

PV INFORMATIF

(Ce PV n'est donné qu'à titre de documentation)

Après réception du règlement complet, le PV définitif sera fourni avec :

- Le numéro de la facture
- La quantité livrée
- Le nom du chantier



RECONDUCTION n° 24/2 DU PROCES-VERBAL n° 13 - A - 971

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

Concernant	Une cloison vitrée à ossature métallique installée dans un pré-cadre métallique
	Gamme : SMF60+
	Ossature : 600102 (SMFEU) d'épaisseur de tôle 20/10 mm
	Vitrage : PYROBEL 25 (AGC) d'épaisseur 27 mm PYROBEL 25 EG (AGC) d'épaisseur 32 mm PYROBEL 25 ISO (AGC)
Demandeur	SMFEU Z.A. LE MOULIN 442 RUE PIERRE GIRAUD F - 69470 COURS-LA-VILLE
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 : 14/1, 15/2 et 15/3
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 : 04 mars 2029. 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 23 février 2024

X 

Chargé d'Affaires
Signé par : Virginie GOULON

X 

Superviseur
Signé par : Andréa VIARD

ANALYSE

Les essais ayant permis la délivrance du procès-verbal concerné par cette reconduction avaient été réalisés suivant la norme EN 1364-1 : 1999. Lors des essais de références Efectis France n°13 - J - 467 et 13 - J - 823, concernant des blocs-portes à ossature acier de la gamme SMF60+ (SMFEU) munis de vitrages PYROBEL 25 ou PYROBEL 25 ISO (AGC), les thermocouples permettant d'évaluer la satisfaction aux performances d'isolation thermique 2, dont la position est assimilable à celle des thermocouples additionnels requis par la norme EN 1364-1 : 2015 n'ont mené à aucun déclassement prématuré au regard des critères d'isolation thermique. Ceci permet de conserver les classements prononcés par le procès-verbal de référence Efectis France n° 13 - A - 971 et son extension de classement 15/2.

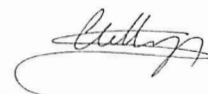
De même, lors de l'essai de résistance au feu de référence Efectis France n°13 - J - 573, concernant un bloc-porte à ossature acier de la gamme SMF60+ (SMFEU) muni de vitrages PYROBEL 16 (AGC), seul un des thermocouples permettant d'évaluer la satisfaction aux performances d'isolation thermique 2, dont la position est assimilable à celle des thermocouples additionnels requis par la norme EN 1364-1 : 2015 a relevé une élévation de température maximale supérieure à 180°C avant 30 minutes. Ce défaut a pu être pallié grâce à une modification du système de maintien des vitrages, prise en compte dans le procès-verbal de référence Efectis France n°13 - A - 971. Ceci permet de conserver les classements prononcés par les extensions de classement 14/1 et 15/3 sur le 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 05 mars 2019



Olivia LUCIFORA
Chef de Service Qualification



Renaud SCHILLINGER
Directeur Technique
Façades / Compartimentage

PV INFORMATIF

(Ce PV n'est donné qu'à titre de documentation)

Après réception du règlement complet, le PV définitif sera fourni avec :

- Le numéro de la facture
- La quantité livrée
- Le nom du chantier



PROCES-VERBAL de CLASSEMENT n° 13 - A - 971

Résistance au Feu des Eléments 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 :
4 mars 2019

Rapport de référence EFACTIS France n° 13 -A - 971

Concernant Une cloison vitrée à ossature métallique installée dans un pré-cadre métallique

Gamme : SMF60+

Ossature : 600102 (SMFEU) d'épaisseur de tôle 20/10 mm

Vitrage : PYROBEL 25 (AGC) d'épaisseur 27 mm
PYROBEL 25 EG (AGC) d'épaisseur 32 mm
PYROBEL 25 ISO (AGC)

Demandeur SMFeu
ZI le Moulin 2
FR-69470 COURS-LA-VILLE

(Ce PV n'est donné qu'à titre de documentation)
Après réception du règlement complet, le PV définitif sera fourni à :

- Le numéro de la facture
- La quantité livrée
- Le nom du chantier

1. INTRODUCTION

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

2. LABORATOIRE D'ESSAI

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

3. DEMANDEUR DE L'APPRECIATION DE LABORATOIRE DE REFERENCE

Nom : SMFeu
Adresse : ZI le Moulin 2
FR-69470 COURS-LA-VILLE

4. APPRECIATION DE LABORATOIRE DE REFERENCE

Numéro : 13 - A - 971
Date : 4 mars 2014

5. REFERENCE ET PROVENANCE DE L'ELEMENT ETUDIE

Ossature

Référence : 600100 d'épaisseur de tôle 20/10 mm avec finition en thermolaquage
Provenance : SMFeu
ZI le Moulin 2
F-69470 COURS-LA-VILLE

Vitrages

Références : PYROBEL 25 (AGC) d'épaisseur 27 mm,
PYROBEL 25 EG (AGC) d'épaisseur 32 mm
PYROBEL 25 ISO (AGC)
Provenance : Usine AGC, OLOVI (CZ)
Usine AGC, SENEFFE (B)

6. PRINCIPE DE L'ENSEMBLE

6.1. TYPE DE FONCTION

La cloison vitrée à ossature métallique, est définie comme un « élément non porteur ». Sa fonction est de résister au feu en ce qui concerne les caractéristiques de performances de résistance au feu données au paragraphe 5 de la norme EN 13501-2.

(Ce PV n'est donné qu'à titre de documentation)
Après réception du règlement complet, le PV définitif sera fourni au
• Le numéro de la facture
• La quantité livrée
• Le nom du chantier

6.2. GENERALITES

L'élément consiste en une cloison vitrée de la gamme SMF60+, à ossature métallique installée dans un pré-cadre réalisée par des profils acier de la série 600100 (SMFEU) d'épaisseur de tôle 20/10 mm munie de vitrages simples de la gamme PYROBEL 25 (AGC) pouvant également être montés en isolants ou de panneaux pleins.

6.3. DESCRIPTION DETAILLEE DE L'ELEMENT

6.3.1. Pré-cadre

Le pré-cadre est réalisé par des profilés en tubes en acier rectangulaires de référence 600100 ou 600101 (SMFeu) d'épaisseur 15/10 mm et de section respective 40 x 10 mm ou 50 x 10 mm. Ces éléments sont coupés d'onglet et assemblés par soudure dans les angles.

Voir planche n° 2.

6.3.2. Ossature

L'ossature métallique est entièrement constituée de profilés acier électrozingué, noir, galvanisé ou magnelis de la série 600100 (SMFEU), coupés d'onglet et mécanosoudés entre eux et dans les angles.

Les profils utilisés ont les caractéristiques suivantes :

- Pour les profils périphériques :
Ils sont réalisés par des profilés en tôle d'acier pliée d'épaisseur 20/10 mm de référence 600102 (SMFeu) et de section 12 x 42 x 76 x 20 x 62 x 12 mm.
Cinq rangées de poinçonnages de dimensions 5 x 70 mm (l x h) sont réalisées sur l'aile de 76 mm de ces profils, située côté vitrages. Dans chaque rangée, deux poinçonnages successifs sont espacés de 5 mm l'un de l'autre et d'une rangée à l'autre les poinçonnages sont réalisés en quinconce. L'entraxe entre chaque rangée est de 9,5 mm dans le sens de la largeur. La première rangée de poinçonnages est positionnée à 17 mm de l'extrémité du profilé, située côté parclofes (voir détail planche n°3).
- Pour les montants et traverses intermédiaires :
Ils sont réalisés par des profilés en tôle d'acier pliée d'épaisseur 20/10 mm de référence 600103 (SMFeu) et de section 15 x 23 x 87 x 23 x 15 mm, clôturés par un profilé en U réalisé en tôle d'acier d'épaisseur 20/10 mm de référence 600104 (SMFeu) et de section 73 x 47 x 73 mm après isolation du premier profil. Ces deux profils sont maintenus entre eux par vis auto-foreuses de Ø 3,9 x 19 mm réparties au pas maximum de 250 mm. Un maximum de 5 traverses intermédiaires est autorisé.
Cinq rangées de poinçonnages de dimensions 5 x 70 mm (l x h) sont réalisées sur l'aile de 73 mm du profil en U de référence 600104 (SMFeu), située côté vitrages. Dans chaque rangée, deux poinçonnages successifs sont espacés de 5 mm l'un de l'autre et d'une rangée à l'autre les poinçonnages sont réalisés en quinconce. L'entraxe entre chaque rangée est de 9,5 mm dans le sens de la largeur. La première rangée de poinçonnages est positionnée à 17 mm de l'extrémité du profilé, située côté parclofes (voir détail planche n°3).

Tous les éléments des châssis sont isolés intérieurement par trois rangées de plaques de plâtre de référence BA25 (PLACOPLATRE ou PREGYPAN), de section 35 x 25 mm pour deux d'entre elles installées côté opposé aux parclofes et de section 25 x 25 mm pour la rangée installée côté parclofes.

Les rangées installées dans les profils périphériques des châssis sont maintenues en position par tôle d'acier d'épaisseur 20/10 mm et de dimensions 60 x 20 mm (l x h) réparties au pas maximum de 800 mm avec un minimum de 2 si la distance est inférieure à 800 mm. Ces tôles sont fixées en leur centre dans la rangée de plaques de plâtre centrale par une vis Ø 4 x 35 mm et viennent s'insérer entre les deux ailes de 12 mm des profils de référence 600102 (SMFeu) par rotation.

(Ce PV n'est donné qu'à titre de document informatif)
Après réception du règlement complet, le PV définitif sera fourni.
• Le numéro de la facture
• La quantité livrée
• Le nom du chantier

Les joints intumescents utilisés sont les suivants

• Pour les montants périphériques des châssis

Un joint intumescent auto-adhésif de section 20 x 2 mm et de référence PALUSOL (ODICE) vient prendre place sur les tôles en acier de maintien du système d'isolation précédemment décrit, lorsque associé avec un autre châssis. Il est désaxé côté parclose, entre les têtes des batteuses et l'aile de 12 mm des profils de l'ossature.

Un joint intumescent auto-adhésif de section 20 x 2 mm et de référence INTERDENS (ODICE) vient recouvrir le joint de référence PALUSOL (ODICE) précédemment décrit.

Un joint intumescent auto-adhésif de section 20 x 2 mm et de référence INTERDENS (ODICE) vient prendre place sur les tôles en acier de maintien du système d'isolation précédemment décrit, lorsque associé avec un autre châssis. Il est désaxé côté opposé aux parclose, entre les têtes des batteuses et l'aile de 12 mm des profils de l'ossature.

Voir planche n° 2.

• Pour la traverse haute :

Un joint intumescent auto-adhésif de section 20 x 2 mm et de référence INTERDENS (ODICE) vient prendre place sur les tôles en acier de maintien du système d'isolation précédemment décrit et est centré sur ces tôles.

• Pour les montants et traverses intermédiaires :

Un joint intumescent auto-adhésif de section 20 x 2 mm et de référence INTERDENS (ODICE), vient prendre place sur l'aile de 61 mm des profils intermédiaires, il est désaxé côté opposé aux parclose des vitrages, en fond de feuillure des vitrages.

Les profilés peuvent être équipés de busettes de drainage en polyamide 6.6, de référence 900100 (FORSTER), diamètre 10 mm, placées sur les traverses basse et intermédiaire(s) de chaque châssis à 150 mm maximum des extrémités latérales de la baie puis réparties au pas de 500 mm.

6.3.3. Eléments de remplissage

L'ossature définit des baies obturées par des vitrages simples de référence PYROBEL 25 (AGC), d'épaisseur 27 mm, dont la composition exacte est en possession du Laboratoire.

Les vitrages feuilletés PYROBEL 25 EG (AGC) peuvent également être mis en œuvre et sont respectivement composés de :

- un vitrage PYROBEL 25 (AGC)
- Deux à six films PVB d'épaisseur unitaire 0,39 mm
- Une contreface listée en planche n° 5.

Les vitrages PYROBEL 25 ou 25 EG (AGC) peuvent être montés en isolants par adjonction d'un intercalaire en acier ou aluminium d'épaisseur 6 à 10 mm et d'une contreface listée en planche n° 5.

Les vitrages peuvent recevoir au maximum deux bandes autocollantes de visualisation, de largeur 50 mm, de référence :

- VISUAL 12 (REFLECTIV)
- VISUAL 51 (REFLECTIV)
- VISUAL 56 (REFLECTIV)
- VISUAL 60 (REFLECTIV)

Les baies peuvent également être obturées par des panneaux pleins d'épaisseur 41 mm, composés de :

- trois plaques de plâtre de référence BA13 (PLACOPLATRE) ou PREGYPLAC (LAFARGE), d'épaisseur 12,5 mm chacune ;
- de tôles en acier d'épaisseur 15/10 mm sur chacun de ses côtés.

L'ensemble est fixé par colle de référence PROMACOL (PROMAT) à raison de 120 g/m² environ.

L'épaisseur totale des éléments de remplissage doit toujours être inférieure à la largeur des profils en acier de l'ossature.

PV INFORMATIF
 (Ce PV n'est donné qu'à titre de document informatif)
 Après réception du règlement complet, le PV définitif sera fourni.
 • Le numéro de la facture
 • La quantité livrée
 • Le nom du chantier

6.3.4. Maintien des éléments de remplissage

Les éléments de remplissage sont maintenus par un simple parclosage en acier, réalisé par l'un des profilés listés ci-dessous, muni de bandes de fibres minérales de référence SUPERWOOL X607 (ODICE) et de section telle que listée ci-dessous mises en œuvre de chaque côté des éléments de remplissage, sur les parclozes et sur les ailes de 20 mm de l'ossature afin d'en assurer l'étanchéité et le serrage.

Référence Parclose (FORSTER)	Section Parclose (mm)	Epaisseur élément de remplissage (mm)	Section de bande de fibres sur l'aile de 20 mm de l'ossature (mm)	Section de bande de fibres sur la parclose (mm)
901248	40 x 20	27	15 x 5	15 x 5
901248	40 x 20	29	15 x 4	15 x 5
901247	35 x 20	30	15 x 6	15 x 6
901247	35 x 20	31	15 x 5	15 x 6
901247	35 x 20	32	15 x 5	15 x 5
901247	35 x 20	34	15 x 4	15 x 4
901246	30 x 20	36	15 x 5	15 x 6
901246	30 x 20	38	15 x 4	15 x 5
901246	30 x 20	40	15 x 3	15 x 4
901228	25 x 20	42	15 x 5	15 x 5
901228	25 x 20	44	15 x 4	15 x 4

Les parclozes sont fixées sur l'ossature par boutons de parclose de référence 906579 (FORSTER) placés à 70 mm des angles puis répartis au pas maximal de 300 mm.

L'étanchéité périphérique peut être complétée par silicone neutre ou silicone spécial feu de référence FIRESTOP 700 (DOW CORNING).

Le calage des éléments de remplissage est assuré par des cales de référence PROMATECT-H (PROMAT) de dimensions 8 x épaisseur de l'élément de remplissage x 80 mm placées à 100 mm des angles diagonalement opposés des baies, voir planche n° 4.

Jeu en fond de feuillure : 8 mm

Prise en feuillure : 12 mm

6.3.5. Maintien d'un châssis dans le pré-cadre

Le maintien d'un châssis dans le pré-cadre est réalisé à l'aide de pions anti-dégondage de référence 514001 (SMFeu) et de dimensions Ø 10 x 14 mm. Chaque gond est soudé sur une platine en acier de dimensions 40 x 25 mm.

Les pions sont fixés aux profils du châssis par deux vis auto-foreuses de dimensions Ø 3,9 x 19 mm. Ces pions viennent prendre place dans des réservations de dimensions Ø 20 mm pratiquées dans la traverse basse du pré-cadre et dans des entailles pratiquées en traverse haute et sur les montants du pré-cadre de dimensions :

- 20 x 20 mm pour le pré-cadre de référence 600100 (SMFEU) et de section 40 x 10 mm
- 20 x 25 mm pour le pré-cadre de référence 600101 (SMFEU) et de section 50 x 10 mm

Les pions venant dans les entailles sont ensuite maintenus en position par des profils équerre de référence :

- 514002 (SMFeu) d'épaisseur 20/10 mm, de section 32 x 14 mm et de longueur 65 mm, pour le pré-cadre de référence 600100 (SMFEU) et de section 40 x 10 mm
- 514003 (SMFeu) d'épaisseur 20/10 mm, de section 37 x 14 mm et de longueur 65 mm, pour le pré-cadre de référence 600101 (SMFEU) et de section 50 x 10 mm

Ces profils sont ensuite fixés sur le pré-cadre par 2 vis Ø 4,8 x 25 mm (voir planches n° 1 et 2).

(Ce PV n'est donné qu'à titre de documentation)
Après réception du règlement complet, le PV définitif sera fourni.
• Le numéro de la facture
• La quantité livrée
• Le nom du chantier

En traverses haute et basse le châssis reçoit :

- Si la largeur du châssis est strictement supérieure à 1000 mm : 3 pions anti-dégondage axés respectivement à 200 mm des chants verticaux de l'ossature et à mi-largeur des traverses
- Si la largeur du châssis est supérieure ou égale à 600 mm et inférieure ou égale à 1000 mm : 2 pions anti-dégondage axés à 200 mm des chants verticaux de l'ossature.
- Si la largeur du châssis est strictement inférieure à 600 mm : 2 pions anti-dégondage axés à 100 mm des chants verticaux de l'ossature.

Chaque montant reçoit :

- Si la hauteur du châssis est supérieure ou égale à 1500 mm : 2 pions anti-dégondage axés respectivement à partir de l'extrémité haute du châssis au 1/5 de la hauteur et au 1/3 de la hauteur.
- Si la hauteur du châssis est strictement supérieure à 615 mm et strictement inférieure à 1500 mm : 1 pion anti-dégondage axé à partir de l'extrémité haute du châssis au 1/3 de la hauteur.
- Si la hauteur du châssis est inférieure ou égale à 615 mm : il peut ne pas recevoir de pion anti-dégondage sur les montants si et seulement si les traverses en possèdent au minimum 2.

6.3.6. Jonction entre les châssis

6.3.6.1. Fixation mécanique

Le maintien entre deux châssis successifs est réalisé à l'aide de batteuses à un point de fermeture latéral de référence MG (CHAPIER). Ces batteuses remplacent les pions anti-dégondage précédemment décrits sur le montant faisant face au châssis adjacent et sont réparties de la même manière que ceux-ci.

Le coffre des batteuses de dimensions 80 x 12 x 20 mm, avec têtère de dimensions 130 x 16 x 2 mm, prend place dans une mortaise dans l'ossature du châssis de dimensions égales à celles du coffre et y est fixé par 2 vis Ø 3,9 x 19 mm. Le pêne vient s'engager dans une découpe de dimensions 30 x 14 mm usinée dans le chant du montant faisant face à celui où la batteuse est installée.

Voir planche n° 2.

6.3.6.2. Jonction en ligne ou à 90° sur un poteau entre deux cloisons

La jonction entre deux cloisons peut être réalisée en ligne ou à 90° par l'intermédiaire d'un poteau protégé par des plaques de plâtre. La fixation des pré-cadres sur les poteaux se fait à travers les plaques par l'intermédiaire de vis acier Ø 7,5 x 60 mm réparties au pas maximum de 500 mm. Le calfeutrement est réalisé par laine de roche de densité supérieure à 80 kg/m³.

Ce poteau est constitué d'un tube acier :

- de dimensions 45 x 45 x 3 mm dans le cas de jonction en ligne ;
- de dimensions 100 x 100 x 3 mm dans le cas de jonction à 90°.

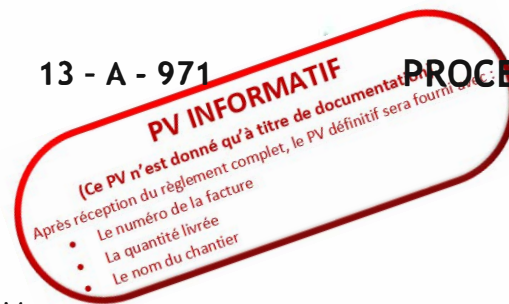
Ce poteau est protégé sur ses quatre faces par deux épaisseurs de plaques de plâtre Standard BA 13 d'épaisseur unitaire 12,5 mm fixées par vis acier Ø 3,5 x 45 mm réparties au pas de 300 mm et sont recouvertes d'un capotage en tôle d'acier d'épaisseur 15/10 mm ou 20/10 mm fixé par vis acier Ø 3,9 x 42 mm.

En partie basse, le poteau est soudé à une platine acier d'épaisseur 10 mm. En partie haute, le tube est manchonné et fixé par :

- un boulon Ø 6 mm dans un trou oblong de Ø 7 x 30 mm sur une platine constituée d'un tube acier de dimensions 35 x 35 x 3 mm et d'un plat acier d'épaisseur 10 mm dans le cas de jonction en ligne.
- un boulon Ø 8 mm dans un trou oblong de Ø 9 x 30 mm sur une platine constituée d'un tube de 90 x 90 x 3 mm et d'un plat acier d'épaisseur 10 mm.

Ces platines sont fixées à la construction support par trois vis acier Ø 8 x 80 mm et chevilles plastique. Le manchonnage doit être réalisé de manière à avoir un jeu de dilatation de 20 mm.

Voir planche n° 6



6.3.7. Construction support

6.3.7.1. Construction support rigide

La cloison vitrée peut être fixée sur :

- du béton armé ayant une masse volumique d'au moins 2200 kg/m³ et d'épaisseur supérieure à 200 mm,
- des parois en béton plein ou parpaings ayant une masse volumique d'au moins 1600 kg/m³ et d'épaisseur supérieure à 200 mm,
- du béton cellulaire ayant une masse volumique d'au moins 550 kg/m³ et d'épaisseur supérieure à 200 mm.

La fixation de l'ouvrage au béton se fait par vis et chevilles plastique de dimensions minimales Ø 10 x 60 mm, de référence NYLONG (SPIT), localisées à 200 mm des angles et réparties au pas maximal de 650 mm.

6.3.7.2. Cloison légère

La cloison vitrée peut être associée à une cloison en plaques de plâtre de type 98/48 ou 120/70 (incorporation 4 côtés) à ossature acier et double parements en plaques de plâtre standard réalisée conformément à un procès-verbal de classement en cours de validité prononçant au minimum les performances EI 60 pour les hauteurs envisagées.

6.3.7.2.1. Jonction entre la cloison vitrée et la cloison légère de type 98/48

L'incorporation de la cloison vitrée dans une cloison légère en plaques de plâtre est réalisée par l'intermédiaire d'un chevêtre renfort réalisé par la mise en place de renforts réalisés en profilés U48 d'épaisseur 6/10 mm emboîtés l'un dans l'autre et protégés par deux rangées de plaques de plâtre BA 13 d'épaisseur 12,5 mm fixées sur les montants et traverses par vis auto-taraudeuses type TF 3,5 x 25 mm réparties au pas maximal de 200 mm.

6.3.7.2.2. Jonction entre la cloison vitrée et la cloison légère de type 120/70

L'incorporation de la cloison vitrée dans une cloison légère en plaques de plâtre type 120/70 est réalisée par l'intermédiaire d'un chevêtre renfort réalisé par la mise en place de renforts réalisés en profilés U70 d'épaisseur 6/10 mm emboîtés l'un dans l'autre et protégés par deux rangées de plaques de plâtre BA13 d'épaisseur 12,5 mm fixées sur les montants et traverses par vis auto-taraudeuses type TF 3,5 x 25 mm réparties au pas maximal de 200 mm.

L'imposte en plaques de plâtre est composée d'une ossature interne renforcée par des montants M48 ou M70 doublés, fixés dos à dos et répartis au pas maximal de 400 mm. Voir planche n° 8.

La fixation de la cloison vitrée à la cloison en plaques de plâtre se fait par vis HUS Ø 7,5 x 120 mm réparties au pas maximum de 350 mm.

L'étanchéité périphérique entre la cloison vitrée et la construction support est assurée soit :

- par un bourrelet de laine de roche de référence D30 (ODICE)
- par bourrage de laine de roche de référence D40 (ODICE) d'épaisseur 20 mm
- par bourrage de laine de roche de référence ROCKSOL EXPERT (ROCKWOOL) d'épaisseur 15 mm

L'étanchéité peut être complétée par silicone neutre ou silicone spécial feu de référence FIRESTOP 700 (DOW CORNING).

7. REPRESENTATIVITE DE L'ELEMENT

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 rapport d'essai et sont conformes à celles observées lors de la mise en œuvre pour l'essai.

PV INFORMATIF
 (Ce PV n'est donné qu'à titre de documentation)
 Après réception du règlement complet, le PV définitif sera fourni avec :
 • Le numéro de la facture
 • La quantité livrée
 • Le nom du chantier

8. CLASSEMENTS DE RESISTANCE AU FEU

8.1. REFERENCE DES CLASSEMENTS

Le présent classement a été réalisé conformément au paragraphe 7.5.2 de la norme EN 13501 :2007 + A1 :2009.

8.2. CLASSEMENTS

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

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

Aucun autre classement n'est autorisé.

9. CONDITIONS DE VALIDITE DES CLASSEMENTS DE RESISTANCE AU FEU

9.1. A LA FABRICATION ET A LA MISE EN OEUVRE

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

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

9.2. SENS DU FEU

Indifférent

9.3. DOMAINE DE VALIDITE DU PROCES-VERBAL

9.3.1. Cloison

Hauteur maximale de la cloison vitrée	: 2 993 mm
Largeur maximale de la cloison vitrée	: illimitée
Hauteur maximale de l'ensemble (cloison vitrée + cloison en plaques de plâtre	: 3 000 mm
Hauteur maximale de l'imposte en plaques de plâtre	: 640 mm
Hauteur maximale de l'allège en plaques de plâtre	: 2 200 mm

Les dimensions hors tout maximales autorisées pour un châssis démontable sont :

	Largeur (mm)	Hauteur (mm)
Minimum	sans limite	sans limite
Maximum	1 200	2 959

PV INFORMATIF
 (Ce PV n'est donné qu'à titre de documentation)
 Après réception du règlement complet, le PV définitif sera fourni au :
 • Le numéro de la facture
 • La quantité livrée
 • Le nom du chantier

9.3.2. Vitrages

Les dimensions hors-tout des vitrages PYROBEL 25 (AGC) et PYROBEL 25 EG (AGC) sont :

	Largeur (mm)	Hauteur (mm)
Minimum	sans limite	sans limite
Maximum	1 080	2 278
La surface du vitrage ne devra toutefois pas dépasser 2,05 m ²		

ou

	Largeur (mm)	Hauteur (mm)
Minimum	sans limite	sans limite
Maximum	775	2 726
La surface du vitrage ne devra toutefois pas dépasser 1,76 m ²		

Les dimensions hors-tout des vitrages PYROBEL 25 ou 25 EG (AGC) montés en isolants sont :

	Largeur (mm)	Hauteur (mm)
Minimum	sans limite	sans limite
Maximum	989	2 556
La surface du vitrage ne devra toutefois pas dépasser 2,12 m ²		

La surface maximale autorisée pour le panneau plein, d'épaisseur 41 mm, est 1,40 m².


10. DUREE DE VALIDITE DES CLASSEMENTS DE RESISTANCE AU FEU

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

QUATRE MARS DEUX MILLE DIX NEUF

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

Les Avenières, le 4 mars 2014



Nicolas VOISIN
Ingénieur Chargé d'Affaires



Hervé RYCKEWAERT
Chef de Service Essais

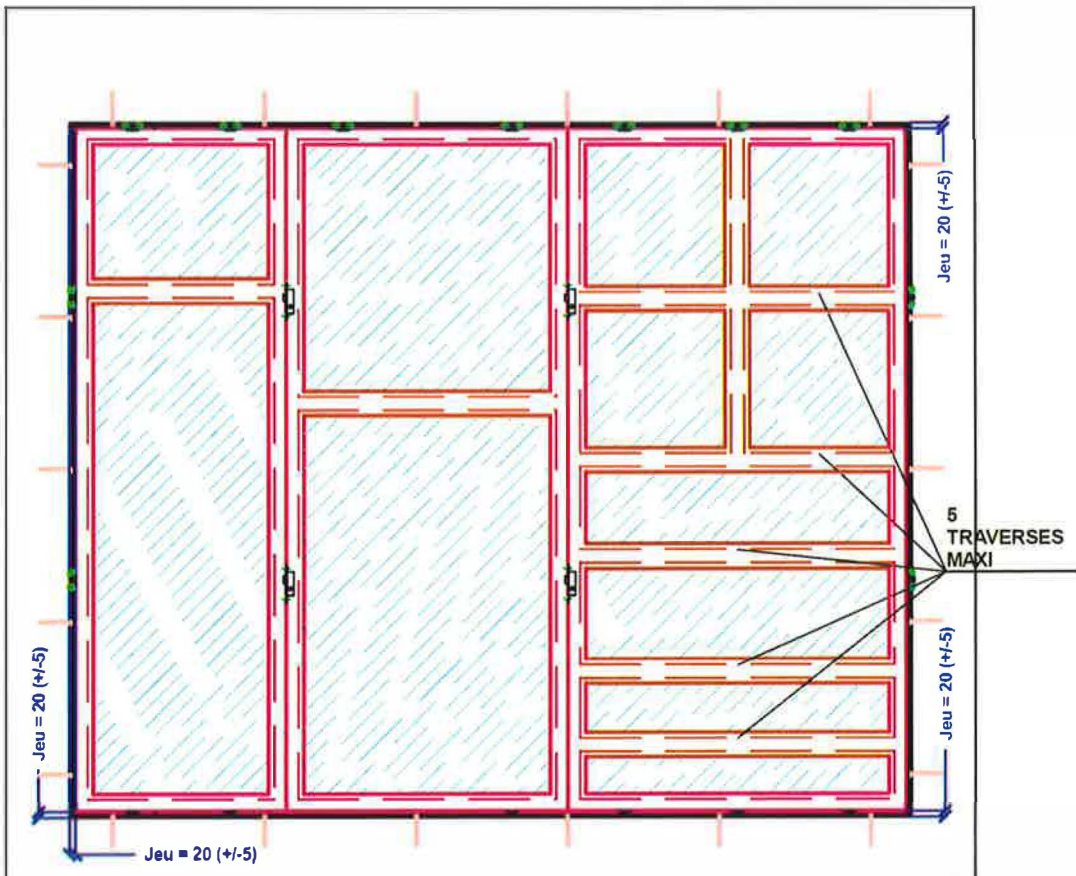
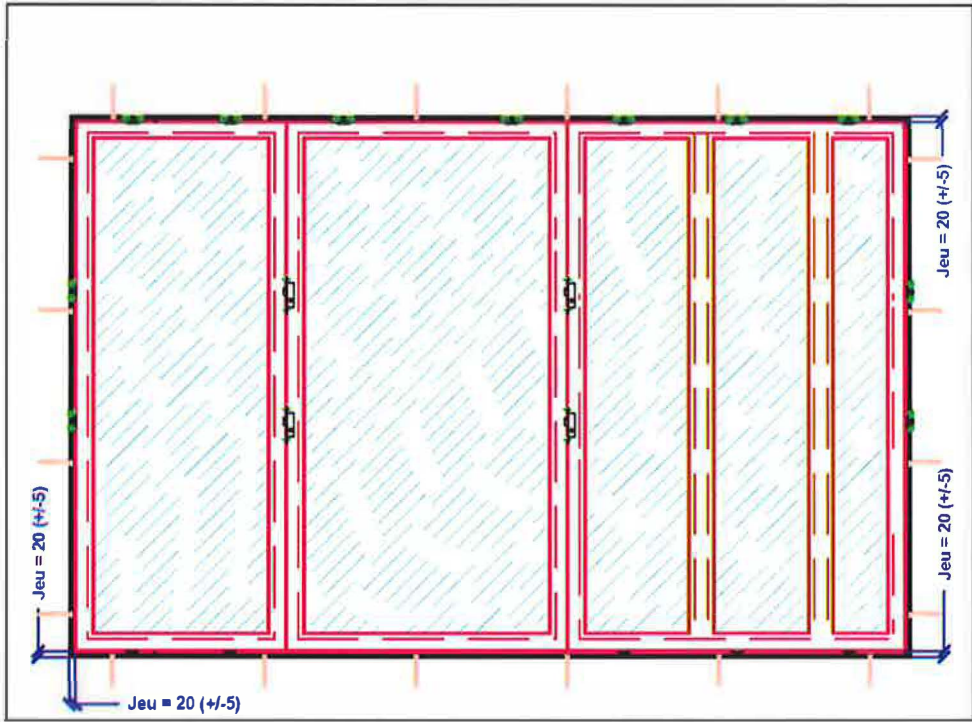
Ce procès-verbal atteste uniquement des caractéristiques de l'échantillon soumis aux essais et ne préjuge pas des caractéristiques de produits similaires. Il ne constitue donc pas une certification de produit au sens de l'article L 115-27 du code de la consommation et de la loi du 3 juin 1994.

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

PV INFORMATIF
 (Ce PV n'est donné qu'à titre de documentation)
 Après réception du règlement complet, le PV définitif sera fourni avec :

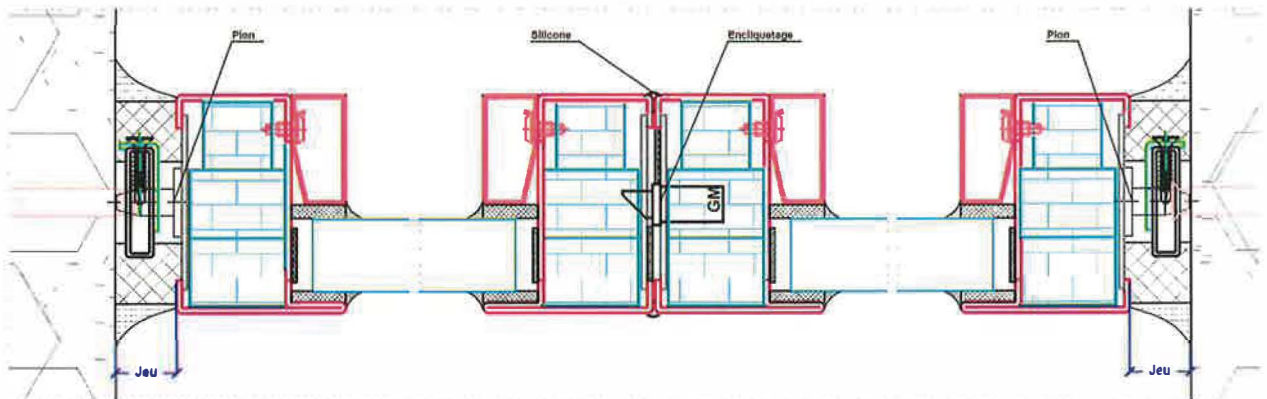
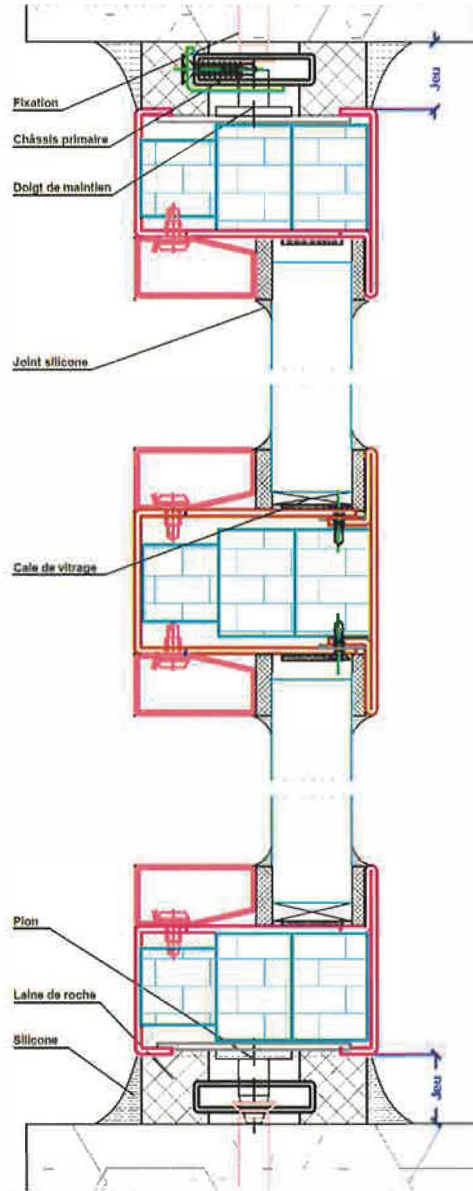
- Le numéro de la facture
- La quantité livrée
- Le nom du chantier

Planche n° 1 : Vue en élévation



PV INFORMATIF
 (Ce PV n'est donné qu'à titre de documentation)
 Après réception du règlement complet, le PV définitif sera fourni avec :
 • Le numéro de la facture
 • La quantité livrée
 • Le nom du chantier

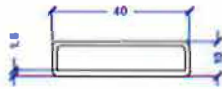
Planche n° 2 : Coupes verticale et horizon



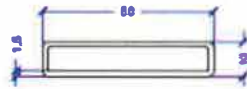
(Ce PV n'est donné qu'à titre de document d'information)
 Après réception du règlement complet, le PV définitif sera fourni

- Le numéro de la facture
- La quantité livrée
- Le nom du chantier

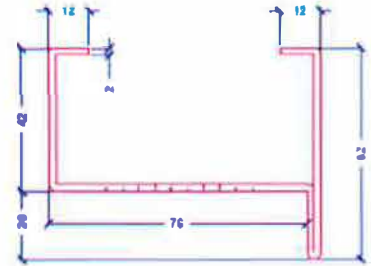
Planche n° 3 : Détails profilés



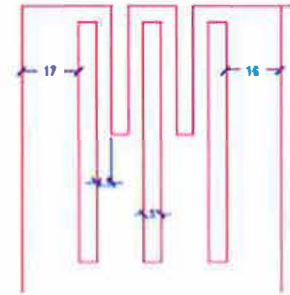
600100



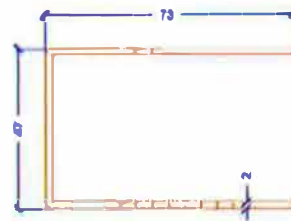
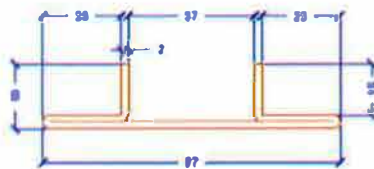
600101



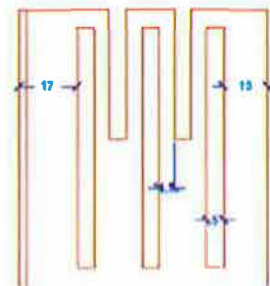
600102



600103



600104

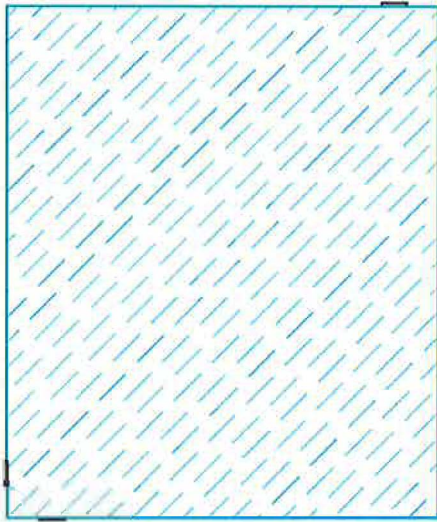


PV INFORMATIF
(Ce PV n'est donné qu'à titre de document)
Après réception du règlement complet, le PV définitif sera fourni

- Le numéro de la facture
- La quantité livrée
- Le nom du chantier

Planche n° 4 : Détail calage des vitrages

CALEAGE VITRAGE : CHASSIS



OU

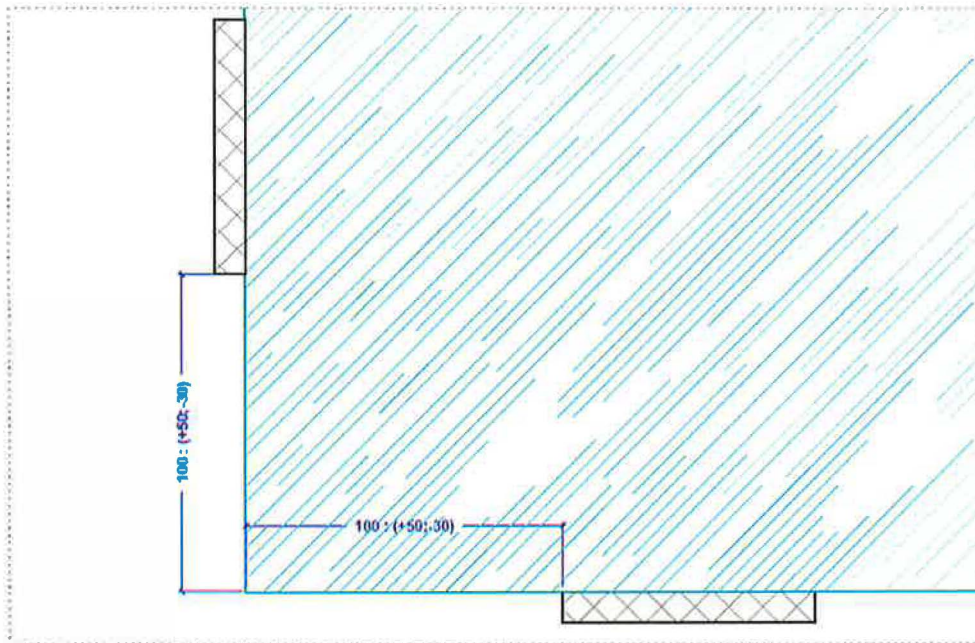
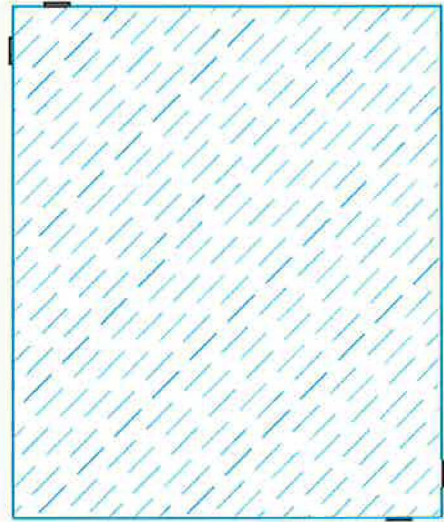




Planche n° 5 : Constitution des vitrages

Constitution du vitrage renforcé Pyrobel 25EG à partir du PYROBEL 25		
PYROBEL 25 + Contre-face suivante		
Contre-face	Appellation AGC	Epaisseur finale du produit
Float Clair ou Coloré de 3 à 6mm	PLANIBEL Clair ou Coloré	29 à 32 (+/- 2mm)
Float Sérigraphié de 3 à 6mm	PLANIBEL Sérigraphié	29 à 32 (+/- 2mm)
Float Sablé, maté acide de 3 à 6mm	PLANIBEL Sablé - Matelux	29 à 32 (+/- 2mm)
Float Trempé Sérigraphié de 3 à 6mm	PLANIBEL T Sérigraphié	29 à 32 (+/- 2mm)
Float Clair ou Coloré Trempé de 3 à 6mm	PLANIBEL T Clair ou Coloré	29 à 32 (+/- 2mm)
Possibilité d'augmentation du nombre de film PVB de 2 à 6	STRATOBEL	+0,78 à 2,34mm
et film (s) EVA Clair ou Sérigraphié	STRATOBEL EVA	+0,4 à 1,2mm
et film PET / Vanceva en film EVA ou PVB		+0,4 à 1,2mm

Constitution du vitrage isolant Pyrobel 25 ISO à partir du PYROBEL 25		
PYROBEL 25 + Intercalaire acier/alu 6-8-10 + Contre-face suivante		
Contre-face	Appellation AGC	Epaisseur finale du produit
Feuilleté 33.2 - 44.2 - 55.2 ou 66.2 clair ou coloré	STRATOBEL Clair ou Coloré	MAX 44 (+/- 2mm)
Feuilleté (Trempé ou Non) Sérigraphié 44.2 ou 46,2	STRATOBEL Sérigraphié	MAX 44 (+/- 2mm)
Feuilleté Imprimé 44.2 ou 46,2	STRATOBEL Imprimé IMAGIN	MAX 44 (+/- 2mm)
Feuilleté 44.2 à 44.6 Stopsol ou Sunergy clair ou coloré	STRATOBEL STOPSOL, SUNERGY (Clair ou Coloré)	MAX 44 (+/- 2mm)
Feuilleté Stopray 46,2 ou 55,2		MAX 44 (+/- 2mm)
Possibilité d'augmentation du nombre de film PVB de 2 à 6	STRATOBEL	+0,78 à 2,34mm et max 44
et film (s) EVA Clair ou Sérigraphié	STRATOBEL EVA	+0,4 à 1,2mm et max 44
et film PET / Vanceva en film EVA ou PVB		+0,4 à 1,2mm et max 44

PV INFORMATIF

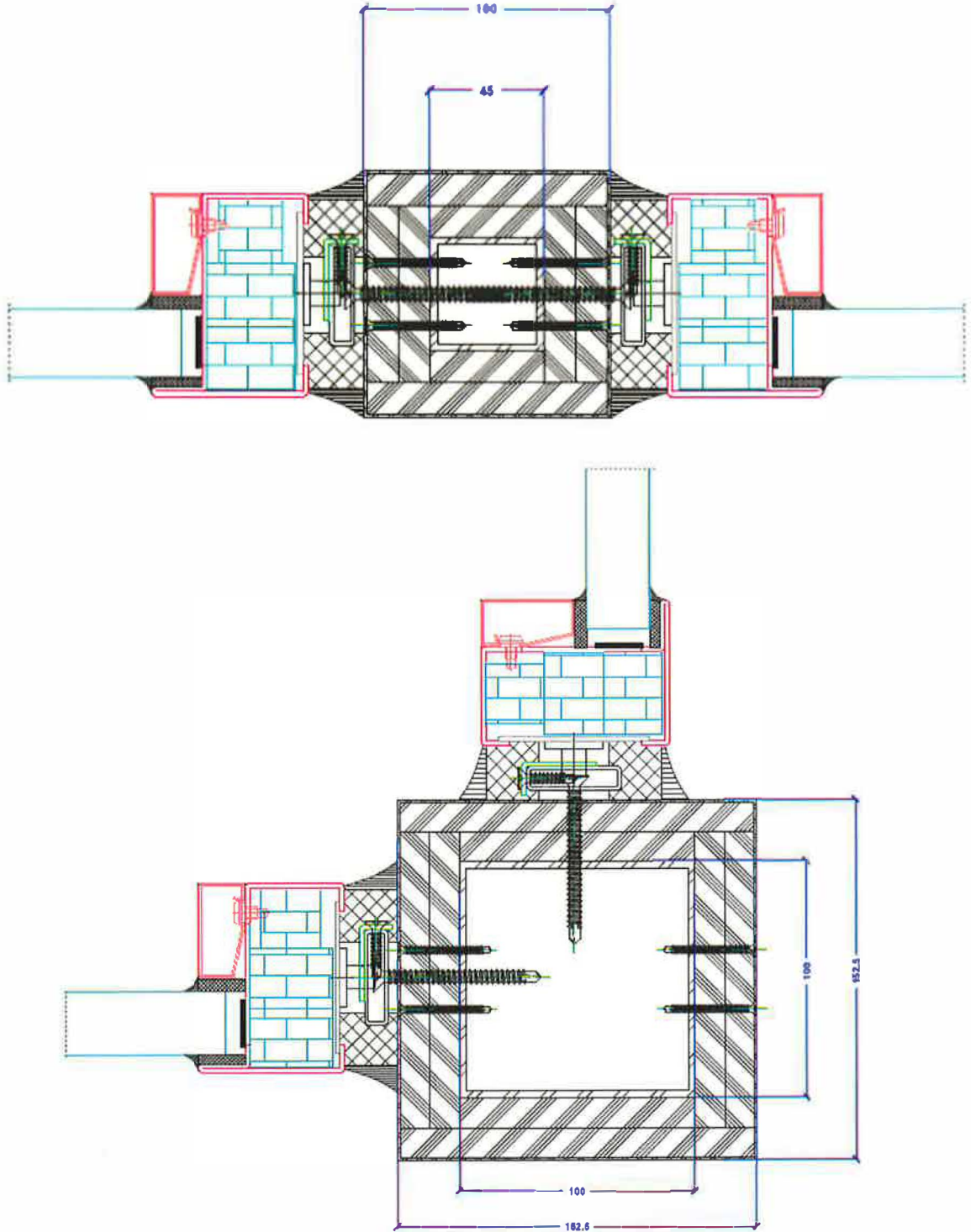
(Ce PV n'est donné qu'à titre de documentation)

Après réception du règlement, compléter le PV définitif sera fourni avec :

- Le numéro de la facture
- La quantité livrée
- Le nom du chantier

PV INFORMATIF
 (Ce PV n'est donné qu'à titre de documentation)
 Après réception du règlement complet, le PV définitif sera fourni avec :
 • Le numéro de la facture
 • La quantité livrée
 • Le nom du chantier

Planche n° 6 : Jonction en ligne ou à 90°



(Ce PV n'est donné qu'à titre de document informatif)
Après réception du règlement complet, le PV définitif sera fourni

- Le numéro de la facture
- La quantité livrée
- Le nom du chantier

Planche n° 7 : Jonction avec différent type de construction support

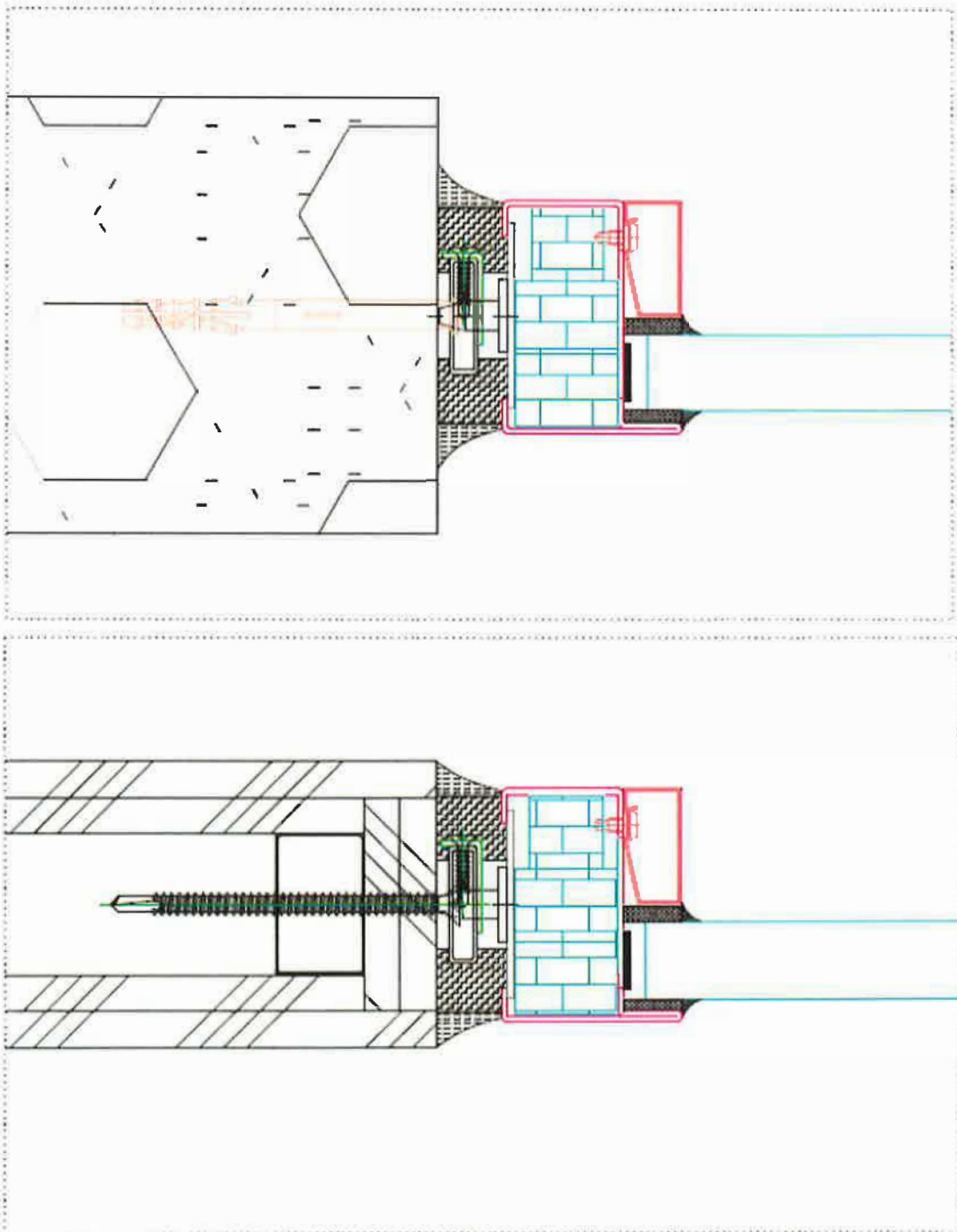


Planche n° 8 : Cloison légère

