Batik Feu de la société Legrand peuvent être mis en œuvre dans la cloison :

- prises disposées à 200 du bas de la cloison, décalées d'une face à l'autre de la cloison d'une distance de 250,
- interrupteurs disposés à 1150 du bas de la cloison, décalés d'une face à l'autre de la cloison d'une distance de 250.

Les boîtiers standards sont intégrés /

- soit dans des chevêtres de dimensions intérieures 130 x 130 et constitués de rails R48 ou R70 ou R90 horizontaux grugés et M48 ou M70 ou M90 verticaux, assemblés par sertissage ou vissage sur les montants verticaux de la cloison ?
- soit dans des cadres constitués d'un tronçon de rail plié en « carré » et maintenus sur les parements par trois vis TTPC 45.

Après mise en œuvre des boîtiers, le remplissage est complété par bourrage à l'aide du mortier adhésif MAP.

Les boîtiers Batik Feu de la société Legrand, de dimensions Ø 120 x 55 sont mis en œuvre après découpe des plaques de Ø 127. La fixation des boîtiers sur les plaques est assurée par des griffes de serrage. Un remplissage au mortier adhésif MAP de l'extérieur du boîtier est ensuite effectué après mise en œuvre des plaques.

II.6 Hauteurs de cloisons

Désignation	Hauteur (m)	Type de montant	Type de plaque	Entraxe des montants (m)
72/48	2,50	M48-35	BA13	0,60
72/48	2,80	M48-35		0,40
72/48	2,65	M48-50		0,60
72/48	3,00	M48-50		0,40
100/70	3,20	M70-40	BA15	0,60
100/70	3,60	M70-40		0,40
120/90	3,70	M90-40		0,60
120/90	4,10	M90-40		0,40
72/48	3,00	M48-35	BA13	0,60
72/48	3,30	M48-35		0,40
72/48	3,20	M48-50		0,60

72/48	3,50	M48-50	doubles	BA15	0,40
100/70	3,80	M70-40			0,60
100/70	4,20	M70-40			0,40
120/90	4,40	M90-40			0,60
120/90	4,80	M90-40			0,40

Voir les plans de l'élément, annexes n° 1 à 2 -

III REPRESENTATIVITE DE L'ELEMENT

Par ses matériaux issus de fabrication courante, par son principe de montage in-situ, l'élément mis en œuvre dans des conditions observées par le laboratoire, et conformément à la notice de mise en œuvre fournie par le fabricant, peut être considéré comme représentatif de la réalisation courante actuelle.

Il donne lieu à la délivrance d'un procès-verbal confirmé.

La deuxième page de ce procès-verbal indique sa durée de validité.

IV RAPPORTS D'ESSAIS, RESULTATS DES ESSAIS, APPRECIATION DE LABORATOIRE EN APPUI DU PRESENT CLASSEMENT

IV.1 Rapports d'essais

Ce procès-verbal de classement est associé au rapport d'essais n° RS06-062 et à l'étude n° 26000452.

Organisme ayant réalisé les essais	Adresse de l'organisme	N° de notification / statut de l'organisme	N° de référence du rapport d'essais	Date de réalisation de l'essai
CSTB	84 avenue Jean Jaurès Champs sur Marne 77447 Marne la Vallée Cedex 2 FRANCE	Laboratoire agréé par le Ministère de l'Intérieur selon l'arrêté du 5 février 1959	RS06-062	08/03/2006

Le rapport d'essais a été établi au nom du Demandeur du présent procès-verbal de classement.

IV.2 Résultats des essais

Conditions d'exposition :

Courbe température / temps : $T = 345 \log_{10}(8t + 1) + 20$

IV.2.1 RAPPORT D'ESSAIS N°RS06-062 (CLOISON 72/48)

Critère d'étanchéité au feu (cloisons avec organes électriques)

Inflammation soutenue 40 minutes (sans échec)

Tampon de coton 32 minutes

Calibre d'ouverture 40 minutes (sans échec)

Critère d'étanchéité au feu (cloisons sans organe électrique)

Inflammation soutenue 40 minutes

Tampon de coton 40 minutes

Calibre d'ouverture 40 minutes (sans échec)

Critères d'isolation thermique (cloisons sans organe électrique)

Durée 40 minutes

Cause de limitation Inflammation soutenue

IV.3 Appréciation de laboratoire

Organisme ayant réalisé l'appréciation de laboratoire	Adresse de l'organisme	N° de notification / statut de l'organisme	N° de référence de l'appréciation de laboratoire	Date de réalisation de l'appréciation
CSTB	84 avenue Jean Jaurès Champs sur Marne 77447 MARNE LA VALLEE Cedex 2 FRANCE	Laboratoire agréé par le Ministère de l'Intérieur selon l'arrêté du 5 février 1959	RS06-047	30/06/2008

IV.4 Argumentaire de l'appréciation de laboratoire

L'appréciation de laboratoire fait notamment appel à l'étude n° 26000452. Dans cette étude, le comportement mécanique de la cloison est basé sur le comportement mécanique d'un montant de hauteur égale à celle de la cloison. Par la comparaison entre les déformées mesurées lors des essais et celles calculées par des simulations numériques, il a été démontré qu'un seul montant représente correctement le comportement d'une cloison de grande hauteur.

La démarche pour la réalisation de cette étude est la suivante :

1. Etude du rapport d'essais de la cloison testée au feu.
2. Simulation du comportement thermomécanique de l'ossature métallique de cette cloison.
3. Calcul de l'élongation maximale du montant de cette cloison, afin de déterminer le critère d'acceptabilité de comportement au feu pour le type de parement de la gamme étudiée.
4. Simulation du comportement thermomécanique des montants de la gamme de cloisons PLACOSTIL étudiée.
5. Détermination des élongations de tous les montants de la gamme étudiée en fonction des températures mesurées pendant les quatre essais conventionnels.
6. Validation de la gamme de cloisons étudiée en fonction des résultats des points précédents, ainsi qu'en fonction des observations réalisées pendant la réalisation des essais conventionnels.

V CLASSEMENT ET DOMAINE D'APPLICATION DIRECTE

V.1 Référence du classement

Le présent classement a été prononcé conformément à l'article 7.5.2.3 de la norme NF EN 13501-2.

V.2 Classement

L'élément, objet du présent procès-verbal de classement, est classé selon les combinaisons suivantes de paramètres et de performances. Aucun autre classement n'est autorisé.

E	30
EI	30

V.3 Conditions de validité des classements

V.3.1 A LA FABRICATION ET A LA MISE EN OEUVRE

L'élément et son montage doivent être conformes à la description détaillée donnée dans l'appréciation de laboratoire n° RS06-047, celle-ci pouvant être demandée sans obligation de cession du document en cas de contestation sur l'identification de l'objet.

V.3.2 CONDITIONS D'EXPOSITION

Recto-verso.

V.3.3 DOMAINE D'APPLICATION DIRECTE

Pour conserver la validité des classements, les extensions de réalisation ne peuvent être faites que conformément à des extensions formulées par le laboratoire.

Les longueurs des cloisons ne sont pas limitées.

Les hauteurs des cloisons sont communiquées au chapitre II.6 du présent procès-verbal.

Fait à Marne-la-Vallée, le 30 juin 2008

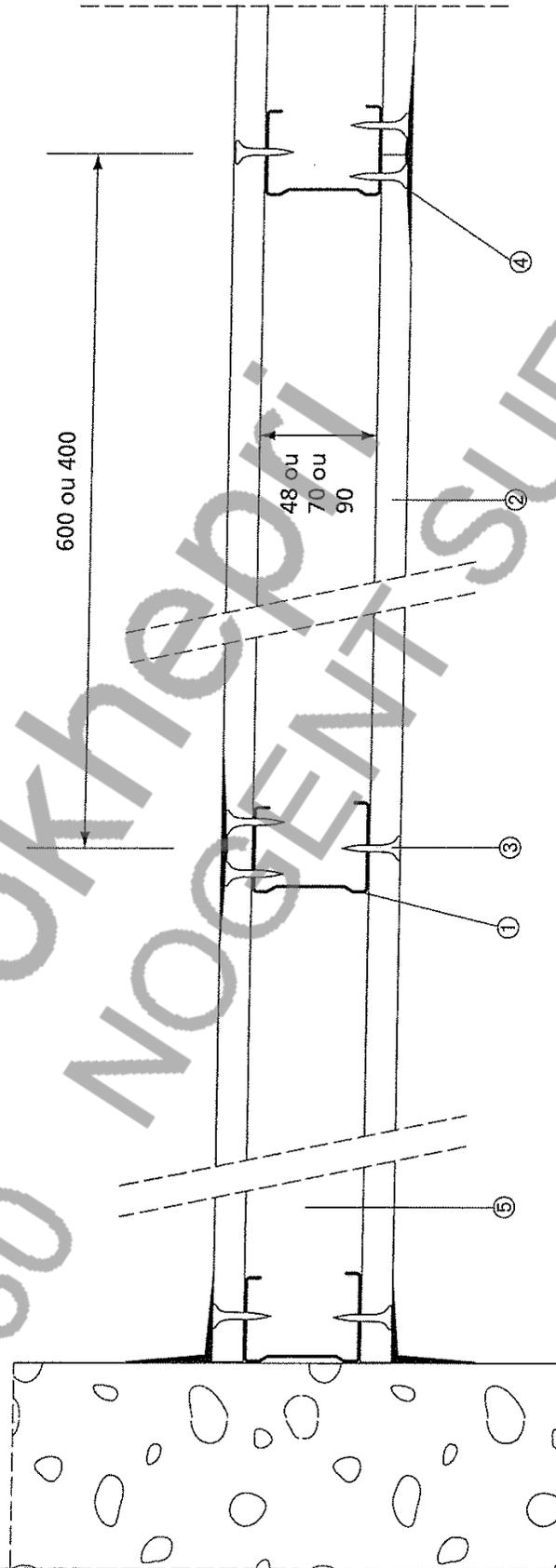
Le responsable des études de
classement de résistance au feu



Philippe BOUGEARD

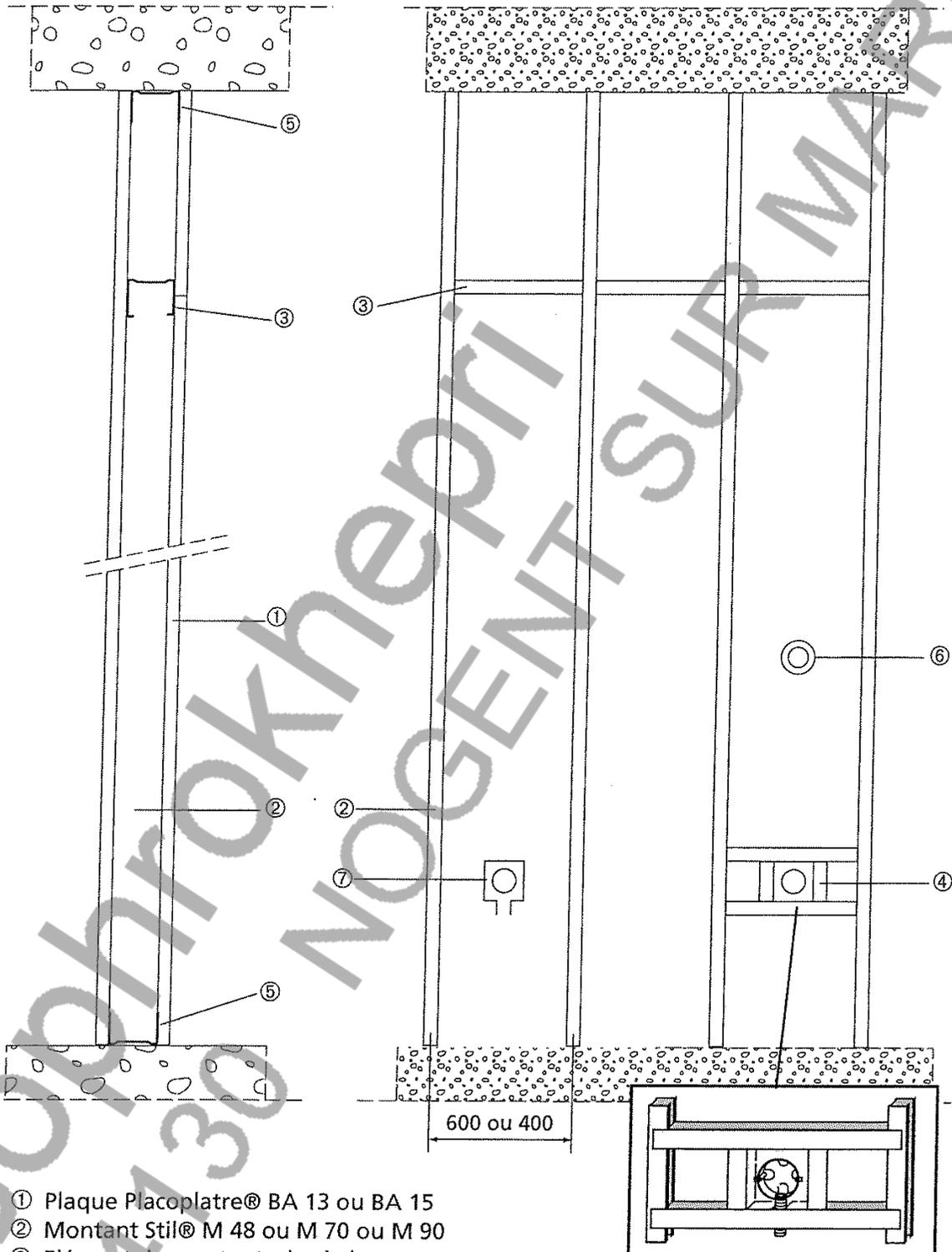
FIN DU PROCES VERBAL DE CLASSEMENT

COUPE HORIZONTALE



- ① Montant Stii® M 48 ou M 70 ou M 90 simple ou doublé dos à dos
- ② Plaque Placoplatre® BA 13 ou BA 15
- ③ Vis TTTC 25
- ④ Bande et enduit
- ⑤ Isolation PAR 45, 65 ou 85 éventuelle

COUPE VERTICALE



- ① Plaque Placoplatre® BA 13 ou BA 15
- ② Montant Stil® M 48 ou M 70 ou M 90
- ③ Élément de montants dos à dos
- ④ Chevêtre pour intégration de boîtier électrique standard
- ⑤ Rail Stil® R 48 ou R 70 ou R 90
- ⑥ Boîtier Batik®
- ⑦ Chevêtre en rail plié pour intégration de boîtier électrique standard



DEPARTEMENT SECURITE, STRUCTURES ET FEU

Division Etudes et Essais Résistance au feu

RESISTANCE AU FEU DES ELEMENTS DE CONSTRUCTION EXTENSION DE CLASSEMENT

Etablie conformément à l'arrêté du 22 mars 2004 modifié du Ministère de l'Intérieur

PROCES-VERBAL DE REFERENCE	N° DE L'EXTENSION	CONCERNANT
RS06-047	12/1	Cloisons PLACOSTIL avec parements constitués d'une plaque placoplatre BA 13
RS06-049	12/3	Cloisons PLACOSTIL avec parements constitués de deux plaques placoplatre BA 13

Demandeur : PLACOPLATRE
34 Avenue Franklin Roosevelt
92282 SURESNES cedex

Objet de l'extension : Utilisation d'autres plaques de plâtre « standard »

- Validité :**
- 1° Cette extension de classement n'est valable qu'accompagnée de son procès-verbal de référence.
 - 2° La date limite de validité est celle de son procès-verbal de référence sauf mention contraire portée sur la fiche de reconduction du procès-verbal.
 - 3° Elle ne peut être cumulable avec d'autres extensions se rapportant à ce même procès-verbal, qu'après avis du laboratoire agréé.

Cette extension comprend : - 2 pages	Seule la reproduction intégrale du procès-verbal de référence et de cette extension permet une exploitation normale des résultats et la vérification de conformité nécessaire à la validité de l'objet.
--	--

N/Réf : 26034552 - PhB/SL - 0157

Laboratoire pilote agréé du Ministère de l'Intérieur (Arrêté du 05/02/1959)
Laboratoire agréé du Ministère chargé de la Marine Marchande
et de l'Assemblée Plénière des Sociétés d'Assurance Dommages

CENTRE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE DU BATIMENT

SIÈGE SOCIAL > 84 AVENUE JEAN JAURÈS | CHAMPS-SUR-MARNE | 77447 MARNE-LA-VALLÉE CEDEX 2

TÉL. (33) 01 64 68 83 26 | FAX. (33) 01 64 68 83 35 | www.cstb.fr

MARNE-LA-VALLÉE | PARIS | GRENOBLE | NANTES | SOPHIA-ANTIPOLIS

DESCRIPTION DE LA MODIFICATION

Les plaques de plâtre PLACOPLATRE standard BA 13 utilisées pour la constitution des cloisons faisant l'objet des procès-verbaux de référence peuvent être remplacées par des plaques de plâtre PLACOPLATRE standard BA13 ayant part ailleurs d'autres caractéristiques indépendantes des aspects de résistance au feu.

Il s'agit des plaques de plâtre PLACOPLATRE standard BA 13 :

- PLACOPHONIQUE BA 13,
- PLACOMARINE BA 13,
- LISAPLAC BA 13.

JUSTIFICATION DE L'EXTENSION

Pour la plaque Placophonique BA 13, l'essai de cloison n° RS07-093 apporte les justifications.

Pour les plaques Placomarine BA 13 et Lisaplac BA 13, des essais comparatifs (thermique et mécanique) ont été menés sur les différentes plaques considérées en prenant comme référence la plaque de plâtre PLACOPLATRE standard BA 13 utilisée pour les essais de cloison ayant permis l'établissement des procès-verbaux concernés.

Ces essais, consignés au rapport d'essais n° RS11-100/A, montrent un comportement intrinsèque des plaques, objet de la présente extension, au moins équivalent à celui des plaques de plâtre PLACOPLATRE standard BA 13.

CLASSEMENTS

Les classements des procès-verbaux de référence ne sont pas modifiés.

Fait à Champs sur Marne, le 20 mars 2012

Le Responsable des études de
classement de résistance au feu



Philippe BOUGEARD

CSTB

le futur en construction

DEPARTEMENT SECURITE STRUCTURES ET FEU

RESISTANCE AU FEU D'UN ELEMENT DE CONSTRUCTION

Selon l'arrêté du 22 mars 2004 modifié du Ministère de l'Intérieur

PROCES-VERBAL N° RS06-047

RECONDUCTION N° 13/1

N/Réf : PhB/BDP-141

Demandé par : **PLACOPLATRE**
34 avenue Franklin Roosevelt
92282 SURESNES Cedex

Concernant : **Cloisons PLACOSTIL avec parements constitués d'une plaque
PLACOPLATRE BA13 ou BA15**

Date de l'étude : 30 juin 2008

Durée de validité : Ce procès-verbal délivré le 30 juin 2008
est valable jusqu'au : **30 JUIN 2018**

Remarque : Sans objet.

Des extensions pourront être délivrées pendant la validité du
procès-verbal.

Marne la Vallée le, 6 mai 2013

Le Chargé d'Etudes


Philippe BOUGEARD