



**RECONDUCTION n° 25/3
DU PROCES-VERBAL n° 09 - A - 106**

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

Concernant	Une cloison vitrée bord à bord type 104/2 – CV 30 HORIZON Vitrage : Pyrobel 16 ou Pyrobel 16 EG (AGC) Ossature : Tubes acier thermiquement isolés (BOULLET)
Demandeur	SOUCHIER – BOULLET SAS Parc SEGRO -ZAC de Lamirault – 42 rue de Lamirault CS20762 F – 77090 COLLEGIEN SIREN 662 014 661
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 : 18/1, 19/2, 20/3 et 21/4
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 : 23 juin 2030. 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.

Saint-Aubin, le 03 juin 2025

X 

Chargé d'Affaires
Signé par : Virginie GOULON

X 

Superviseur
Signé par : Andréa VIARD

RÉSISTANCE au FEU des ÉLÉMENTS de CONSTRUCTION

Selon Arrêté du 22 mars 2004 du Ministère de l'Intérieur

PROCÈS-VERBAL de CLASSEMENT n° 09 - A - 106

Des extensions de classement peuvent se rapporter au présent procès-verbal. Elles ne sont cumulables entre-elles qu'après avis du Laboratoire.

Durée de validité :

Ce procès-verbal de classement et ses éventuelles extensions sont valables jusqu'au :
23 juin 2015

Rapport de référence :

09-A-106

Concernant :

Une cloison vitrée bord à bord de type 104/2 – CV30 HORIZON

Vitrage : Pyrobel 16 ou Pyrobel 16 EG (AGC)

Ossature : Tubes acier thermiquement isolés (BOULLET)

Demandeur :

**SOCIETE BOULLET
B.P. 30019**

F- 60104 CREIL CEDEX 01

Ce procès-verbal comporte 12 pages. Sa reproduction n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

1. DESCRIPTION ET MISE EN OEUVRE DES ELEMENTS

1.1 REFERENCE ET PROVENANCE

Référence	Vitrages	:	Pyrobel 16 et Pyrobel 16 EG (AGC)
	Ossature	:	Tubes acier thermiquement isolés (Commerce)
Provenance	Vitrage	:	AGC Flat Glass Europe 166, Chaussée de la Hulpe B-1170 BRUXELLES Belgique

1.2 PRINCIPE

L'élément de ce rapport est une cloison vitrée bord à bord à ossature métallique protégée thermiquement, munie de vitrages Pyrobel 16 ou 16 EG (AGC).

1.3 DESCRIPTION DETAILLEE DE L'ELEMENT

1.3.1 Ossature

1.3.1.1 Tubes acier épaisseur 20 / 10 mm

L'ossature est constituée de tubes acier soudés, thermiquement isolés, du commerce, de section 60 x 30 mm et d'épaisseur 20 / 10 mm.

L'ossature est protégée thermiquement par des bandes Promatect H (Promat), d'épaisseur 20 mm, fixées au tube acier par des vis auto-perceuses Ø 3,9 x 45 mm, placées tous les 350 mm, après interposition d'une cale d'acier de dimension 30 x 69 x 2 mm, et d'un profilé aluminium d'épaisseur 30 / 10 mm. Un capot, composé d'une tôle d'aluminium pliée, d'épaisseur 15 / 10 mm, est ensuite clipsé sur le profilé aluminium précédemment cité. (Voir planches B741, B742, B743)

Le capot peut également être réalisé en acier ou en inox.

L'ossature a une section (hors capot) de 100 x 70 mm.

1.3.1.2 Jonction des cloisons en angles (Option)

Les cloisons peuvent être réalisées avec des jonctions formant un angle de 90°. A cet effet, les montants d'extrémité de chaque cloison sont fixés à un poteau acier thermiquement isolé.

Le poteau acier a pour section 100 x 100 x 2 mm, il est protégé par des bandes de Promatect H d'épaisseur 20 mm. L'isolant est fixé par vis acier auto-perceuses TF 3,9 x 45 mm au pas de 600mm. La cloison est fixée, après interposition d'une bande de Promatect H de section 10 x 60 mm, par des vis auto-perceuses TH Ø 6.3 x 90 mm au pas de 600 mm.

En parties haute et basse, le poteau est manchonné dans un manchon constitué de deux « C » de dimensions 15 x 46.5 x 93 x 46.5 x 15 x 2 mm placés dos à dos et de longueur minimale 50 mm, soudés à une platine acier fixée au béton par chevilles HILTI HST 8-10.

Le manchonnage est réalisé pour permettre l'absorption de 20 mm de dilatation. (Voir planche B748)

1.3.2 Vitrage

Les vitrages sont de type Pyrobel 16 (AGC) d'épaisseur 17 mm.

Les vitrages Pyrobel 16 (AGC) d'épaisseur 17 mm peuvent être remplacés par des vitrages renforcés Pyrobel 16 EG (AGC) d'épaisseur 21 mm.

Les vitrages Pyrobel 16 EG (AGC) sont composés de :

- un Pyrobel 16 d'épaisseur 17 mm
- deux feuilles de PVB d'épaisseur 0,76 mm
- un verre float de 3 mm

Le verre float peut également être muni d'un film teinté ou sérigraphié, ou bien d'une image « TEXGLASS IMAGE ».

1.3.3 Maintien des éléments de remplissage

Les vitrages sont maintenus par des bandes d'isolants de référence Promatect H (Promat), d'épaisseur 20 mm, collées aux autres bandes d'isolants de part et d'autre du vitrage par de la colle à base de mastic silicone, de type Pérénator. La section des parcloles ainsi formée est de :

- 18,5 x 20 mm pour les vitrages Pyrobel 16. (Voir planche B743)
- 15 x 20 mm pour les vitrages Pyrobel 16 EG. (Voir planche B747)

L'étanchéité au niveau des parcloles est assurée par un joint fibre SUPERWOOL X607 (ODICE), de section 15 x 6 mm ou 15 x 5 mm, ainsi qu'un cordon de mastic silicone de référence FIRESTOP – 700 (DOW CORNING). Ces joints, situés de part et d'autre du vitrage, assurent également son maintien.

Option : Joint de finition

Un joint de finition, référence SP15705 (HUTCHINSON) peut être mis en œuvre de part et d'autre du vitrage, tel que représenté à la planche B742.

La liaison et l'étanchéité entre deux vitrages successifs sont assurées par un cordon de mastic silicone de référence FIRESTOP – 700 (DOW CORNING), d'épaisseur 5 à 6 mm, recouvrant la totalité du chant des vitrages.

Le calage se fait en partie basse par des cales silico-calcaires Promatect H (Promat) ou des cales en bois dur, de dimensions 70 x 17 x 5 mm, ou bien des cales de miroitiers de même épaisseur.

Prise en feuillure : 15 mm
Jeu en fond de feuillure : 5 mm

1.3.4 Construction support

1.3.4.1 Imposte 98/48

La cloison vitrée peut être fixée sous une imposte pleine type 98/48, présentant une hauteur comprise entre 150 mm et 500 mm et faisant l'objet d'un procès-verbal de classement en cours de validité prononçant au moins un classement EI60.

L'imposte est réalisée comme suit :

Ossature

L'ossature est composée de :

- Rails haut et bas R48 en acier galvanisé 6/10 mm, de section 30 x 48 x 30 mm, fixés à la maçonnerie par vis VBA Ø 6 x 40 mm et chevilles Ø 6,5 x 40 mm (FISCHER), ou bien chevilles HILTI HST M8, au pas de 600 mm maximum.
- Montants formés de rails R48 emboîtés dans les rails haut et bas. Le rail bas est fixé à la traverse supérieure de la cloison par vis auto-perforantes Ø 4,8 x 70 mm, au pas de 300 mm environ.

Parements

Des plaques de plâtre BA 13 d'épaisseur 12.5 mm sont vissées en deux épaisseurs sur l'ossature par vis auto-taraudeuses type TF Ø 3,5 x 25 mm pour la première peau et par vis TF Ø 3,5 x 35 mm pour la seconde peau. La mise en œuvre de la cloison en plaques de plâtre doit être réalisée conformément à un procès-verbal prononçant les performances EI60 ou Coupe Feu 1 heure.

La fixation de l'ossature de la cloison vitrée dans les renforts de la cloison légère est réalisée par vis auto-perceuses Ø 6,3 mm au pas de 500 mm maximum, après interposition de deux épaisseurs de plaques de plâtre BA 13 d'épaisseur 12.5 mm.

Le cloisonnement ainsi réalisé possède une épaisseur totale de 98 mm avec un vide interne de 48 mm.

La traverse haute recevra des montants intermédiaires au pas de 1200 mm maximum.

Variante : Hauteur > 500 mm

Pour une hauteur supérieure à 500 mm, la traverse haute recevra des montants intermédiaires au pas de 600 mm maximum.

De plus, l'imposte sera renforcée par des bracons en tubes acier de 30 x 30 x 2 mm, fixés sur le rail bas de l'imposte au droit des montants, au pas de 600 mm. Ces bracons sont fixés, via des platines acier de 100 x 40 x 3 mm soudées au béton par un goujon HST M8/10 et à l'imposte par vis auto-perceuse TR 4,8 x 38 mm.

Ces bracons sont protégés par des bandes de Promatect H d'épaisseur 20 mm fixés par vis auto-perceuses TF 4,8 x 38 mm sur les quatre côtés.

1.3.4.2 Imposte 120 / 70

La cloison vitrée peut être fixée sous une imposte pleine type 120/70, présentant une hauteur comprise entre 150 mm et 500 mm et faisant l'objet d'un procès-verbal de classement en cours de validité prononçant au moins un classement EI60.

L'ossature de l'imposte est composée :

- en partie haute : de rails R 70 en acier galvanisé de section 30 x 70 x 30 mm d'épaisseur 0,6 mm fixés à la maçonnerie au pas de 500 mm,
- en partie basse : de profils en U en acier galvanisé de section 30 x 70 x 30 mm et d'épaisseur 2 mm fixés sur une épaisseur de Promatect H ou de Supalux S d'épaisseur 25 mm posée sur la partie supérieure de la traverse,
- de montants simples M 70-40 en acier galvanisé de section 5 x 41 x 68,8 x 39 x 5 mm d'épaisseur 0,6 mm, disposés à entraxe de 600 mm.

L'ossature reçoit un double parements de plaques de plâtre spécial feu KF BA 13 (Knauf SNC). Chaque face comporte un joint vertical décalé d'un parement à l'autre et la jonction se fait par recouvrement. Les plaques de plâtre spécial feu KF BA 13 sont inversées d'une peau à l'autre.

Les plaques sont fixées par vis acier Ø 3,9 x 38 mm au pas de 200 mm environ pour la première épaisseur et au pas de 400 mm environ pour la seconde épaisseur.

Le cloisonnement ainsi réalisé possède une épaisseur totale de 120 mm avec un vide interne de 70 mm.

Variante : Hauteur > 500 mm

Pour une hauteur supérieure à 500 mm, l'imposte est renforcée par des bracons en tubes acier de 30 x 30 x 2 mm, fixés sur le rail bas de l'imposte au droit des montants, au pas de 600 mm. Ces bracons sont fixés, via des platines acier de 100 x 40 x 3 mm soudées au béton par un goujon HST M8/10 et à l'imposte par vis auto-perceuses TR 4,8 x 38 mm.

Ces bracons sont protégés, pour ceux placés côté feu, par des bandes de Promatect H d'épaisseur 20 mm fixées par colle Promacol (PROMAT) sur les quatre côtés.

1.3.4.3 Cloison légère

La cloison peut être prolongée latéralement par une cloison en plaques de plâtre Placostil (PLACOPLATRE), Prégymétal (LAFARGE) et KS ou KF (KNAUFF) type 98/48 ou 120 / 70, et faisant l'objet d'un procès-verbal de classement en cours de validité prononçant au moins un classement EI60 pour les hauteurs envisagées.

Dans le cas d'une cloison 98/48 :

La cloison en plaques de plâtre est renforcée au droit de la jonction avec la cloison vitrée par deux rails acier renforcé d'épaisseur 20/10 mm, ou par un tube acier de 45 x 45 x 3 mm. Ces renforts sont isolés par deux plaques de plâtre BA 13.

La fixation de l'ossature de la cloison vitrée dans les renforts de la cloison légère est réalisée par cale en Promatect H et vis auto-perceuses Ø 6,3 x 90 mm au pas de 500 mm maximum.

L'étanchéité périphérique est assurée par bourrage de laine de roche.

Dans le cas d'une cloison 120/70 :

La cloison en plaques de plâtre est renforcée au droit de la jonction avec la cloison vitrée par un tube acier de 70 x 40 x 3 mm. Ces renforts sont isolés par deux plaques de plâtre BA 13.

La fixation de l'ossature de la cloison vitrée dans les renforts de la cloison légère est réalisée par cale en Promatect H et vis auto-perceuses Ø 6,3 x 90 mm au pas de 500 mm maximum.

L'étanchéité périphérique est assurée par bourrage de laine de roche.

Variante : Hauteur > 3300 mm

La jonction entre le châssis et la cloison en plaques de plâtre est réalisée par l'intermédiaire d'un poteau. La fixation des châssis sur les poteaux se fait à travers les plaques par l'intermédiaire de vis acier Ø 7,5 x 120 mm au pas de 500 mm.

Ce poteau est constitué d'un tube acier 50 x 50 x 4 mm protégé sur ses quatre faces par deux épaisseurs de plaques de plâtre Standard BA 15 fixées par colle silicate et recouvertes d'un capotage en tôle d'acier d'épaisseur 15/10 mm fixé par vis acier Ø 3,5 x 45 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 20 mm sur une platine constituée d'un tube 35 x 35 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.

1.3.4.4 Parois béton

La cloison vitrée peut être fixée à une construction support de type rigide à forte densité réalisée conformément au paragraphe 7.2.2 de la norme NF EN 1363-1, composée :

- de béton armé d'une densité supérieure à 2200 kg/m³ et d'épaisseur supérieure à 200 mm,
- de parois en béton plein ou parpaings ayant une masse volumique d'au moins 1600 kg/m³ et d'épaisseur supérieure à 150 mm,
- du béton cellulaire d'une densité supérieure à 550 kg/m³ et d'épaisseur supérieure à 150 mm.

L'ossature est fixée au béton par l'intermédiaire de vis TF Ø 8 x 45 mm et de chevilles de référence S10-135 (Fischer), placés tout les 700 mm. L'étanchéité est assurée par bourrage de laine de roche ou de laine céramique sur la totalité de l'épaisseur de l'ossature.

2. REPRESENTATIVITE DE L'ELEMENT

L'élément mis en œuvre dans les conditions décrites par le laboratoire peut être considéré comme représentatif de la réalisation courante actuelle.

3. CLASSEMENTS DE RESISTANCE AU FEU

3.1 REFERENCE DU CLASSEMENT

Le présent classement a été réalisé conformément au paragraphe 7.5.2. de la norme NF EN 13501-2.

3.2 CLASSEMENT

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

Aucun autre classement n'est autorisé.

R	E	I	W		†	-	M	C	S	G	K
	E	I			30						
	E		W		30						
	E				30						

4. CONDITIONS DE VALIDITE DES CLASSEMENTS DE RESISTANCE AU FEU

4.1 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.

4.2 SENS DU FEU

INDIFFERENT

4.3 DOMAINE DE VALIDITE

4.3.1 Cloison

Longueur maximale de la cloison vitrée	:	infinie
Hauteur maximale de la cloison vitrée	:	3020 mm
Hauteur maximale de la cloison légère prolongeant la cloison vitrée	:	3300 mm
Hauteur maximale de la jonction poteau	:	4000 mm
Hauteur maximale de l'imposte	:	970 mm
Hauteur maximale de la cloison vitrée avec imposte	:	4000 mm

4.3.2 Vitrages

Dimensions hors-tout des vitrages :

	Minimale (en mm)	Maximale (en mm)
Largeur	400	1200
Hauteur	Sans limite	2900

4.3.3 Constructions supports

Conformément aux règles précisées au paragraphe 13.4. de la norme NF EN 1364-1, les performances indiquées au paragraphe 3. du présent procès-verbal de classement sont également valables pour des cloison installées dans des constructions supports telles que décrites au paragraphe 1.3.4 du présent document.

Les constructions supports flexibles autorisées doivent justifier d'un procès-verbal de classement français en cours de validité prononçant un classement EI60 pour les hauteurs envisagées.

Aucune modification dimensionnelle ne pourra être appliquée sur les cotes exprimées ci-dessus et aucune modification de constitution de l'élément ne pourra être faite sans la délivrance préalable d'une extension de classement par le Laboratoire.

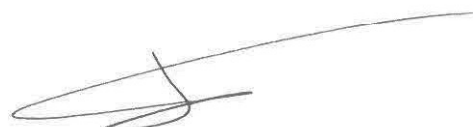
5. DUREE DE VALIDITE DES CLASSEMENTS DE RESISTANCE AU FEU

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

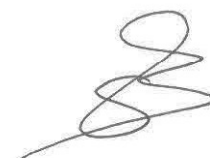
VINGT TROIS JUIN DEUX MILLE QUINZE

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

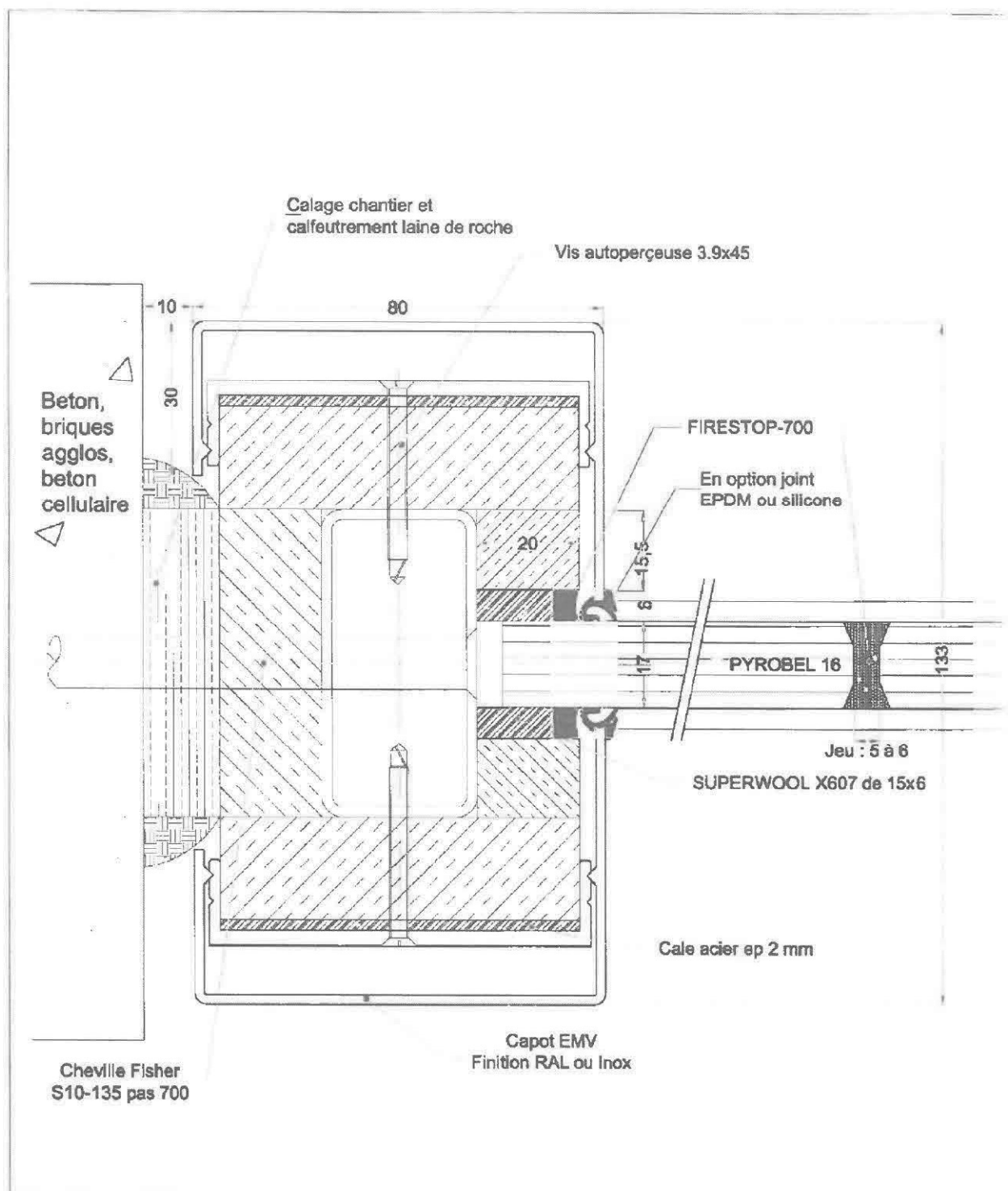
Fait à Maizières-lès-Metz, le 23 juin 2010



Renaud FAGNONI
Ingénieur Chargé d'Affaires

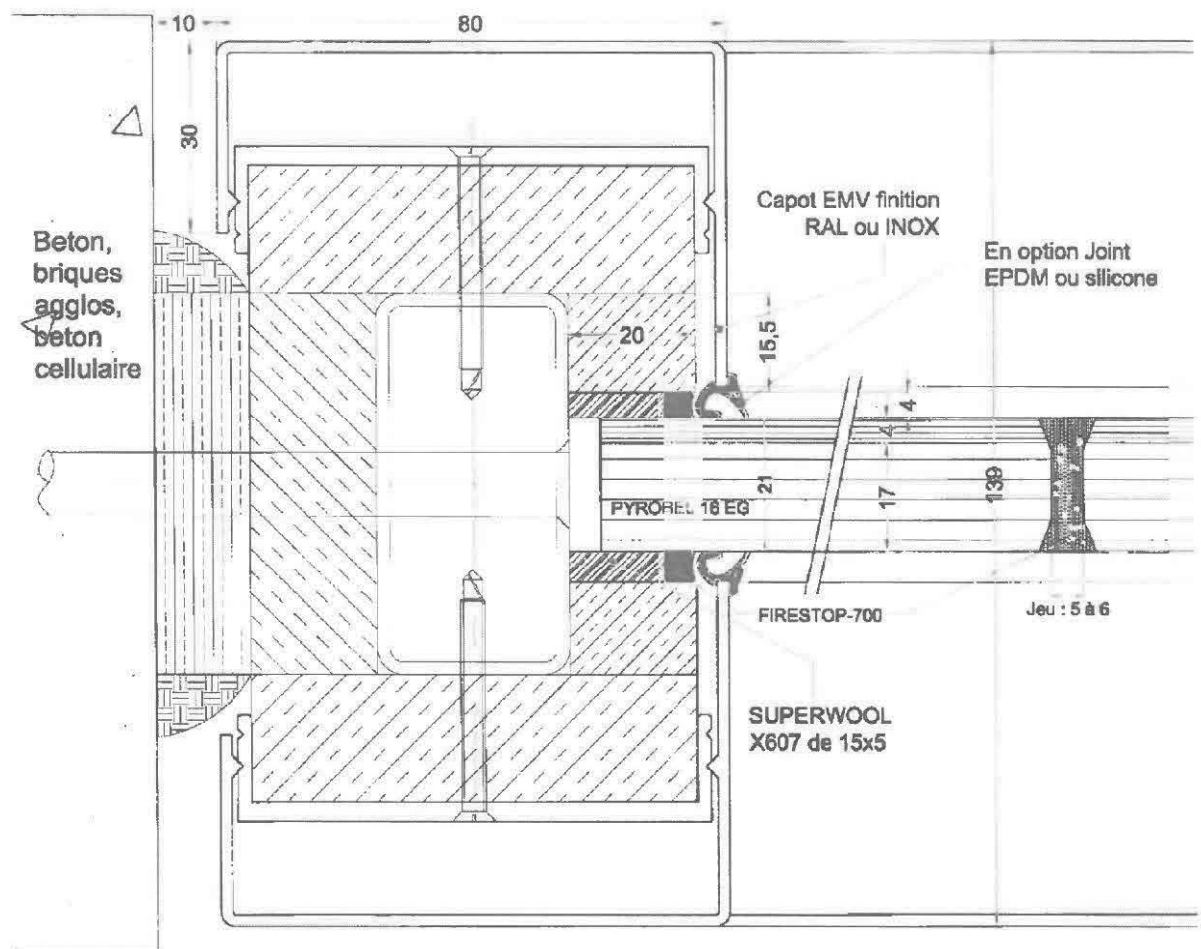


Sébastien BONINSEGNA
Chef du Service Consultance
Chef du Service Essais 2

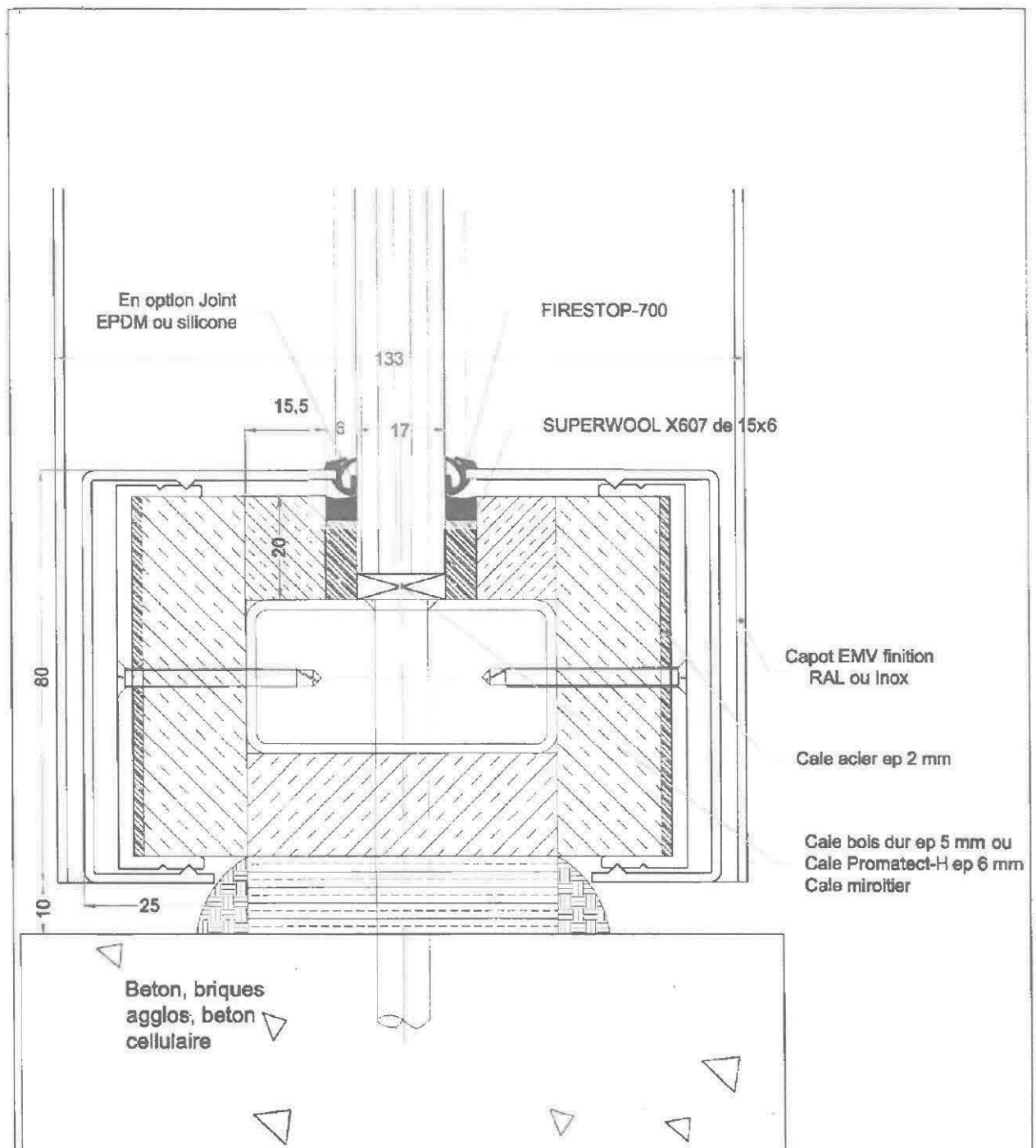


FERMETURES COUPE-FEU			
 boullet PORTES COUPE-FEU "Les marches de l'oïse" bat. "Athènes" BP 30 019 - 60104 Creil Cedex 01 Tél. : 03.44.64.98.98 - Fax : 03.44.64.98.99	EMV+ HORIZON EI30 Montant d'extrémité / Cloison 16 Détail 1 - P.V. N° 09-A-106		Plan N° : B741 Indice: *
			N° OD : Ech. : 1:1
			Cliant : BOULLET
			Date : 06-08-2009 Dess. : A.KANE
			Fichier : B741.dwg

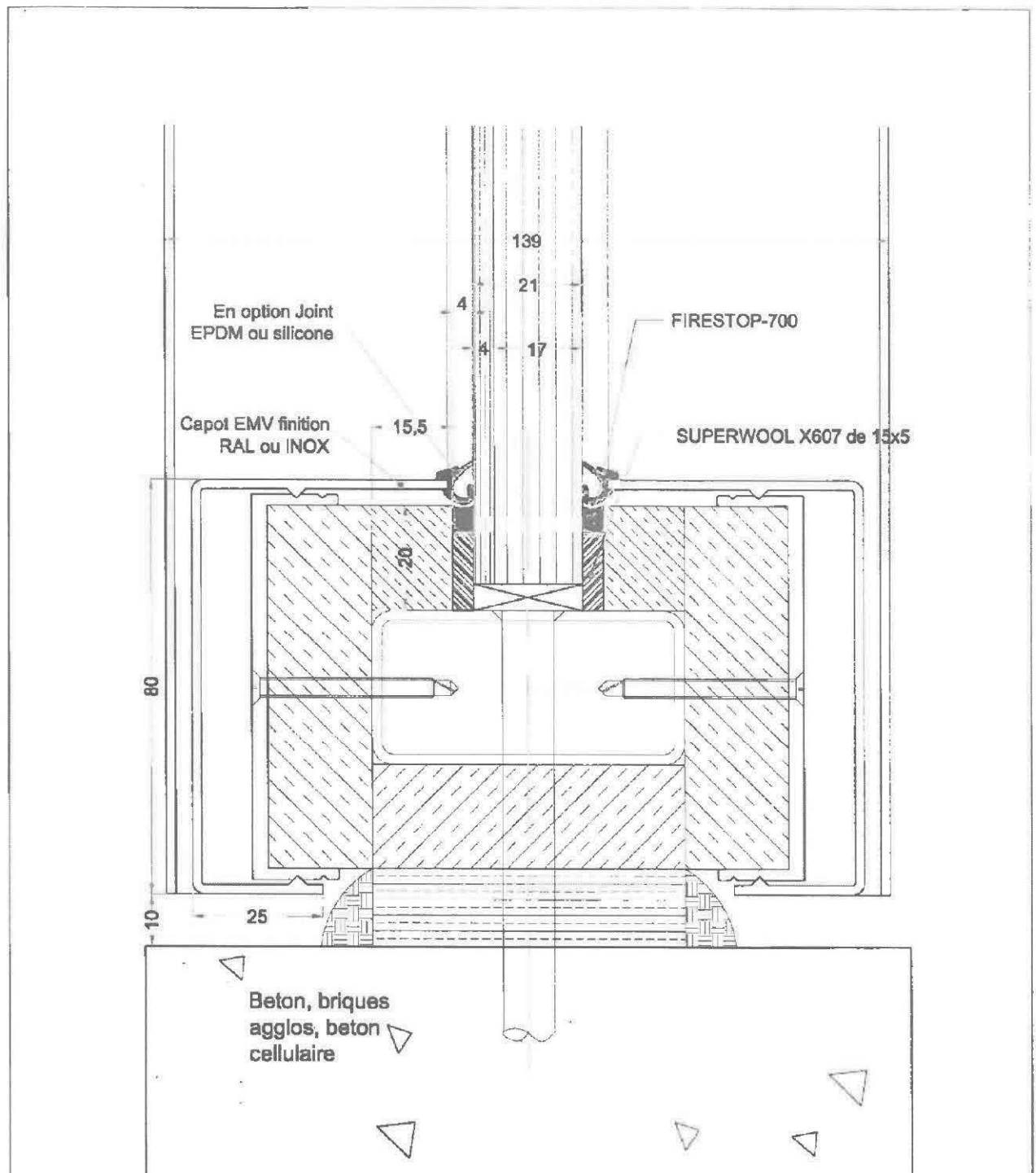
CE PLAN EST LA PROPRIÉTÉ DE LA SOCIÉTÉ BOULLET. IL NE PEUT ÊTRE NI COPIÉ, NI UTILISÉ PAR DES TIERS ET NE DOIT PAS ÊTRE COMMUNIQUÉ SANS NOTRE AUTORISATION ÉCRITE.



 boullet PORTES COUPE-FEU "Les marches de l'oise" bat. "Athènes" BP 30 019 - 60104 Creil Cedex 01 Tél. : 03.44.84.98.98 - Fax : 03.44.84.98.99	FERMETURES COUPE-FEU			
	EMV+ HORIZON		Plan N° : B742	Indice: *
	EI30		N° OD :	Ech. : 2:1
	Montant d'extrémité/Cloison 16 EG		Client : BOULLET	
	Détail 2 - P.V. N° 09-A-105		Date : 06-08-2009	Dess. : A.KANE
			Fichier : B742.DWG	
	CE PLAN EST LA PROPRIÉTÉ DE LA SOCIÉTÉ BOULLET. IL NE PEUT ÊTRE NI COPIÉ, NI UTILISÉ PAR DES TIERS ET NE DOIT PAS ÊTRE COMMUNIQUÉ SANS NOTRE AUTORISATION ÉCRITE.			

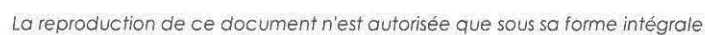


 boullet PORTES COUPE-FEU "Les marches de l'oise" bat. "Athènes" BP 30 019 - 60104 Creil Cedex 01 Tél. : 03.44.64.98.98 - Fax : 03.44.64.98.99	FERMETURES COUPE-FEU		
	EMV+ HORIZON		Plen N° : B743
	EI30		Indice: *
	Détail 3 - Traverse bas-haut/Cloison		N° OD :
	P.V. N° 09-A-106		Ech. : 1:1
	Client : BOULLET		
	Date : 06-08-2009		Des. : A.KANE
		Fichier : B743 DWG	
CE PLAN EST LA PROPRIETE DE LA SOCIETE BOULLET. IL NE PEUT ETRE NI COPIE, NI UTILISE PAR DES TIERS ET NE DOIT PAS ETRE COMMUNIQUE SANS NOTRE AUTORISATION ECRITE.			



 boullet PORTES COUPE-FEU "Les marches de l'oise" bat. "Athènes" BP 30 019 - 60104 Creil Cedex 01 Tél. : 03.44.64.98.98 - Fax : 03.44.64.98.99	FERMETURES COUPE-FEU			
	EMV+ HORIZON EI30 Traverse bas-haut/Cloison 16 EG Détail 7 - P.V. N° 09-A-106		Plan N° : B747	Indice : *
			N° OD :	Ech. : 1:1
	Client : BOULLET			
	Date : 06-08-2009	Dess. : A.KANE		
	Fichier : B747.DWG			
	CE PLAN EST LA PROPRIETE DE LA SOCIETE BOULLET. IL NE PEUT ETRE NI COPIE, NI UTILISE PAR DES TIERS ET NE DOIT PAS ETRE COMMUNIQUE SANS NOTRE AUTORISATION ECRITE.			

CE PLAN EST LA PROPRIETE DE LA SOCIETE BOULLET. IL NE PEUT ETRE NI COPIE, NI UTILISE PAR DES TIERS ET NE DOIT PAS ETRE COMMUNIQUE SANS NOTRE AUTORISATION ECRITE.





EXTENSION DE CLASSEMENT

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

Extension de classement n°	sur le procès-verbal n°
▪ 18/6	07 - E - 101 A
▪ 18/1	09 - A - 105
▪ 18/1	09 - A - 106
▪ 18/14	11 - A - 152
▪ 18/1	12 - A - 133

Demandeur SOUCHIER - BOULLET SAS (EX- Sté BOULLET)
11 Rue des Campanules
CS 30066
F - 77 436 MARNE LA VALLEE CEDEX 02

Objet de l'extension Maintien des vitrages par bandes de fibres minérales
de référence SUPERWOOL X607 ou ODIWOOL BLACK (ODICE)

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

1. DESCRIPTION DES MODIFICATIONS

Les bandes de fibres minérales de référence CARBOWOOL assurant le maintien et l'étanchéité des vitrages validées dans le procès-verbal de référence Efectis France n° 07 - E - 101 A et ses extensions 11/2, 11/3, 11/4, 11/5 et les extensions 11/1, 11/2, 11/3, 11/4, 11/5 et 15/13 sur le procès-verbal de référence Efectis France n° 11 - A - 152 peuvent être remplacées par des bandes de fibres minérales de référence SUPERWOOL X607 ou ODIWOOL BLACK (ODICE).

De même les bandes de fibres minérales de référence SUPERWOOL (ODICE) assurant le maintien et l'étanchéité des vitrages validées dans les autres procès-verbaux de référence et leurs extensions éventuelles peuvent être remplacées par des bandes de fibres minérales de référence ODIWOOL BLACK (ODICE).

Les sections de bandes de fibres minérales restent inchangées par rapport à celles respectivement autorisées dans les procès-verbaux de référence et leurs extensions afférentes le cas échéant.

2. JUSTIFICATION DES CONCLUSIONS

La mise en œuvre de bandes de fibres minérales de référence SUPERWOOL X607 (ODICE) en remplacement des bandes de fibres minérales de référence CARBOWOOL est autorisée, ces nouvelles bandes ayant notamment été éprouvées avec succès lors de l'essai ayant mené à la rédaction du procès-verbal de référence Efectis France n° 12 - A - 133 et ce pendant au moins 180 minutes, ce qui permet de couvrir tous les classements inférieurs, tous les vitrages validés dans les différents procès-verbaux de référence étant de technologie à gel intumescent.

De même, les caractéristiques techniques des bandes de fibres minérales de référence SUPERWOOL (ODICE) et des bandes de fibres minérales de référence ODIWOOL BLACK (ODICE) étant très similaires, il est possible de les interchanger sans que cela ne remette en cause les performances de résistance au feu des cloisons vitrées objets des procès-verbaux de référence.

3. CONDITIONS A RESPECTER

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

4. CONCLUSIONS

Les performances des cloisons vitrées objets des procès-verbaux de référence restent inchangées.

La présente extension est cumulable avec les extensions antérieures sur les procès-verbaux de références Efectis France n° 07 - E - 101 A et Efectis France n° 11 - A - 152, à l'exception des extensions EFR-14-000125 et EFR-14-000126 sur ce dernier.

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

Maizières-lès-Metz, le 26 juillet 2018



Olivia LUCIFORA
Chef de Service Qualification



Renaud SCHILLINGER
Directeur Technique
Façades / Compartimentage



EXTENSION DE CLASSEMENT

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

Extension de classement n°

■ 19/2

sur le procès-verbal n°

09 - A - 106

Demandeur

SOUCHIER - BOULLET SAS (EX- Sté BOULLET)
11 Rue des Campanules
CS30066
F - 77436 MARNE LA VALLEE CEDEX 2

Objet de l'extension

Mise en œuvre de vitrages :
-Pyrobel 16 EG2 VL (AGC)
-Pyrobel 16 EG2 VL CORNER (AGC)
-Pyrobel 16 EG VL CORNER (AGC).

Durée de validité

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

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

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

1. DESCRIPTION DES MODIFICATION

La cloison vitrée objet du procès-verbal de référence peut recevoir des vitrages de référence Pyrobel 16 EG2 VL (AGC) d'épaisseur 30 mm ou Pyrobel 16 EG VL CORNER (AGC) d'épaisseur 24 mm ou Pyrobel 16 EG 2 VL CORNER (AGC) d'épaisseur 30 mm.

La composition exacte de ces vitrages est en possession du laboratoire.

Le système de maintien des vitrages n'est pas modifié.

La mise en œuvre des vitrages de référence Pyrobel 16 EG VL CORNER (AGC) ou Pyrobel 16 EG 2 VL CORNER (AGC) permet la réalisation d'une cloison à facettes.

Dans ce cas, l'étanchéité, au niveau des jonctions en angle « x » entre deux vitrages avec :

- $x = 90^\circ$, est réalisée par un complexe composé de deux bandes intumescents de référence KERAFIX FXL 200 (GLUSKE) d'épaisseur 2 mm et de longueur 10 à 12 mm non comprimées, chacune centrée sur toute la hauteur de la tranche du vitrage correspondant, et d'un mastic silicone de référence FIRESTOP – 700 ou 791 T (DOW CORNING) déposé de part et d'autre des bandes intumescents.

- $90^\circ < x < 180^\circ$, est réalisée par un complexe composé de deux bandes intumescents de référence Kérafix FXL 200 (GLUSKE) d'épaisseur 2 mm et de longueur 5 à 8 mm non comprimées, chacune centrée sur toute la hauteur de la tranche du vitrage correspondant, et d'un mastic silicone de référence Firestop 700 ou 791 T (DOW CORNING) déposé de part et d'autre des bandes intumescents.

- Jeu entre vitrages :
 - Montage en ligne : 5 mm
 - Montage en angle : 4 mm
- Prise en feuillure : 15 mm
- Jeu en fond de feuillure : 5 mm

Au niveau des facettes, les tubes acier formant l'ossature périphérique sont coupés d'onglet et assemblés par soudure.

Voir planche n° 1.

2. JUSTIFICATION DES CONCLUSIONS

La mise en œuvre du vitrage de référence Pyrobel 16 EG2 VL (AGC) est autorisée sur la base du procès-verbal de classement Efectis France n° 12 - A - 170, celle concernant la mise en œuvre des vitrages de référence Pyrobel 16 G VL CORNER (AGC) et Pyrobel 16 EG2 VL CORNER (AGC) sur la base du procès-verbal de classement Efectis France n° 13 - A - 449. Ces documents concernent des cloisons vitrées à ossature en profils acier thermiquement isolés de la série JANISOL 2 (JANSEN) et recevant les vitrages objets de la présente étude collés bord à bord.

Ces documents prononcent des performances d'étanchéité au feu, d'isolation thermique et de rayonnement de 30 minutes.

Compte tenu de la nature de la cloison vitrée objet de ces documents et de celle du procès-verbal de référence nécessitant une ossature uniquement périphérique, le comportement des profils de chacune des ossatures concernées peut être rapproché. Par ailleurs le système de maintien des vitrages est identique à celui décrit dans les procès-verbaux de classement Efectis France n° 09 - A - 106 et n° 13 - A - 449.

Les dimensions des vitrages Pyrobel 16 EG2 VL (AGC) sont calquées sur les dimensions des vitrages Pyrobel 16 (AGC) et Pyrobel 16 EG (AGC) autorisées dans le procès-verbal de référence, s'agissant d'une version renforcée de ces vitrages.

Les dimensions des vitrages CORNER autorisées au §3 découlent du procès-verbal (ACG) Efectis France n° 13 - A - 449 ; les dimensions maximales de la cloison sont adaptées à ces dernières.

3. CONDITIONS A RESPECTER

- La réalisation d'une cloison à facettes n'est pas cumulable avec le montage de la cloison vitrée sous imposte en cloison légère autorisé par le procès-verbal de référence ; seul le prolongement latéral est autorisé.
- Les dimensions hors tout du vitrage PYROBEL 16 EG2 VL (AGC) autorisées sont :

	Largeur (mm)	Hauteur (mm)
Minimum	400	sans limite
Maximum	1200	2900

- Les dimensions hors tout des vitrages PYROBEL 16 EG VL CORNER (AGC) et PYROBEL 16 EG2 VL CORNER (AGC) autorisées sont :

	Largeur (mm)	Hauteur (mm)
Minimum	513	sans limite
Maximum	1234	2860

- Toutes les autres conditions de validité des classements énoncées dans le procès-verbal de référence seront respectées.

4. CONCLUSIONS

Les performances des éléments sont inchangées.

La présente extension de classement est cumulable avec l'extension de classement n° 18/1 précédemment émise 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 11 juin 2019

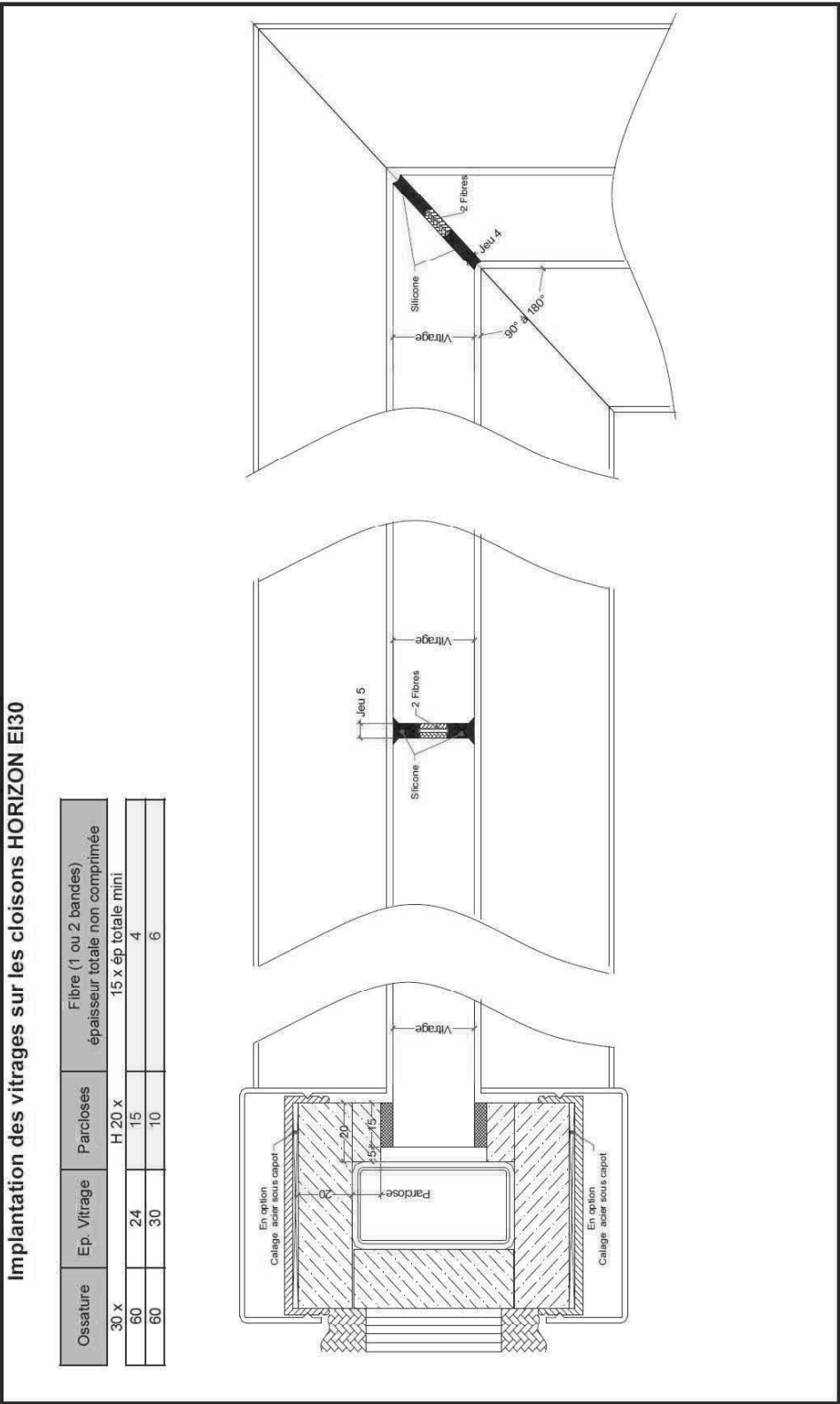


Déborah KRIR
Chargée d'Affaires



Renaud SCHILLINGER
Directeur Technique
Façades / Compratimentage

ANNEXE Planche n° 1





EXTENSION DE CLASSEMENT

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

Extension de classement n°	sur le procès-verbal n°
▪ 20/9	07 - E - 101 A
▪ 20/3	09 - A - 105
▪ 20/3	09 - A - 106
▪ 20/15	11 - A - 152
▪ 20/2	12 - A - 133
▪ 20/2	13 - A - 415
▪ 20/1	EFR-19-000818
▪ 20/1	EFR-19-000820
▪ 20/1	EFR-19-000822

Demandeur SOUCHIER - BOULLET SAS
11 rue des Campanules
CS 30066
F - 77436 MARNE LA VALLEE CEDEX 2

Objet de l'extension - Modification de la géométrie des étriers recevant le capotage.
- Mise en œuvre d'un joint de finition.

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



20/9 sur PV 07 - E - 101 A
20/3 sur PV 09 - A - 105
20/3 sur PV 09 - A - 106
20/15 sur PV 11 - A - 152
20/2 sur PV 12 - A - 133
20/2 sur PV 13 - A - 415
20/1 sur PV EFR-19-000818
20/1 sur PV EFR-19-000820
20/1 sur PV EFR-19-000822

EXTENSION MULTIPLE

1. DESCRIPTION DES MODIFICATIONS

1.1. MODIFICATION DE LA GÉOMÉTRIE DES ÉTRIERS RECEVANT LE CAPOTAGE

Les étriers recevant le capotage des profilés de la cloison vitrée peuvent être réalisés avec ailettes de dimensions 5, 10 ou 15 mm, et ainsi prendre les géométries indiquées en planches n°1 à 3, ceci permettant un meilleur ajustement du capotage.

1.2. MISE EN ŒUVRE D'UN JOINT DE FINITION

Un joint de finition, référence SP15705 (HUTCHINSON) peut être mis en œuvre de part et d'autre des vitrages composant les cloisons vitrées objets des procès-verbaux de référence, à l'exception des vitrages Pyrobelite 7 ou Pyrobelite 10 ou Pyrobelite 13 (AGC), Pyrodur 30-10 (PILKINGTON), Pyroguard T-EW60/13-1 ou Pyroguard T-EW90/13-1 (PYROGUARD UK LTD) en version simple, feuilletée ou isolante.

2. JUSTIFICATION DES CONCLUSIONS

2.1. MODIFICATION DE LA GÉOMÉTRIE DES ÉTRIERS RECEVANT LE CAPOTAGE

La géométrie des étriers recevant le capotage peut être modifiée, cela ne remettant pas en cause les performances de résistance au feu des cloisons vitrées objets des procès-verbaux de référence.

2.2. MISE EN ŒUVRE D'UN JOINT DE FINITION

Le joint de finition ne participant pas au maintien des vitrages et celui-ci étant déjà validé dans les cloisons vitrées, objets des procès-verbaux de références EFACTIS France n°09 - A - 105 et 09 - A - 106, soit avec des vitrages satisfaisant aux critères d'étanchéité au feu et d'isolation thermique, celui-ci peut être mis en œuvre avec tous les vitrages respectant les mêmes critères, sans que cela ne remette en cause les performances de résistance au feu des cloisons vitrées objets des procès-verbaux de référence.

3. CONDITIONS A RESPECTER

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



20/9 sur PV 07 - E - 101 A
20/3 sur PV 09 - A - 105
20/3 sur PV 09 - A - 106
20/15 sur PV 11 - A - 152
20/2 sur PV 12 - A - 133
20/2 sur PV 13 - A - 415
20/1 sur PV EFR-19-000818
20/1 sur PV EFR-19-000820
20/1 sur PV EFR-19-000822

EXTENSION MULTIPLE

4. CONCLUSIONS

Les performances des éléments objets des procès-verbaux de référence restent inchangées.

La présente extension est cumulaire avec les extensions antérieures des procès-verbaux 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 30 mars 2020

X

Olivia LUCIFORA

Chargée d'Affaires
Signé par : Olivia LUCIFORA

X

Renaud
SCHILLINGER

Superviseur
Signé par : Renaud SCHILLINGER

PLANCHE N° 1 : Etriers de 5 mm

ETRIER 5 MM

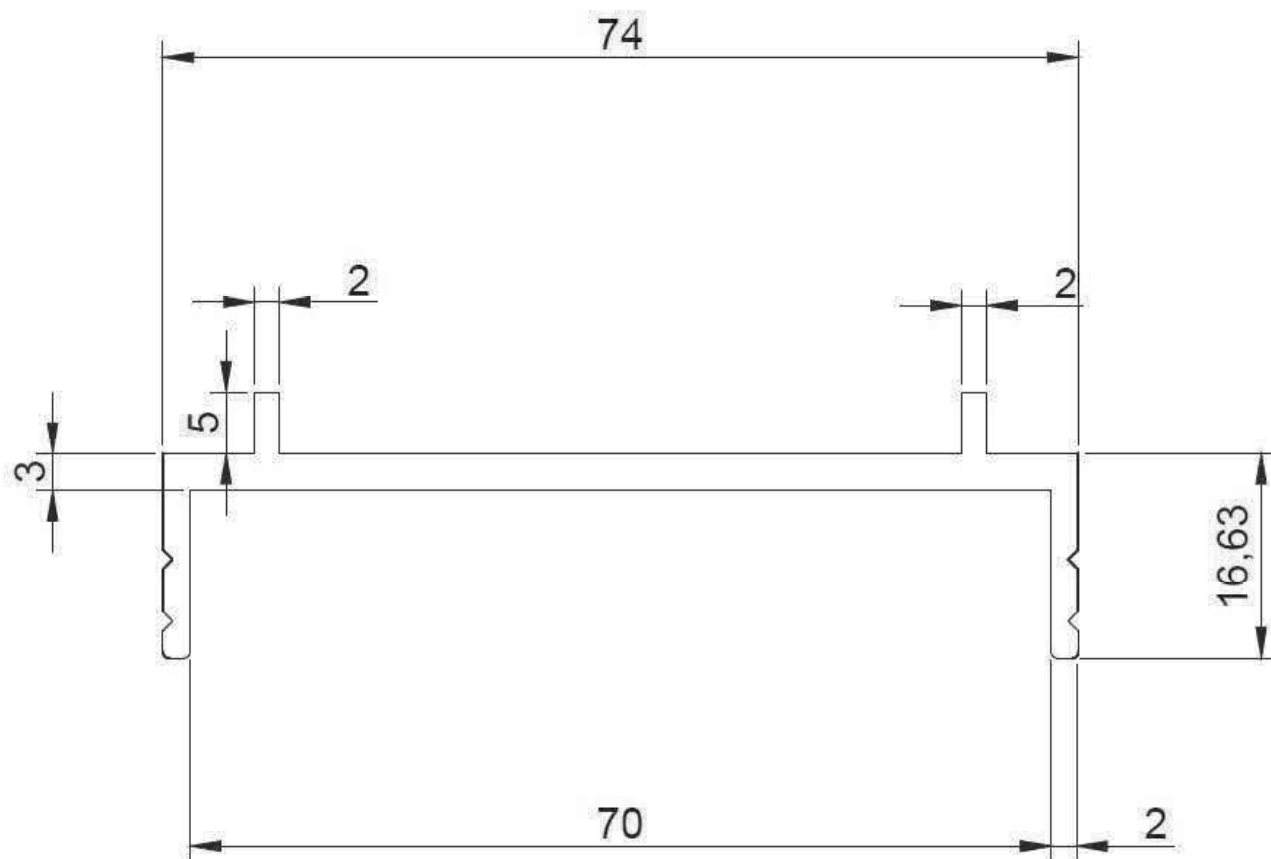


PLANCHE N° 2 : Etriers de 10 mm

ETRIER 10 MM

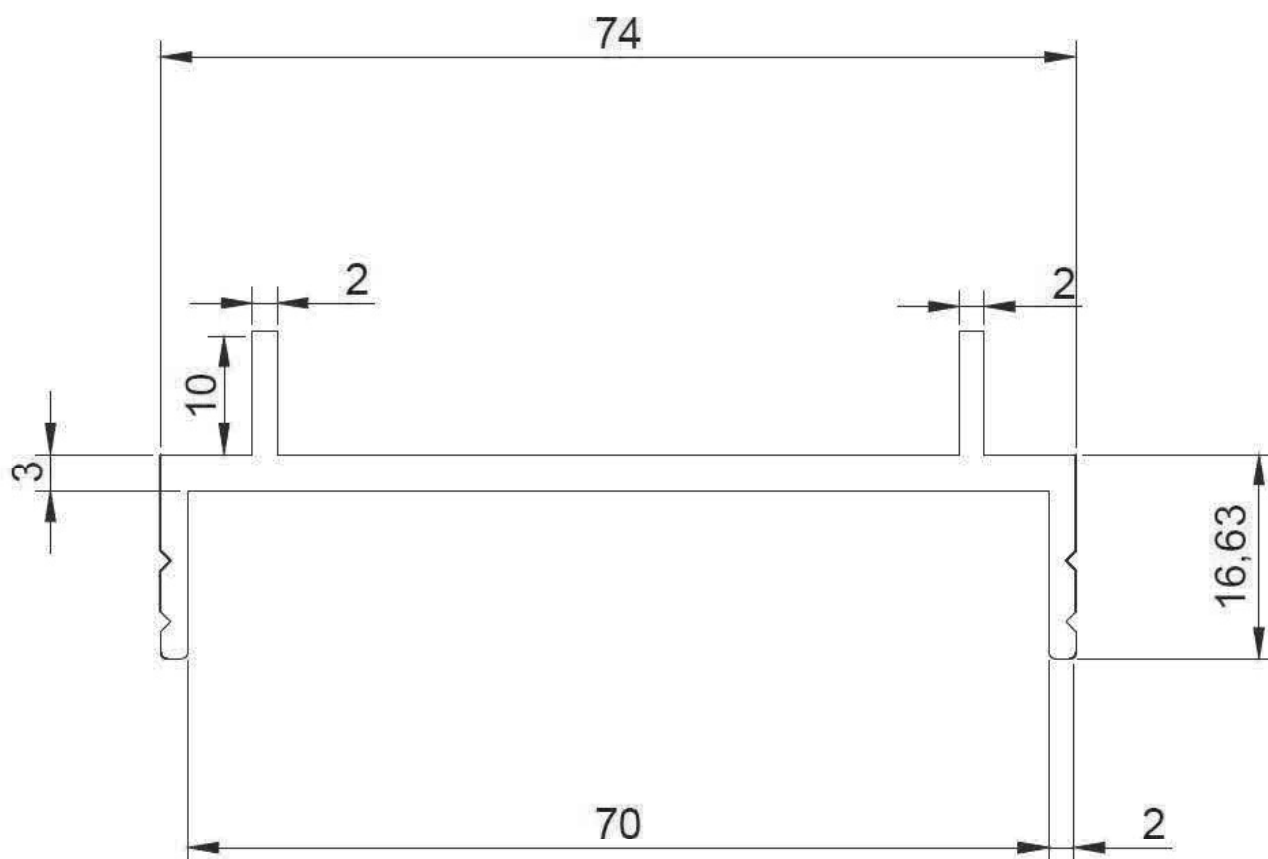
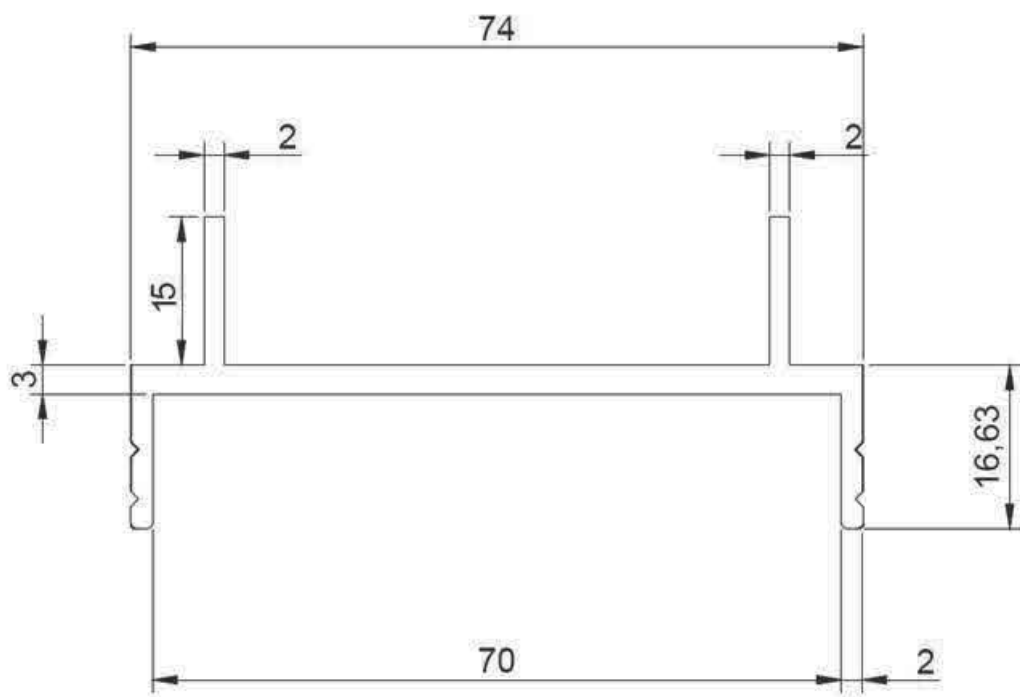


PLANCHE N° 3 : Etriers de 15 mm

ETRIER 15 MM





EXTENSION DE CLASSEMENT

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

Extension de classement n°	sur le procès-verbal n°
▪ 21/4	09 - A - 105
▪ 21/4	09 - A - 106
▪ 21/3	10 - A - 344
▪ 21/3	13 - A - 415
▪ 21/2	EFR-19-000818
▪ 21/2	EFR-19-000820
▪ 21/2	EFR-19-000822

Demandeur SOUCHIER - BOULLET SAS
11 rue des Campanules
CS 30066
F - 77436 MARNE LA VALLEE CEDEX 2

Objet de l'extension Modification de l'étanchéité périphérique entre cloison et paroi béton.
Modification de l'étanchéité entre deux vitrages successifs.

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

1. DESCRIPTION DES MODIFICATIONS

Modification n°1 : Modification de l'étanchéité périphérique entre cloison et paroi béton

Par rapport aux solutions décrites dans les procès-verbaux de référence, les modifications suivantes sont autorisées :

- Suppression de la cale périphérique en Promatect d'épaisseur 15 mm, mise en place en remplacement de cales acier ponctuelles aux points de fixation de la cloison à la construction support.
- Suppression du joint silicone périphérique au niveau du pareclosage.

Modification n°2 : Modification de l'étanchéité entre deux vitrages successifs.

VERSION A : (voir planches n° 1 à 14)

Le joint silicone prévu côté feu peut être supprimé.

Toutes les autres conditions de réalisation de l'étanchéité prévues respectivement dans chaque procès-verbal sont inchangées.

VERSION B : (voir planches n° 15 à 26)

L'étanchéité entre deux vitrages décrite dans chaque procès-verbal peut être remplacée par :

- Dans le PV EFR-19-000818 :
 - o Pyrostop line 60-603 et 60-60 : deux joints Kerafix 15 x 2 mm et suppression de la laine minérale.
- Dans le PV 09 - A - 105 :
 - o Pyrobel 25/25EG : deux joints Kerafix FXL 200 15 x 2 mm.
 - o Pyrobel 25 EG VL et EG2 VL : deux joints de largeur 5 à 8 mm sont déjà présents, extension de leur largeur à 15 mm.
- Dans le PV EFR-19-000822 :
 - o Pilkington 30-604 et 30-602 : deux joints Kerafix FXL 200 10 x 2 mm et suppression de la laine minérale.
 - o Pilkington 30-600 : deux joints Kerafix FXL 200 10 x 2 mm.
- Dans le PV 09 - A - 106 :
 - o Pyrobel 16 / 16 EG : deux joints Kerafix FXL 200 10 x 2 mm.
 - o Pyrobel 16 EG VL / 16 EG2 VL : deux joints de largeur 5 à 8 mm sont déjà présents, extension de leur largeur à 10 mm.
- Dans le PV EFR-19-000820 :
 - o Pyrostop line 120-60 : un joint Kerafix de 10 x 2 mm de part et d'autre de la bande de fibres minérales de 15 mm.
- Dans le PV 13 - A - 415 :
 - o Pyrobel NEG / EG 2 VL et 53 N L : des joints Kerafix 15 x 2 (double) en lieu et place des joints Kerafix 10 x 2 (aussi double).
- Dans le PV 10 - A - 344 :
 - o Systemglass 90 : deux joints Kerafix 15 x 2 mm.

Dans tous les cas, les vitrages reçoivent a minima un cordon silicone, d'un côté et en traverses haute et basse afin d'assurer leur maintien.

Ces modifications sont illustrées pour chaque procès-verbal de référence sur les planches 1 à 26 figurant en annexe de la présente extension.

2. JUSTIFICATION DES CONCLUSIONS

Les modifications autorisées ci-dessus ont montré leur efficacité lors des essais EFR 21-V-003678 et EFR-21-V-004943 réalisés spécifiquement pour permettre leur validation.



21/4 sur PV 09 - A - 105
21/4 sur PV 09 - A - 106
21/3 sur PV 10 - A - 344
21/3 sur PV 13 - A - 415
21/2 sur PV EFR-19-000818
21/2 sur PV EFR-19-000820
21/2 sur PV EFR-19-000822

EXTENSION MULTIPLE

3. CONDITIONS A RESPECTER

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

4. CONCLUSIONS

Les performances respectives des éléments objets des procès-verbaux de référence sont inchangées hormis la condition concernant le sens d'exposition au feu qui devient :

- Feu côté opposé au cordon silicone ceci lorsque la Version A de la modification n°2 de la présente extension est réalisée.

La présente extension est cumulable avec les extensions antérieures des procès-verbaux 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 09 février 2022

X

Andréa VIARD

Chargé d'Affaires

Signé par : Andréa VIARD

X

Régis KORYLUK

Superviseur

Signé par : KORYLUK

Planche n° 2

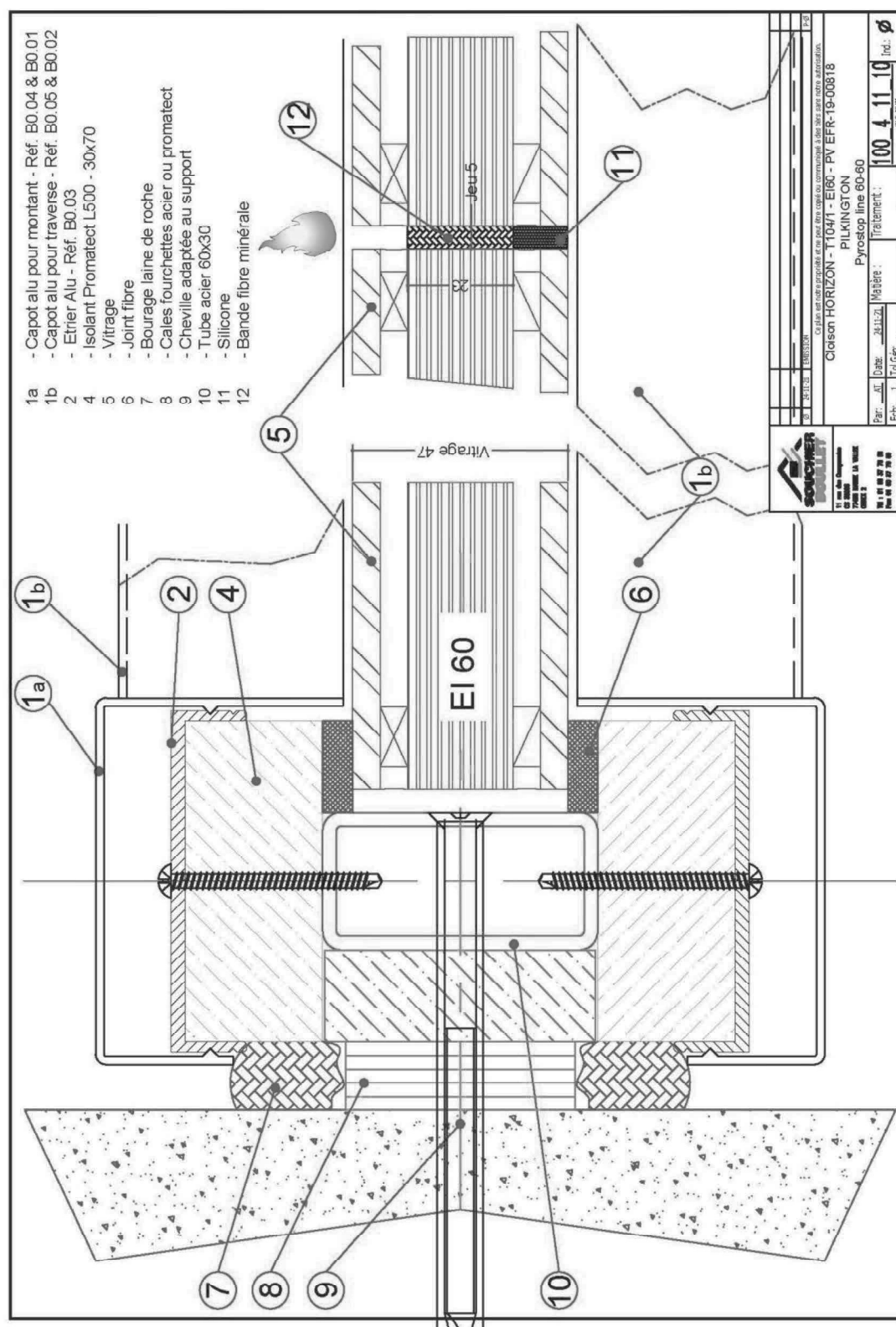


Planche n° 4

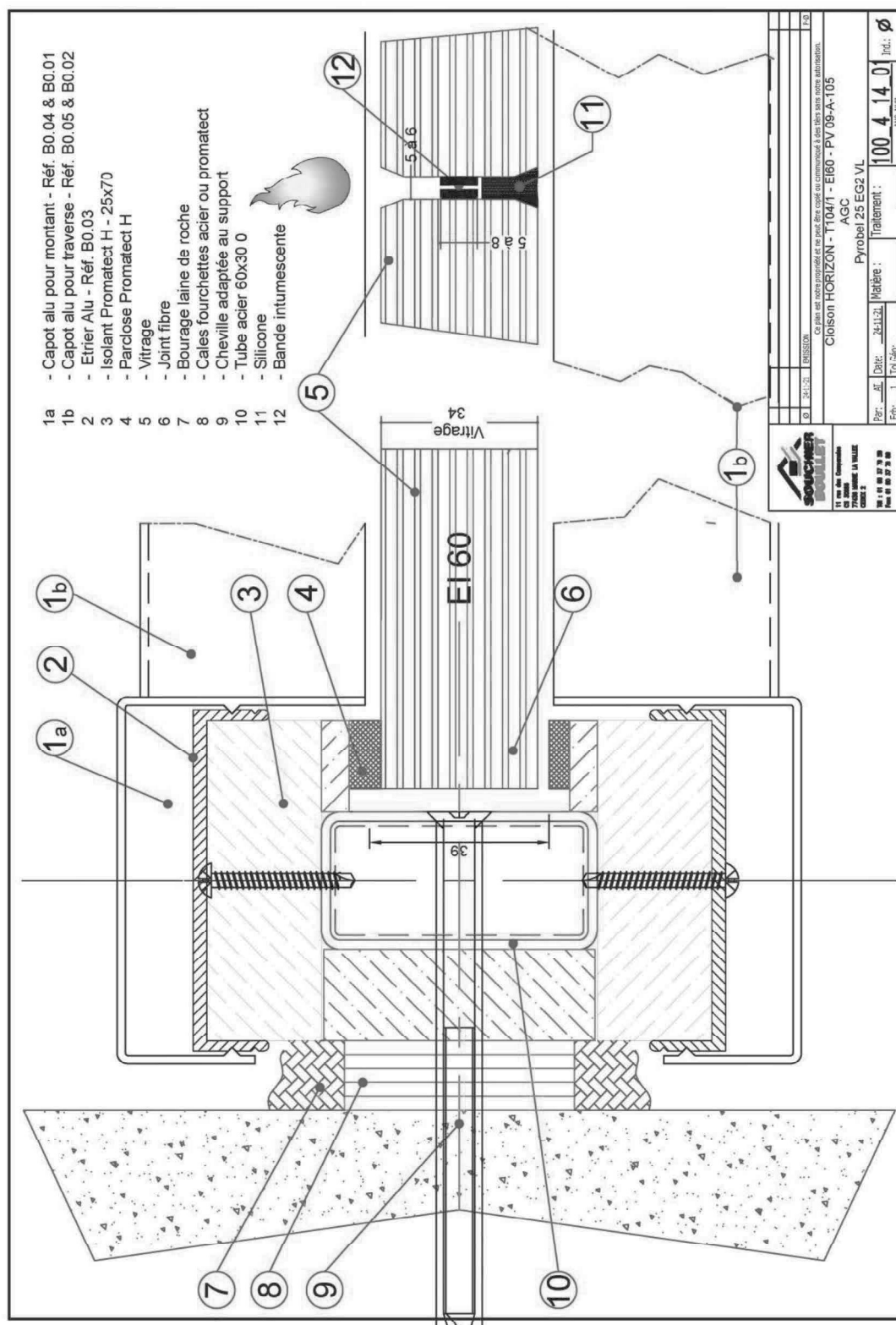


Planche n° 5

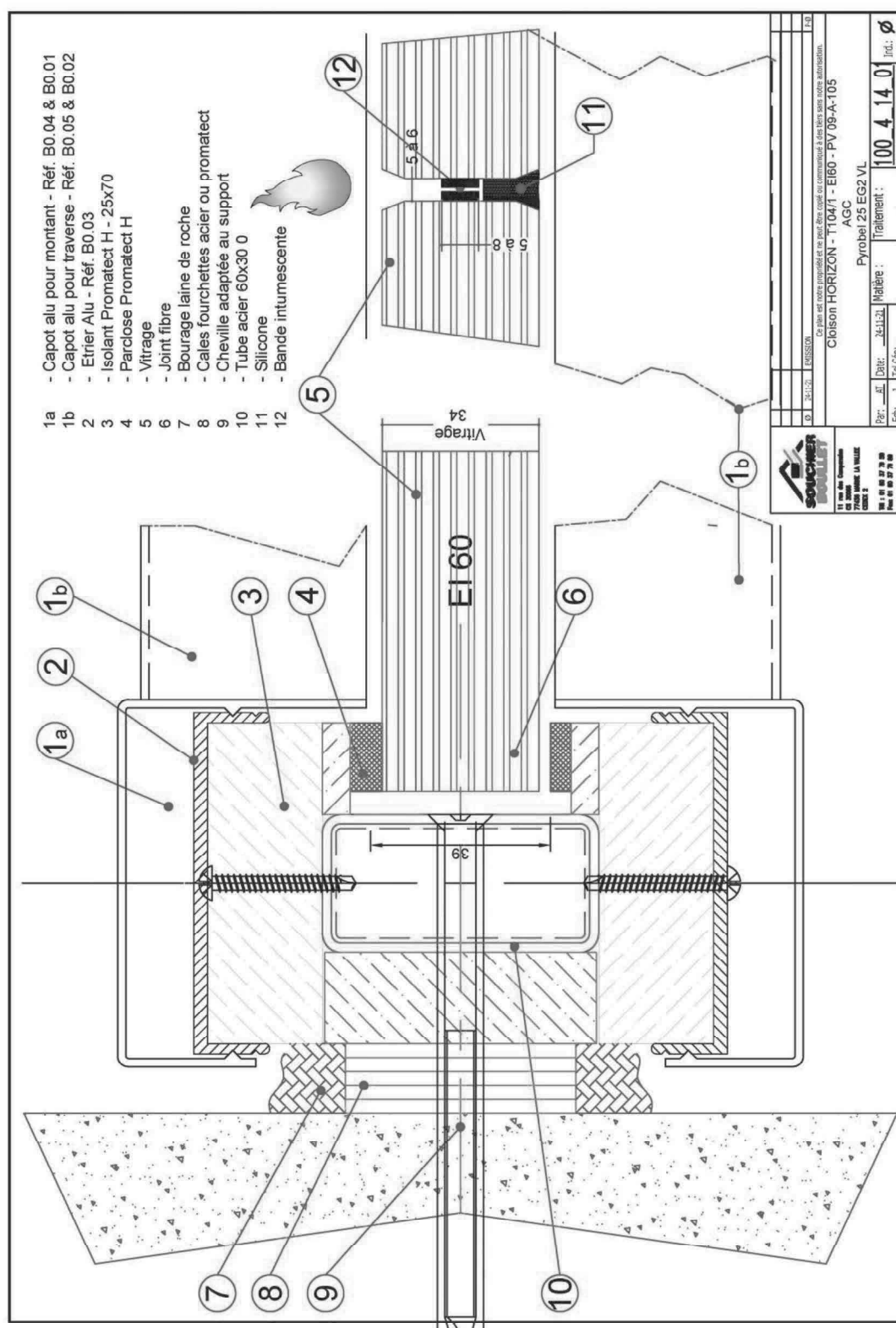


Planche n° 10

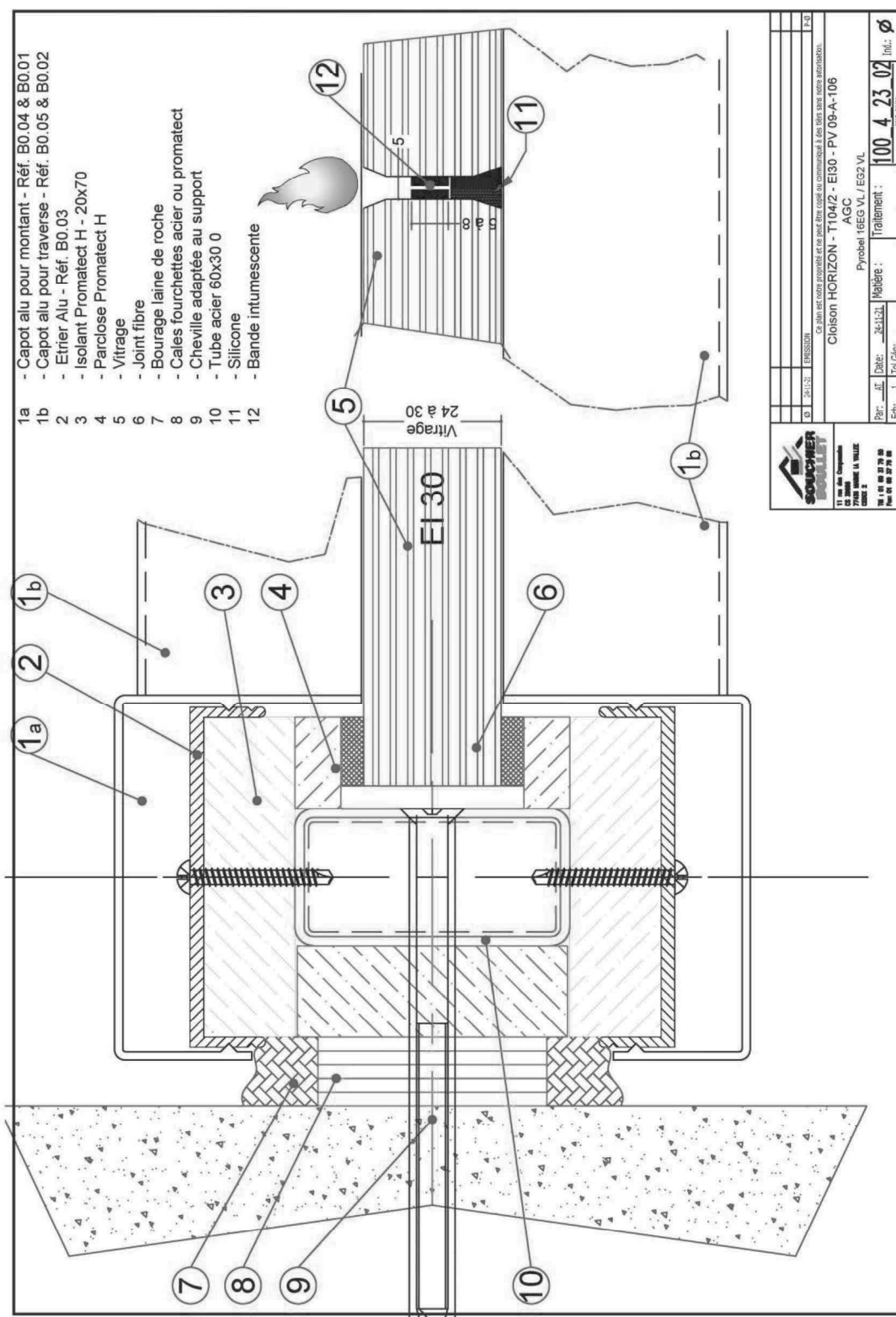


Planche n° 11

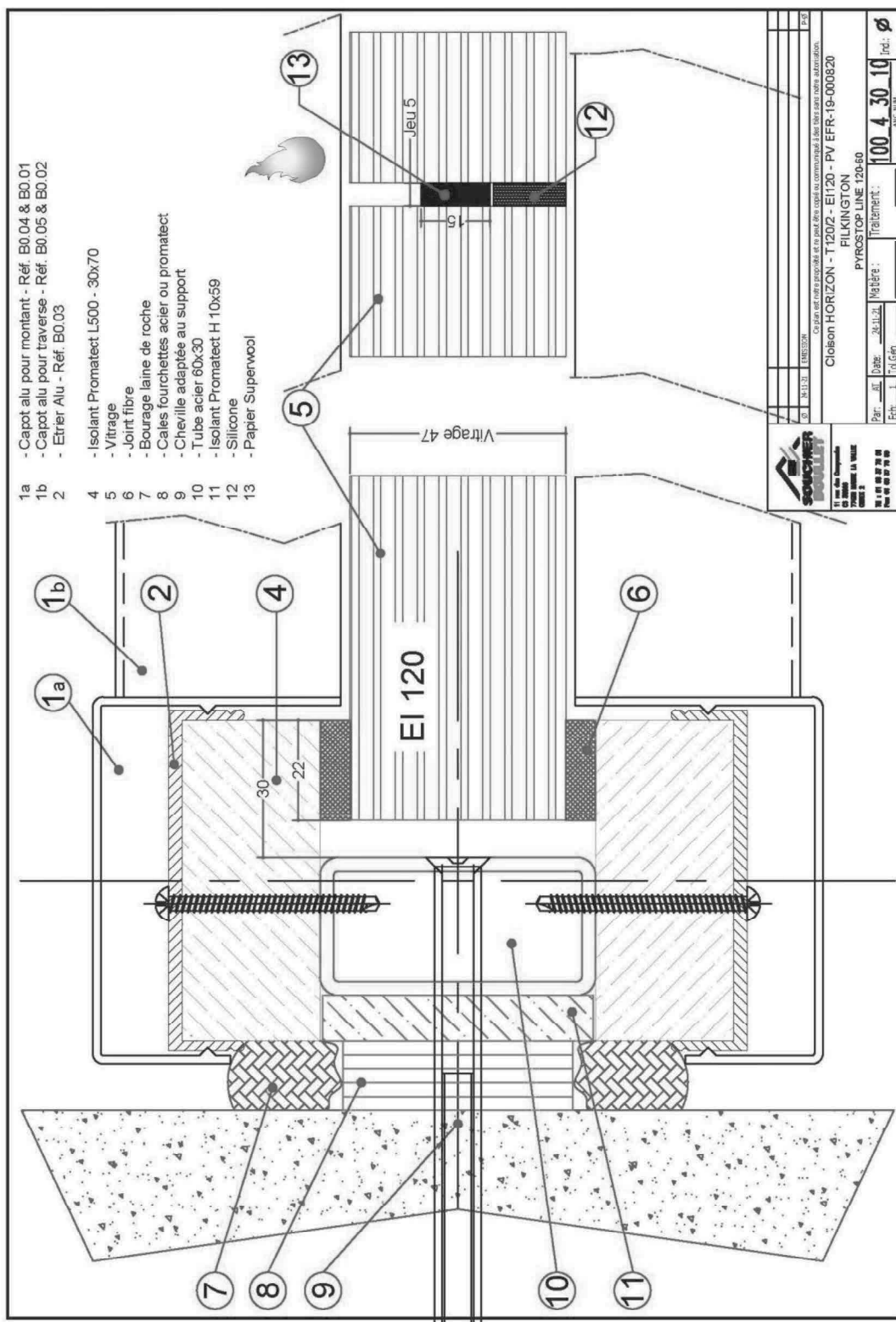


Planche n° 12

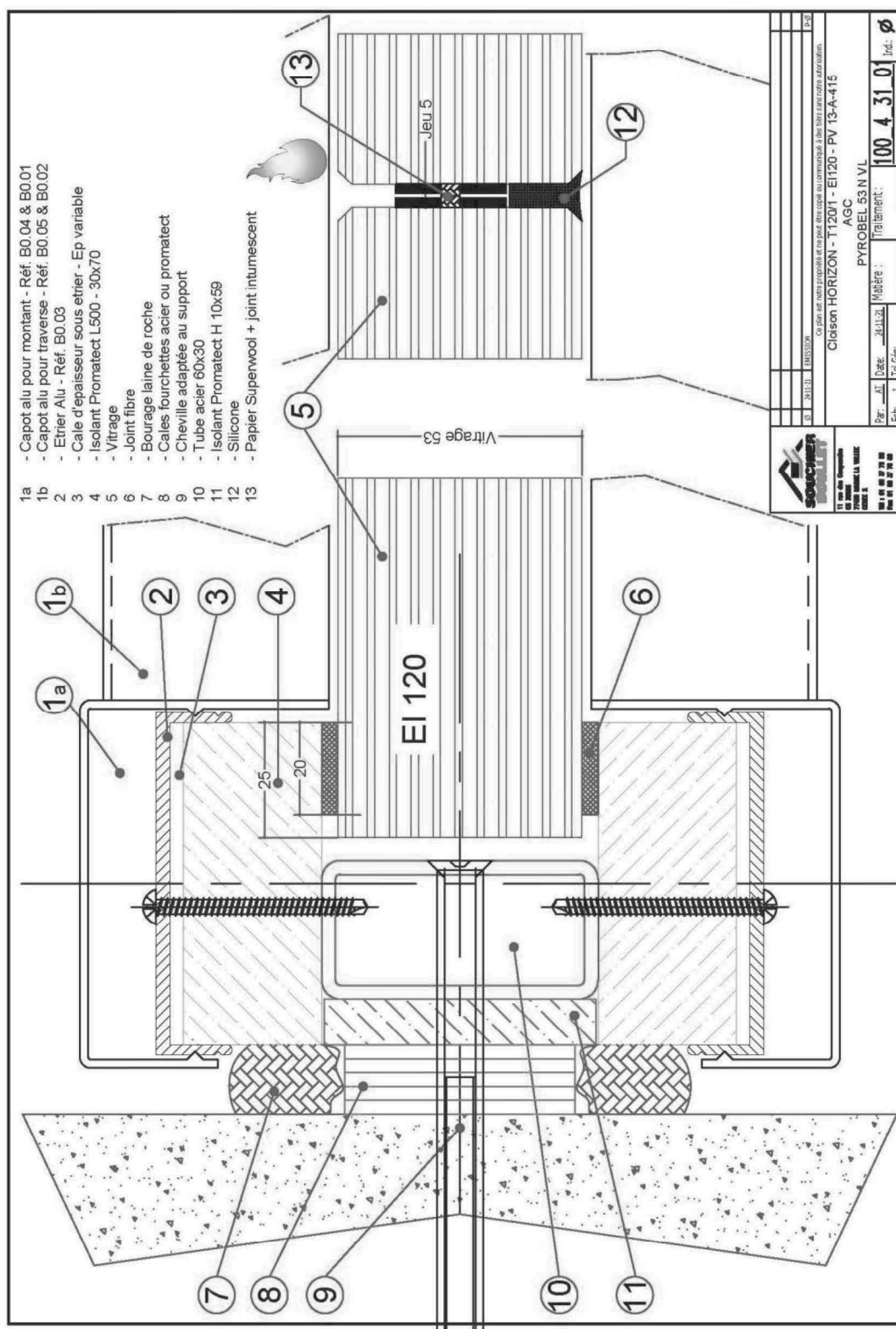


Planche n° 13

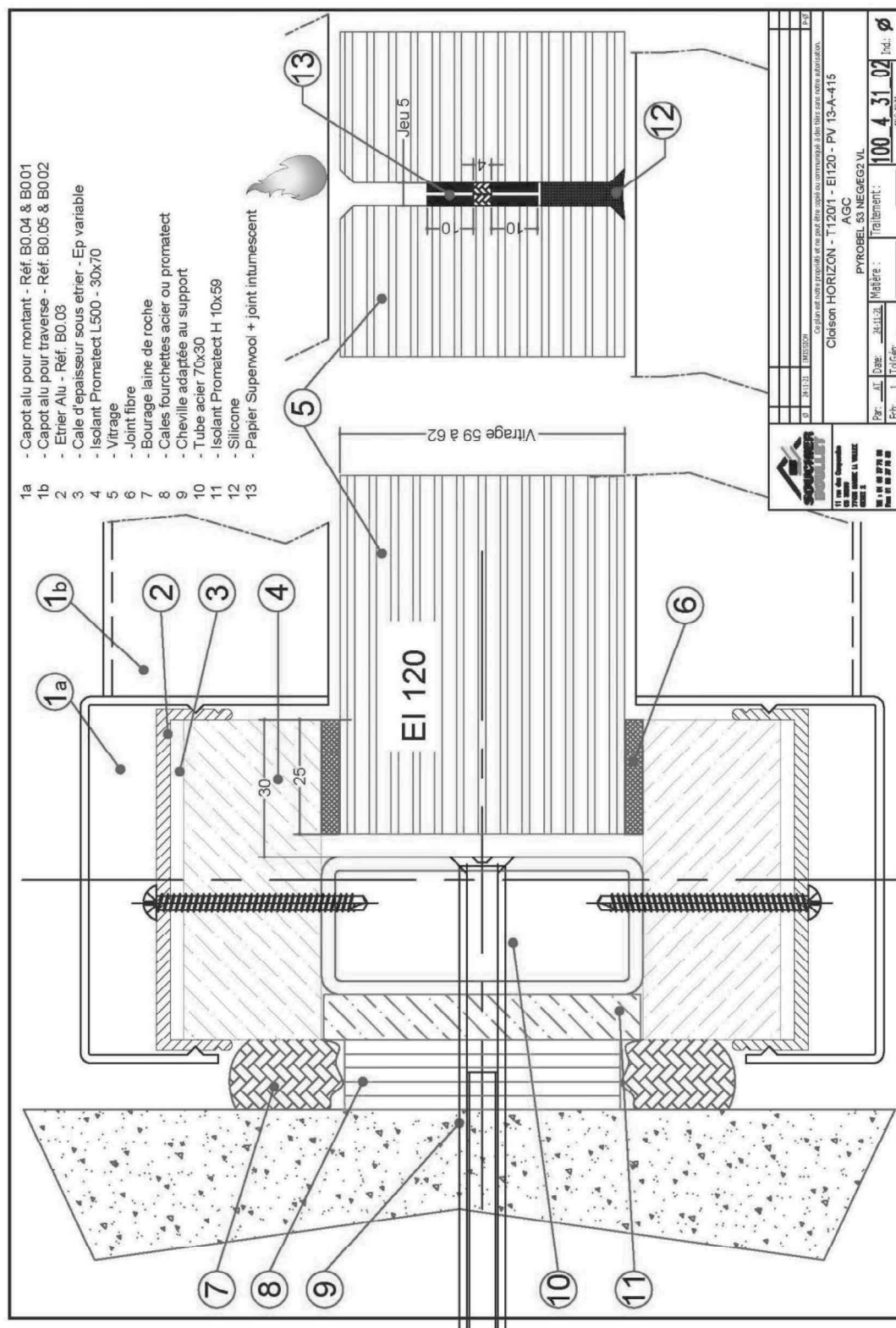


Planche n° 14

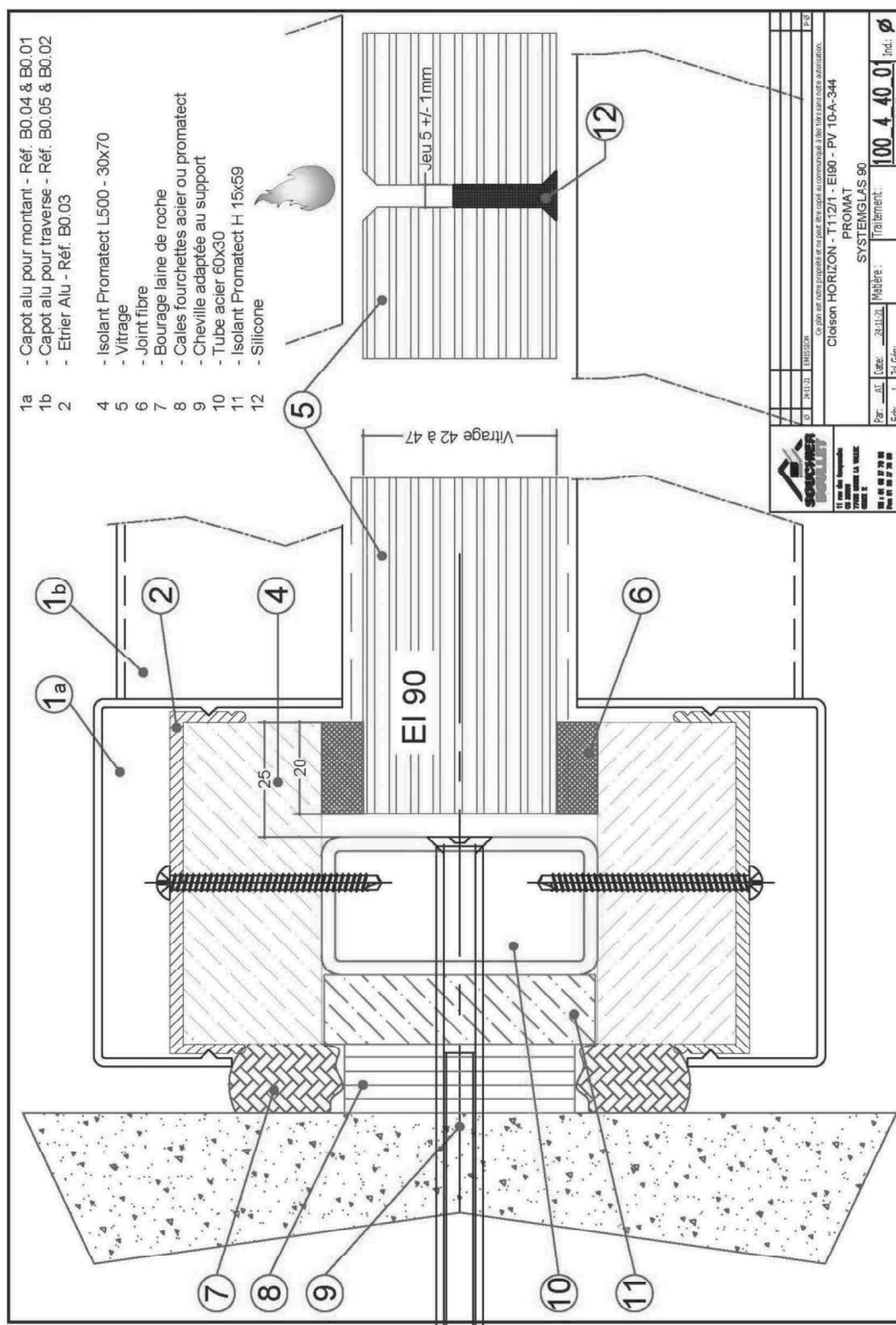


Planche n° 15

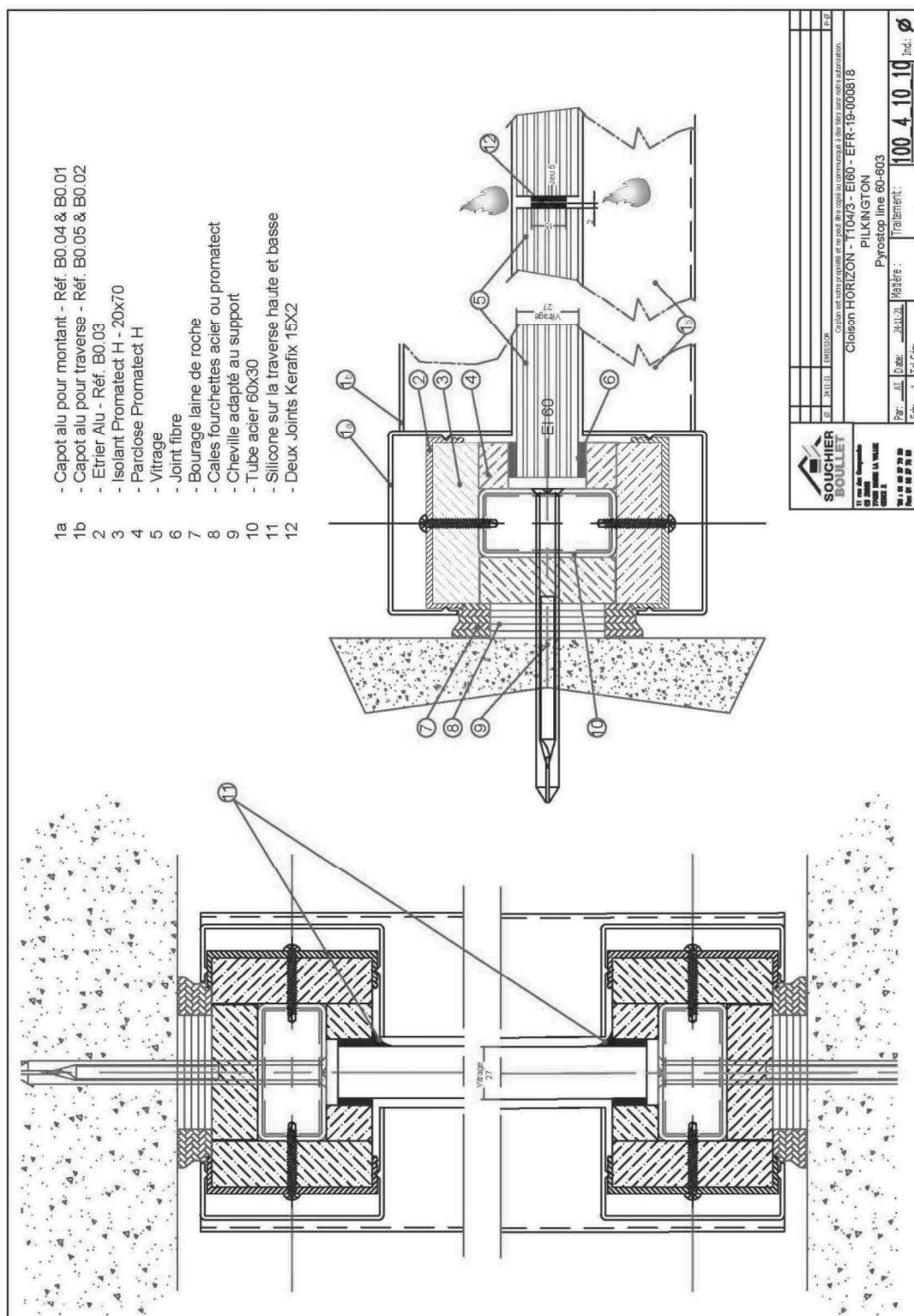


Planche n° 19

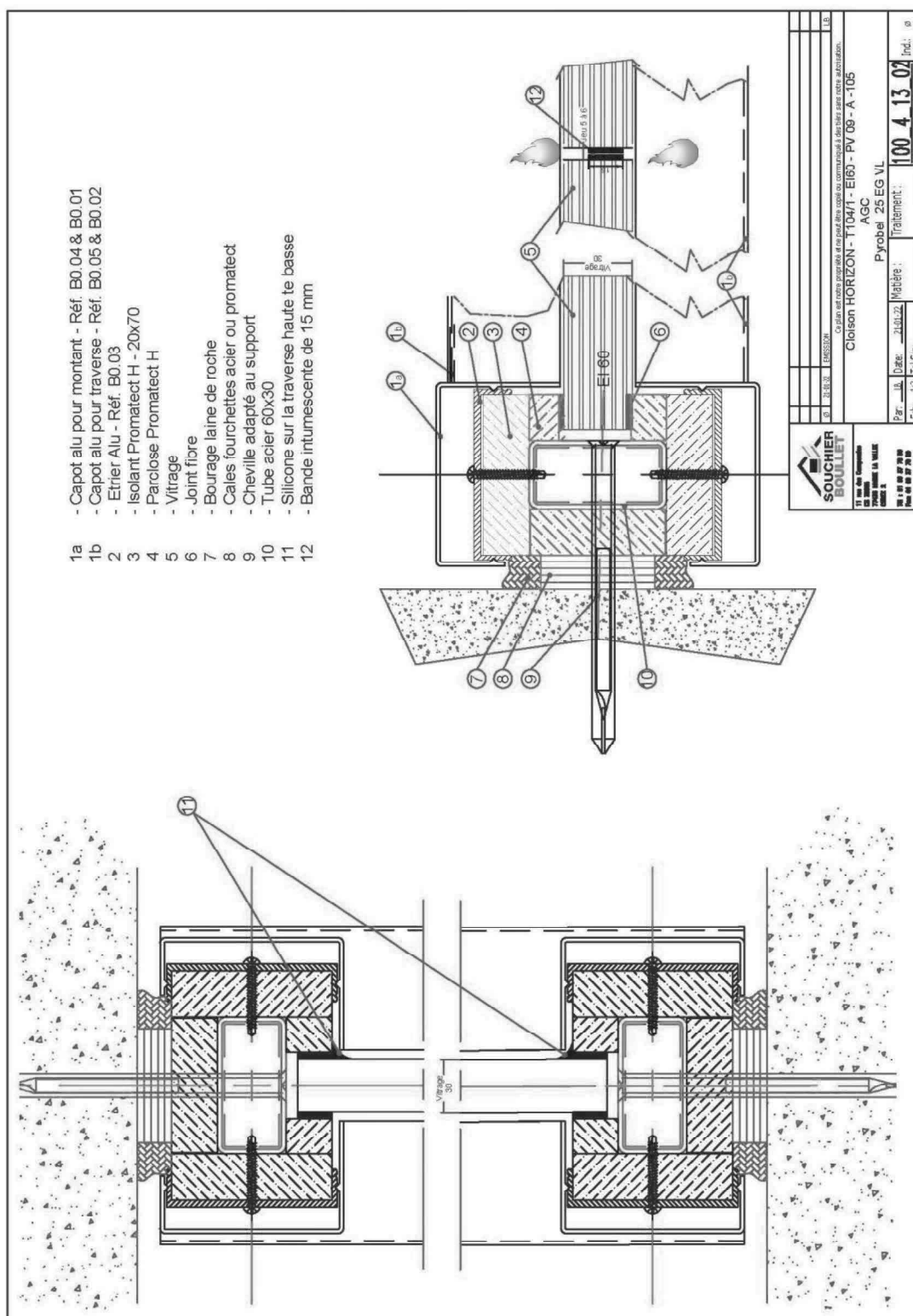


Planche n° 20

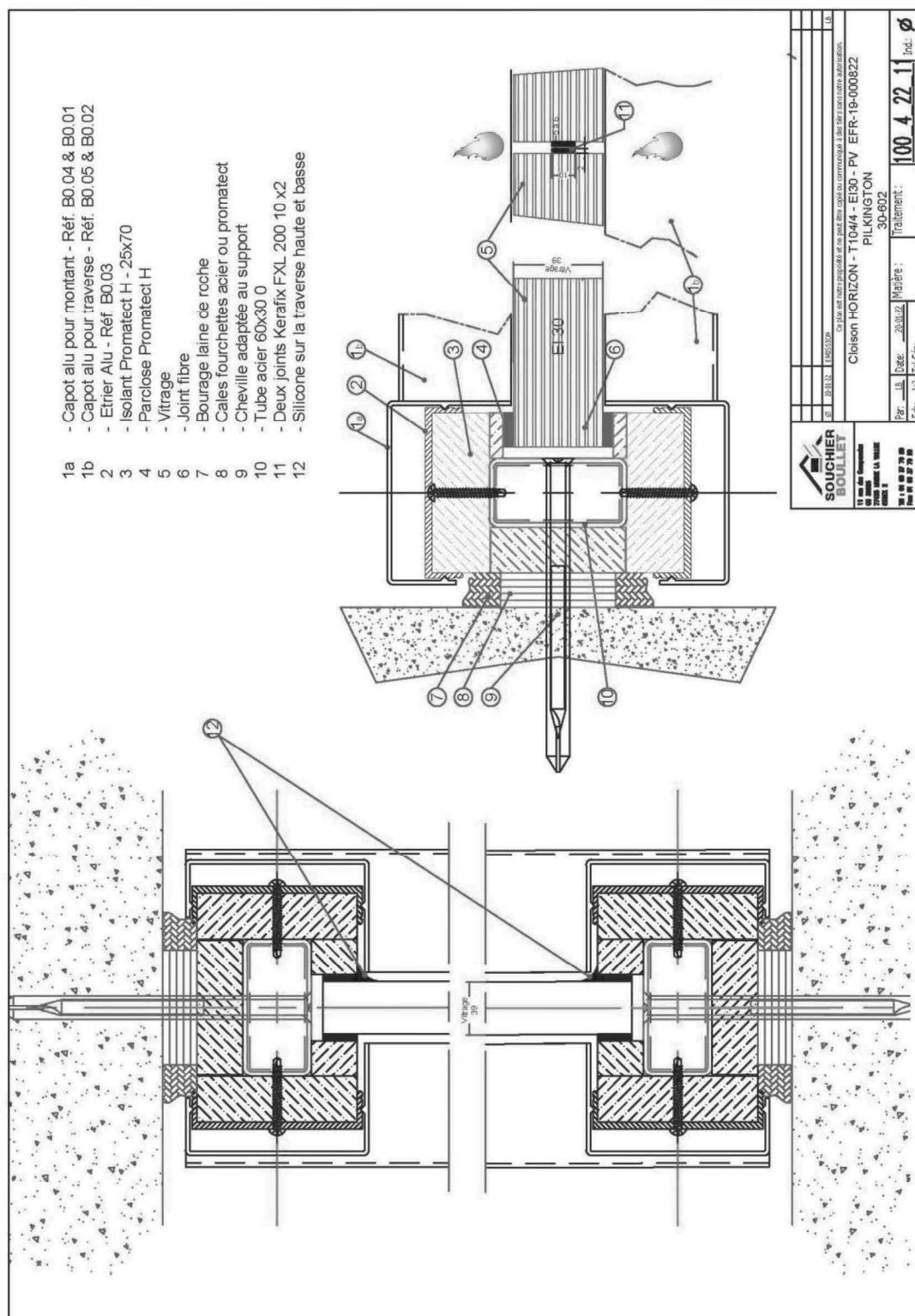


Planche n° 21

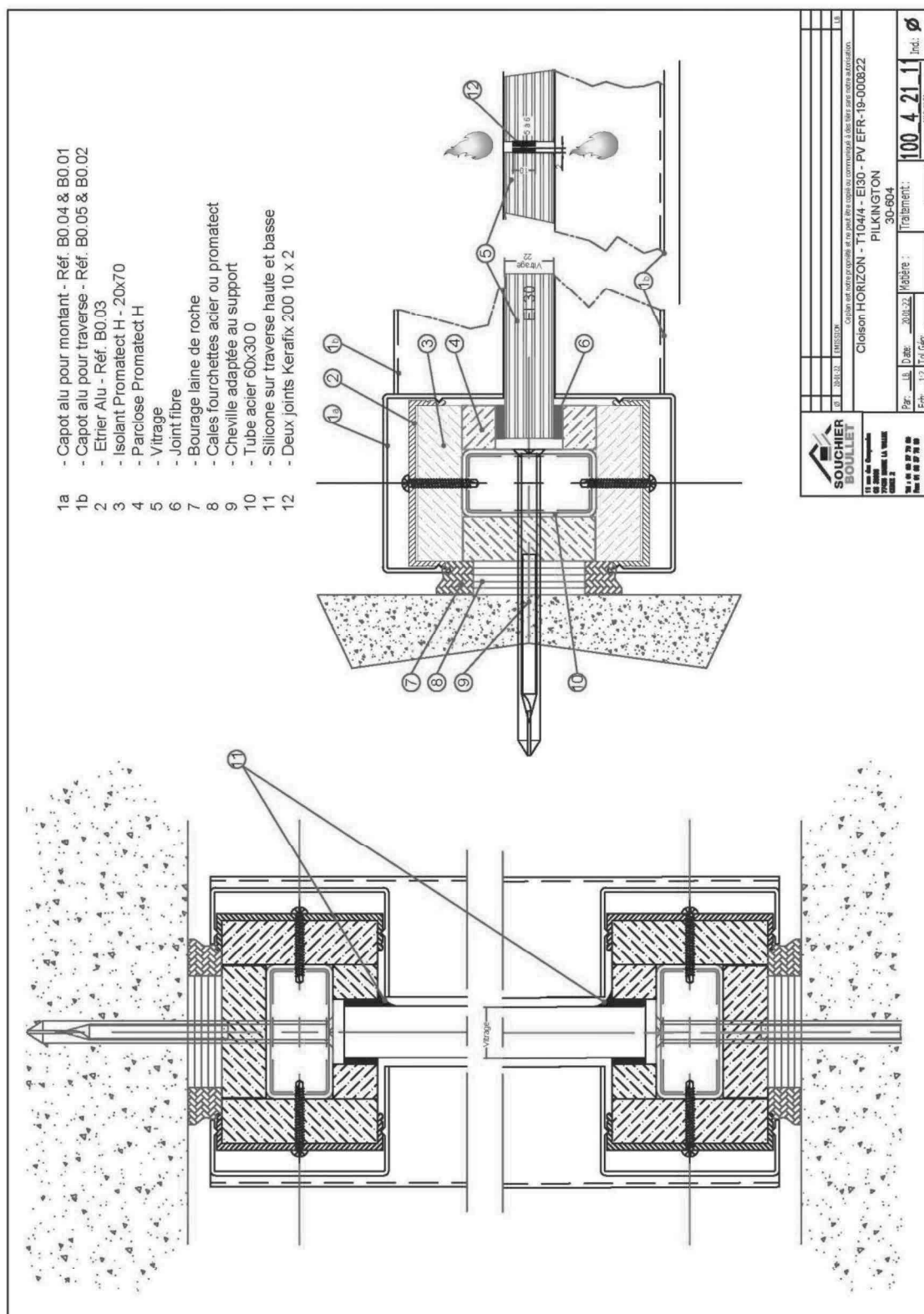


Planche n° 22

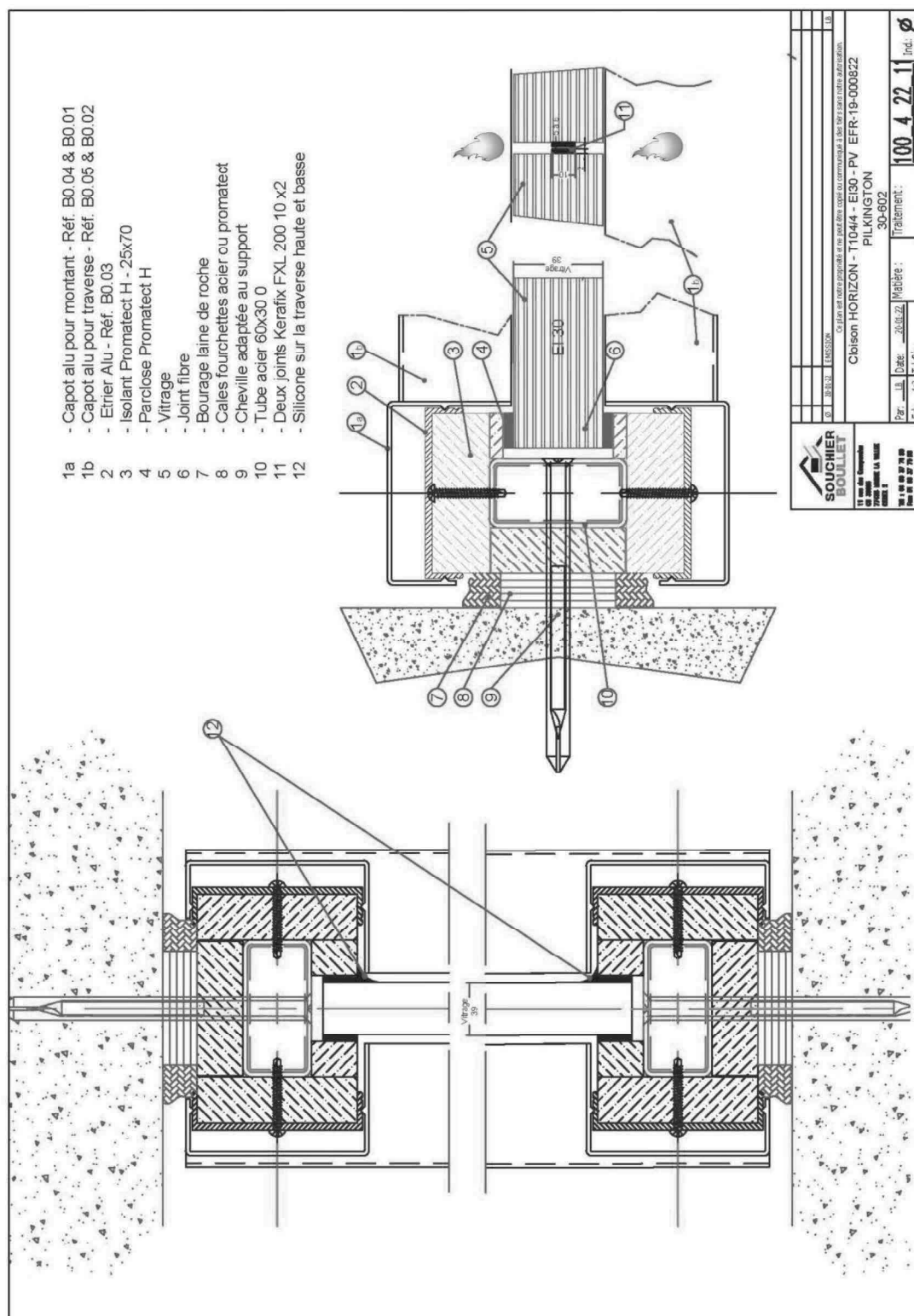


Planche n° 23

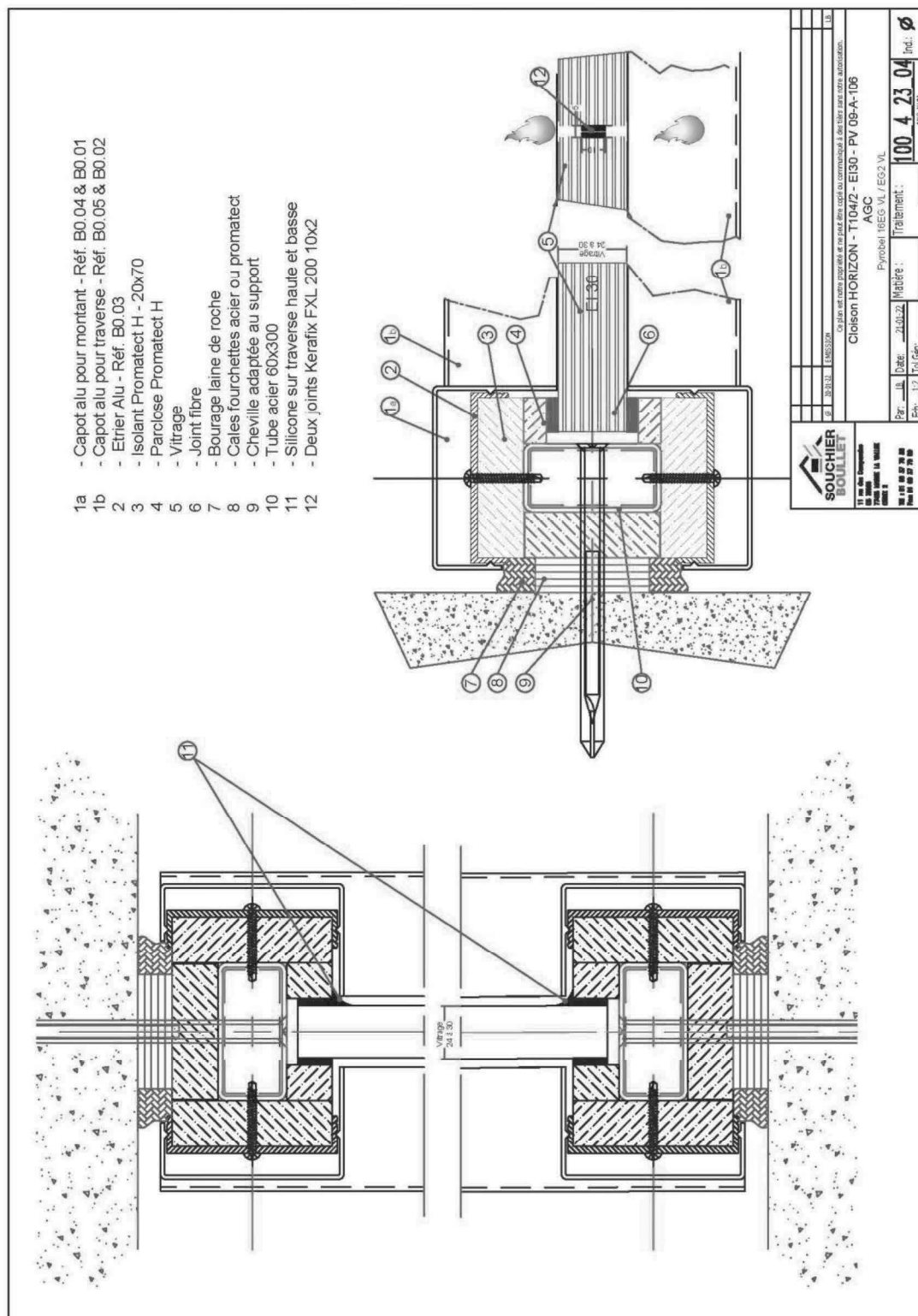


Planche n° 25

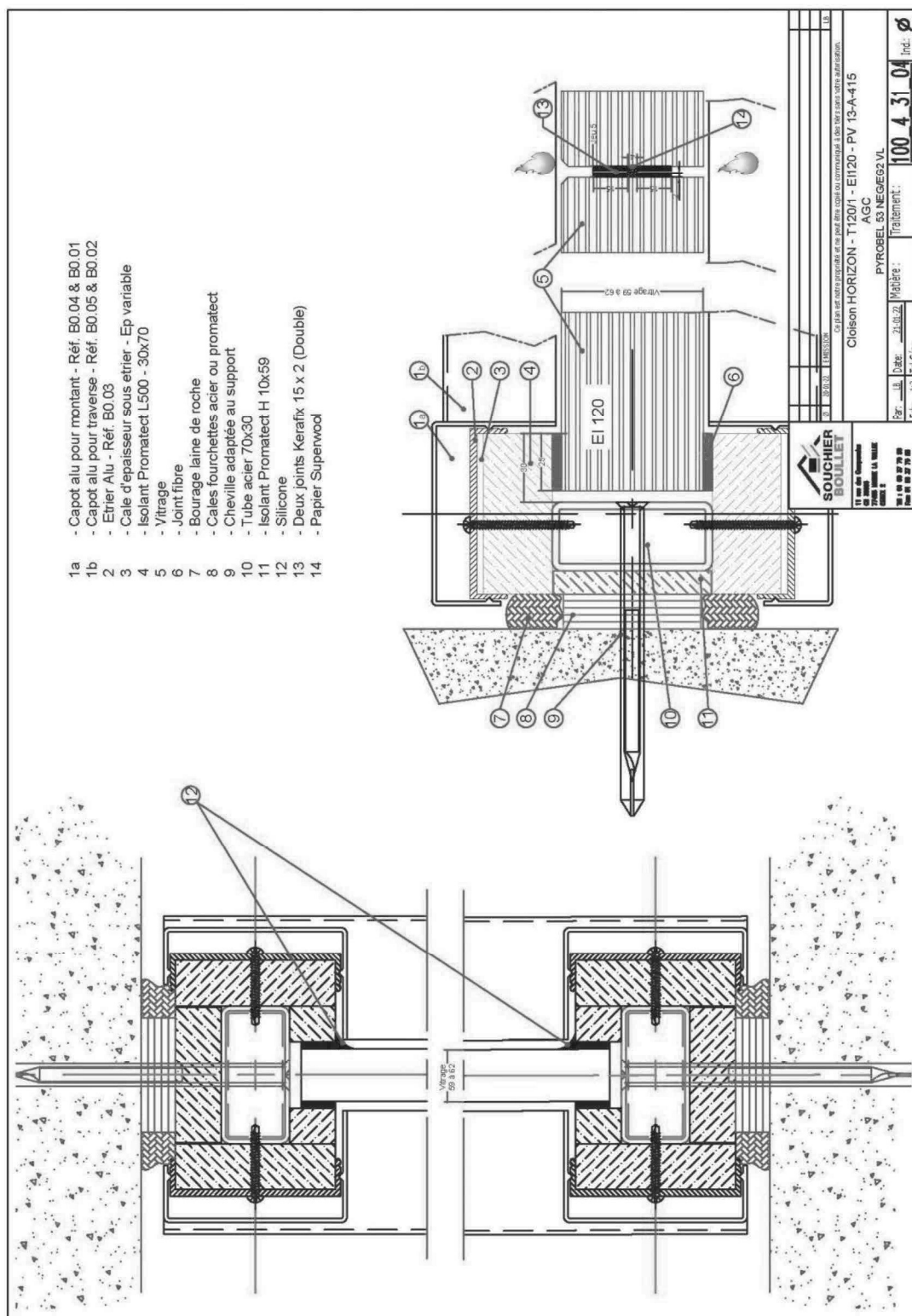


Planche n° 26

