



**RECONDUCTION n° 24/1
DU PROCES-VERBAL n° EFR-19-000820**

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

Concernant	Une cloison vitrée à ossature métallique munie de vitrages collés bord à bord de type HORIZON Type 120. Ossature : Tubes acier thermiquement isolés (SOUCHIER-BOULLET) Vitrages : PYROSTOP Line 120-60 (PILKINGTON)
Demandeur	SOUCHIER - BOULLET SAS Parc SEGRO – ZAC de Lamirault 42 rue de Lamirault - CS20762 F - 77090 COLLEGIEN
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 : 20/1 et 21/2
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 : 29 juillet 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 27 juin 2024

X


Virginie GOULON

Chargé d'Affaires
Signé par : Virginie GOULON

X


Andréa VIARD

Superviseur
Signé par : Andréa VIARD



PROCES-VERBAL DE CLASSEMENT n° EFR-19-000820

Résistance au feu des éléments de construction selon l'arrêté du 14 mars 2011 modifiant l'arrêté 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 **29 juillet 2024**.

Appréciation de laboratoire de référence

- EFR-19-000820

Concernant

Une cloison vitrée à ossature métallique munie de vitrages collés bord à bord de type HORIZON Type 120.

Ossature : Tubes acier thermiquement isolés (SOUCHIER-BOULLET)

Vitrages : PYROSTOP Line 120-60 (PILKINGTON)

Demandeur

SOUCHIER - BOULLET SAS
11 Rue des Campanules
CS30066
F - 77436 MARNE LA VALLEE CEDEX

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 : 2016 « 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. REFERENCE ET PROVENANCE DE L'ELEMENT ETUDIE

Ossature :

Matériau : Tubes acier thermiquement isolés (SOUCHIER – BOULLET)

Provenance : Commerce

Vitrages :

Référence : PYROSTOP Line 120-60 (PILKINGTON)

Provenance : PILKINGTON DEUTSCHLAND AG, Gelsenkirchen (DE).

3. PRINCIPE DE L'ENSEMBLE

3.1. TYPE DE FONCTION

La cloison vitrée 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 : 2016.

3.2. GÉNÉRALITÉS

Voir planches n° 1 à 4.

L'élément consiste en une cloison vitrée à ossature métallique réalisée en tubes acier thermiquement protégés et munie de vitrages Pyrostop Line 120-60 (PILKINGTON) collés bord à bord, à joints verticaux.

3.3. DESCRIPTION DE L'ÉLÉMENT

3.3.1. Ossature

L'ossature est réalisée par l'intermédiaire de tubes acier de section 60 x 30 x 3 mm. Les tubes sont coupés droit et assemblés entre eux par soudure.

L'ossature est protégée thermiquement par des bandes PROMATECT®-L500 (PROMAT), d'épaisseur 30 mm fixées au tube acier par vis autoperceuses Ø 4,8 x 60 mm réparties au pas maximal de 300 mm.

Une bande de PROMATECT-H (PROMAT) d'épaisseur 10 mm est fixée en périphérie extérieure du cadre acier par vis TF Ø 3,9 x 25 mm réparties au pas maximal de 300 mm.

Des capots en aluminium profilé d'épaisseur 15/10^{ème} mm sont clipsés sur des supports en aluminium profilés d'épaisseur 30/10^{ème} mm. Ces supports sont vissés sur l'ossature au travers de cales acier de dimensions 70 x 30 x 3 mm.

La section de l'ossature hors capot est de 120 x 70 mm.

3.3.2. Vitrages

L'ossature définit une baie unique obturée par des vitrages de référence PYROSTOP Line 120-60 (PILKINGTON) d'épaisseur 47 mm.

3.3.3. Maintien et étanchéité des vitrages

Le serrage des vitrages est assuré par la mise en œuvre, de part et d'autre des vitrages, de joints en fibres minérales de référence SUPERWOOL X607 (ODICE) ou ODIWOOL BLACK (ODICE), avec face adhésive de largeur 20 mm et d'épaisseur adaptée à l'épaisseur du vitrage de manière à respecter une compression d'au moins 30 % de leur épaisseur. Ces bandes peuvent être étanchées par cordon silicone de référence FIRESTOP 700 ou DOW CORNING 799 (DOW CORNING) ou mastic PROMAT SYSTEMGLAS (PROMAT) ou PENSIL 300 (PENSIL).

Le calage de chacun des vitrages est réalisé par deux cales d'assise de type bois, SUPALUX (PROMAT) ou PROMATECT- H (PROMAT) de dimensions 80 x 8 x 47 mm, placées à 100 mm des angles.

Jeu en fond de feuillure : 8 mm
Prise en feuillure : 22 mm

Au niveau de la jonction entre deux vitrages, l'étanchéité est réalisée par un complexe composé d'une bande de fibres minérales de référence Kérafix 2000 (KUHN) et de section 15 x 5 mm collée à mi-épaisseur du vitrage et sur toute la longueur de la tranche de chacun des deux vitrages et d'un mastic silicone spécial feu de référence UNIBOND 3B (HENKEL), déposé de part et d'autre des bandes de fibres minérales pour combler le jeu de 5 mm restant.

Jeu entre vitrages : 5 mm.

3.3.4. Constructions support

La cloison vitrée est fixée sur une construction support de type rigide à forte densité réalisée conformément au paragraphe 7.2.2 de la norme EN 1363-1 :2012, en béton armé d'une masse volumique supérieure à 2200 kg/m³ et d'épaisseur supérieure à 200 mm.

L'ossature est fixée au béton par l'intermédiaire de vis TF Ø 7 x 140 mm et de chevilles de référence S10-135 (Fischer) réparties au pas maximal de 600 mm, après interposition d'une cale en PROMATECT-H (PROMAT) de dimensions 200 x 50 x 15 mm.

Le jeu maximal de 15 mm entre l'ossature et la paroi support est calfeutré par bourrage à refus de laine de roche (ROCKWOOL) ou de laine minérale de référence SUPERWOOL X607 (ODICE) de masse volumique minimale 96 kg/m³.

4. REPRÉSENTATIVITÉ DE L'ÉLÉMENT

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

5. CLASSEMENTS DE RESISTANCE AU FEU

5.1. REFERENCE DES CLASSEMENTS

Le présent classement a été réalisé conformément au paragraphe 7.5.2. de la norme EN 13501-2 :2016.

5.2. 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				120						
	E	I			120						
	E		W		120						

Aucun autre classement n'est autorisé.

6. CONDITIONS DE VALIDITE DES CLASSEMENTS DE RESISTANCE AU FEU

6.1. A LA FABRICATION ET A LA MISE EN ŒUVRE

L'élément et son montage doivent être conformes à la description détaillée figurant dans l'appréciation de laboratoire de référence.

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

6.2. SENS DU FEU

Sens de feu : INDIFFERENT.

6.3. DOMAINE DE VALIDITÉ DU PROCÈS-VERBAL

- Longueur maximale de la cloison vitrée : infinie
- Hauteur maximale de la cloison vitrée : 3096 mm
- Dimensions hors tout des vitrages Pyrostop Line 120-60 pour un montage en ligne:

	Minimale (en mm)	Maximale (en mm)
Largeur	800	1400
Hauteur	Sans limite	3000

6.4. CONSTRUCTION SUPPORT

Les performances indiquées au paragraphe 5 du présent procès-verbal de classement sont également valables pour des cloisons vitrées installées dans des constructions support telles que décrites au paragraphe 3.3.4 du présent document.

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

7. DUREE DE VALIDITE DES CLASSEMENTS DE RESISTANCE AU FEU

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

VINGT NEUF JUILLET DEUX MILLE VINGT QUATRE

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

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.

Ces conclusions ne portent que sur les performances de résistance au feu de l'élément objet du présent procès-verbal. Elles ne préjugent, en aucun cas, des autres performances liées à son incorporation à un ouvrage.

Maizières-lès-Metz, le 29 juillet 2019

X 
CLANGET-KRIER

Chargée d'Affaires
Signé par : CLANGET-KRIER Deborah

X 
SCHILLINGER

Superviseur
Signé par : Renaud SCHILLINGER

ANNEXE Planche n° 1

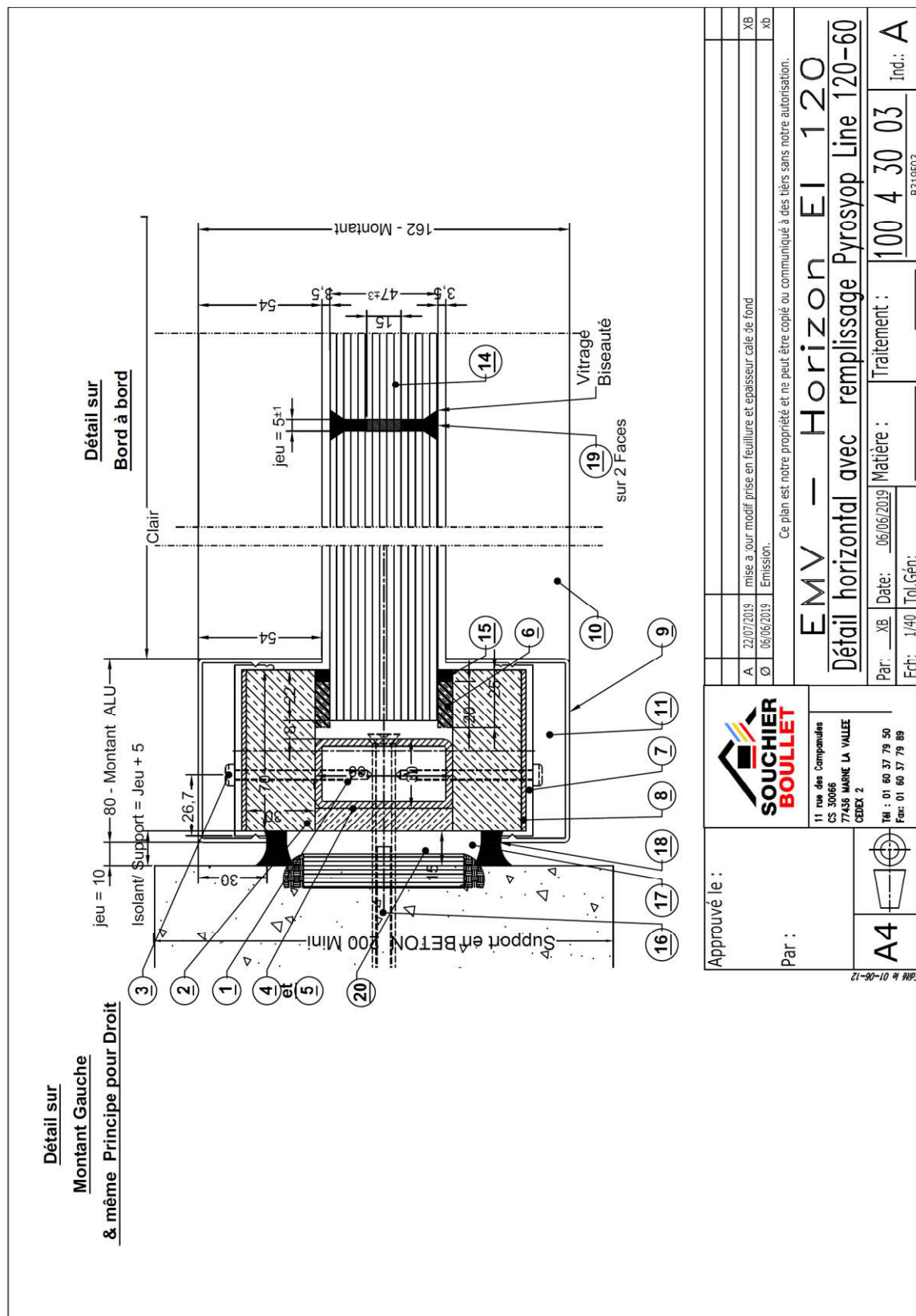


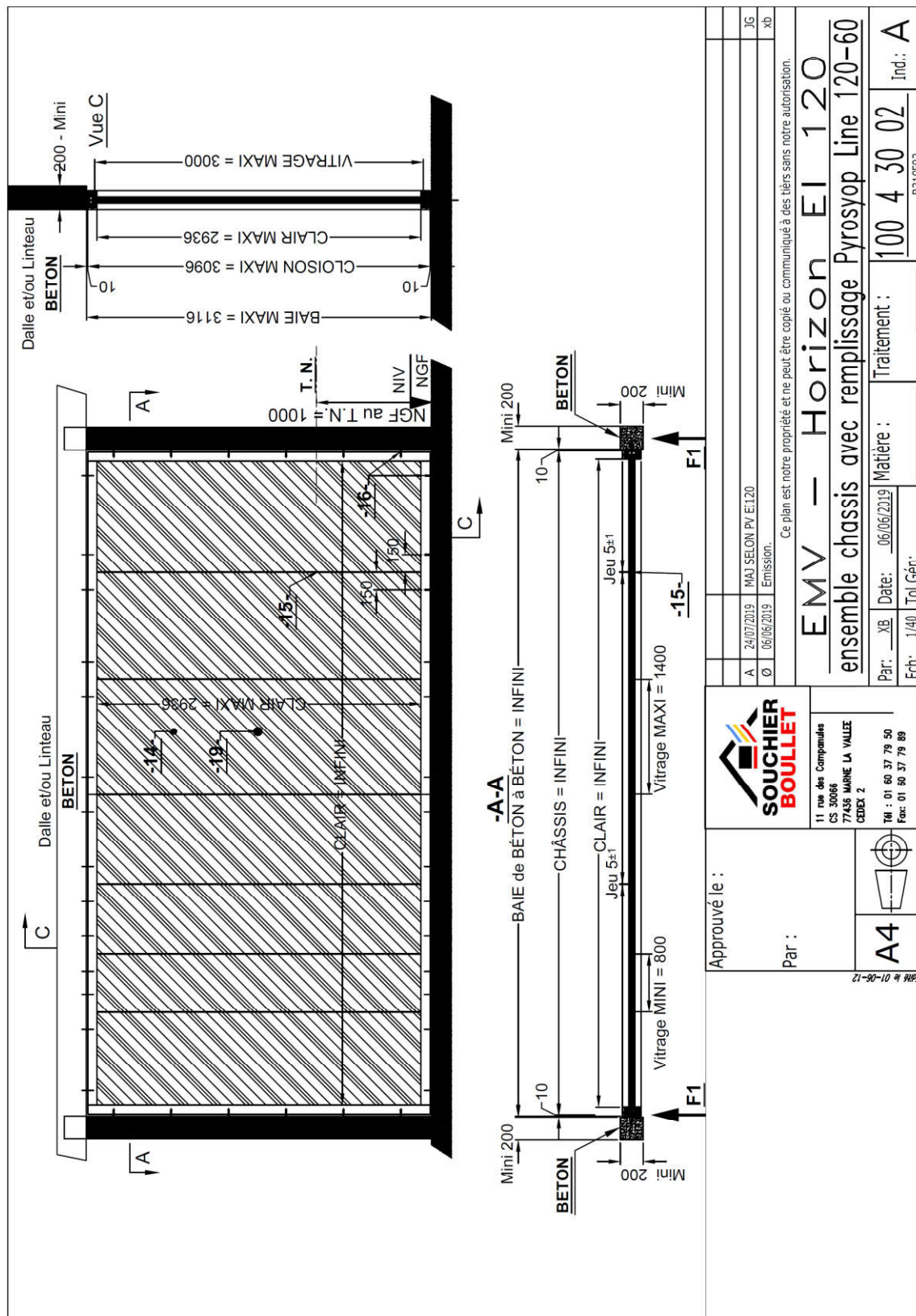
Planche n° 3

NOMENCLATURE DE FABRICATION
CLOISON HORIZON EI120 - Remplissage Pyrostop Line 120-60

- **1 - Tube** acier Galva. 60x30 x3
- **2 - Isolant** Promatec L500 Epr. 30
- **3 - Fixation Isolant** par vis autoperceuse TC 4,8x60 pas ~ 300
- **4 - Isolant Périphérique** Promatec H Epr. 10 mini
- **5 - Fixation Isolant Périphérique** par vis autoperceuse TF 3,9x25 pas ~ 300
- **6 - Joint de vitrage** SUPERWOOL X607 ou ODIWOOL BLACK
fibre céramique 20x5 et/ou 20x3 selon tolérance du vitrage
- **7 - Etriers**, Support Capot PAS 600, Ref.: B0.03 fixés avec les vis de la couche de l'isolant
- **8 - Cale sous Etrier** 70 x30 Epr. 3
- **9 - Capot** Aluminium ref.: B0.04 (Montant)
- **10 - Capot** Aluminium ref.: B0.05 (Traverse)
- **11 - Cale sous capot** Epr. 15 (Montant)
- **12 - Cale sous capot** Epr. 10 (Traverse)
- **13 - Cale de vitrage** 80 x 8 x 47 mm
- **14 - Vitrage PYROSTOP LINE 120-60** Epr. 47 mm
- **15 - Joint Vitrage** SILICONE FIRESTOP 700
ou DOW-CORNING 799 (DOW CORNING) ou MASTIC Systemglass (PROMAT)
ou PENSIL 300 (PENSIL)
- **16 - Fixation châssis** au Béton par chevilles FISCHER S10-135 avec vis TF Ø7 x 140 mm
PAS ~600 MAXI
- **17 - Calfeutrement** en laine de roche (ROCKWOOL) en périphérie du châssis
ou Laine minérale
- **18 - Joint Finition** SILICONE (Option)
- **19 - Joint Vitrage Bord à Bord** UNIBOND 3B (HENKEL) ou KERAfix 2000 (KUHN)
- **20 - Cale support ossature** PROMATECT-H (PROMAT) 200 X 50 X 15 MM

Approuvé le :	 11 rue des Campanules CS 30066 77436 MARNE LA VALLEE CEDEX 2 Tél : 01 60 37 79 50 Fax : 01 60 37 79 89				
Par :		A	24/07/2019	MAJ SELON PV EI120	JG
		O	06/06/2019	Emission:	XB
Ce plan est notre propriété et ne peut être copié ou communiqué à des tiers sans notre autorisation.					
EMV — HORIZON EI 120 NOMENCLATURE					
A4		Par: XB	Date: 06/06/19	Matière :	Traitement :
		Ech: 1/1	Tol.Gén: iso 2768		
				100 4 30 01	Ind.: A
				B319F01	

Planche n° 4





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.

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 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 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

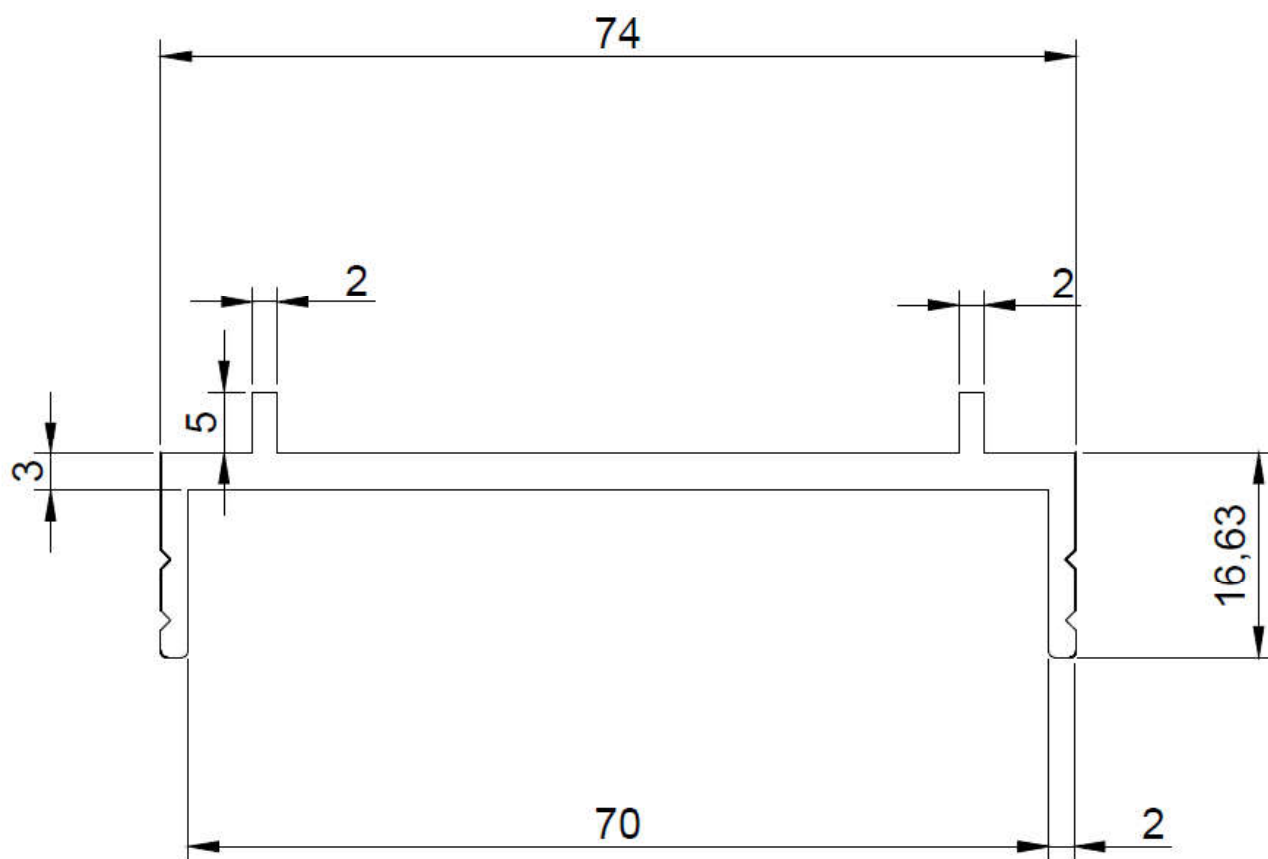


PLANCHE N° 2 : Etriers de 10 mm

ETRIER 10 MM

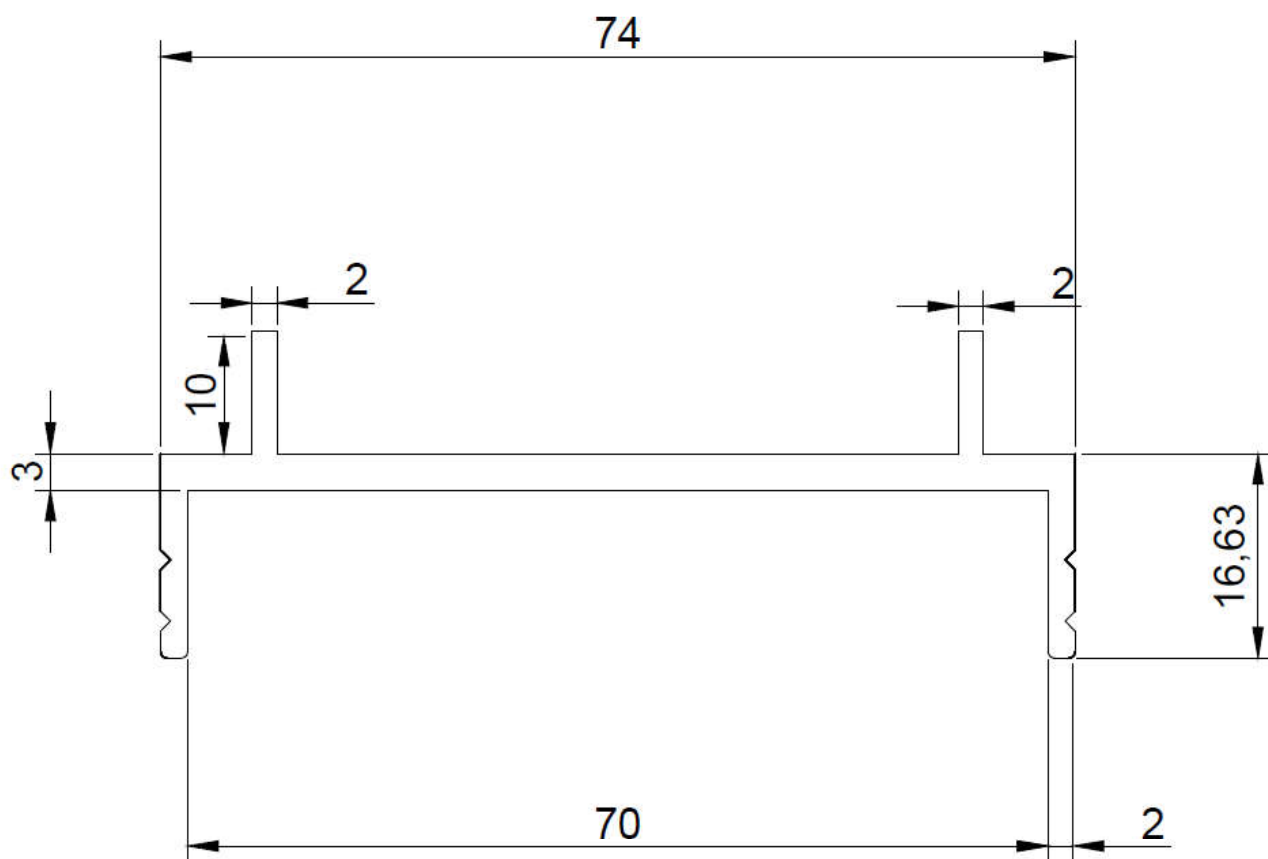
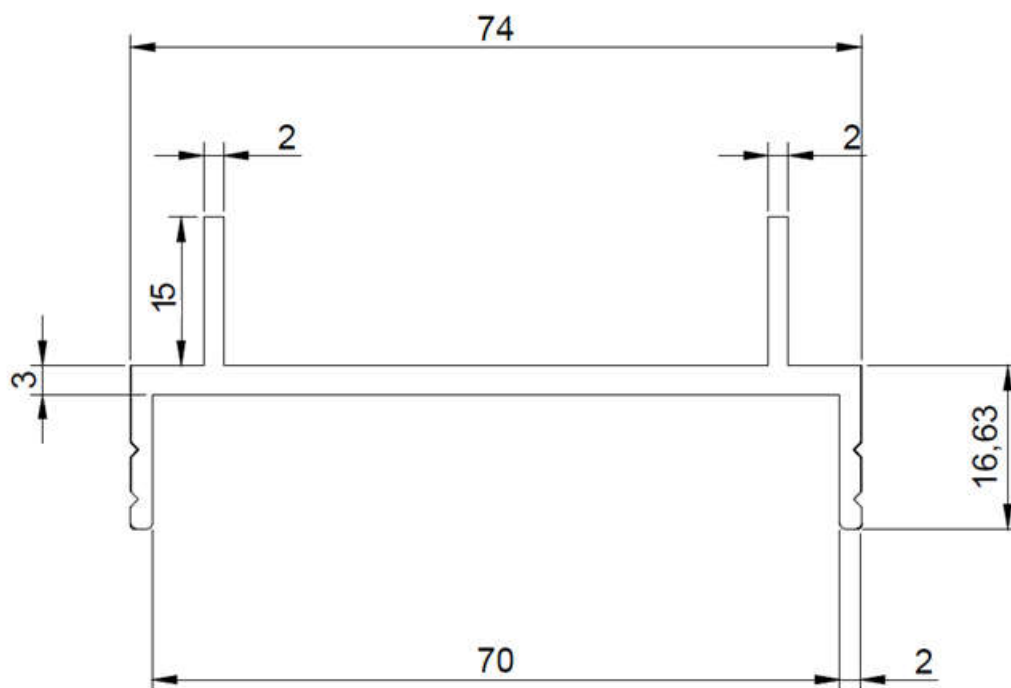


PLANCHE N° 3 : Etriers de 15 mm

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.

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° 1

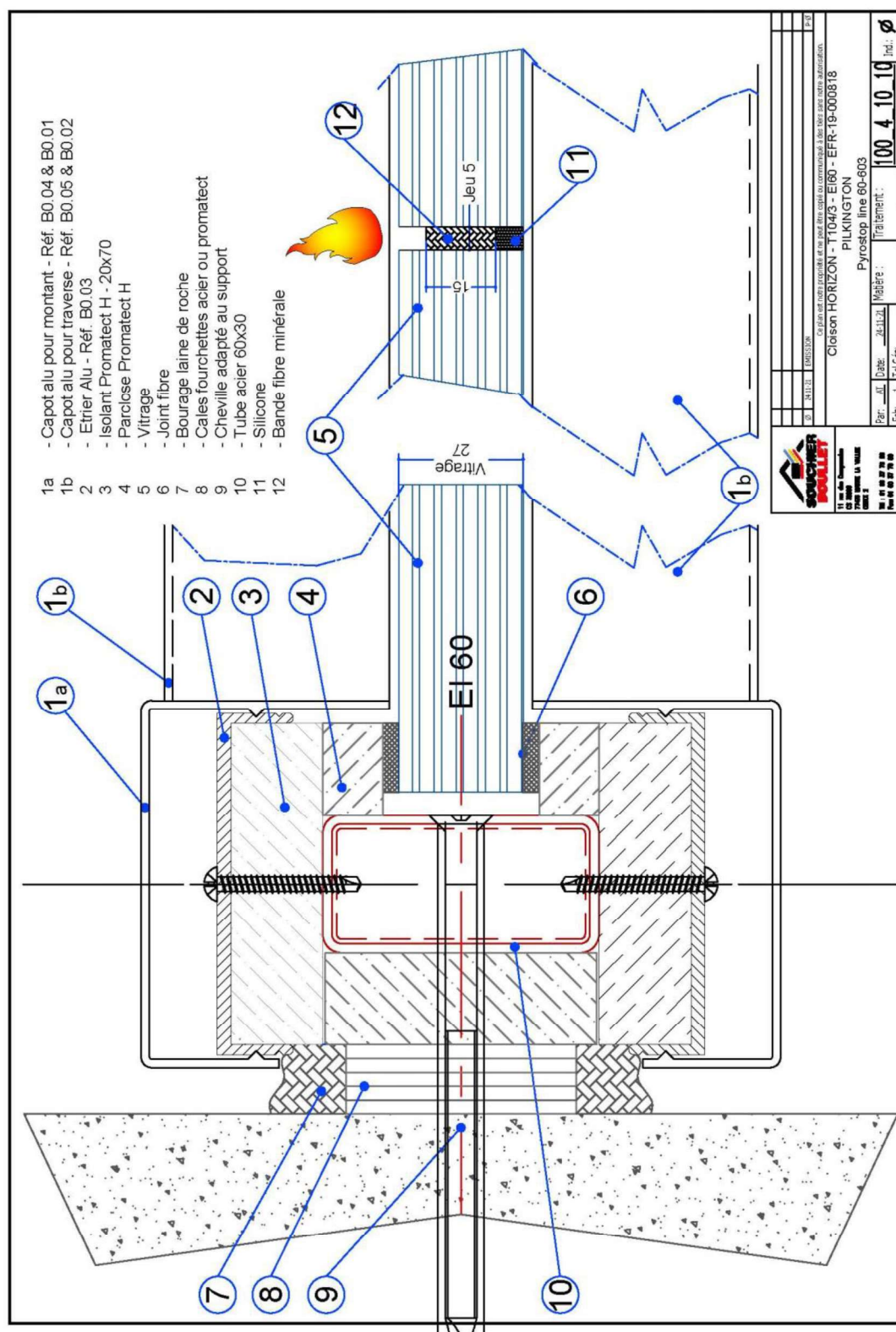


Planche n° 2

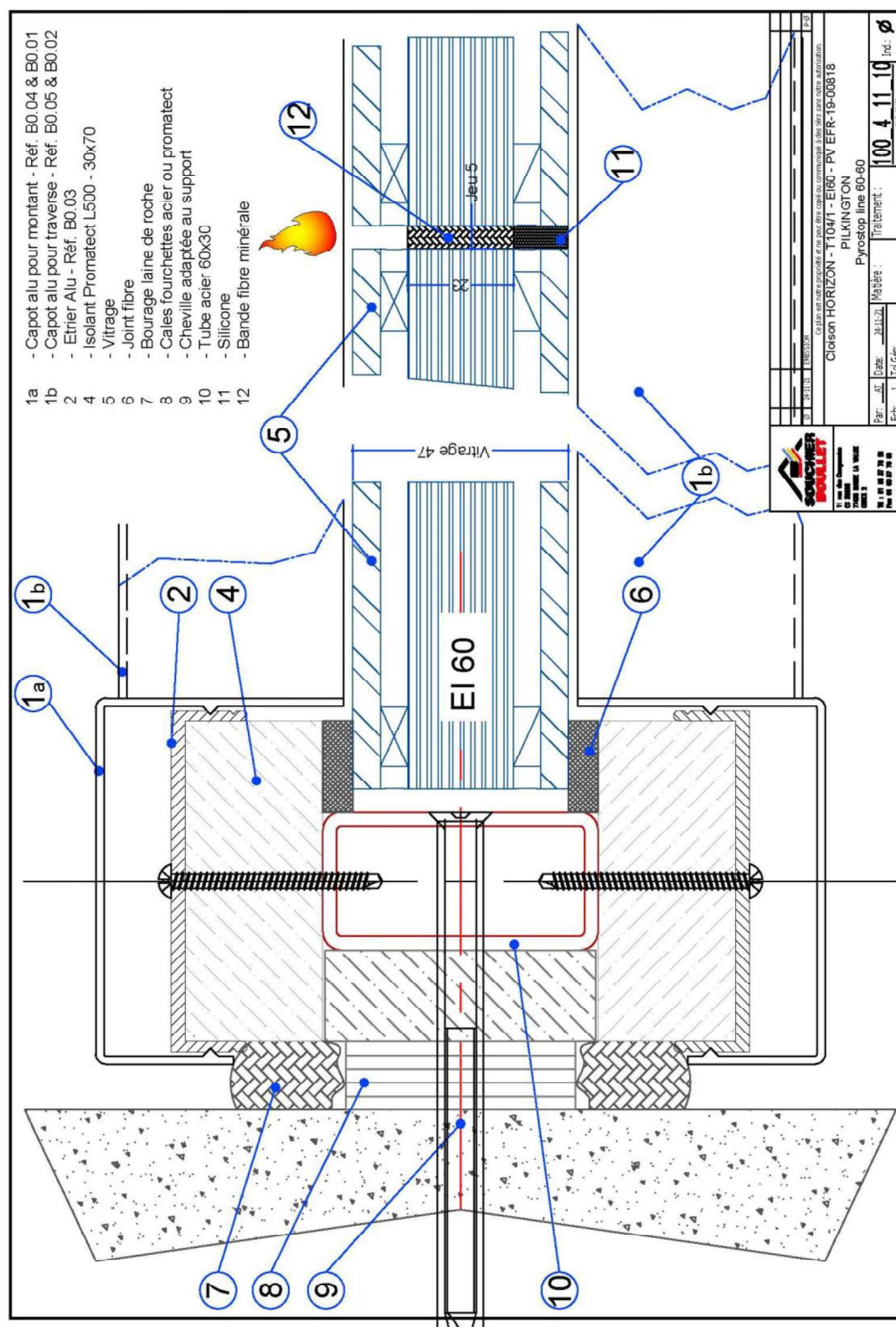


Planche n° 3

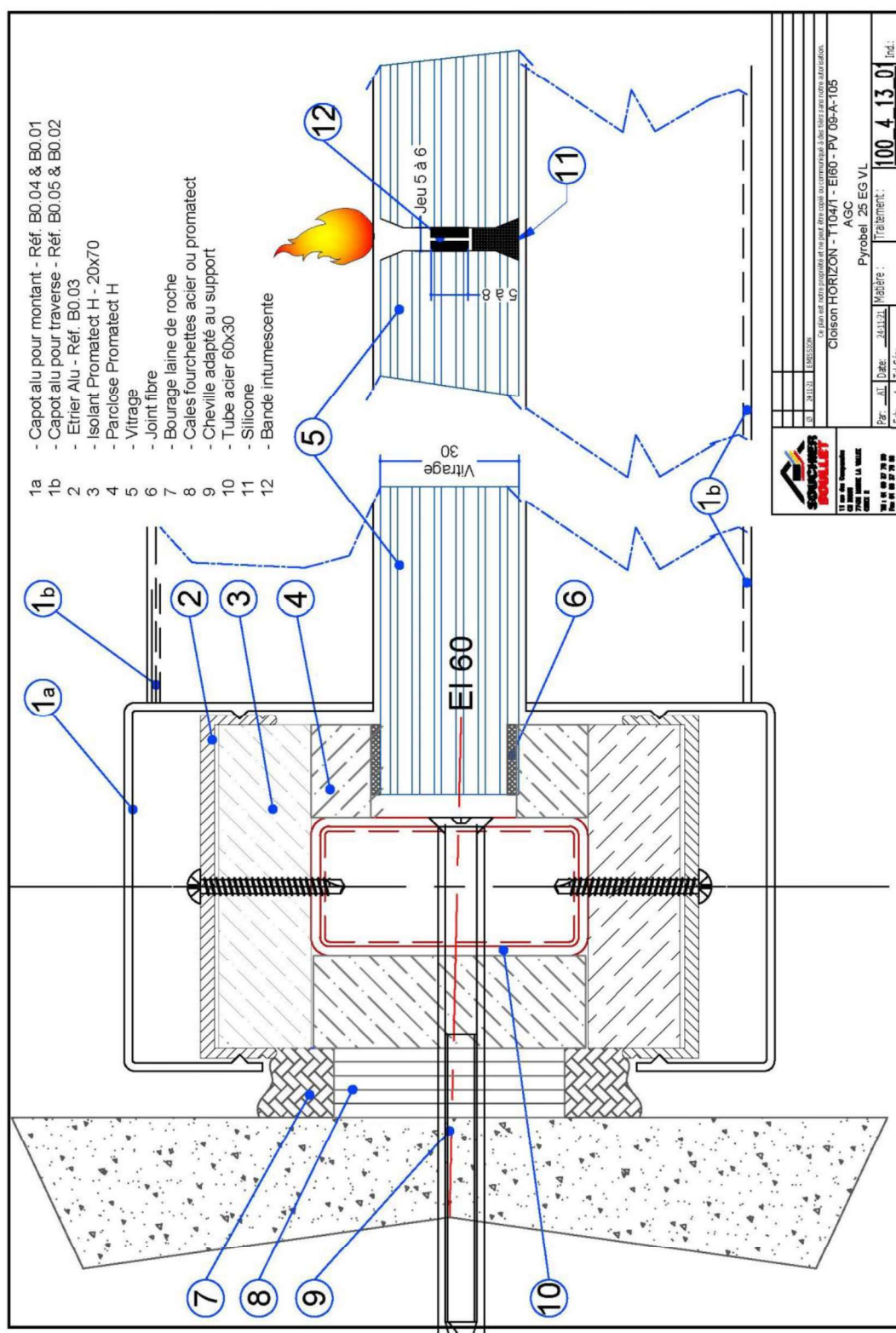


Planche n° 4

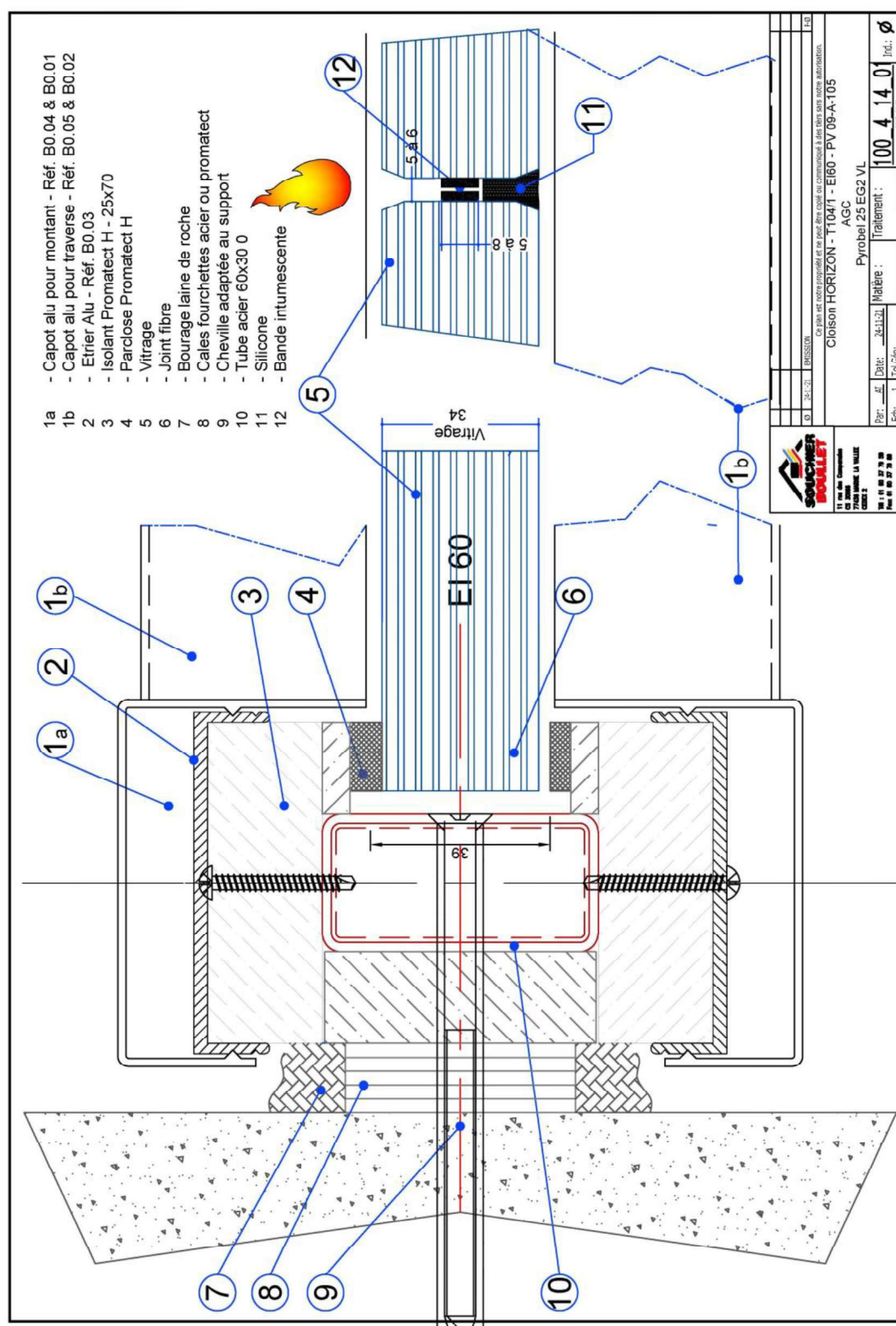


Planche n° 6

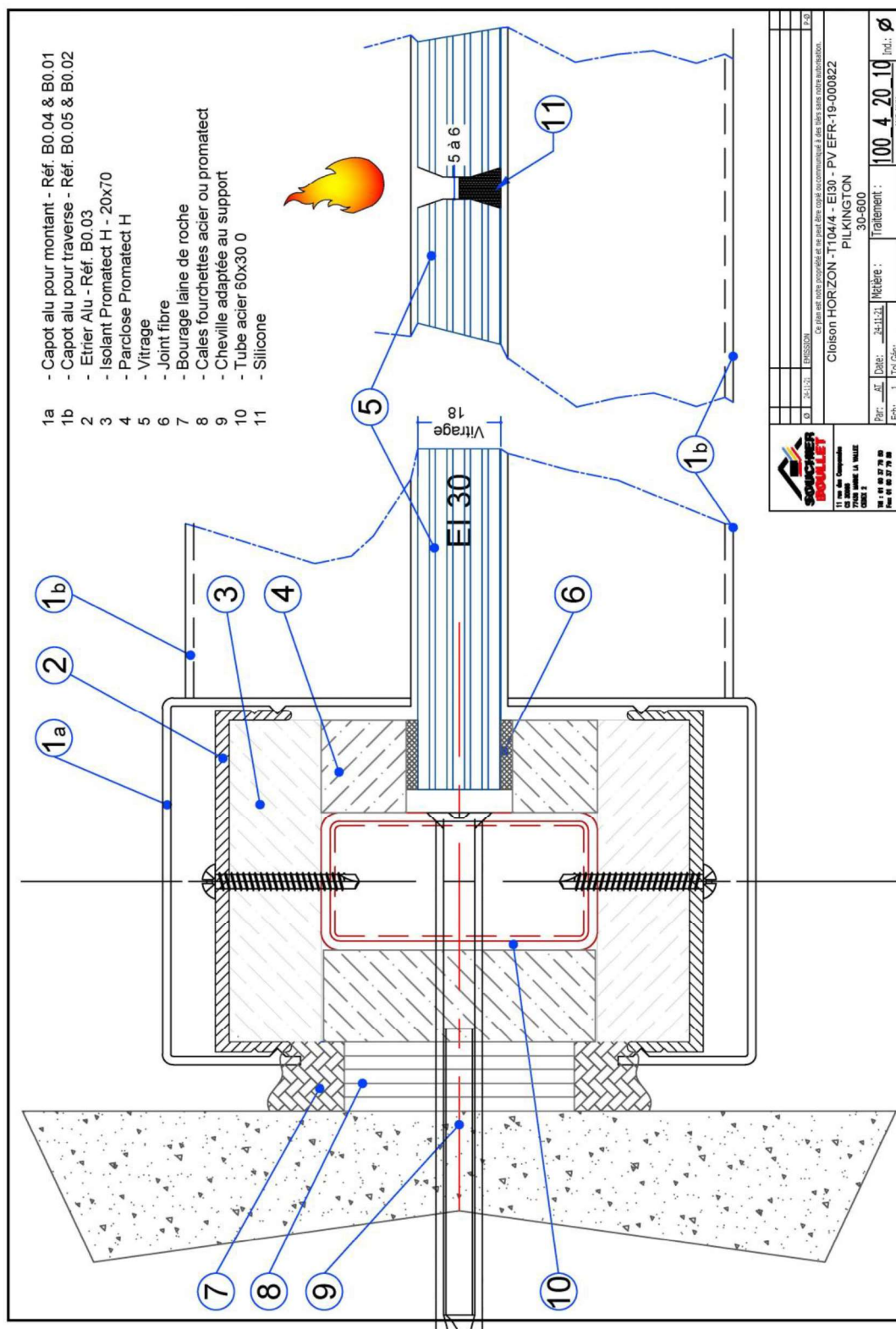


Planche n° 8

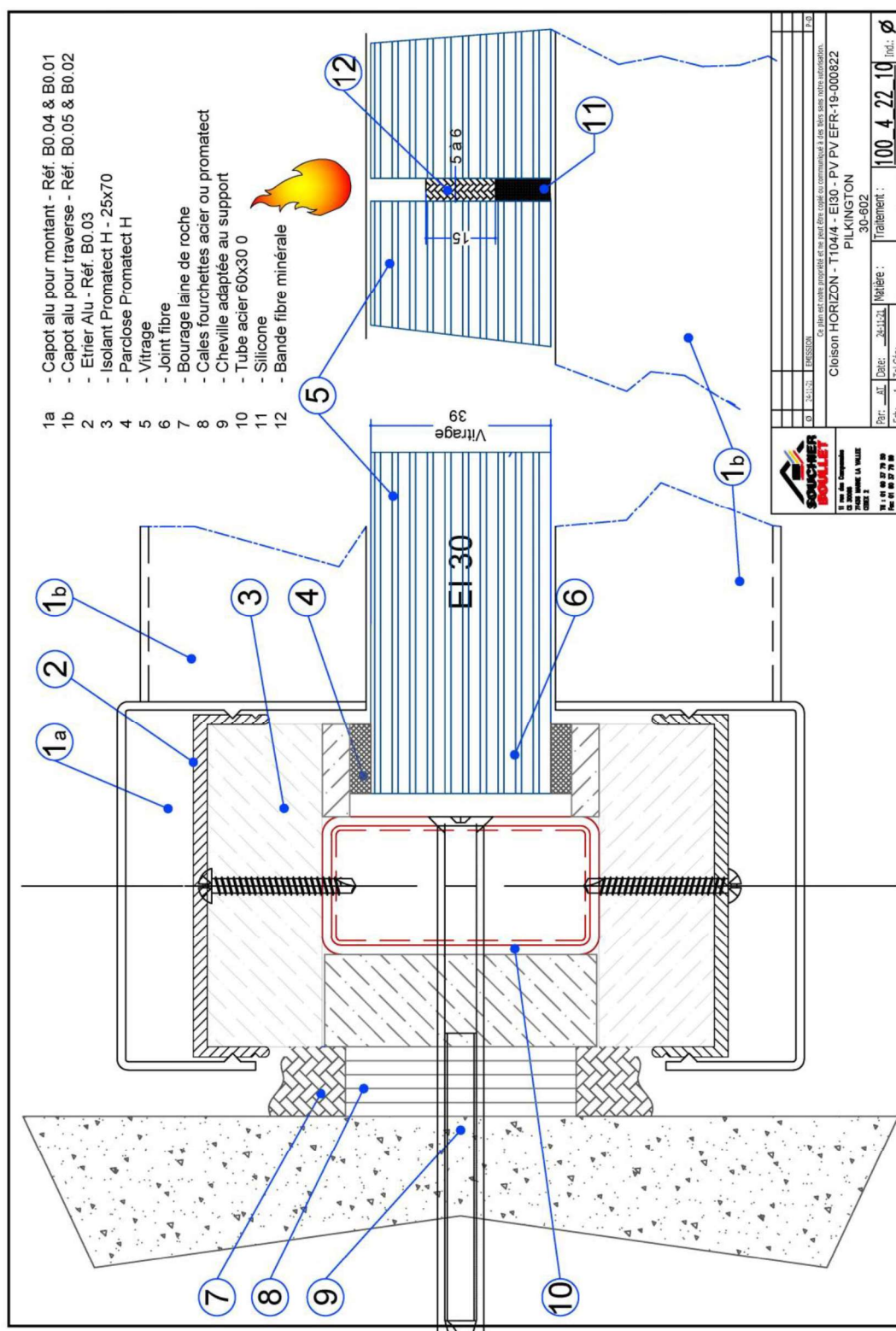


Planche n° 9

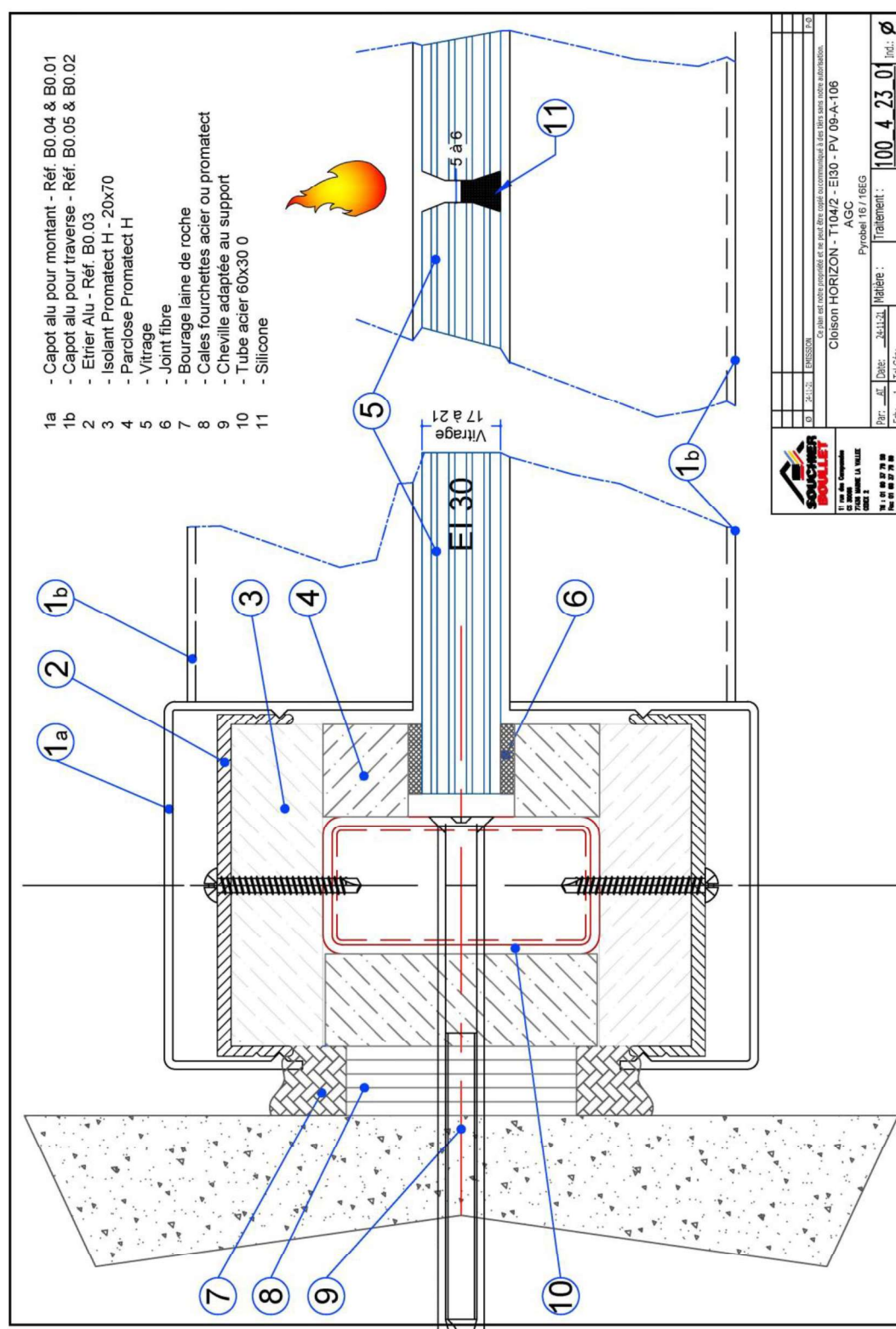


Planche n° 10

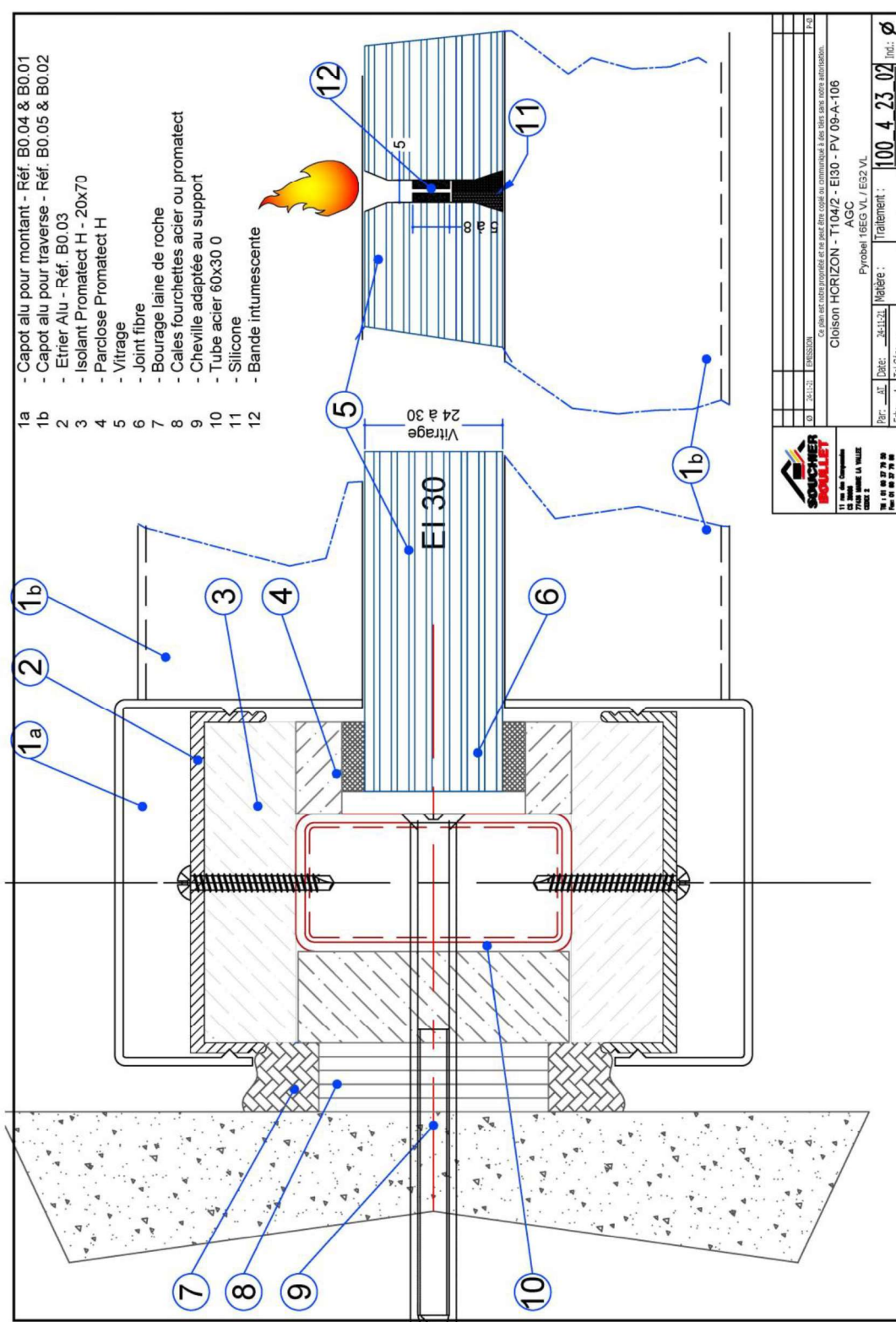


Planche n° 11

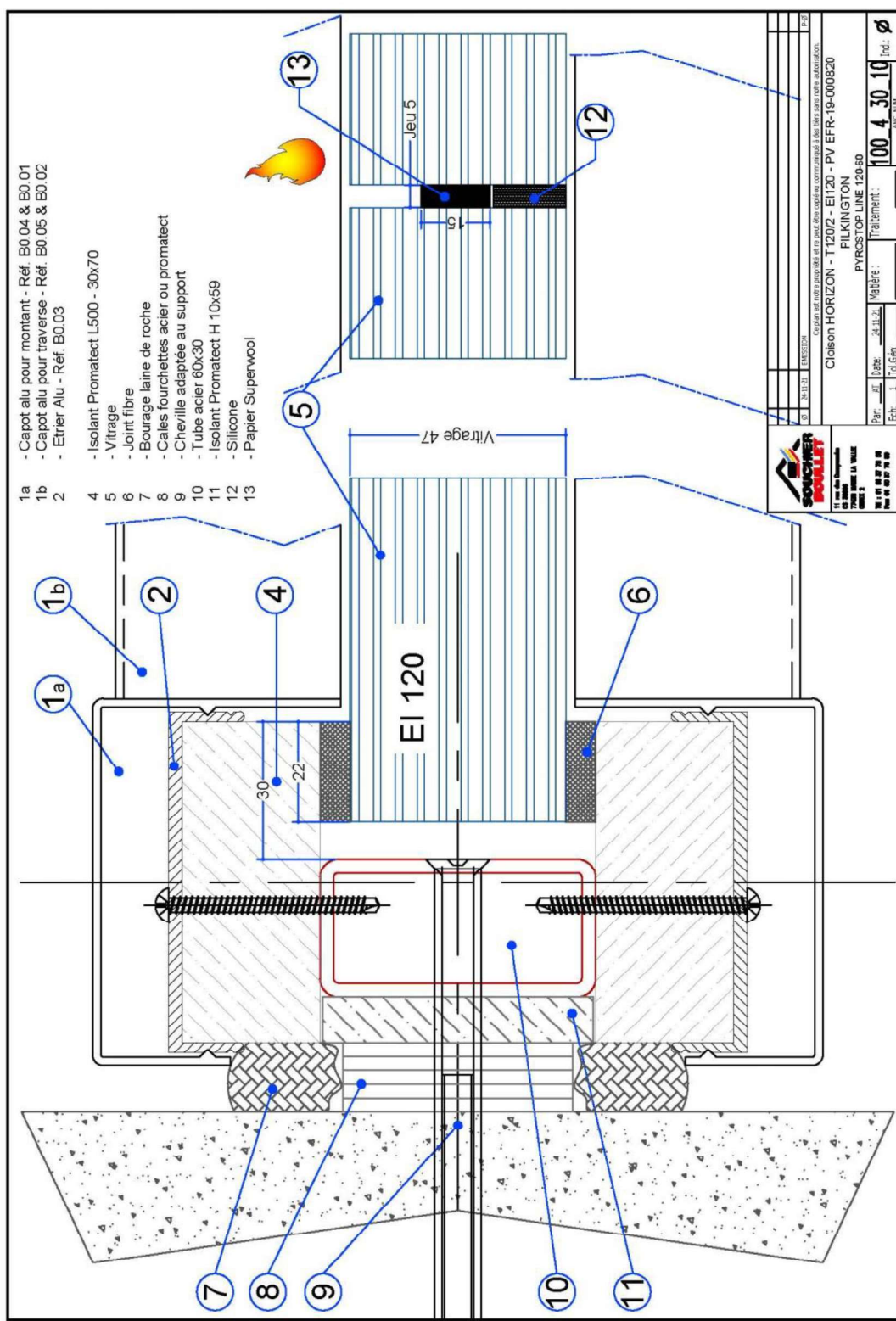


Planche n° 12

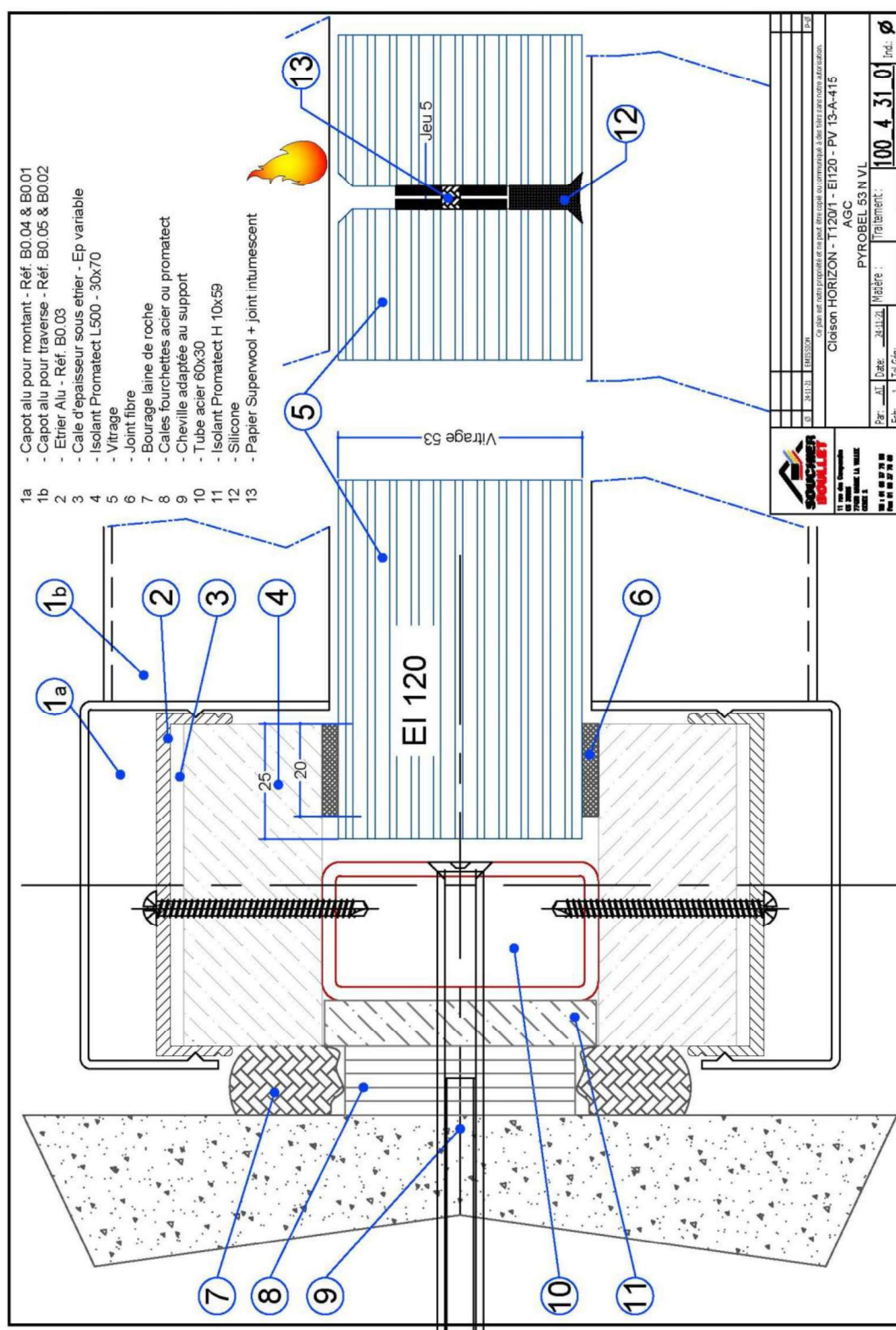


Planche n° 13

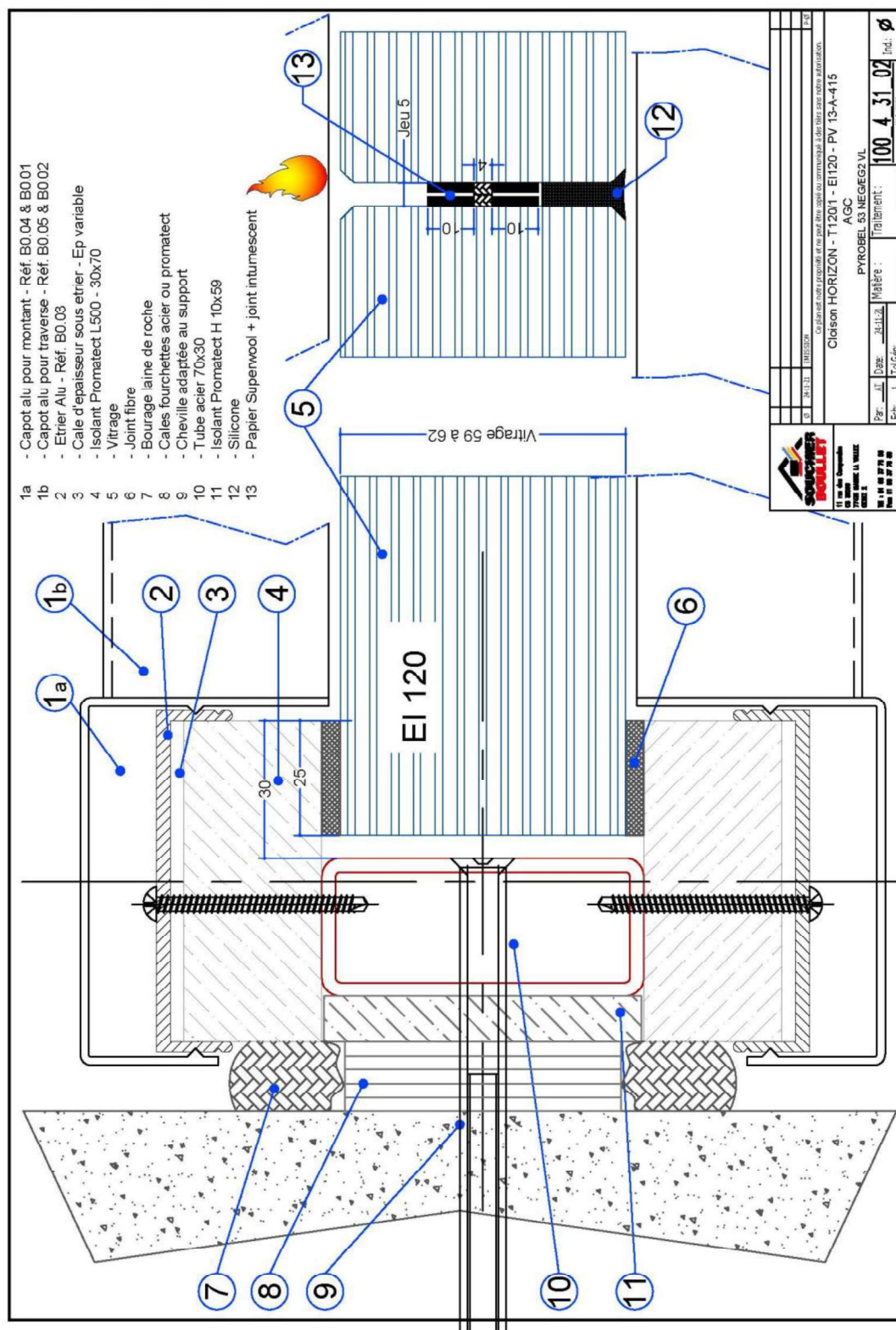


Planche n° 14

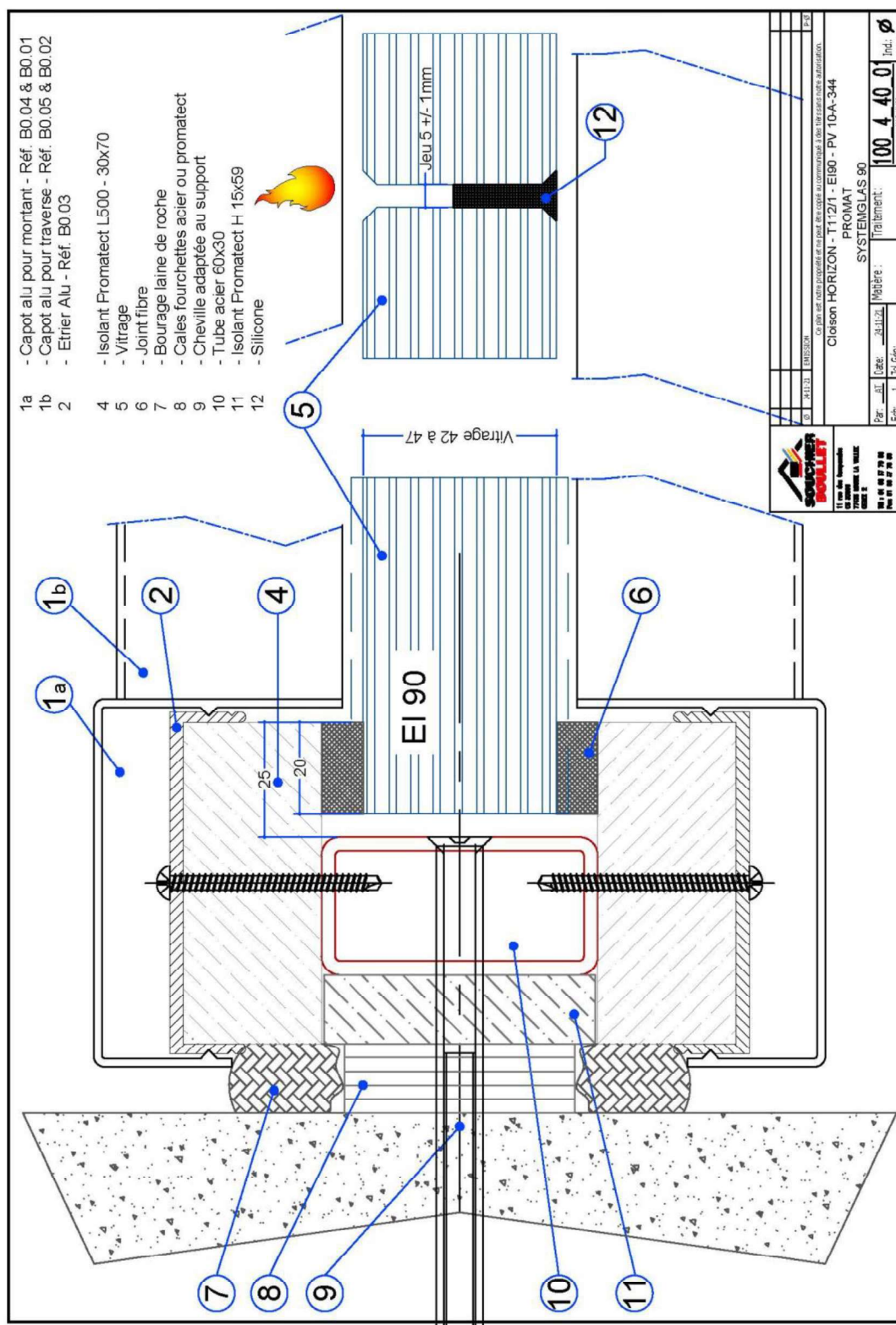


Planche n° 17

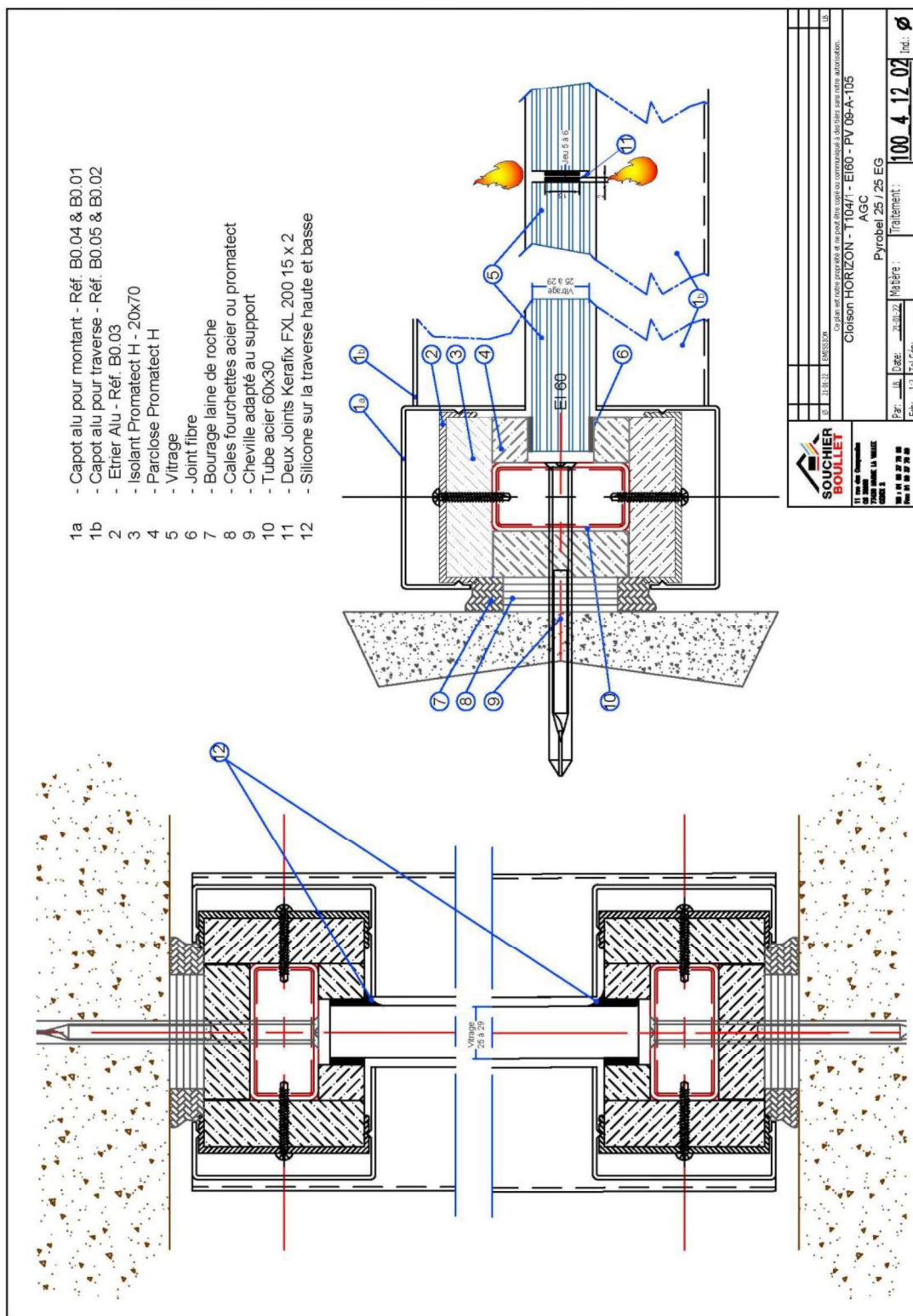


Planche n° 18

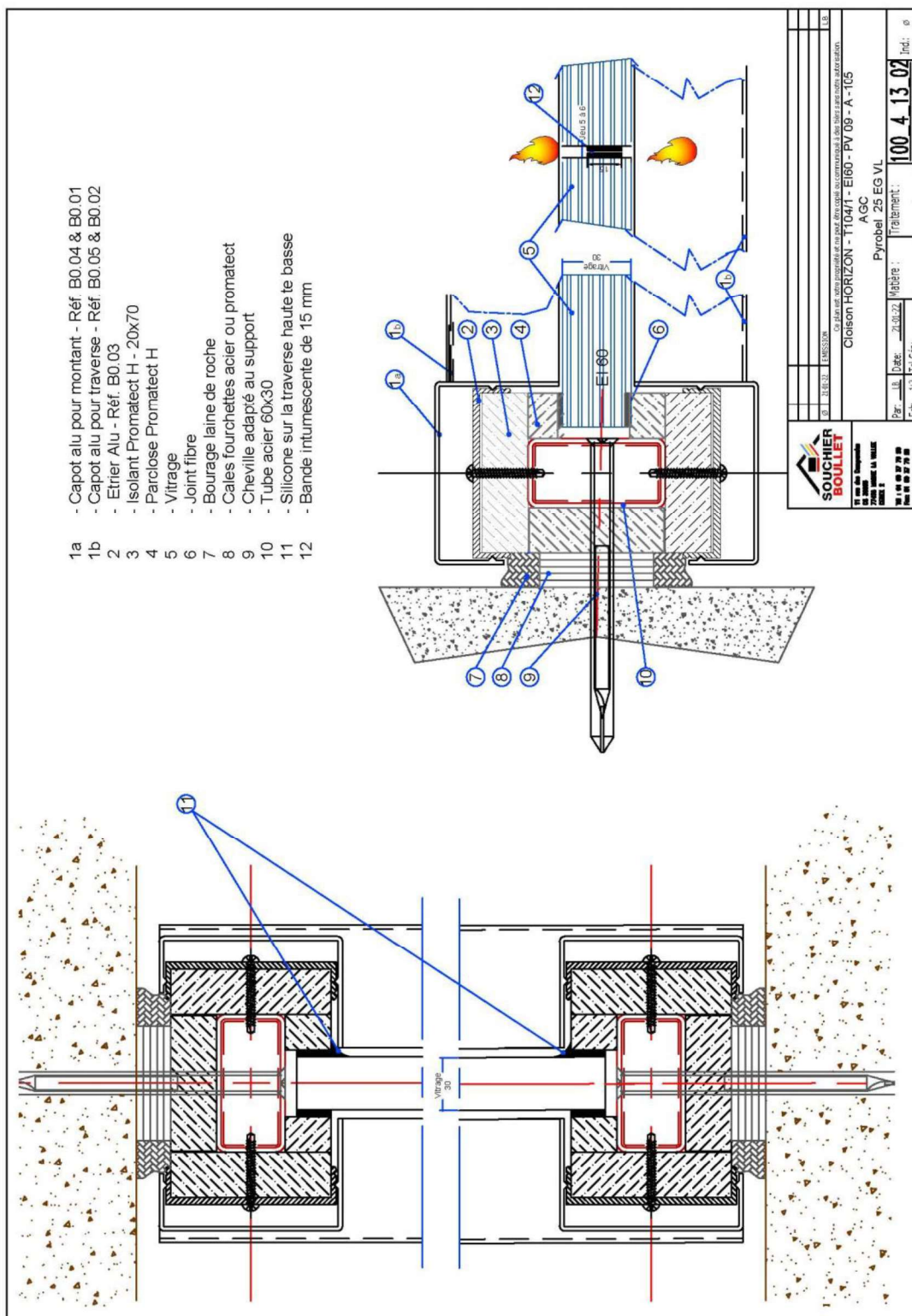


Planche n° 20

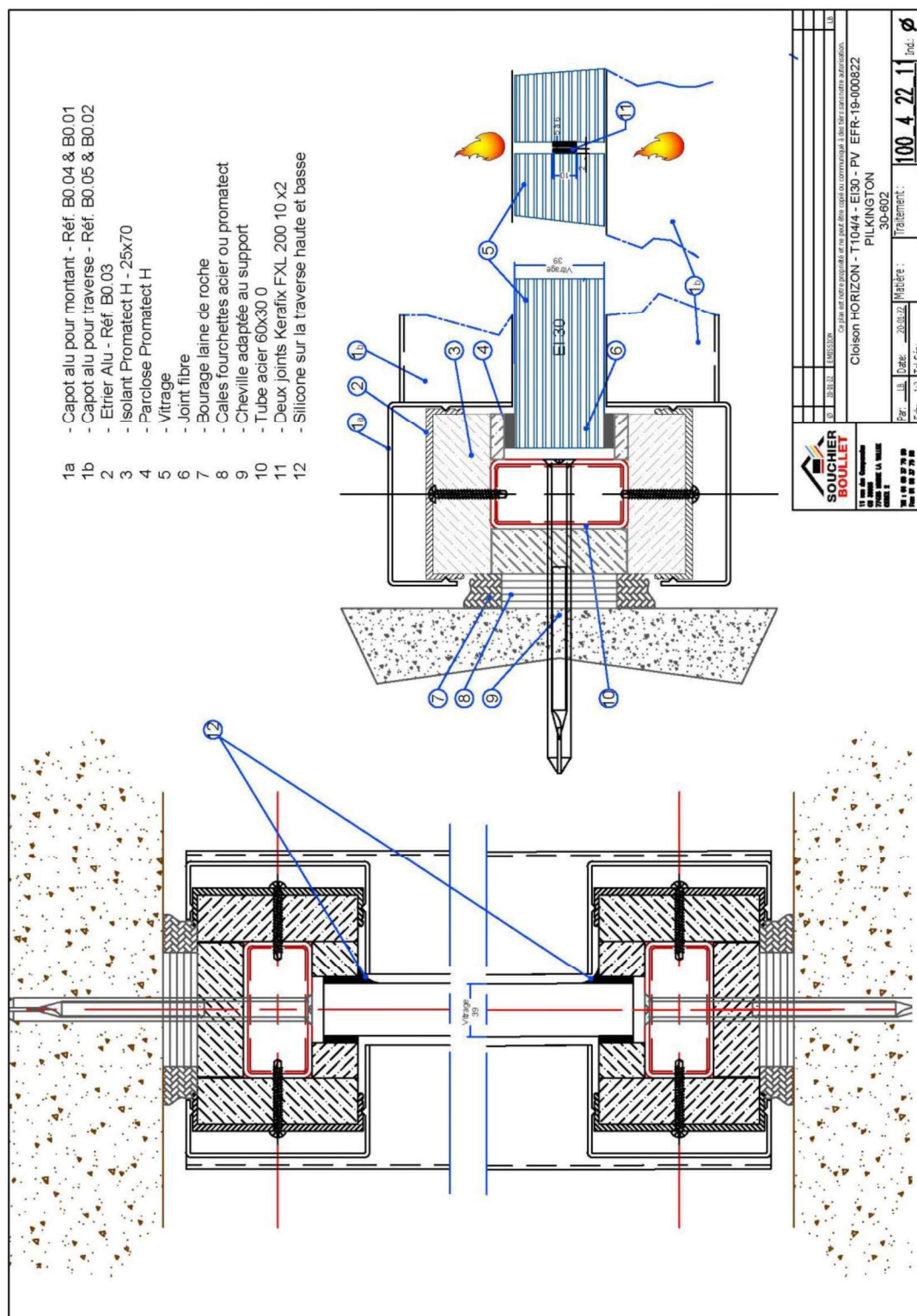


Planche n° 22

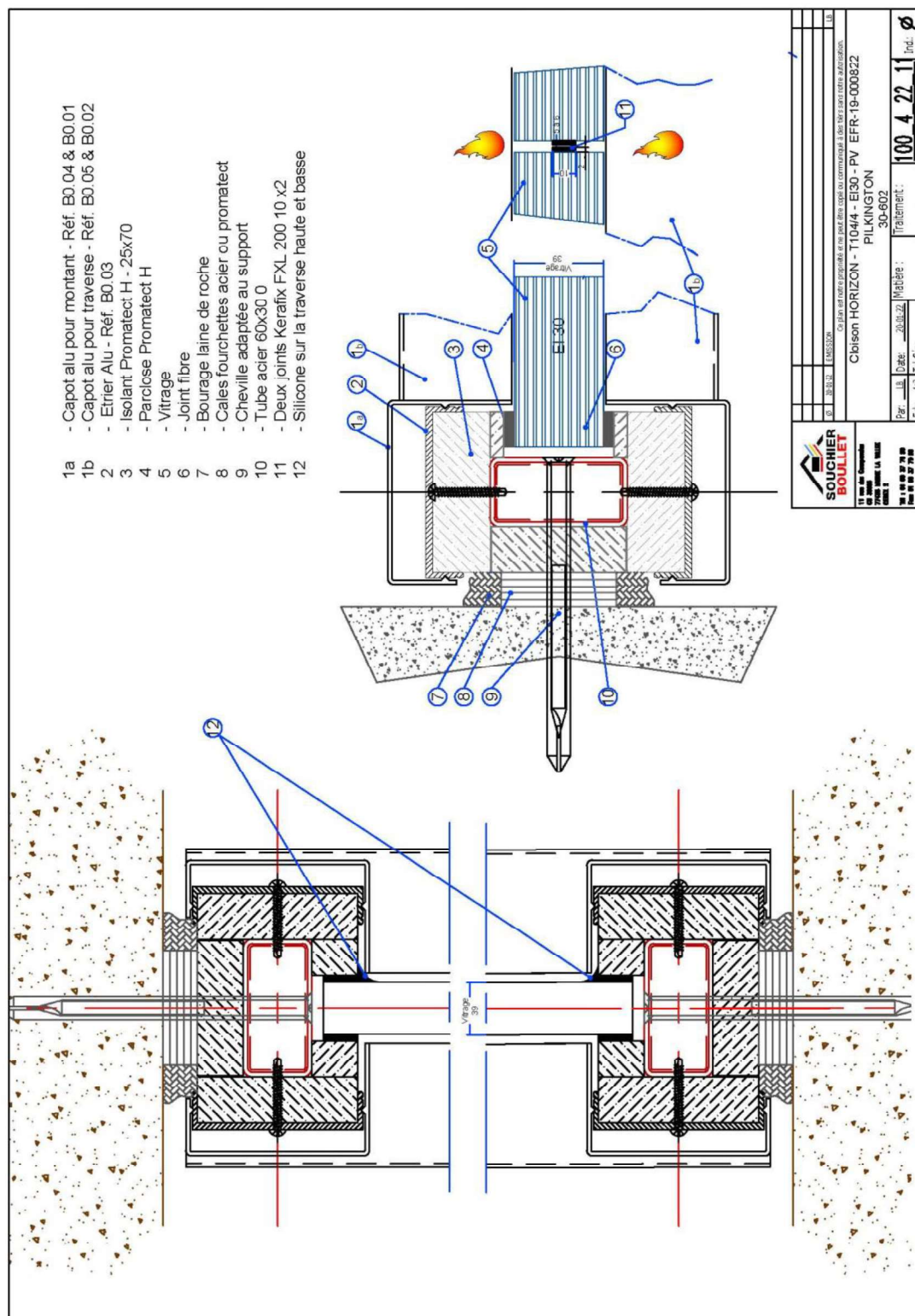


Planche n° 23

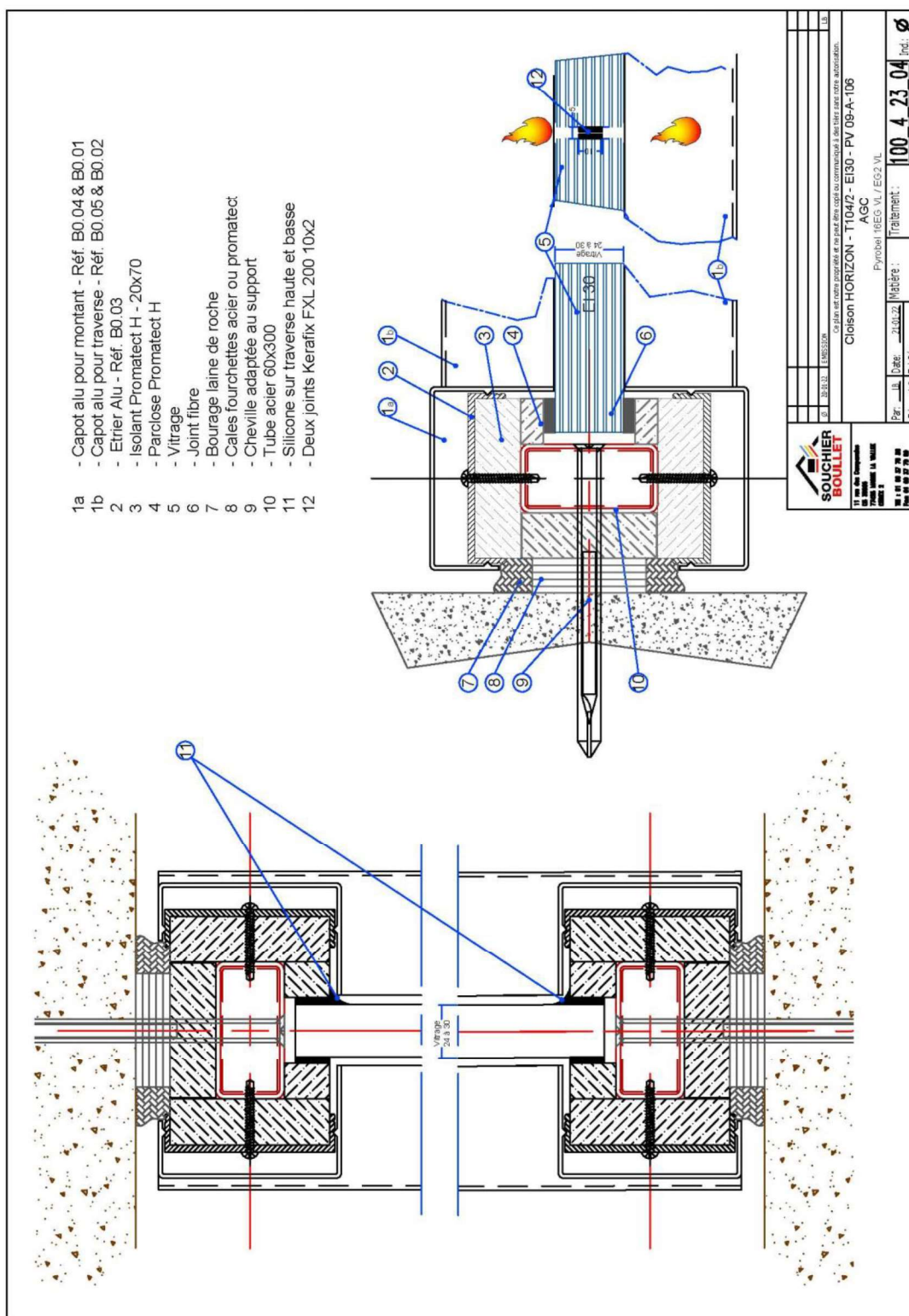


Planche n° 25

