

DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES

CAPITAINE PALAVAS LES FLOTS

**LOT 05 Plâtrerie - Aménagements
intérieurs - faux plafonds**

SOMMAIRE

1°) **TABLEAU RECAPITULATIF DES OUVRAGES**

2°) **ATTESTATION DE POSE**

3°) **PV DE CLASSEMENT AU FEU- PV DE REACTION**
AU FEU -ACERMI -DOP

* Doublage BA 18 EI 30

* Cloisons PLACOSTIL 72/48 - EI 30

* Faux plafonds DALLE 600-600

4°) **Plan de repérage**

SAS SODAC

ZAG DU MIJOU LAN

34680 ST GEORGES D'ORQUES

TEL : 04.67.03.38.38 - FAX : 04.67.03.35.90

DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES

CAPITAINERIE

PALAVAS-LES-FLOTS

LOT 05 PLATRERIE - AMENAGEMENTS

INTERIEURS - FAUX PLAFONDS

| RAPPEL CCTP | DESIGNATION DES OUVRAGES | MATERIAUX MIS EN ŒUVRE | | DOCUMENTATION |
|--------------------|--|------------------------|--|--|
| | | MARQUE | TYPE | |
| 2.1.2.1 - 2.2.2 | *) Doublage de type type 1/2 stil sur ossature métallique, avec laine de verre GR32 100mm à l'intérieur et plaque BA15 en parement. | PLACO | DOUBLAGE 1/2 STIL 1 BA 18 | PV résistance au feu = EI 30 |
| 2.1.2.2 - 2.2.3 | *) Doublage de type type 1/2 stil sur ossature métallique, avec laine de verre EP 45 à l'intérieur et plaque BA13 en parement. | ISOVER | LAIN DE VERRE GR 32 EP 100 REVETU | ACERMI R= 3,15 |
| 2.1.2.4 | *) Gains techniques sur ossature métallique 48mm, avec laine de verre à l'intérieur et 1*BA13 en parement sur la face visible. | PLACO | DOUBLAGE 1/2 STIL 1 BA 13 | DOP PLAQUE BA 13 = A2-s1,d0 |
| 2.1.3.1 | *) Cloisons de type 72/48 sur ossature métallique 48mm, avec fibres minérales à l'intérieur et plaques de plâtre BA13 en parement | ISOVER | PANNEAUX ACOUSTIQUES ROULE EP 45 | ACERMI PAR 45 réaction au feu =A1 R = 1,10 |
| 2.1.3.2 | *) Ossature pour porte coulissante | PLACO | GAIN TECHNIQUE 1/2 STIL 1 BA 18 +OSSATURE 48 + PAR 45 | EI 30 = IDEM 2.1.2.1 |
| 2.1.3.3 | *) Bloc porte ame pleine | PLACO | Cloison 72/48 1 BA13 par face +R/M48 + par 45 | résistance au feu = EI 30 isolation acoustique RA = 39dB |
| 2.3.1.1 | *) Facade de placard coulissant | Eclisse | CLOISON 96/70 1 BA 13 PA FACE +R/M70+PAR 70 | EI 30 idem 2.1.3.1 RA = idem 2.1.3.1 |
| 2.3.2.1 | | MALERBA | CHASSIS ECLISSE UNIQUE | |
| | | SOGAL | BLOC PORTE AME PLEINE PREPEINTE 204*83 | |
| | | | FACADE COULISSANTE PROFIL ACIER BLANC PANNEAUX BLANC | |

| RAPPEL CCTP | DESIGNATION DES OUVRAGES | MATERIAUX MIS EN ŒUVRE | | DOCUMENTATION |
|-------------|--|------------------------|--------------------|--------------------------------------|
| | | MARQUE | TYPE | |
| 2.3.2.2 | *) volet roulant | TELCO | SANS OBJET | PV |
| 2.4.2.1 | *) Faux plafonds démontables en dalles de fibres minérales 600x600 de type EKLA des Ets ROCKFON | ROCKFON | EKLA 600-600 TH 40 | DOP EKLA réaction au feu = A1 αS = 1 |
| 2.5.1 | *) Isolation laine de roche par DB ROCK des Ets ROCKWOOL. | ISOVER | SANS OBJET | |

FAIT A ST GEORGES,
LE 25-07-2022

SIGNATURE

Gilles Pelissou

S.A.S SODAC

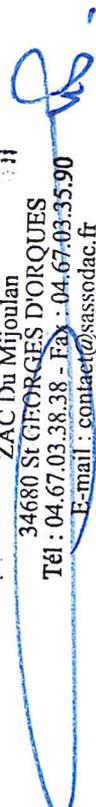
ZAC Du Mijoulan

34680 ST GEORGES D'ORQUES

Tél : 04.67.03.38.38 - Fax : 04.67.03.35.90

E-mail : contact@sassodac.fr

Siret : 335 324 802 00024



SARL SODAC

ZAG DU MIJOU LAN

34680 ST GEORGES D'ORQUES

TEL : 04.67.03.38.38 - FAX : 04.67.03.35.90

ATTESTATION DE POSE

CAPITA INERIE

PALAVAS-LES-FLOTS

LOT 05 PLATRERIE - AMENAGEMENTS

INTERIEURS - FAUX PLAFONDS

| DESIGNATION DU LOCAL | MATERIAUX MIS EN ŒUVRE | | PV - AVIS ... | |
|-------------------------------------|------------------------|---|---------------|------------------|
| | MARQUE | TYPE | N° | Date de Validité |
| | PLACO | DOUBLAGE 1/2 STIL 1 BA 18 | | |
| | PLACO | DOUBLAGE 1/2 STIL 1 BA 13 | | |
| | ISOVER | LAIN E DE VERRE GR 32 EP 100 REVETU | | |
| <u>PLAN DE REPERAGE CLOISON R+1</u> | PLACO | GAIN E TECHNIQUE 1/2 STIL 1 BA 18 +OSSATURE 48 + PAR 45 | | |
| <u>PLAN DE REPERAGE CLOISON R+2</u> | PLACO | Cloison 72/48 1 BA13 par face +R/M48 + par 45 | | |
| | PLACO | CLOISON 96/70 1 BA 13 PA FACE +R/M70+PAR 70 | | |
| | Eclisse | CHASSIS ECLISSE UNIQUE | | |
| | ROCKFON | EKLA 600-600 TH 40 | | |
| | ISOVER | SANS OBJET | | |

FAIT A ST GEORGES ,
LE 25-07-2022

SIGNATURE


S.A.S SODAC
ZAC Du Mijoulan
34680-St-GEORGES D'ORQUES
Tel : 04.67.03.38.38 Fax : 04.67.03.35.90
E-mail : contact@sassodac.fr
Siret : 335 324 802 00024

2.1.2.1

2.2.2

DOUBLAGE 1/2 STIL 1 BA 18

resistance au feu = EI 30

Procès-verbal de classement

n°RS21-006

Version du 22/07/2021
(Annule et remplace la version du 06/05/2021)

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.

N/Réf : 21-05609 – SC/RAAC

Ce procès-verbal de classement atteste uniquement des caractéristiques de l'objet soumis à une évaluation et ne préjuge pas des caractéristiques de produits similaires. Il ne constitue pas une certification de produits au sens du code de la consommation. Seul le document de classement électronique signé avec un certificat numérique valide fait foi en cas de litige. Ce document de classement électronique est conservé au CSTB pendant une durée minimale de 10 ans. La reproduction de ce document électronique n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 18 pages dont les pages d'annexes.

DUREE DE VALIDITE

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

21/06/2025

NOTA : Passé cette date, ce procès-verbal de classement n'est plus valable, sauf s'il est accompagné d'une fiche de reconduction délivrée par le présent laboratoire agréé. L'élément et son montage doivent être conformes à la description détaillée figurant ci-dessous. En cas de contestation sur l'élément faisant l'objet du présent procès-verbal de classement, le rapport d'essai et/ou l'appréciation de laboratoire pourra être demandé à son propriétaire, sans obligation de cession du document.

CONCERNANT

Il s'agit d'une gamme de contre-cloisons composées d'une ossature métallique, d'un parement constitué d'une simple peau en plaques de plâtre de référence Placoplatre® BA18S. Elle peut être équipée d'un isolant thermique et/ou boîtiers électriques.

Marque commerciale / Identification

: **Contre cloison Placoplatre® BA18S simple peau**

A LA DEMANDE DE

PLACOPLATRE

12 Place de l'Iris

92400 Courbevoie

Avertissement : Ce document de classement ne représente pas l'approbation de type ou la certification de produit

Fait à Marne-la-Vallée, le 22/07/2021

Rapport approuvé par : Mr Romuald AVENEL

Le Chef de projets & Développement des essais feu

Document préparé par : Romuald AVENEL

Document modifié par : Romuald AVENEL



Signature numérique
de Romuald AVENEL

Date : 2021.07.22

16:04:50 +02'00'

Laboratoire pilote agréé par le Ministère de l'Intérieur (Arrêté du 5 février 1959 modifié)

Etabli conformément à l'arrêté du 22 mars 2004 modifié et la norme NF EN 13501-2 : 2016-07

CENTRE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE DU BÂTIMENT

84 avenue Jean Jaurès – Champs-sur-Marne – 77447 Marne-la-Vallée cedex 2

Tél. : +33 (0)1 64 68 83 26 – resistance@cstb.fr – www.cstb.fr

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

CSTB
le futur en construction

Procès-verbal de classement n°RS21-006

1 Description de l'élément

NOTA : les dimensions sont données en [mm]

La contre-cloison est décrite ci-dessous et dans les documents référencés au § 2 du document de classement. Les éléments ci-après sont donnés dans le cas de la contre-cloison Placoplatre® BA18 S simple peau. Pour les autres configurations se conférer aux extensions concernées.

Descriptif simplifié

→ Généralités

Il s'agit d'une gamme de contre-cloisons composées d'une ossature métallique, d'un parement constitué d'une simple peau en plaques de plâtre de référence Placoplatre® BA18S. Elle peut être équipée d'un isolant thermique et/ou boîtiers électriques. L'ensemble des références et des caractéristiques principales de la gamme est décliné ci-dessous.

Les hauteurs de constructions admises en fonction du sens de feu sont définies dans le tableau ci-dessous :

| Ossature Ref. Stil® | M36-40 | | M48-35 | | ML48-50 | | MSP48-50 | | M62-40 | | MSP62-50 | | M70-40 | | M90-40 | | M100-40 | | |
|--|------------------|------|--------|------|---------|------|----------|------|--------|------|----------|------|--------|------|--------|------|---------|------|------|
| Entraxe maxi en [cm] | 90 | 45 | 90 | 45 | 90 | 45 | 90 | 45 | 90 | 45 | 90 | 45 | 90 | 45 | 90 | 45 | 90 | 45 | |
| Jeu tête de montant fond de rail supérieur en [mm] | 10 | 10 | 10 | 11 | 10 | 12 | 10 | 12 | 11 | 13 | 12 | 14 | 12 | 14 | 14 | 16 | 15 | 17 | |
| Sens de feu : Côté Ossature ¹ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hauteur maxi en [m] | Montants simples | 1,80 | 2,10 | 2,05 | 2,40 | 2,20 | 2,60 | 2,25 | 2,65 | 2,40 | 2,90 | 2,55 | 3,00 | 2,60 | 3,10 | 3,00 | 3,60 | 3,20 | 3,80 |
| | Montants doubles | 2,10 | 2,50 | 2,40 | 2,90 | 2,60 | 3,10 | 2,65 | 3,20 | 2,90 | 3,45 | 3,00 | 3,60 | 3,10 | 3,70 | 3,60 | 4* | 3,80 | 4* |
| Sens de feu : Côté Plaque de plâtre | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hauteur maxi en [m] | Montants simples | 1,80 | 2,10 | 2,05 | 2,40 | 2,20 | 2,60 | 2,25 | 2,65 | 2,40 | 2,90 | 2,55 | 3,00 | 2,60 | 3,10 | 3,00 | 3,60 | 3,20 | 3,80 |
| | Montants doubles | 2,10 | 2,50 | 2,40 | 2,90 | 2,60 | 3,10 | 2,65 | 3,20 | 2,90 | 3,45 | 3,00 | 3,60 | 3,10 | 3,70 | 3,60 | 4,25 | 3,80 | 4,50 |

* Hauteur limitée à 4[m]

→ Ossature métallique

Les lisses haute et basse de la cloison sont réalisées par des rails Stil® chevillés au béton au pas maxi de 600 avec un départ à 100 des bords.

Au niveau de chaque rive verticale de la baie maçonnée est disposé un montant Stil® fixé à la paroi support au pas de 600 maximum. En partie courante, des montants intermédiaires simples ou doubles sont disposés au pas de 900 minimum. Lorsque les montants intermédiaires sont doublés, ils sont réalisés par des profils Stil® M fixés dos à dos par des vis TRPF13 au pas maxi de 400 avec un départ maxi à 250 maxi du seuil.

Lorsque la hauteur de l'ouvrage est supérieure à celle des montants, ceux-ci sont aboutés par éclissage. Les éclisses sont réalisées avec des rails « Stil® R » adaptés aux montants, de longueur 500 centrés sur l'aboutage et fixés sur chaque tronçon par quatre vis TRPF 13 sur chaque aile (huit vis par éclisse).

Tous les éléments verticaux de l'ossature pénètrent dans les lisses et sont disposés de manière à réserver un jeu de 10 à 17 (voir tableau ci-dessus) par rapport au fond du rail de la lisse haute. Aucune fixation n'est mise en œuvre à la jonction des rails et des montants.

→ Description et mise en œuvre du parement et la finition

Le parement est mis en œuvre sur une seule face. Il est constitué d'une simple peau en plaques de plâtre de référence Placoplatre® BA 18S. La peau est fixée au travers de l'ossature par des vis Ø 3,5 x 35 au pas longitudinal (sur les montants) de 300 maximum avec un départ à 80, et au pas transversal (sur les rails) de 300 maximum avec un départ à 150. Les fixations des parements sont disposées à 15 du bord des plaques.

La jonction des plaques est effectuée bord à bord et un joint horizontal continu peut être mis en œuvre.

Les joints entre plaques et les cueillies sont traités à l'aide d'un enduit de référence Placojoint® PR2 dans lequel est marouflé une bande à joint. Les têtes de vis sont également traitées à l'aide du même enduit. La finition à l'enduit est réalisée en deux passes successives.

¹ Modifié le 22/07/2021

Procès-verbal de classement n°RS21-006

Descriptif simplifié

→ Options : Isolation thermique et/ou acoustique

Une isolation thermique et/ou acoustique peut être mise en œuvre selon deux (2) configurations :

Configuration 1 : Des panneaux de laine de verre d'épaisseur 85 et de référence « GR32 » de chez ISOVER peuvent être mis en œuvre dans l'ossature (avec le revêtement en kraft orienté côté parement le cas échéant). Ils sont disposés d'un seul tenant entre les montants sans joint horizontal.

Configuration 2 : Des panneaux de fibre de bois de dimensions unitaires 1220 x 580 x 80 (L x l x e) et de références « FLEX 40 » ou « FLEX 55 PLUS H »² de chez ISONAT peuvent être insérés à l'intérieur de l'ossature. Les panneaux étant superposés dans leur largeur.

→ Options : Organes électriques

La contre-cloison peut être équipée de prises et d'interrupteurs simple, double ou triple³ poste positionné respectivement à 300 maxi et à 1100 maxi du seuil et protégés par une des deux dispositions suivantes :

Protection des organes électriques par bourrage au mortier colle

Chaque organe électrique est protégé par un chevêtre en rails « Stil® R48 » grugé de sorte à réaliser un cadre de dimensions 145 x 145 pour les boîtiers simple poste, 225 x 145 pour les boîtiers double poste et 300 x 145 pour les boîtiers triple poste⁴.

Le chevêtre est fixé au dos du parement à l'aide de vis TTPC 35, et centré par rapport à la réservation de chaque boîte à encastrer. En partie supérieure des chevêtres et à mi-largeur, une encoche est réalisée pour assurer le passage d'une gaine.

Les chevêtres sont comblés au Map® Formule + et fermés côté cavité à l'aide d'une plaque de plâtre de référence Placoplatre® BA18S fixée avec de vis TTPC 35 aux ailes du chevêtre.

Protection par bouclier en plaques Placoplatre® BA18S

Chaque organe électrique est protégé par un bouclier de dimensions 170 x 170 pour les boîtiers simple poste, 240 x 170 pour les boîtiers double poste et 310 x 170 pour les boîtiers triples poste⁵.

Un bandeau périphérique constitué d'une bande de plaques de plâtre Placoplatre® BA18S vient s'intercaler entre le parement de la contre-cloison et le chevêtre, de sorte de ménager un espace libre suffisant pour le boîtier d'encastrement.

Le chevêtre reçoit également un bandeau périphérique constitué d'une bande de plaques de plâtre Placoplatre® BA18S (pour les mêmes raisons) et une plaque pleine.

L'ensemble ainsi constitué est fixé au dos du parement à l'aide de vis TTPC 55, et est centré par rapport à la réservation de chaque boîte à encastrer.

En partie supérieure des chevêtres et à mi-largeur, une encoche est réalisée pour assurer le passage d'une gaine.

² Modifié le 22/07/2021

³ Modifié le 22/07/2021

⁴ Modifié le 22/07/2021

⁵ Modifié le 22/07/2021

Procès-verbal de classement n°RS21-006

→ Nomenclature des composants (établie sur les indications du fabricant)

| DESIGNATION | REFERENCE | MATERIAUX | CARACTERISTIQUES | FOURNISSEUR |
|--|--|------------------|---|-------------|
| Ossature métallique | | | | |
| Rail et éclisse montant / montant | Stil® R36 Stil® R48 Stil® R62 Stil® R70 Stil® R90 Stil® R100 | Acier galvanisé | « U » de dimensions : 28 x 36 x 28 28 x 48 x 28 28 x 62 x 28 28 x 70 x 28 28 x 90 x 28 28 x 100 x 28 Epaisseur : 6/10 | PLACOPLATRE |
| Montants et montants intermédiaires | Stil® M36-40 Stil® M48-35 Stil® ML48-50 Stil® MSP48-50 Stil® M62-40 Stil® MSP62-50 Stil® M70-40 Stil® M90-40 Stil® M100-40 | Acier galvanisé | « C » de dimensions : 5 x 40 x 34.5 x 40 x 5 5 x 34 x 46.5 x 36 x 5 6 x 49 x 46.5 x 51 x 6 6 x 49 x 46.5 x 51 x 6 6 x 41 x 60.5 x 39 x 6 6 x 49 x 60.5 x 51 x 6 6 x 39 x 68.5 x 41 x 6 6 x 39 x 88.5 x 41 x 6 6 x 39 x 98.5 x 41 x 6 Epaisseur : 6/10 | PLACOPLATRE |
| Fixation montant/montant | Vis TRPF 13 | Acier | Ø 3,5 x 13 | PLACOPLATRE |
| Fixation éclisse/montant | Vis TRPF 13 | Acier | Ø 3,5 x 13 | PLACOPLATRE |
| Fixation béton / Ossature | HIT M6-12/39P | Acier | Ø 6 x 40 | SPIT |
| Parements et finition | | | | |
| Parement | Placoplatre® BA 18S | Plaque de plâtre | A bord aminci Epaisseur : 18 Dimensions standards : 3000 x 900 (L x l) Masse surfacique théorique : 16,5 kg /m ² | PLACOPLATRE |
| Fixation des parements | TTPC 35 | Acier phosphaté | Ø 3,5 x 35 | PLACOPLATRE |

Procès-verbal de classement n°RS21-006

| DESIGNATION | REFERENCE | MATERIAUX | CARACTERISTIQUES | FOURNISSEUR |
|--|--|---------------------------------------|---|-------------|
| Enduit à joint | Placojoint® PR 1, 2, PR4, PR8, SN, GDX Placomix®, Placomix® Lite, Placomix® PRO | A base de plâtre | Enduit à gâcher : Conditionné en sac de 25 [kg] Dosage en eau : 11 à 12 [L] par sac. Enduit prêt à l'emploi : Seau de 25 [kg] | PLACOPLATRE |
| Bande à joint | PP | Papier microperforé | Largeur : 52 Epaisseur : 0,2 | PLACOPLATRE |
| Isolation thermique et acoustique | | | | |
| Isolation | ISONAT FLEX 40 | Fibre de bois | Epaisseur : 40 à 200 | ISONAT |
| Isolation | ISONAT FLEX 55 PLUS H | Fibre de bois | Epaisseur : 40 à 200 | ISONAT |
| Isolation | GR32 | Laine de verre revêtu de papier kraft | Epaisseur : 60 à 160 | ISOVER |
| Organes électriques | | | | |
| Protection des organes électriques par bourrage au mortier colle | | | | |
| Chevêtre | Rail Stit® R48 | Acier | « U » de dimensions : 28 x 48 x 28 Epaisseur : 6/10 Dimensions : -Boîtier simple : 145 x 145 -Boîtier double : 230 x 145 -Boîtier triple : 300 x 145 | PLACOPLATRE |
| Fixation chevêtre | Vis TTPC 35 | Acier phosphaté | Ø 3,5 x 35 Boîtier simple : A 30 des bords (8 vis) Boîtiers multiples : A 30 des bords et à mi-longueur (10 vis) | PLACOPLATRE |
| Mortier adhésif | Map® Formule + | A base de plâtre | Conditionnement : Sac de 25 [kg] | PLACOPLATRE |
| Passage de câble | Sans objet | PVC | Gaine flexible - spirale PVC Ø 20 | DIVERS |
| Parement du chevêtre | Plaque de la gamme Placoplatre® d'épaisseur ≥ 12,5 mm | Plaque de plâtre cartonnée | Dimensions : - 145 x 145 - 230 x 145 - 300 x 145 | PLACOPLATRE |
| Fixation parement | Vis TTPC 25 ou 35 ou 45 (en fonction de l'épaisseur du parement du chevêtre) | Acier phosphaté | Ø 3,5 x 25 ou 35 ou 45 Boîtier simple : A 30 des bords des ailes de rail (8 vis) Boîtiers multiples : A 30 des bords des ailes de rails et à mi-longueur (10 vis) | PLACOPLATRE |

Procès-verbal de classement n°RS21-006

| DESIGNATION | REFERENCE | MATERIAUX | CARACTERISTIQUES | FOURNISSEUR |
|---|--|---------------------------|--|-------------|
| Boite à encastrer | Simple poste Multiposte (3 postes maxi) | Plastique | Boîtier à encastrer Ø 67 Profondeur : 40 Positionné à 300 max (prises) et 1100 max (interrupteurs) du seuil. | DIVERS |
| Interrupteur / prise | | Plastique | Dimensions : 73 x 73 x 36,5 | DIVERS |
| Protection par bouclier en plaques Placoplatre® BA18S | | | | |
| Chevêtre | Rail Stil® R36 | Acier | « U » de dimensions : 28 x 36 x 28 Epaisseur : 6/10 Dimensions : -Boîtier simple : 170 x 170 -Boîtier double : 240 x 170 -Boîtier triple : 310 x 170 | PLACOPLATRE |
| Fixation chevêtre | Vis TTPC 55 | Acier phosphaté | Ø 3,5 x 55 Nombre de vis : 8 Pas de 90 sur les tronçons horizontaux | PLACOPLATRE |
| Passage de câble | Sans objet | PVC | Gaine flexible - spirale PVC Ø 20 max | DIVERS |
| Parement du chevêtre | Placoplatre® BA 18S | Plaque de plâtre cartonée | Dimensions : - 170 x 170 - 240 x 170 - 310 x 170 Nombres : 1 / chevêtre | PLACOPLATRE |
| Boite à encastrer | Simple poste Multiposte (3 postes maxi) | Plastique | Boîtier à encastrer Ø 67 Profondeur : 40 Positionné à 300 max (prises) et 1100 max (interrupteurs) du seuil. | DIVERS |
| Interrupteur / prise | | Plastique | Dimensions : 73 x 73 x 36,5 | DIVERS |

2 Rapports & Résultats en appui du classement

| | |
|-----------------------------|-------------------------------|
| Organisme ayant | C.S.T.B |
| Nom du commanditaire | PLACOPLATRE |
| N° de référence | DSSF-21-05609 |
| Date de réalisation | 06/05/2021 |
| Méthode | Annexe 4 de l'A du 22/03/2004 |

| | |
|------------------------------|-----------------|
| Paramètres de l'essai | |
| - Construction support | Béton armé |
| - Nombre de face exposée | 1 – Indifférent |

Résultats de l'étude

| Etanchéité au feu | Résultats |
|--|------------------------|
| - Inflammation soutenue à | 30 minutes forfaitaire |
| - Inflammation du tampon de coton à | 30 minutes forfaitaire |
| - Pénétration d'un calibre d'ouverture à | 30 minutes forfaitaire |
| Isolation thermique | Résultats |
| - Durée | 30 minutes forfaitaire |

Procès-verbal de classement n°RS21-006

3 Représentativité de l'élément

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 classement confirmé**.

34000

Procès-verbal de classement n°RS21-006

4 Classement et Champs d'application

Le présent classement a été prononcé conformément à l'Article 7 de l'EN 13501-2 : 2016-07. L'élément tel que décrit au paragraphe 1 est classé selon les combinaisons de paramètres de performances et des classes selon le cas décrit ci-dessous. **Aucun autre classement n'est autorisé.**

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|--|---|---|---|---|---|---------|----|----|---|---|---|
| R | E | I | W | | t | - | M | S | C | IncSlow | Sn | ef | r | G | K |
|---|---|---|---|--|---|---|---|---|---|---------|----|----|---|---|---|

La désignation « sn » signifie exposition à un feu semi-naturel, la désignation « IncSlow » désigne la courbe d'échauffement, la désignation « ef » désigne les performances de tenue à un feu externe et la température constante le cas échéant.

Pour conserver la validité du classement ci-dessus, aucune modification dimensionnelle ou de configuration ne pourra être appliquée et aucune modification de constitution de l'élément ne pourra être faite sans la délivrance d'une extension de classement ou d'un avis de chantier émis par un laboratoire agréé.

Classement de Résistance au feu

EI 30

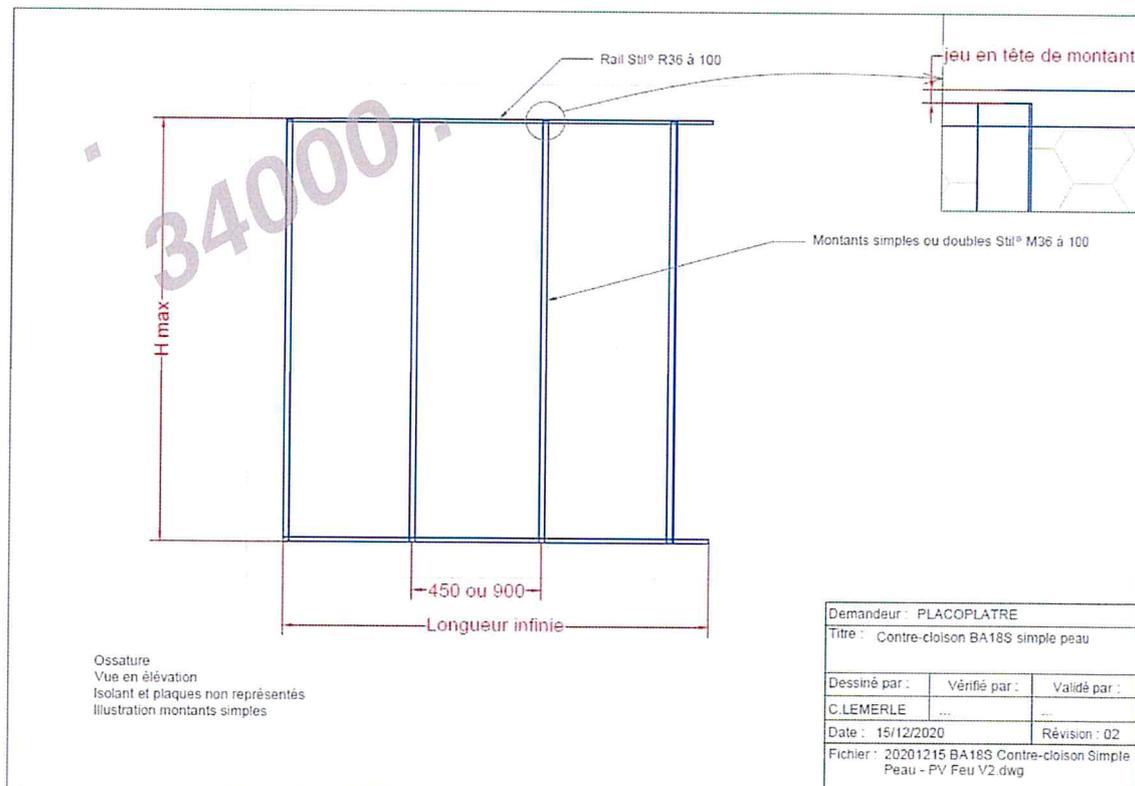
→ Domaine d'application directe des résultats.

Au vu de ce qui précède et des éléments de justification décrit au § 2, le domaine d'application directe des résultats du procès-verbal de classement est modifié comme suit :

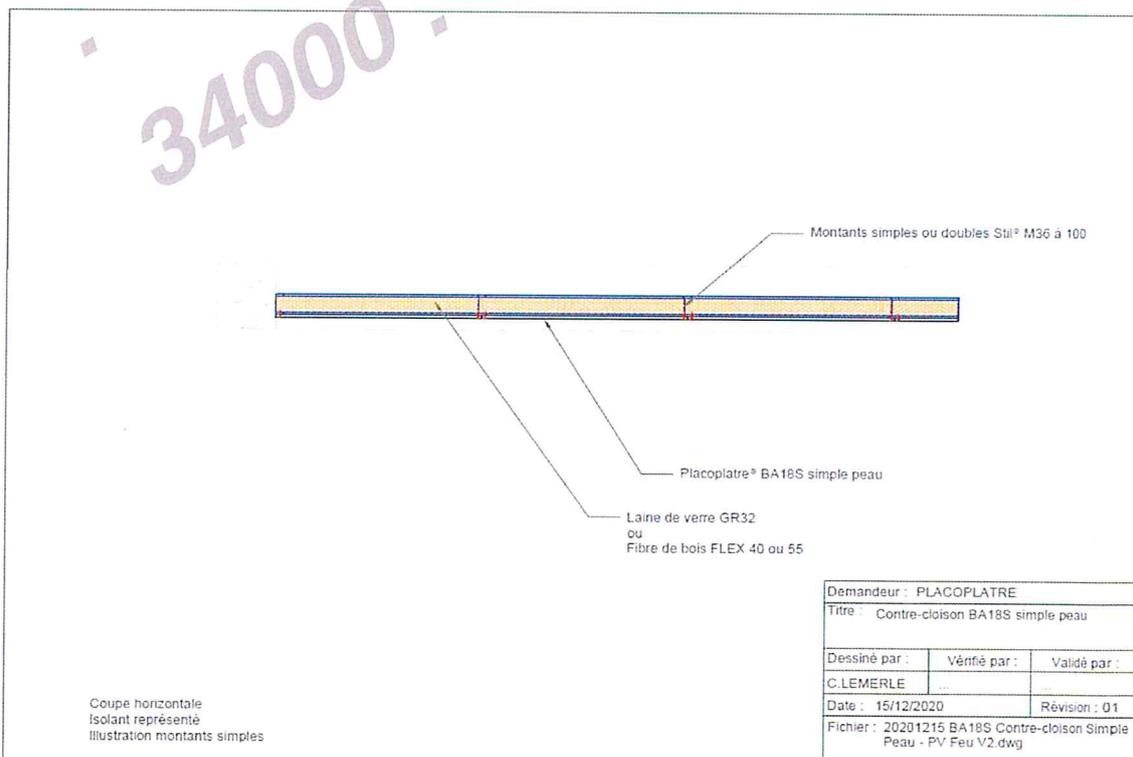
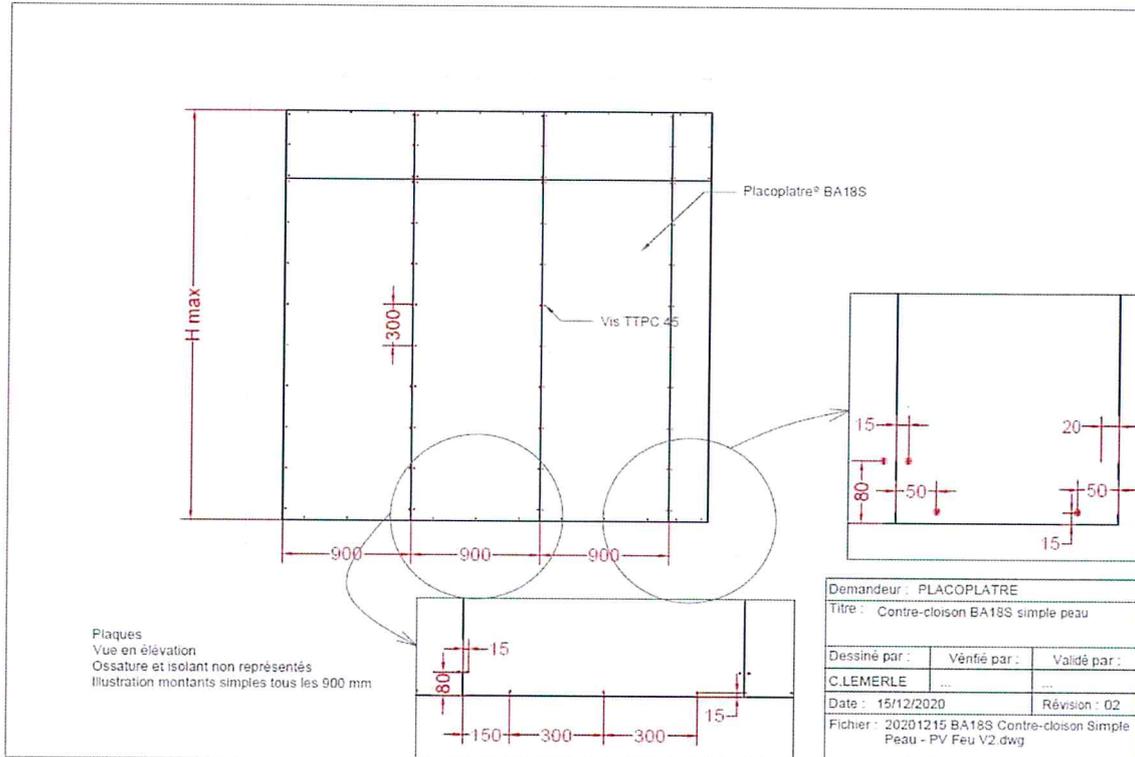
| § de la norme | Désignations |
|--------------------|---|
| 13.a) | Diminution de la hauteur. |
| Application du §: | Hauteur de la cloison peut être réduite |
| 13.b) | Augmentation de l'épaisseur du mur. |
| Application du §: | Pour chaque configuration de la contre-cloison, l'épaisseur minimale est comprise entre 54 [mm] pour les montants Stil® M36 et 118 [mm] pour les montants Stil® M100. |
| 13.c) | Augmentation de l'épaisseur des matériaux constitutifs. |
| Application du § : | Les épaisseurs minimales des constituant sont identique au procès-verbal de classement. |
| 13.d) | Diminution des dimensions linéaires de plaque(s) ou de panneau(x) mais pas de leur épaisseur |
| Application du §: | Dimensions linéaires maximale des plaques : 3000 x 900 (L x l°) |
| 13.e) | Diminution de l'espacement entre montants |
| Application du §: | Entraxe maximal entre montants : 900. |
| 13.f) | Diminution des entraxes des fixations |
| Application du §: | Fixations des plaques : Pas longitudinal (vertical) maximal : 300 Pas transversal (horizontal) maximal : 300 Entraxe maximal des fixations des rails : 600 Entraxe maximal des fixations des montants doubles : 400 |
| 13.g) | Augmentation du nombre de joints horizontaux, l'essai étant réalisé avec un joint distant de (500 ± 150) mm au maximum du bord supérieur |
| Application du §: | Possibilité d'augmenter le nombre de joint horizontaux. |
| 13.h) | Augmentation du nombre de joints verticaux du type soumis à l'essai |

Procès-verbal de classement n°RS21-006

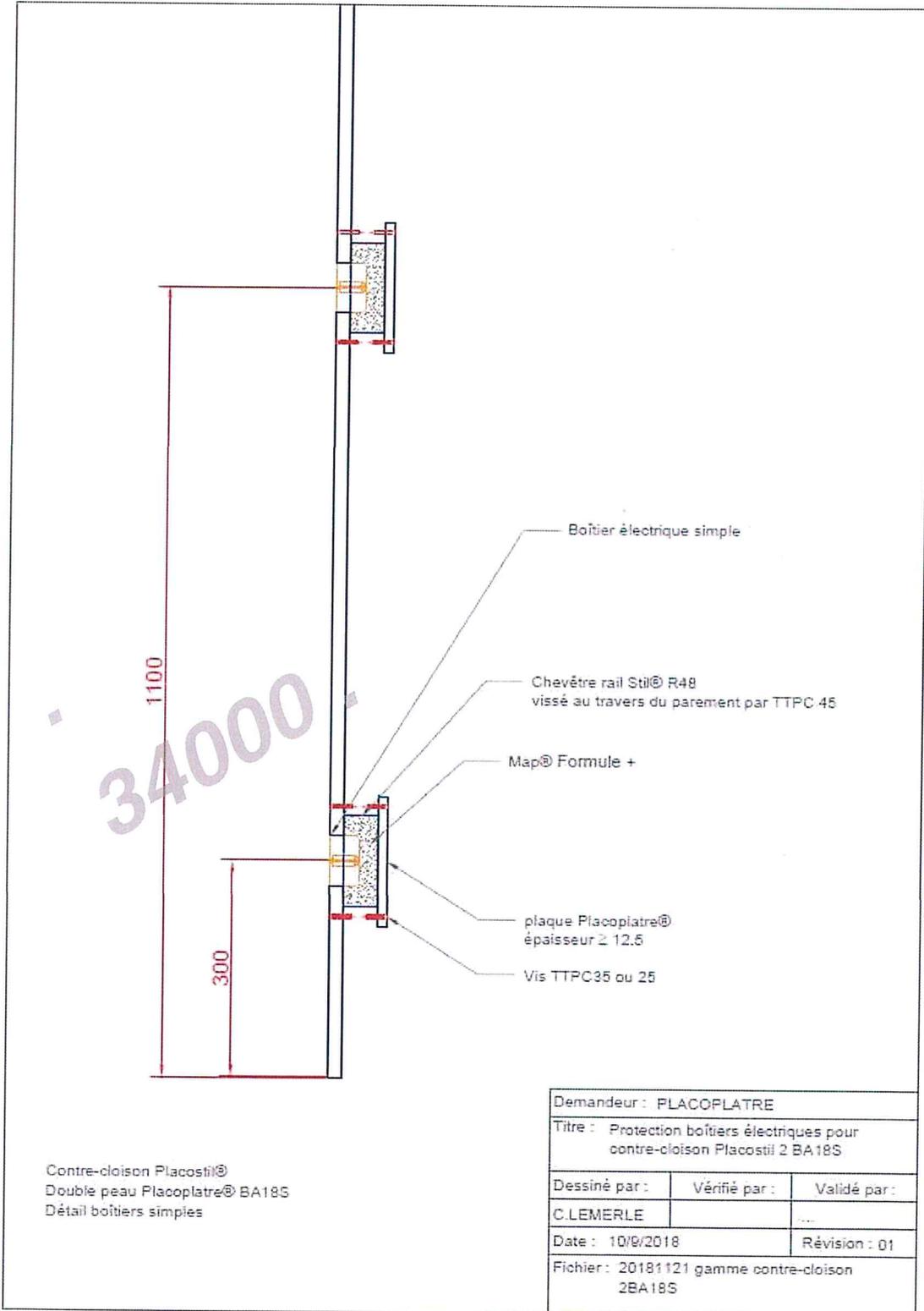
| § de la norme | Désignations |
|-------------------|--|
| Application du §: | Possibilité d'augmenter le nombre de joints verticaux en augmentant de la même manière le nombre de montants. |
| 13.i) | Utilisation d'installations, telles que des prises électriques, des commutateurs, etc. soumises à l'essai à 500 mm au maximum du bord supérieur ; |
| Application du §: | Possibilité d'intégrer des organes électriques à 1100 [mm] et/ou 300 [mm] maximum du bord inférieur de la contre-cloison |
| 13.j) | Joint horizontal et/ou vertical du type soumis à l'essai |
| Application du §: | La contre cloison peut comporter des joints verticaux et horizontaux comme défini ci avant |
| 13.2) | Extension en largeur |
| Application du §: | Largeur testée : 3[m] Augmentation de la largeur illimitée. |
| 13.3) | Extension en hauteur |
| Application du §: | Hauteur maximale de la contre cloison conformément aux tableaux ci avant |
| 13.4) | Construction support |
| Application du §: | Le résultat est applicable à toute autre construction support de même type (rigide) ayant au moins la même classification de résistance au feu que celle utilisée pour l'essai et la même orientation (verticale). |



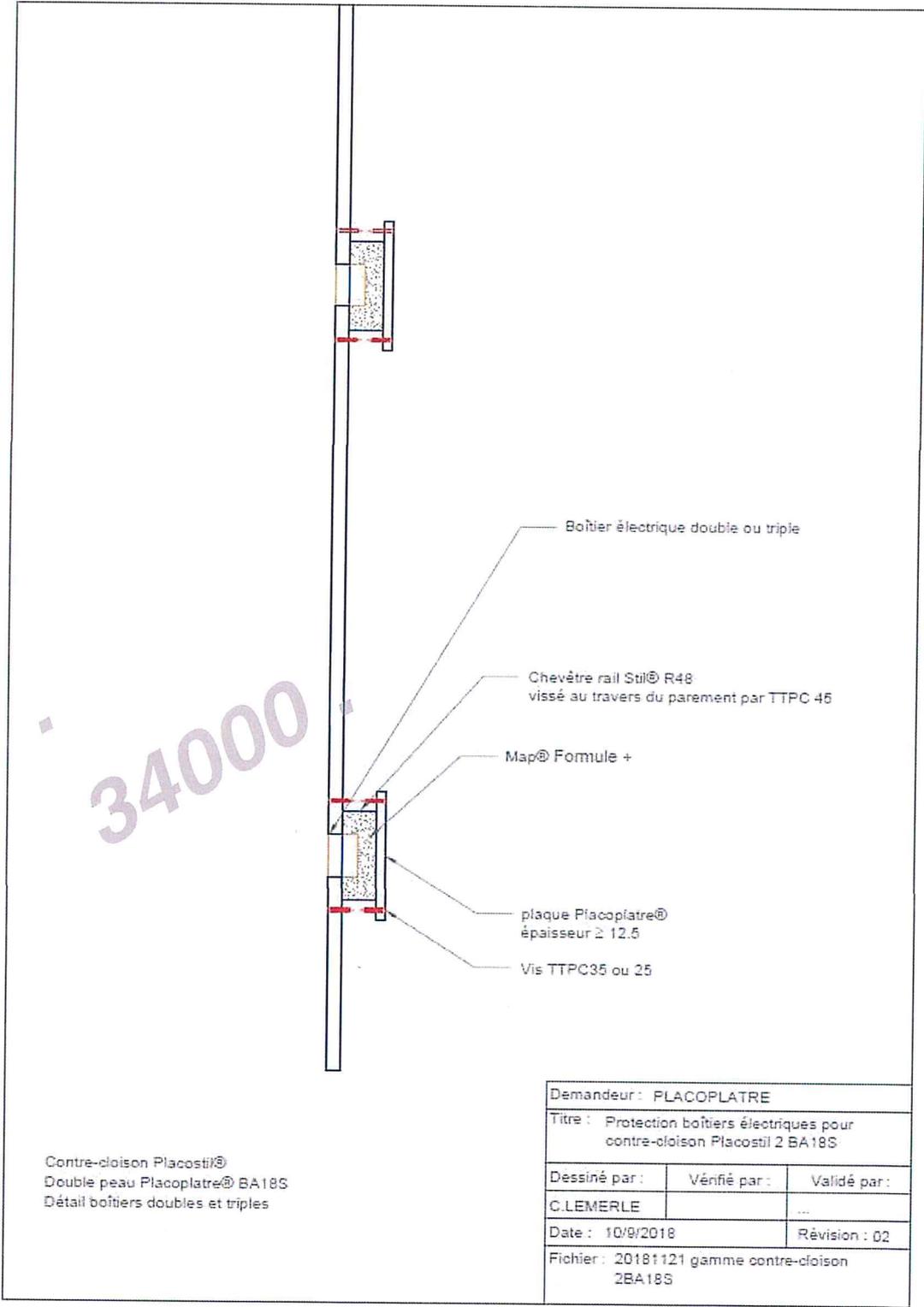
Procès-verbal de classement n°RS21-006



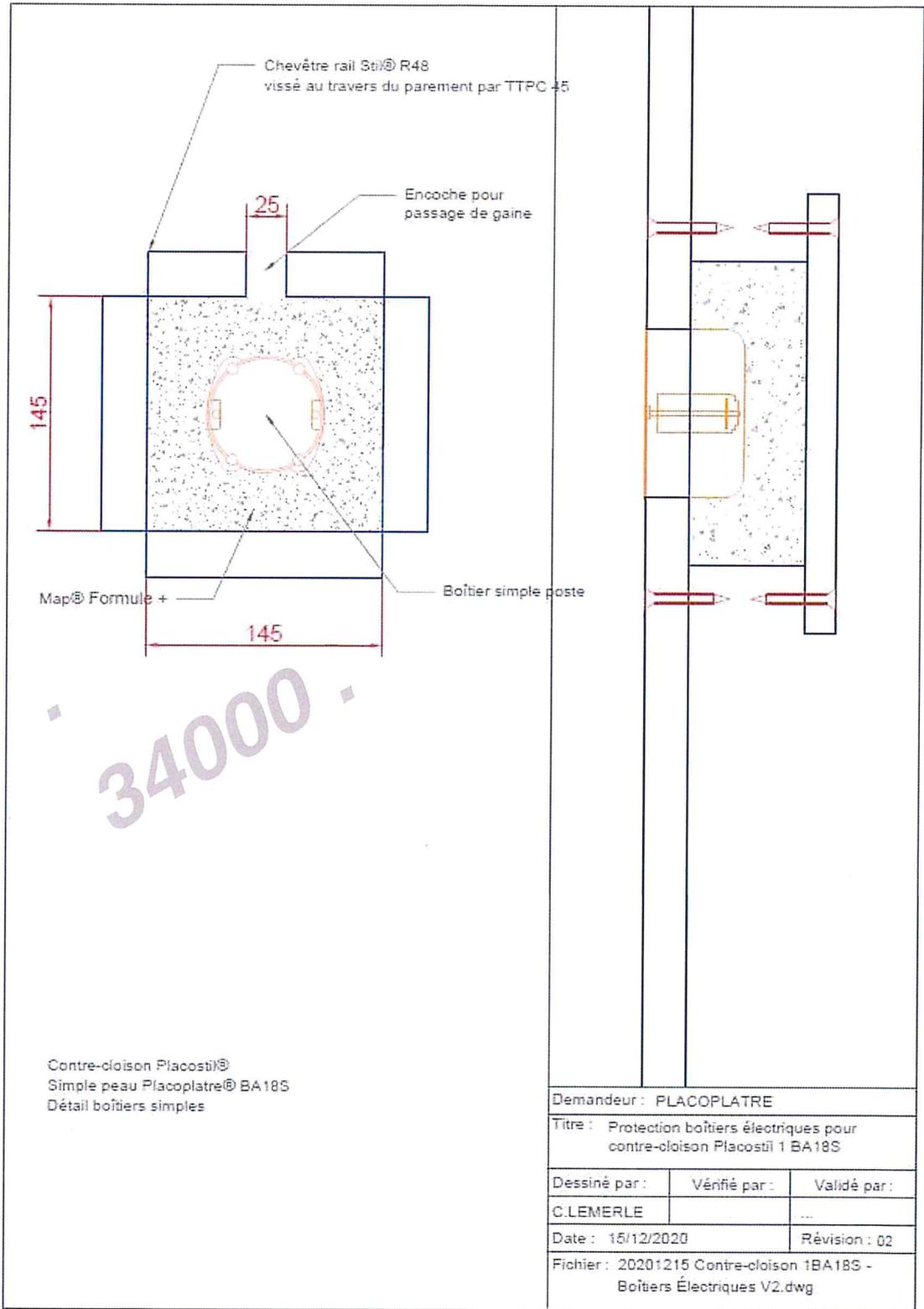
Procès-verbal de classement n°RS21-006



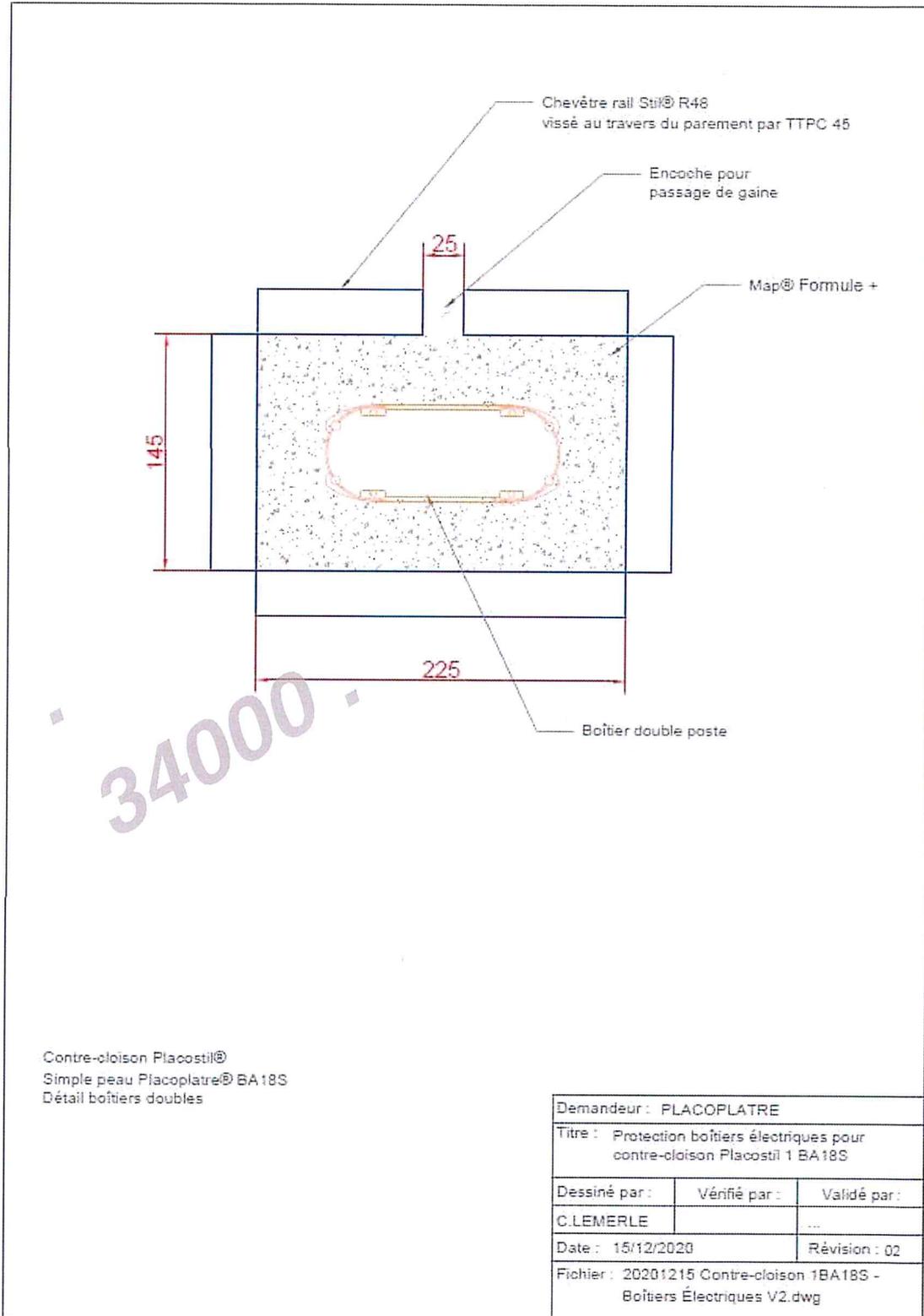
Procès-verbal de classement n°RS21-006



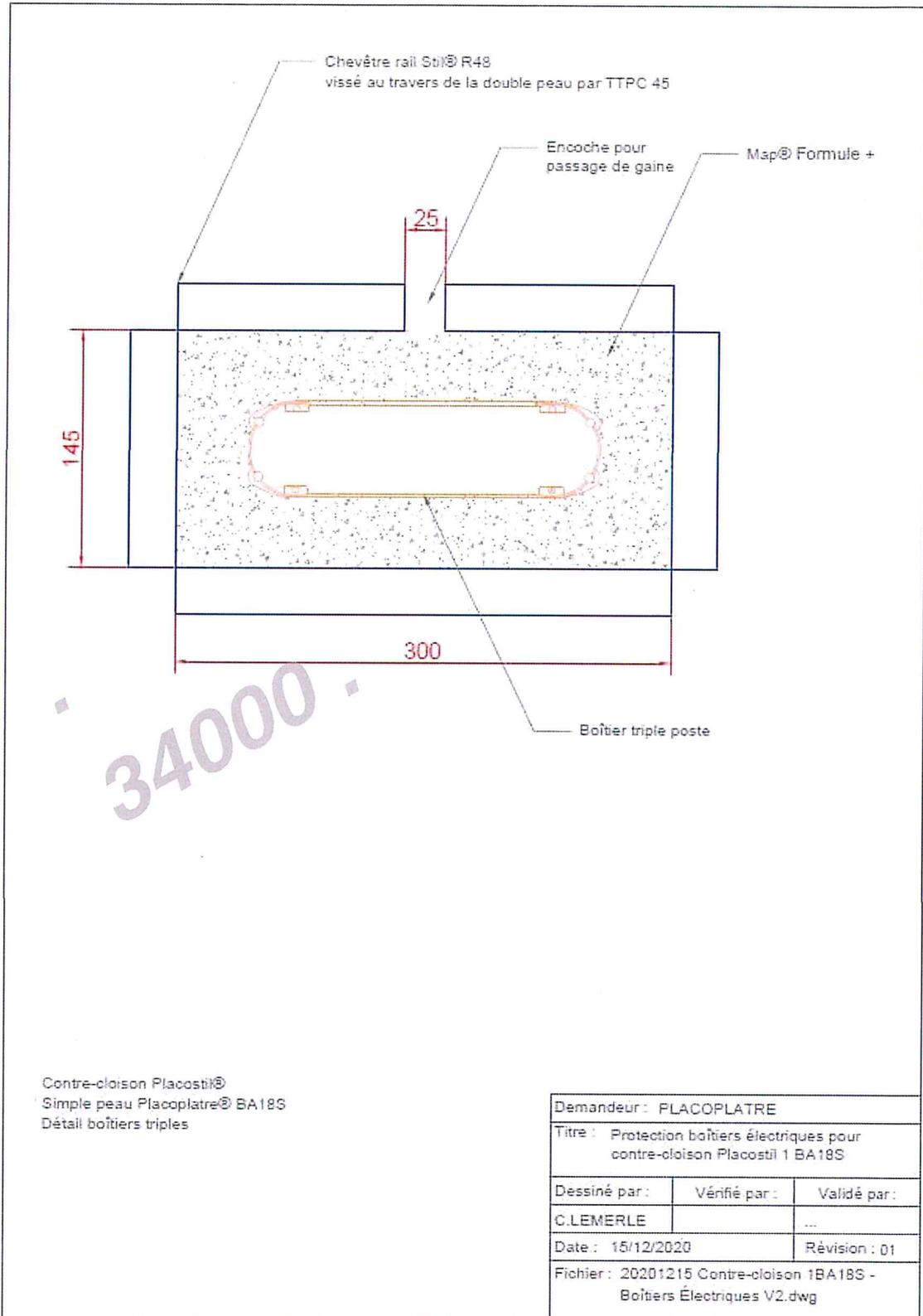
Procès-verbal de classement n°RS21-006



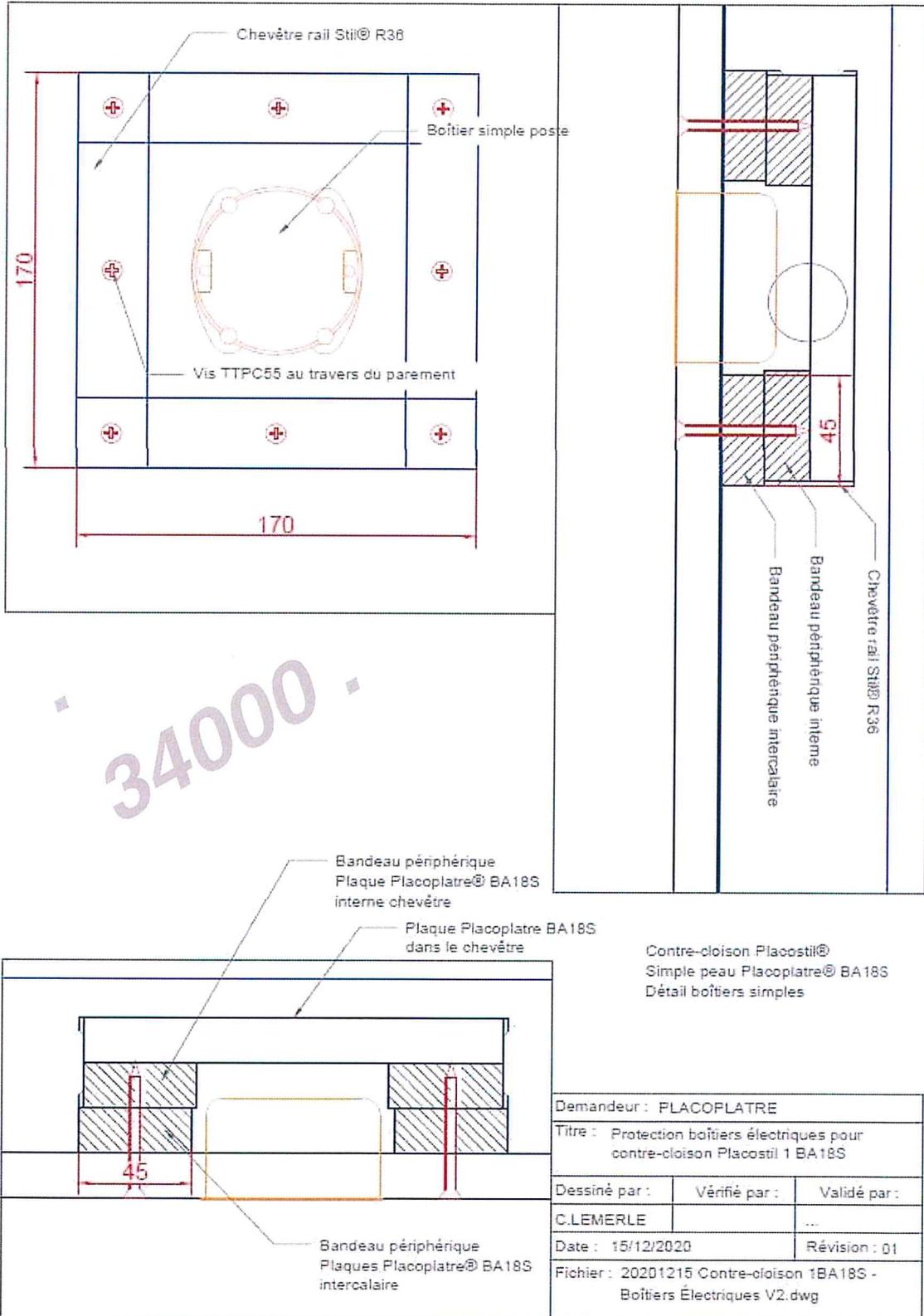
Procès-verbal de classement n°RS21-006



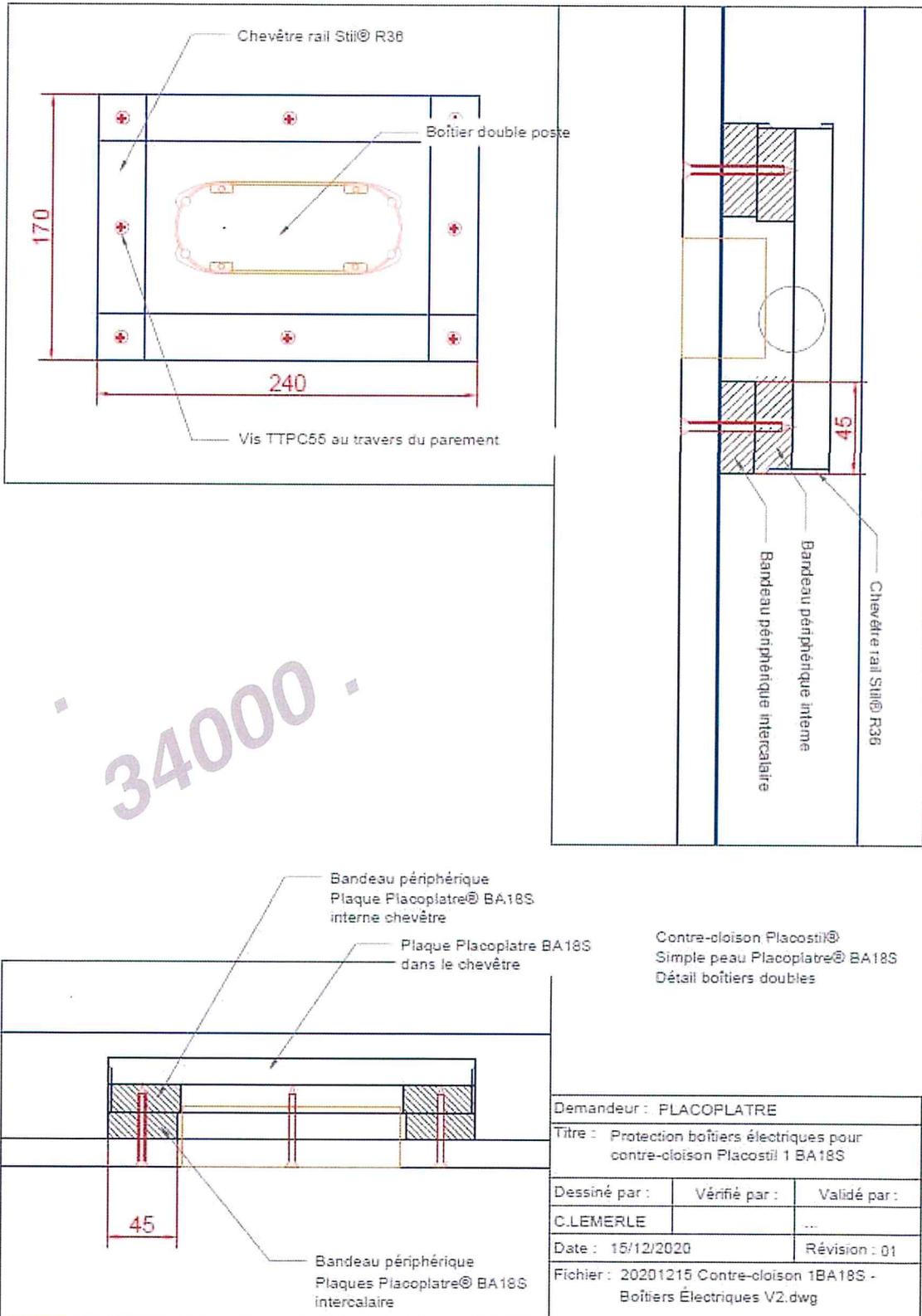
Procès-verbal de classement n°RS21-006



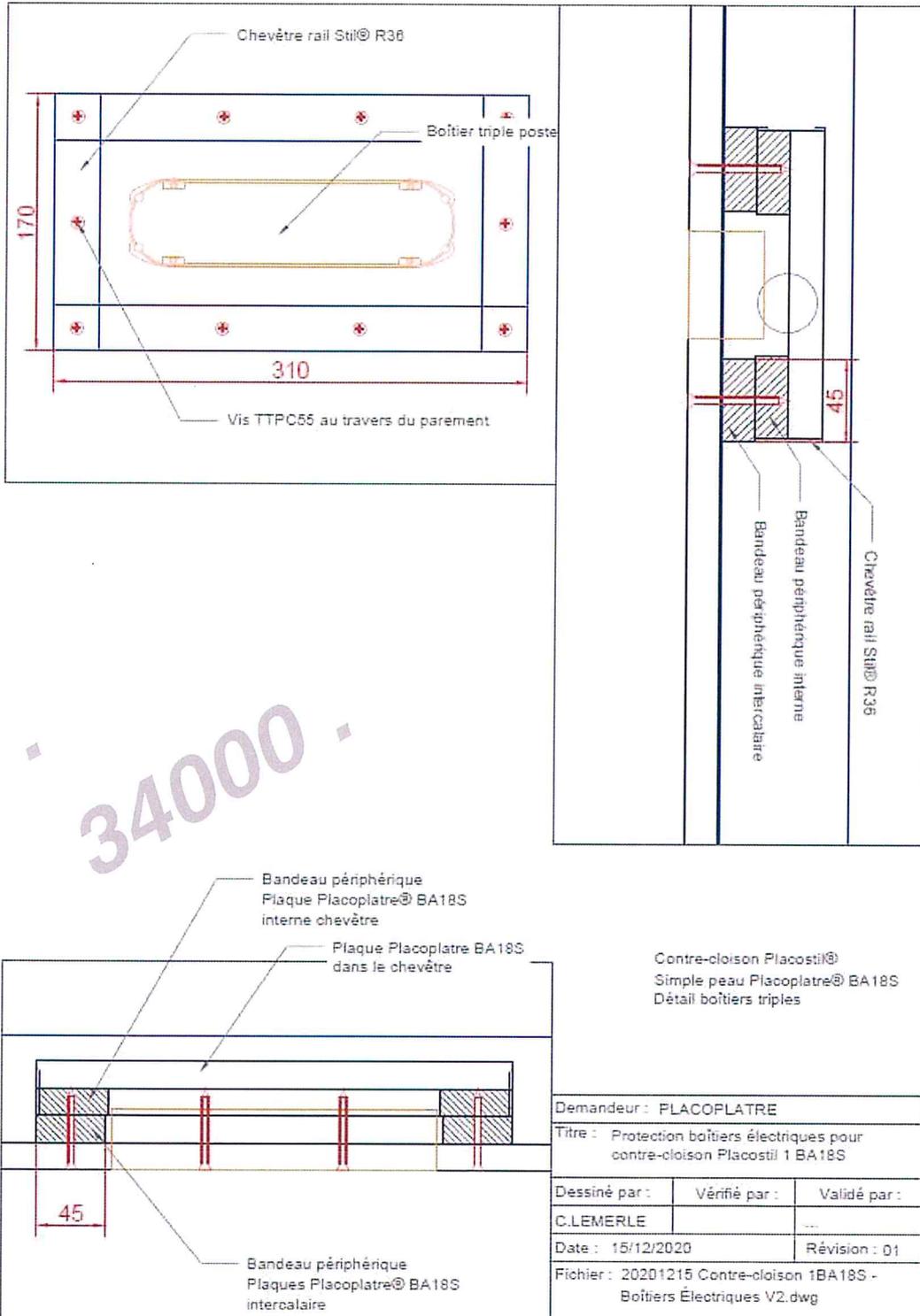
Procès-verbal de classement n°RS21-006



Procès-verbal de classement n°RS21-006



Procès-verbal de classement n°RS21-006



- Fin du procès-verbal de classement -

2.1.2.1

2.2.2

LAINE DE VERRE GR 32 EP 100 REVETU

ACERMI R= 3,15



ASSOCIATION POUR LA CERTIFICATION DES MATERIAUX ISOLANTS
ASSOCIATION DECLAREE (LOI DU 1ER JUILLET 1901) ORGANISME CERTIFICATEUR DECLARE (LOI 94-442 DU 3 JUIN 1994)
CSTB - LNE



ACCREDITATION
N°S-0019
PORTEE
DISPONIBLE SUR
WWW.COFRAC.FR

CERTIFICATION
DE PRODUITS
ET SERVICES

Édition 29

CERTIFICAT ACERMI
N° 02/018/100
Licence n° 02/018/100

En application des Règles Générales du Certificat de produit ACERMI et du référentiel Produits manufacturés en laine minérale version B du 30/06/2013 de la Certification des matériaux isolants thermiques,

la société :

Raison sociale : **SAINT GOBAIN ISOVER**
Company:

Siège social : **Tour Saint-Gobain 12 place de l'Iris 92400 Courbevoie - France**
Head Office:

est autorisée à apposer la marque ACERMI sur le produit isolant, sur les emballages et sur tout document concernant directement le produit désigné sous la référence commerciale

**GR 32 REVETU KRAFT - GR 32 ROULE REVETU KRAFT -
GR 32 ROULE REVETU KRAFT ALU**

et fabriqué par les usines de : Chemillé - France (49)
Production plants: Lucens - Suisse
Orange - France (84)
Speyer - Allemagne

avec les caractéristiques certifiées figurant en page 2 du présent certificat.
Certified characteristics are given in page 2.

et pour les usages figurant en page 3 du présent certificat.
Uses are given in page 3.

Ce certificat atteste que ce produit et le système qualité mis en œuvre pour sa fabrication font respectivement l'objet d'essais de conformité et d'audits périodiques avec prélèvement d'échantillons pour essais, suivant les spécifications définies par le référentiel Produits manufacturés en laine minérale et la norme EN 13162:2012+A1 : 2015.

This licence, delivered under the ACERMI Technical Regulations, certifies that the products and the relevant quality system are respectively submitted to tests of conformity and periodical audits with sampling for tests, according to the specifications of the Technical Regulations Factory-made mineral wool products and the standard EN 13162:2012+A1:2015.

Ce certificat a été délivré le 14 janvier 2021 et, sauf décision ultérieure à la présente certification, due en particulier à une modification du produit ou du système qualité mis en place, est valable jusqu'au 31 décembre 2023.

This certificate was issued on January 14th 2021 and is valid until December 31st 2023, except new decision due to a modification in the product or in the implemented quality system.

Pour le Président
T. GRENON

P. PRUDHON

Pour le Secrétaire
É. CRÉPON

F. LYON

La validité du certificat peut être vérifiée en consultant la base de données sur le site www.acermi.com
Renouvellement du certificat n° 02/018/100 Édition 28, délivré le 01 janvier 2021
Renewal of certificate n° 02/018/100 Edition 28, issued on January 01st 2021



ASSOCIATION POUR LA CERTIFICATION DES MATERIAUX ISOLANTS
 ASSOCIATION DECLAREE (LOI DU 1ER JUILLET 1901) ORGANISME CERTIFICATEUR DECLARE (LOI 94-442 DU 3 JUIN 1994)

CSTB - LNE



ACCREDITATION
 N°5-0019
 PORTEE
 DISPONIBLE SUR
 WWW.COFRAC.FR

CERTIFICATION
 DE PRODUITS
 ET SERVICES

Édition 29

CERTIFICAT ACERMI

N° 02/018/100

Licence n° 02/018/100

USAGES VISÉS

Intended uses

Le produit objet de ce certificat peut être utilisé pour les usages visés dans le tableau ci-dessous. La mise en œuvre de ce produit est précisée dans les documents de référence tels que les DTU, les règles ou recommandations professionnelles, les Avis Techniques et les Documents Techniques d'Application. Il appartient au maître d'ouvrage, maître d'œuvre, entreprise de vérifier que l'usage de ce certificat correspond à la version des règles de l'art applicables.

| USAGE VISÉ (selon le Cahier Technique G) | | RÉFÉRENCES COMMERCIALES | OBSERVATIONS ÉVENTUELLES |
|---|---|--------------------------------|-------------------------------------|
| Murs donnant sur l'extérieur : isolation thermique par l'intérieur | Contre cloison plaques de plâtre | GR 32 REVETU KRAFT | |
| | | GR 32 ROULE REVETU KRAFT | |
| | | GR 32 ROULE REVETU KRAFT ALU | |
| | Contre cloison maçonnée ou carreaux de plâtre | GR 32 REVETU KRAFT | |
| | | GR 32 ROULE REVETU KRAFT | |
| | | GR 32 ROULE REVETU KRAFT ALU | |
| Murs isolation thermique intégrée | Double mur en maçonnerie | GR 32 REVETU KRAFT | |
| | | GR 32 ROULE REVETU KRAFT | |
| | | GR 32 ROULE REVETU KRAFT ALU | |
| | Murs à ossature bois | GR 32 REVETU KRAFT | |
| | | GR 32 ROULE REVETU KRAFT | |
| | | GR 32 ROULE REVETU KRAFT ALU | |

2.1.2.2

2.2.3

DOUBLAGE 1/2 STIL 1 BA 13

DOP PLAQUE BA 13 = A2-s1,d0

DÉCLARATION DES PERFORMANCES

N° PL001

1. Code d'identification unique du produit type

PLT001

Désignation des produits de construction concernés

Placoplatre® BA 10
Placoplatre® 600 BA 13
Placoplatre® BA 13
Placoplatre® BD 13
Placoplatre® BA 15
Placoplatre® BA 18
Gyproc® A BA 13
Placomarine® 600 BA 13
Placomarine® BA 13
Placomarine® BA 18
Gyproc® WR BA 13
Placo® Activ'Air® BA 13
Placoplatre® BA 25 Activ'Air®
Placo® Phonique 600 BA 13
Placo® Phonique BA 13
Placo® Phonique Marine BA 13
Placoflam® BA 13
Placoflam® BA 15
Placoplatre® BA 25 Standard
Placoplatre® BA 25 Marine
Placoplatre® BA 25 HD
Placoplatre® BA 18S
Placoplatre® BA 18S Marine
Placoplatre® BA 18S THD Activ'Air®
Placodur® BA 13
Placodur® BA 18
Megaplac® 25
Placoplatre® BA 6

2. Usage prévu

Construction immobilière

3. Fabricant

Placoplatre
34 avenue Franklin Roosevelt
F-92150 Suresnes
France

.../...

4. Mandataire

Non concerné

5. Systèmes d'évaluation et de vérification de la constance des performances

Système 4

6. Norme harmonisée

NF EN 520+A1 - novembre 2009

7. Performances déclarées

| Caractéristiques essentielles | Performances | Systèmes d'évaluation et de vérification de constance des performances appliqués |
|---|-------------------------------------|--|
| Résistance au cisaillement - $\uparrow\downarrow$ | NPD | Système 4 |
| Réaction au feu - R2F | A2-s1,d0 | Système 4 |
| Perméabilité à la vapeur d'eau - μ | 10 | Système 4 |
| Résistance à la flexion - F | conforme | Système 4 |
| Résistance aux chocs - $\rightarrow I$ (dans les conditions d'utilisation finale) | Voir la documentation du fabricant* | Système 4 |
| Isolation acoustique aux bruits aériens - R (dans les conditions d'utilisation finale) | | Système 4 |
| Absorption acoustique - α (dans les conditions d'utilisation finale) | | Système 4 |
| Résistance thermique exprimée sous forme de conductivité thermique en $W/(m.K)$ - λ | 0,25 | Système 4 |

* <http://www.placo.fr/Documentations/L-integrale-Placo>**8. Documentation technique appropriée et/ou documentation technique spécifique**

La réaction au feu des produits identifiés ci-dessus est déterminée selon l'annexe B de la norme NF EN 520+A1 - novembre 2009 « Conditions pour la classification des plaques de plâtre en fonction de la réaction au feu sans essais supplémentaires », qui reproduit les conditions fixées dans la décision 2006/673/CE de la Commission Européenne.

Les performances des produits identifiés ci-dessus sont conformes aux performances déclarées. Conformément au Règlement (UE) n°305/2011, la présente déclaration des performances est établie sous la seule responsabilité du fabricant mentionné ci-dessus.

Signé pour le fabricant et en son nom par :

Monsieur Hervé de Maistre, Directeur Général Placoplatre

Fait à Suresnes, le 11 février 2015

Signature




Placoplatre

2.1.2.2

2.2.3

PANNEAUX ACOUSITIQUE ROULE EP 45

ACERMI PAR 45 reaction au feu =A1 R = 1,10



ASSOCIATION POUR LA CERTIFICATION DES MATERIAUX ISOLANTS
ASSOCIATION DECLAREE (LOI DU 1ER JUILLET 1901) ORGANISME CERTIFICATEUR DECLARE (LOI 94-442 DU 3 JUIN 1994)
CSTB - LNE



ACCREDITATION
N°5-0019
PORTEE
DISPONIBLE SUR
WWW.COFRAC.FR

CERTIFICATION
DE PRODUITS
ET SERVICES

Édition 13

CERTIFICAT ACERMI
N° 02/018/058
Licence n° 02/018/058

En application des Règles Générales du Certificat de produit ACERMI et du référentiel Produits manufacturés en laine minérale version B du 30/06/2013 de la Certification des matériaux isolants thermiques,

la société :

Raison sociale : **SAINT GOBAIN ISOVER**

Company :

Siège social : **Les Miroirs - 92096 PARIS La Défense - France**

Head Office :

est autorisée à apposer la marque ACERMI sur le produit isolant, sur les emballages et sur tout document concernant directement le produit désigné sous la référence commerciale

CLOISOLENE LV - ISOLANT CLOISON - PAR - PAR DUO
PAR PLUS - PREFA LV 1V

et fabriqué par les usines de : **ORANGE (84) - CHALON SUR SAONE (71) - VIDALENGO (ITALIE)**
Production plant : **LUCENS (SUISSE)**

avec les caractéristiques certifiées figurant en page 2 du présent certificat.

Certified characteristics are given in page 2.

Ce certificat atteste que ce produit et le système qualité mis en œuvre pour sa fabrication font respectivement l'objet d'essais de conformité et d'audits périodiques avec prélèvement d'échantillons pour essais, suivant les spécifications définies par le référentiel Produits manufacturés en laine minérale Et la norme NF EN 13162 : 2013.

This licence, delivered under the ACERMI Technical Regulations, certifies that the products and the relevant quality system are respectively submitted to tests of conformity and periodical audits with sampling for tests, according to the specifications of the Technical Regulations.

Ce certificat a été délivré le 31 juillet 2015 et, sauf décision ultérieure à la présente certification, due en particulier à une modification du produit ou du système qualité mis en place, est valable jusqu'au 31 décembre 2017.

This certificate was issued on July 31st, 2015 and is valid until December 31st, 2017, except new decision due to a modification in the product or in the implemented quality system.

Pour le Président
J.L. LAURENT

P. PRUDHON

Pour le Secrétaire
E. CREPON

C. BALOCHE

La validité du certificat peut être vérifiée en consultant la base de données sur le site www.acermi.com
Renouvellement du certificat n° 02/018/058 Edition 12, délivré le 15 juin 2015
Renewal of certificate n° 02/018/058 Edition 12, issued on June 15th, 2015



ASSOCIATION POUR LA CERTIFICATION DES MATERIAUX ISOLANTS
ASSOCIATION DECLAREE (LOI DU 1ER JUILLET 1901) ORGANISME CERTIFICATEUR DECLARE (LOI 94-442 DU 3 JUIN 1994)

CSTB - LNE



ACCREDITATION
N°5-0019
PORTEE
DISPONIBLE SUR
WWW.COFRAC.FR

CARACTERISTIQUES CERTIFIEES

Certified properties

CERTIFICAT ACERMI

N° 02/018/058

Licence n° 02/018/058

Édition 13

CONDUCTIVITÉ THERMIQUE CERTIFIÉE : 0,040 W/(m.K)

Certified thermal conductivity

| | Résistance thermique – <i>Thermal resistance</i> | | | | | | | | | | |
|-------------------------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Epaisseur (mm) | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 | 75 |
| R (m ² .K/W) | 0,60 | 0,75 | 0,85 | 1,00 | 1,10 | 1,25 | 1,35 | 1,50 | 1,60 | 1,75 | 1,85 |
| Epaisseur (mm) | 80 | 85 | 90 | 95 | 100 | - | - | - | - | - | - |
| R (m ² .K/W) | 2,00 | 2,10 | 2,25 | 2,35 | 2,50 | - | - | - | - | - | - |

REACTION AU FEU : Euroclasse A1

Reaction to fire

AUTRES CARACTERISTIQUES CERTIFIEES :

Other certified properties

| | |
|--|------|
| Tolérance d'épaisseur | T2 |
| Absorption d'eau à court terme par immersion partielle | WS |
| Transmission de vapeur d'eau | MU1 |
| Résistance à l'écoulement de l'air | Afr4 |

2.1.3.1

Cloison 72/48 1 BA13 par face +R/M48
+ par 45

resistance au feu = EI 30
isolation acoustique RA = 39dB

CSTB

le futur en construction

DIRECTION SECURITE, STRUCTURES et 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° RS15-019 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 9 pages et 2 pages d'annexes.

Les pages 2/9, 4/9, 5/9 et 6/9 ont été modifiées le 28/09/2015. Cette version annule et remplace la version du 25 février 2015.

A LA DEMANDE DE : **PLACOPLATRE**

34 avenue Franklin ROOSEVELT

92282 SURESNES CEDEX

Laboratoire pilote agréé du Ministère de l'Intérieur (Arrêté du 05/02/1999)
Laboratoire agréé du Ministère chargé de la Marine Marchande
et de l'Assemblée Plénière des Sociétés d'Assurance Domestiques

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

Gamme de cloisons PLACOSTIL®

TEXTE DE REFERENCE

Arrêté du 22 mars 2004 modifié.

DATE DE L'ETUDE

25 février 2015

DUREE DE VALIDITE

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

25 février 2020

APPRECIATION DE LABORATOIRE DE REFERENCE

Appréciation de laboratoire n° RS15-019.

PROVENANCE ET CARACTERISTIQUES DES ECHANTILLONS¹

| | |
|----------------------------------|--|
| Matériau présenté par | : Société PLACOPLATRE |
| Marque commerciale | : Cloisons PLACOSTIL® avec parements constitués d'une plaque Placoplatre® BA 13 ou BA 15, ou Placo® Phonique BA13 ou Placomarine® BA13 ou Lisaplaç® BA13 |
| Fabricant | : Société PLACOPLATRE |
| Provenance des plaques de plâtre | : Usines de VAUJOURS (93) |

¹ Page modifiée le 28/09/2015

1. INTRODUCTION

Le procès-verbal de classement de résistance au feu définit le classement affecté aux cloisons conformément aux modes opératoires mentionnés dans la norme NF EN 13501-2 (mars 2013).

2. NOMENCLATURE DES COMPOSANTS (établie sur les indications du fabricant)

| DESIGNATION | REFERENCE | MATERIAU | CARACTERISTIQUES | FOURNISSEUR |
|---------------------------------|--------------------------|-----------------|---|-------------|
| OSSATURE | | | | |
| Rail | Sti [®] R48 | Acier galvanisé | Epaisseur : 0,6 « U » de 29 x 48 x 29 | PLACOPLATRE |
| | Sti [®] R70 | Acier galvanisé | Epaisseur : 0,6 « U » de 29 x 70 x 29 | PLACOPLATRE |
| | Sti [®] R90 | Acier galvanisé | Epaisseur : 0,6 « U » de 30 x 90 x 30 | PLACOPLATRE |
| | Sti [®] R100 | Acier galvanisé | Epaisseur : 0,6 « U » de 29 x 100 x 29 | PLACOPLATRE |
| Montant | Sti [®] M48-35 | Acier galvanisé | Epaisseur : 0,6 « C » de 6 x 34 x 46,5 x 36 x 6 | PLACOPLATRE |
| | Sti [®] M48-50 | Acier galvanisé | Epaisseur : 0,6 « C » de 6 x 49 x 46,5 x 51 x 6 | PLACOPLATRE |
| | Sti [®] M70-40 | Acier galvanisé | Epaisseur : 0,6 « C » de 6 x 39 x 68,5 x 41 x 6 | PLACOPLATRE |
| | Sti [®] M90-40 | Acier galvanisé | Epaisseur : 0,6 « C » de 6 x 39 x 88,5 x 41 x 6 | PLACOPLATRE |
| | Sti [®] M100-40 | Acier galvanisé | Epaisseur : 0,6 « C » de 6 x 39 x 98,5 x 41 x 6 | PLACOPLATRE |
| Fixation au béton | HIT 6/0 | Acier | Ø 4 x 37 | SPIT |
| Assemblage des montants doubles | TRPF 13 | Acier | Ø 3,5 x 13 | PLACOPLATRE |

| DESIGNATION | REFERENCE | MATERIAU | CARACTERISTIQUES | FOURNISSEUR |
|--|---|--|--|-------------|
| Fixation des cadres pour organes électriques | TRPF 13 | Acier | Ø 3,5 x 13 | PLACOPLATRE |
| ISOLATION | | | | |
| Isolation | PAR 45 PAR 65 PAR 85 | Laine de verre | Epaisseur : 45, 65, 85 Masse volumique : 13 à 15 kg/m ³ | ISOVER |
| PAREMENTS ET FINITION² | | | | |
| Parement | Placoplatre® BA13 Placoplatre® BA15 Placo® Phonique BA13 Placomarine® BA13 Lisaplac® BA13 | Plaques de plâtre cartonnées standards | Epaisseur : 12,5 et 15 Dimensions standards : 2500 à 3000 x 1200 | PLACOPLATRE |
| Fixation des parements | TTPC 25 | Acier phosphaté | Ø 3,5 x 25 | PLACOPLATRE |
| Enduit | PLACOJOINT® PR2, PR4, PR8, SN, GDY, Placomb® | A base de plâtre | Sac de 5 ou 25 kg 11 à 12 L d'eau par sac | PLACOPLATRE |
| Bande à joint | Bande PP | Papier micro perforé | Largeur : 52 Epaisseur : 0,2 | PLACOPLATRE |
| ORGANES ELECTRIQUES | | | | |
| Interrupteur et boîte à griffe | | Plastique | 10 A 230 V | DIVERS |
| Prise et boîte à griffe | | Plastique | 16 A 230 V | DIVERS |
| Boîtier | BATIK FEU | | Ø 120 x 55 | LEGRAND |
| Gaine | | Plastique | Ø _{ext} 15,5 | DIVERS |

² Page modifiée le 28/09/2015

| DESIGNATION | REFERENCE | MATERIAU | CARACTERISTIQUES | FOURNISSEUR |
|---------------|-------------------------------------|------------------|---|-------------|
| Calfoutrement | PAR45 | Laine de verre | Epaisseur : 45 Masse volumique : 12 kg/m ³ | ISOVER |
| | MAP [®] FORMULE PLUS | A base de plâtre | Sac de 25 kg 11 à 13 L d'eau par sac | PLACOPLATRE |

3. DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'ELEMENT

(Les dimensions sont données en mm).

3.1. OSSATURE

Les lisses haute et basse de la cloison sont réalisées par des rails Stil[®] R48 ou Stil[®] R70 ou Stil[®] R90 ou Stil[®] R100 fixés au béton au pas maxi de 600.

Au niveau de chaque rive verticale est disposé un montant Stil[®] M48 ou Stil[®] M70 ou Stil[®] M90 ou Stil[®] M100. Il est fixé à la maçonnerie au pas maxi de 700.

Les montants simples ou doubles (assemblage pour ces derniers à l'aide de vis TRPF 13 au pas maxi 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.

3.2. 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.

3.3. Parements et finition³

Les parements sont constitués d'une simple peau de plaques de plâtre standards Placoplatre[®] BA13 ou BA15 ou Placo[®] Phonique BA13 ou Placomarine[®] BA13 ou Lisapla[®] BA13 fixée sur l'ossature (rails et montants) par des vis TTPC 25 au pas maxi 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 cuillies sont traités à l'aide d'un enduit à base de plâtre dans lequel est marouflée une bande à joint en papier micro perforé de largeur 52. Les têtes de vis sont également traitées à l'aide de cet enduit.

³ Page modifiée le 28/09/2015

3.4. Organes électriques⁴

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

- Prises disposées à 300 maxi du bas de la cloison,
- Interrupteurs disposés à 1150 maxi du bas de la cloison.

Les dispositions à mettre en œuvre en fonction de l'implantation des boîtiers d'une face à l'autre de la cloison sont les suivantes :

1) Boîtiers standards

Les boîtiers standards sont intégrés dans des chevêtres de dimensions Intérieures 125 x 125 remplis de mortier « Map[®] formule + » (burrage à refus) et mis en œuvre décalés de 250 mm minimum (axe à axe) d'une face à l'autre de la cloison, sans montant intermédiaire.

Le chevêtre est constitué d'un tronçon de rail Stil[®] R48 ou R70 ou R90 ou R100 plié et vissé sur les parements de la cloison. La traverse inférieure du chevêtre de l'interrupteur est grugée sur une largeur de 20 afin de laisser le passage à la gaine en direction de la prise.

2) Boîtiers Batik Feu

Les boîtiers Batik Feu sont mis en œuvre décalés de 250 mm minimum (axe à axe) d'une face à l'autre de la cloison, sans montant intermédiaire.

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[®] formule + » de l'extérieur du boîtier est ensuite effectué après mise en œuvre des plaques.

3) Résumé des configurations validées

| Config. n° | Boîtier | | | | Plénum cloison | Performance de la cloison |
|------------|--------------------|---|---------------------------|--------------------------------|----------------|---------------------------|
| | Nature | Décalage d'une face à l'autre (axe à axe) | Protection complémentaire | | Laine de verre | |
| | | | Chevêtre | Map [®] formule + | | |
| 1 | Standard simple | 250 | 125 x 125 mm | Avec (en périphérie et au dos) | Avec ou sans | EI 30 |
| 2 | Boîtiers Batik Feu | 250 | Sans | Intégré au boîtier | Avec ou sans | |

⁴ Page modifiée le 28/09/2015

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

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

5. RAPPORTS D'ESSAIS ET RESULTATS DES ESSAIS EN APPUI DU PRESENT CLASSEMENT

5.1. Appréciation de laboratoire

Ce procès-verbal de classement est associé à l'appréciation de laboratoire n° RS15-019.

| Organisme ayant réalisé l'étude | Adresse de l'organisme | N° de notification / statut de l'organisme | N° de référence de l'appréciation de laboratoire | Date de réalisation de l'étude |
|---------------------------------|---|--|--|--------------------------------|
| 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 | RS15-019 | 25/02/2015 |

L'appréciation de laboratoire a été établie au nom du Demandeur du présent procès-verbal de classement.

5.2. Résultats de l'étude

Etanchéité au feu

Durée 30 minutes

Isolation thermique

Durée 30 minutes

6. CLASSEMENT ET DOMAINE D'APPLICATION DIRECTE

6.1. Référence du classement

Le présent classement a été prononcé conformément au paragraphe 7.5.2.3 de la norme NF EN 13501-2 (mars 2013).

6.2. 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 |

6.3. Conditions de validité des classements

6.3.1 A LA FABRICATION ET A LA MISE EN ŒUVRE

L'élément et son montage doivent être conformes à la description détaillée donnée dans l'appréciation de laboratoire n° RS15-019, celle-ci pouvant être demandée sans obligation de cession du document en cas de contestation sur l'identification de l'objet.

6.3.2 CONDITIONS D'EXPOSITION

Sens de feu recto-verso.

6.3.3 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.

Extension en longueur

Les longueurs des cloisons ne sont pas limitées.

Extension en hauteur

Les hauteurs des cloisons sont communiquées au paragraphe 3.5 du présent procès-verbal de classement.

Fait à Marne-la-Vallée, le 28 septembre 2015

La technicienne responsable de l'étude

Le Chef de la Division EA2R



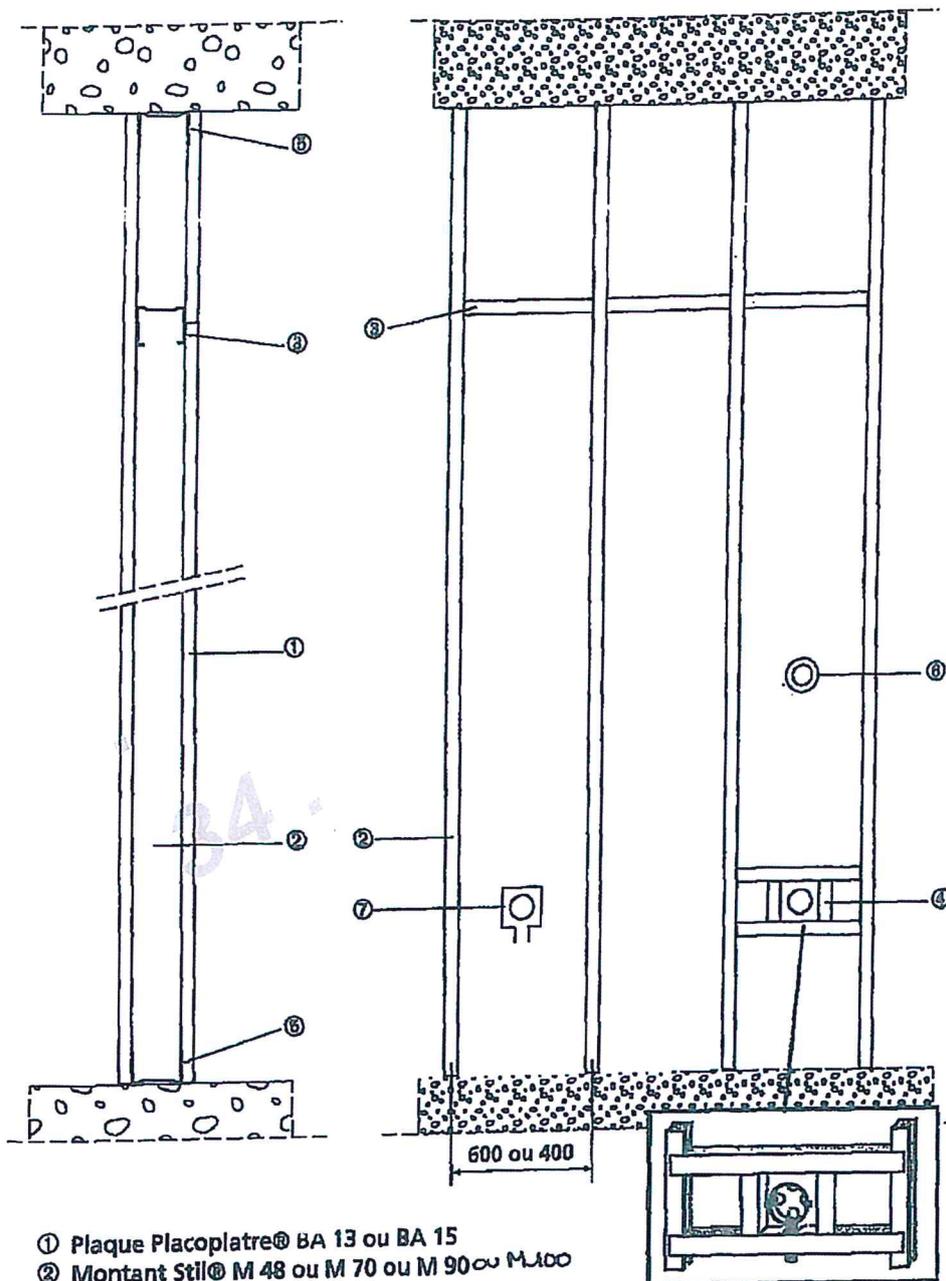
Karine JACQUEMET



Stéphane HAMEURY

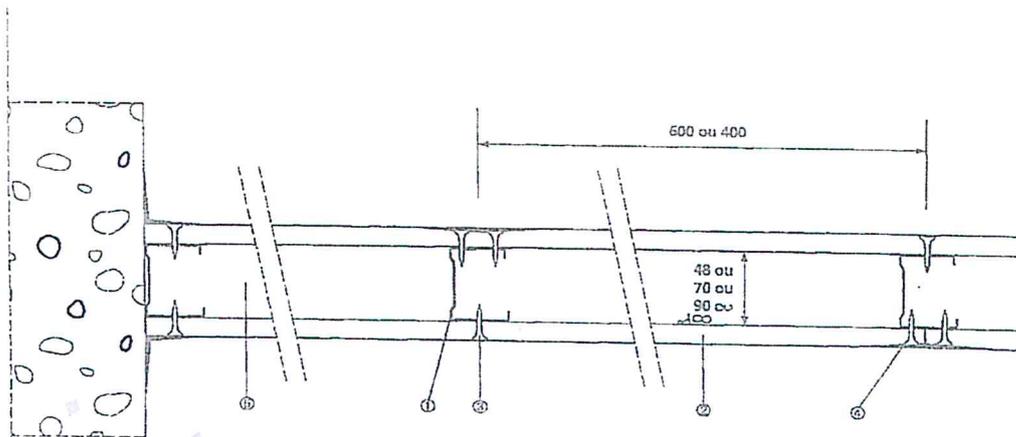
FIN DU PROCES-VERBAL DE CLASSEMENT

COUPE VERTICALE



- ① Plaque Placoplatre® BA 13 ou BA 15
- ② Montant Stil® M 48 ou M 70 ou M 90 ou M 100
- 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 ou R 100
- ⑥ Boîtier Batik®
- ⑦ Chevêtre en rail plié pour intégration de boîtier électrique standard

COUPE HORIZONTALE



- ① Montant Silt® M 48 ou M 70 ou M 90 ou M Lico simple ou double des et des
- ② Plaque Placoplatre® BA 13 ou BA 15
- ③ Vis TTPC 25
- ④ Bande et enduit
- ⑤ Isolation PAR 45, 65 ou 85 éventuelle

Procès-verbal de classement n° RS15-019

Reconduction n°20/1

Etablie conformément à l'arrêté du 22 mars 2004 modifié

N/Réf : 26085026 – KJ/MT

Seule cette reconduction électronique accompagnée de son procès-verbal de classement électronique signé avec un certificat numérique valide fait foi en cas de litige. Cette reconduction électronique est conservée au CSTB pendant une durée minimale de 10 ans. La reproduction de cette reconduction électronique n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

A LA DEMANDE DE : **PLACOPLATRE**
306-308 route de Meaux
93410 VAUJOURS

CONCERNANT : **Gamme de cloisons Placostil®**

Marque commerciale / Identification : **Cloison Placostil® avec parements constitués d'une plaque Placoplatre® BA13 ou BA15, ou Placo® Phonique BA13 ou Placomarine® BA13 ou Lisaplac® BA13**

DATE DE L'ETUDE : **25/02/2015**

DUREE DE VALIDITE : **Ce procès-verbal de classement délivré le 28/09/2015 et ses éventuelles extensions sont valables jusqu'au : 25/02/2025**

NOTA : passé cette date, ce procès-verbal de classement n'est plus valable, sauf s'il est accompagné d'une fiche de reconduction délivrée par le présent laboratoire agréé. Des extensions pourront être délivrées pendant la validité du procès-verbal.

Remarques : **Sans objet**

Fait à Marne-la-Vallée, le 21 janvier 2020

Le responsable de Pôle
Division EA2R



Signature
numérique de
Olivier CHEZE

Olivier Chèze

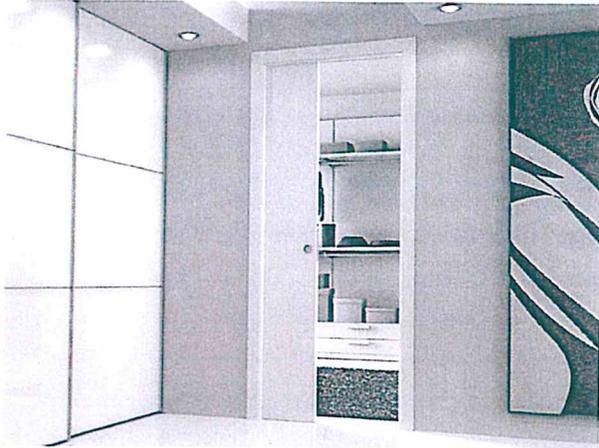
2.1.3.3

CHASSIS ECLISSE UNIQUE

Eclisse

UNIQUE 95

PLAQUES DE PLÂTRE

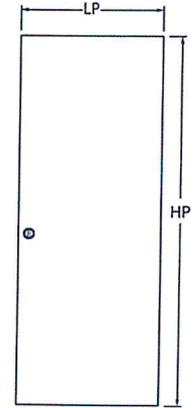
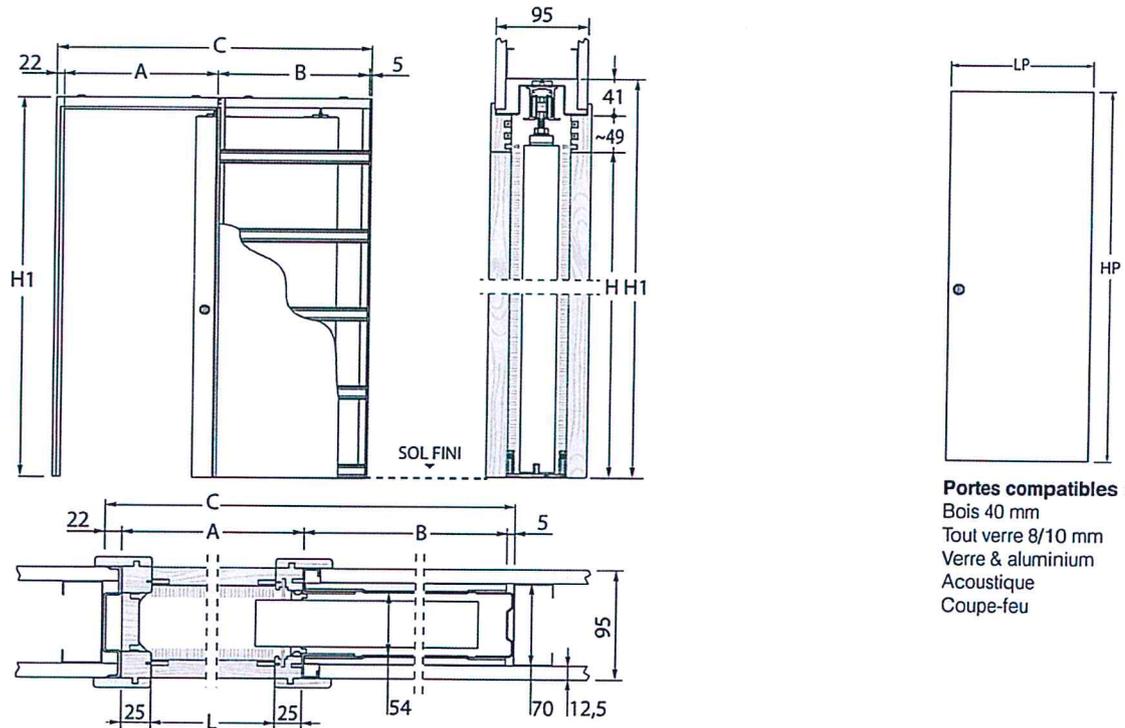


Châssis pour un vantail coulissant

UNIQUE 95 est un châssis pour porte coulissante à galandage. C'est le modèle Eclisse le plus populaire. Il convient à la plupart des situations, en neuf comme en rénovation, et possède un bon rapport qualité-prix. Cette version permet d'économiser en temps de pose et en matériaux car elle nécessite qu'une seule plaque de plâtre à chaque face.

Accessoires compatibles

- BIAS & BIAS DS
- Push-pull
- Fermeture auto
- [e]Motion
- Profil Security



Portes compatibles :
 Bois 40 mm
 Tout verre 8/10 mm
 Verre & aluminium
 Acoustique
 Coupe-feu

PLAQUES DE PLÂTRE

95 mm

DIMENSIONS STANDARD

CLOISON : OSSATURE 70 mm + 1 PLAQUE PAR FACE

| LUMIÈRE DE PASSAGE L x H | ENCOMBREMENT C x H1 | PANNEAU DE PORTE | | NOTE | | |
|-----------------------------|------------------------|------------------|------|------|------|--|
| | | A | B | LP | HP | |
| 600 x 2030 | 1294 x 2120 | 650 | 617 | 630 | 2040 | Hauteur : standard uniquement. Largeur : standard uniquement. Avertissement ▶ Épaisseur maximale du panneau de porte : 40 mm (y compris les moulures ou grilles de fixation du vitrage éventuelles). ▶ Poids maximum de la porte : 100 kg (150 kg sur demande). |
| 700 x 2030 | 1494 x 2120 | 750 | 717 | 730 | 2040 | |
| 800 x 2030 | 1694 x 2120 | 850 | 817 | 830 | 2040 | |
| 900 x 2030 | 1894 x 2120 | 950 | 917 | 930 | 2040 | |
| 1000 x 2030 | 2094 x 2120 | 1050 | 1017 | 1030 | 2040 | |
| 1100 x 2030 | 2294 x 2120 | 1150 | 1117 | 1130 | 2040 | |
| 1200 x 2030 | 2494 x 2120 | 1250 | 1217 | 1230 | 2040 | |

Mesures exprimées en mm

2.3.1.1

BLOC PORTE AME PLEINE PREPEINTE

204*83

BLOCS-PORTES RESISTANT AU FEU EI30



1V EI30 - PIN - HUISSERIE BOIS

Référence Commerciale : 1V EI30 PL PIN

MBF-011

FEU : EI₁ 30 / 13-A-515 - Feu R/V



| | | | |
|----------------------------|---|---|-----------------------|
| SOLUTIONS DE MISE EN ŒUVRE | « A l'avancement » ou « Après coup » (voir chapitre « Détails et Options ») sur : <ul style="list-style-type: none"> • murs béton ou parpaings creux ou pleins d'épaisseur 100 mm mini, • carreaux de plâtre pleins ou parpaings en béton cellulaire d'épaisseur 70 mm mini (à l'avancement) • sur cloisons sèches à plaques de parement plâtre, classées EI60, d'épaisseur mini 98 • cloisons vitrées à ossature bois MONTIBERT EW30 ou EI30 ou EI60 | | |
| HUISSERIE | Huisserie/bâti bois exotique ou européen de section mini 68 x 58 (selon mise en œuvre) avec joint intumescent | | |
| VANTAUX | Épaisseur 40 mm Cadre bois européen Joint intumescent en traverse haute | DOMAINE DIMENSIONNEL (Vantaux en mm) | Hauteur : 1410 à 2300 |
| FERRAGE | 3 ou 4 paumelles de 130 Serrure un point | | Largeur : 330 à 930 |
| FINITIONS | Fibres prépeintes / Fibres rainurées | | |

Quincailleries : voir chapitre « DÉTAILS ET OPTIONS »

- Installation d'un joint d'étanchéité à l'air en feuillure d'hubriserie
- Possibilité de paumelles de 130 avec pions antidégondage, 130 inox, 140
- Remplacement des paumelles de 130 par 3 charnières invisibles (KOBLENZ 7080/7120, SIMONS WERK 340/540)
- Serrure d'urgence à sortie libre
- Serrure multipoint standard ou A2P
- Serrure multipoint axe à 120 mm standard ou A2P*
- Serrure antipanique en applique BRICARD ou JPM à un ou trois points

Principales serrures du marché validées (VACHETTE, BRICARD, FERCO, MARQUES) Autres modèles compatibles, nous consulter.

- Profil de protection du chant côté paumelles, UNIQUEMENT compatibles avec paumelles de 130
- Profil de protection du chant côté serrure, UNIQUEMENT avec serrure un point
- Protection de la partie basse du vantail par panneaux PVC de hauteur maxi 900 mm
- Ferme-porte en applique DORMA / GROOM / ISEO - LEVASSEUR
- Ferme-porte encastré MULTIGENIUS (vantail largeur 630 mini)
- Possibilité d'installer un joint balai, une plinthe ATHMER ou un seuil bois ou métal

Regards vitrés : voir chapitre « DÉTAILS ET OPTIONS »

- Vitrage EI30 ou EW30, découpes à 150 mm mini des bords des vantaux

| DIMENSIONS DE CLAIR MAXI | Rectangulaire / Carré / Oblong (h x l) | Circulaire | Demi-lune (Ø x l) | Triangulaire (côté) |
|--|---|------------|----------------------|------------------------|
| Pareclosage bois | 1700 x 200 ou 1200 x 400 | 400 | 800 x 400 | 455 |
| Pareclosage métallique affleurant (cotes fixes / Oblong impossible) | 1473 x 203 ou 559 x 406 | 406 ou 254 | | |

- Possibilité de 2 regards par vantail si S clair ≤ 0,12 m² par vitrage, 150 mm mini entre découpes
- Possibilité de 3 regards par vantail si S clair ≤ 0,05 m² par vitrage, 150 mm mini entre découpes
- Le vantail peut être équipé d'un regard vitré rectangulaire, avec store intégré, classé EW30 ou EI30, de dimensions de clair maxi 1192 x 392 (h x l), positionné à 240 mini du haut : vitrage Feu positionné à l'opposé du feu
- Possibilité, sur pareclosage bois de forme rectangulaire ou circulaire, de caches pareclosés en inox brossé

Contrôles d'accès : voir chapitre « DÉTAILS ET OPTIONS »

- Contact de position à bille EFF installé en feuillure sur montant paumelles
- Garnitures autonomes sur coffres standards : SALTO Mifare (RUBIS) / C-Lever (KABA) / APERIO (ABLOY)
- Garnitures autonomes sur coffres spécifiques : SALTO XS4 (RUBIS) / C-Lever GEGEMATIC (KABA)
- Serrure à carte :
 - VINGCARD (ABLOY) : CLASSIC / SIGNATURE, coffres EURO ou ANSI
 - KABA : 610 / 660 / 710 / 760 / 770 / 790K, coffres EURO
 - SAFLOK : MT, coffre ANSI
 - BRICARD CISA : eSIGNO, coffre EURO
- Gâche électrique à émission SEWOSY référence SEM1-CRCF

Verrouillage d'Issues de Secours : voir chapitre « DÉTAILS ET OPTIONS »

- Type « gâche électrique » : EFF 331 KL / EFF 332 en traverse haute de l'hubriserie avec contrepartie dans le vantail

VARIANTES ADMISES



10-31-2004 / Cette entreprise a fait certifier sa chaîne de contrôle / pefc-france.org

* Information sur le niveau d'émission de substances volatiles dans l'air intérieur, présentant un risque de toxicité par inhalation, sur une échelle de classe allant de A+ (très faibles émissions) à C (fortes émissions)

2.3.2.1

FACADE COULISSANTE PROFIL ACIER
BLANC PANNEAUX BLANC

Economique

SOGAL ÉCO +

STRUCTURE ACIER - Panneau 10mm

TYPE D'OUVERTURE DISPONIBLE

 Coulissante

 Pivotante



Garantie et Qualité : ●●○○○

Confort et Choix : ●●○○○



Roulette basse équipée d'un système anti-déraillement



Freins positionneurs et guides hauts à galets

PORTE COULISSANTE

- Largeur du vantail de 200 à 1 200 mm
- Hauteur du vantail de 400 à 2 800 mm

PORTE PIVOTANTE RÉVERSIBLE

- Largeur du vantail de 200 à 800 mm / Porte double : largeur de baie de 400 à 1600 mm
- Hauteur du vantail de 1 800 à 2 800 mm
- Sur remplissage "Tons Bois et Unis", une poignée Tulipe livrée par vantail ; Sur remplissage "Miroirs", une poignée Allure livrée par vantail

Porte de placard coulissante modèle SOGAL® ÉCO +, d'acier Blanc Perle (01), montants Alpha Laqués Blanc (2) - 2 vantaux H.2 500 x L.1 800 mm - 178 € HT (éco-participation non inclus - voir page 144)

LES MONTANTS ET LES FINITIONS (voir nuancier en page 50 - 51)

Type de montant



ALPHA

LAQUÉS



2 Blanc 7 Gris Mat

LES REMPLISSAGES (voir nuancier en page 52 - 53)

Tons Bois



82 Blanc Noce Structure



39 Plomb Sculpté



46 Hêtre Nordique



30 Chêne



64 Acacia Sotif

Unis



1 Blanc Perle



69 Gris Perle



84 Vanille



34 A décoré

Miroirs

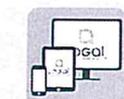


M1 Argent

*Prix public conseillé (éco-participation non inclus) - Porte de placard coulissante de H.2.500 x L.900mm, 2 vantaux, montants Blanc (2), remplissage Melamines Tons Bois, Unis et Miroirs.

Modèle à partir de **125€ HT***

5 ANS
Garantie SOGAL



Plus d'informations sur sogal.com et sur votre espace Pro

Guide tarifaire et technique (document annexé)



Voir prix P.39



Plus d'informations techniques P.154-155

 Délai de livraison : 1 semaine



Les produits SOGAL® respectent un certain nombre de critères environnementaux. Pour consulter la liste des produits certifiés, rendez-vous sur www.sogal.com

2.3.2.2

SANS OBJET

2.4.2.1

EKLA 600-600 TH 40

DOP EKLA réaction au feu = A1 α S = 1



Part of the ROCKWOOL Group

Déclaration de Performance No. DoP-RFN-0008-021-5

Code d'identification unique du produit type:

Ekla TH 40

Usage(s) prévu(s):

Élément d'habillage de plafond suspendu pour applications intérieures dans les bâtiments

Fabricant:

Rockfon®

ROCKWOOL International A/S

Hovedgaden 584 • DK-2640 Hedehusene • Denmark • Phone +45 4656 2122 • Fax +45 4656 4030 •
www.rockfon.com

Système(s) d'évaluation et de vérification de la constance des performances (EVCP):

1 pour la réaction au feu
3 pour la sécurité d'utilisation et les substances dangereuses
4 pour les autres paramètres

Norme harmonisée:

EN 13964:2014

Organisme notifié:

System 1: NB 0749 BCCA, Rue d'Arlon 53 • B-1040 Brussels, Belgium

System 3: NB 1235

Performance(s) déclarée(s):

| Caractéristiques essentielles | Système d'EVCP | Performance | Norme harmonisée |
|--|----------------|---------------------|------------------|
| Réaction au Feu | 1 | A1 | EN 13964:2014 |
| Rejet de Formaldéhyde | 3 | E1 | |
| Absorption Acoustique (α_w) | 4 | 1,00 | |
| Résistance à la Flexion | 3 | C/0N | |
| Susceptibilité au développement de micro-organismes dangereux, par exemple l'humidité | 4 | A - Non susceptible | |
| Susceptibilité au développement de micro-organismes dangereux, à travers l'isolation thermique | 4 | A - Non susceptible | |
| Durabilité | 4 | C | |
| Conductivité Thermique (λ_D , W/mK) | 4 | 0,037 | |

Documentation technique appropriée et/ou documentation technique spécifique:

Ce produit bénéficie du Certificat de constance des performances numéro

0749-CPR BC1-533-1817-0008-02

Les performances du produit identifié ci-dessus sont conformes aux performances déclarées. Conformément au règlement (UE) no 305/2011, la présente déclaration des performances est établie sous la seule responsabilité du fabricant mentionné ci-dessus.

Signé pour le fabricant et en son nom par:

Niels Blume-Frederiksen, Group Certification & Technical Data Manager, Rockfon®

Hedehusene, 2017-02-15

2.5.1

SANS OBJET

0

PLANS

1/2 S2L BATE 1 LUS
 Cléson 26.20.
 Bateau 72.48
 P1. Bate Sable Exa-T-HUD
 G



TOT Terrasse
R+2
NW+5.90

R+2

S.A.S SOBAC
 ZAC Du Millouan
 34880 ST GEORGES D'ORQUESSY
 Tél : 04 67 75 34 38 - Fax : 04 67 01 25 90
 E-mail : contact@sobac.fr
 Site : 315 324 802 00024