

Procès-Verbal de Classement n° 023097

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

RESISTANCE AU FEU d'un mur non porteur en blocs de béton cellulaire d'épaisseur 150 à 500 mm « BLOC », « MAXIBLOC », « GIGABLOC® »

Demandeur :	XELLA Thermopierre S.A. ZA Pré Châtelain – St Savin CS 20647 38307 BOURGOIN JALLIEU CEDEX
Durée de validité :	Ce procès-verbal de classement et ses éventuelles extensions sont valables jusqu'au 16 mars 2026
Documents de référence :	Appréciation de Laboratoire n° 023174
Date :	16/03/2021

« Ce procès-verbal d'essai 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 produits au sens de l'article L115-27 du code de la consommation et de la loi du 4 août 2008 ».

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

Des extensions de classement peuvent se rapporter au présent PV. Elles ne sont cumulables entre elles qu'après avis du laboratoire.

Ce procès-verbal comporte 10 pages dont 4 annexes.
Sa reproduction n'est autorisée que sous sa forme intégrale.



Christophe TESSIER
Directeur
Centre d'Essais au Feu



Cédric COLLIGNON
Responsable Méthode et Qualité
Centre d'Essais au Feu

Sommaire

1	Objet.....	3
2	Textes et documents de référence	3
3	Description de l'élément classé.....	3
4	Représentativité de l'élément.....	5
5	Classement et domaine d'application directe	5
6	Durée de validité des classements de résistance au feu	6
	Annexe 1 – Détails des blocs d'épaisseur 150 mm.....	7
	Annexe 2 – Détails des blocs d'épaisseur 200 mm.....	8
	Annexe 3 – Détails pose en engravure.....	9
	Annexe 4 – Détails pose en applique	10

1 OBJET

Le présent procès-verbal, établi selon l'article 13 de l'Arrêté du 22 mars 2004 modifié, porte sur la résistance au feu d'un mur non porteur EI 240 constitué de blocs de béton cellulaire d'épaisseur 150 à 500 mm « BLOC », « MAXIBLOC », « GIGABLOC® ».

2 TEXTES ET DOCUMENTS DE REFERENCE

Le présent procès-verbal de classement est établi selon les textes de référence suivants :

- Arrêté du 22 mars 2004 modifié ;
- JO CE 2000/367/CE de mai 2000 et JO CE 2003/629/CE ;
- Norme NF EN 13501-2 : Juillet 2016, « Classement au feu des produits et éléments de construction – Partie 2 : Classement à partir des données d'essais de résistance au feu à l'exclusion des produits utilisés dans les systèmes de ventilation ».

Ce procès-verbal de classement est également basé sur l'Appréciation de Laboratoire n° 023174.

3 DESCRIPTION DE L'ÉLÉMENT CLASSE

CARACTERISTIQUE DES BLOCS	
TYPE DE PRODUIT	Blocs de béton cellulaire
MARQUE COMMERCIALE	Ytong, Cellumat, Siporex « BLOC », « MAXIBLOC », « GIGABLOC® »
FABRICANT	XELLA Thermopierre S.A. XELLA Belgium XELLA Deutschland GmbH
PROVENANCE	XELLA Thermopierre S.A. - 38307 BOURGOIN JALLIEU CEDEX XELLA Thermopierre S.A. - 33380 MIOS XELLA Thermopierre S.A. - 59880 SAINT SAULVE XELLA Belgium - 2070, ZWIJNDRECHT / BRUCHT XELLA Deutschland GmbH - 77866 RHEINAU FREISTETT
DIMENSIONS	LARGEUR « GIGABLOC® » : 600 à 1225 mm « MAXIBLOC » : 600 ou 625 mm « BLOC » : 600 ou 625 mm
	HAUTEUR « GIGABLOC® » : 600 mm « MAXIBLOC » : 500 ou 600 mm « BLOC » : 200 ou 250 mm
	EPAISSEUR 150 à 500 mm
GEOMETRIE	Rainure continue de section 25 x 25 mm ² en partie supérieure pouvant recevoir une armature filante en acier Profil lisse ou profil de type tenon-mortaise
MASSE VOLUMIQUE DECLAREE	Béton cellulaire de classe de masse volumique nominale 450 et 500 kg/m ³
RESISTANCE DECLAREE	Béton cellulaire de résistance caractéristique nominale 4 à 5 MPa
MORTIER COLLE	Cellucol de chez CELLUMAT, Préocol ou Ytong Fix de chez YTONG

ARMATURES (OPTIONNELLES)	Fe E 500 Ø10 ou Treillis SIGMAFOR (INTERSIG) de type SFVZP composé de 2 plats en acier de section 8 x 1,5 mm ² reliés par un treillis réalisé par des fils acier de section 1,5 x 1,5 mm ² . La largeur totale de l'armature varie en fonction de l'épaisseur du bloc de béton cellulaire.				
	Epaisseur blocs	150, 175	200	240, 250, 300	365, 400, 500
	Largeur armature	90	140	190	190 2 x 40

Voir le détail des blocs « GIGABLOC® » d'épaisseur 150 mm en Annexe 1.

Voir le détail des blocs « GIGABLOC® » d'épaisseur 200 mm en Annexe 2.

MISE EN ŒUVRE DU MUR	
DESCRIPTION DU MONTAGE	<p>Les blocs sont fixés entre eux par mortier colle à l'exception des joints verticaux laissés à sec lors de la mise en œuvre de blocs avec profil tenon-mortaise.</p> <p>La rainure continue en partie supérieure des blocs peut recevoir une armature filante en acier, noyée dans le mortier colle.</p>
	<p style="text-align: center;">POSE EN ENGRAVURE</p> <p style="text-align: center;">Voir le détail de la pose en engravure en Annexe 3.</p>
	<p>POTEAUX BETON</p> <p>Les poteaux béton sont pourvus d'une engravure verticale toute hauteur. Les côtés verticaux des murs sont logés dans l'engravure des poteaux. La prise en engravure minimum à respecter est de 50 mm.</p> <p>Pour des engravures de 110 mm de profondeur, l'espace libre entre le fond de l'engravure et le mur doit être rempli par une bande de laine de roche afin d'assurer l'étanchéité.</p> <p>Si la profondeur d'engravure est comprise entre 110 et 70 mm, la laine de roche en fond d'engravure peut être remplacée par un cordon de laine de roche, placé verticalement entre le mur et le chanfrein du poteau.</p> <p>Les poteaux en béton sont dimensionnés et protégés de manière à présenter une capacité portante de degré R 240.</p> <p>POTEAUX METALLIQUES</p> <p>Les côtés verticaux des murs sont logés dans l'engravure des profilés métalliques. La prise en engravure minimum à respecter est de 50 mm. L'espace libre entre le fond de l'engravure et le mur doit être rempli par une bande de laine de roche afin d'assurer l'étanchéité. Si la profondeur d'engravure est comprise entre 110 et 70 mm, la laine de roche en fond d'engravure peut être remplacée par un cordon de laine de roche, placé verticalement entre le mur et la semelle du poteau.</p> <p>La charpente métallique doit être protégée de manière à :</p> <ul style="list-style-type: none"> - soit présenter une capacité portante de degré R 360. - soit présenter une température inférieure à 400 °C au bout de 240 minutes d'incendie conventionnel. <p>L'épaisseur de produit de protection à mettre en œuvre sera déterminée sur la base des abaques au procès-verbal de caractérisation en fonction de la massivité du produit, du temps d'exposition (240 minutes) et de la température à ne pas dépasser (400 °C).</p> <p>Dans tous les cas, la capacité portante des poteaux sera déterminée sur la base des critères forfaitaires des DTU ou Eurocodes et normes en vigueur.</p>

POSE EN APPLIQUE	
Voir le détail de la pose en applique en Annexe 4.	
POTEAUX BETON	
Les poteaux béton sont pourvus d'un rail de référence 28/15 ou 38/17 (HALFEN) sur toute la hauteur. Les blocs sont posés devant les poteaux. La liaison entre les blocs et les poteaux est assurée par un plat métallique toute hauteur de section 10 x 100 mm relié au rail par l'intermédiaire d'une tige filetée et d'un écrou.	
Lorsqu'ils sont placés côté feu, les poteaux en béton sont dimensionnés et protégés de manière à présenter une capacité portante de degré R 240.	
Un joint de dilatation compris entre 10 et 20 mm est prévu à chaque travée de mur.	
Le joint vertical laissé libre est rempli d'un cordon de laine de roche approprié au degré d'étanchéité au feu et d'isolation thermique demandé.	
POTEAUX METALLIQUES	
Les blocs de béton cellulaire sont posés devant les poteaux. Un rail de référence 28/15 ou 38/17 (HALFEN) est soudé sur le poteau. La liaison entre les blocs et les poteaux est assurée par un plat métallique toute hauteur de section 10 x 100 mm relié au rail par l'intermédiaire d'une tige filetée et d'un écrou.	
Lorsqu'elle est placée côté feu, la charpente métallique doit être protégée de manière à :	
<ul style="list-style-type: none"> - soit présenter une capacité portante de degré R 360. - soit présenter une température inférieure à 400 °C au bout de 240 minutes d'incendie conventionnel. 	
L'épaisseur de produit de protection à mettre en œuvre sera déterminée sur la base des abaques au procès-verbal de caractérisation en fonction de la massivité du produit, du temps d'exposition (240 minutes) et de la température à ne pas dépasser (400 °C).	
Lorsqu'ils sont placés côté feu, les éléments de fixation doivent aussi être protégés.	
Le joint vertical laissé libre est rempli d'un cordon de laine de roche de type ALTOFEU B (ILLBRUCK) de diamètre 20 mm.	

4 REPRESENTATIVITE DE L'ÉLÉMENT

Par ses matériaux issus de fabrication courante et par son principe de montage in-situ, l'élément mis en œuvre dans les conditions observées par le laboratoire qui a réalisé les essais, peut être considéré comme représentatif de la réalisation courante actuelle. Il donne lieu à la réalisation d'un procès-verbal confirmé.

5 CLASSEMENT ET DOMAINE D'APPLICATION DIRECTE

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

CLASSEMENT	
Les éléments, objet du présent procès-verbal de classement, sont classés selon la combinaison suivante de paramètres de performances.	
Aucun autre classement n'est autorisé.	
EI	240
E	120
SENS D'EXPOSITION	
Sens de feu indifférent.	

CONDITION DE VALIDITE DES CLASSEMENTS
<p>A la fabrication et à la mise en œuvre :</p> <p>Les éléments et leur montage doivent être conformes à la description détaillée donnée dans l'Appréciation de Laboratoire n°023174, celle-ci pouvant être demandée sans obligation de cession du document en cas de contestation sur l'identité de l'objet.</p>

DOMAINE D'APPLICATION	
<p>Les résultats de l'essai au feu sont directement applicables aux constructions similaires lorsque l'une ou plusieurs des modifications ci-dessous ont été apportées et que la construction demeure conforme au code de conception correspondant du point de vue de sa rigidité et de sa stabilité.</p>	
DIMINUTION DE LA HAUTEUR	<p>Murs constitués de blocs « BLOC », « MAXIBLOC », « GIGABLOC® » :</p> <ul style="list-style-type: none"> - épaisseur 150 mm : hauteur limitée à 12 m - épaisseur 175 mm : hauteur limitée à 14 m - épaisseur 200 mm : hauteur limitée à 16 m - épaisseur 225 mm : hauteur limitée à 18 m - épaisseur 250 mm et plus : hauteur limitée à 20 m
AUGMENTATION DE L'ÉPAISSEUR DU MUR	<p>Mur de hauteur 12 m : épaisseur \geq 150 mm Mur de hauteur 14 m : épaisseur \geq 175 mm Mur de hauteur 16 m : épaisseur \geq 200 mm Mur de hauteur 18 m : épaisseur \geq 225 mm Mur de hauteur 20 m : épaisseur \geq 250 mm</p>
AUGMENTATION DU NOMBRE DE JOINTS VERTICAUX	<p>« GIGABLOC® » : largeur des blocs \leq 1225 mm « MAXIBLOC » : largeur des blocs \leq 625 mm « BLOC » : largeur des blocs \leq 625 mm</p>
AUGMENTATION DU NOMBRE DE JOINTS HORIZONTAUX	<p>« GIGABLOC® » : hauteur des blocs \leq 600 mm « MAXIBLOC » : hauteur des blocs \leq 600 mm « BLOC » : hauteur des blocs \leq 250 mm</p>
AUGMENTATION DE LA LARGEUR	<p>Il est permis d'augmenter la largeur d'une construction identique.</p>
CONSTRUCTION SUPPORT	<p>Pour les éléments d'essai soumis à l'essai dans le cadre d'essai, sans aucune construction support, le résultat est applicable à des constructions support rigides haute densité ayant au moins la même résistance au feu que l'élément d'essai.</p> <p>Construction support en béton traditionnel armé.</p>

6 DUREE DE VALIDITE DES CLASSEMENTS DE RESISTANCE AU FEU

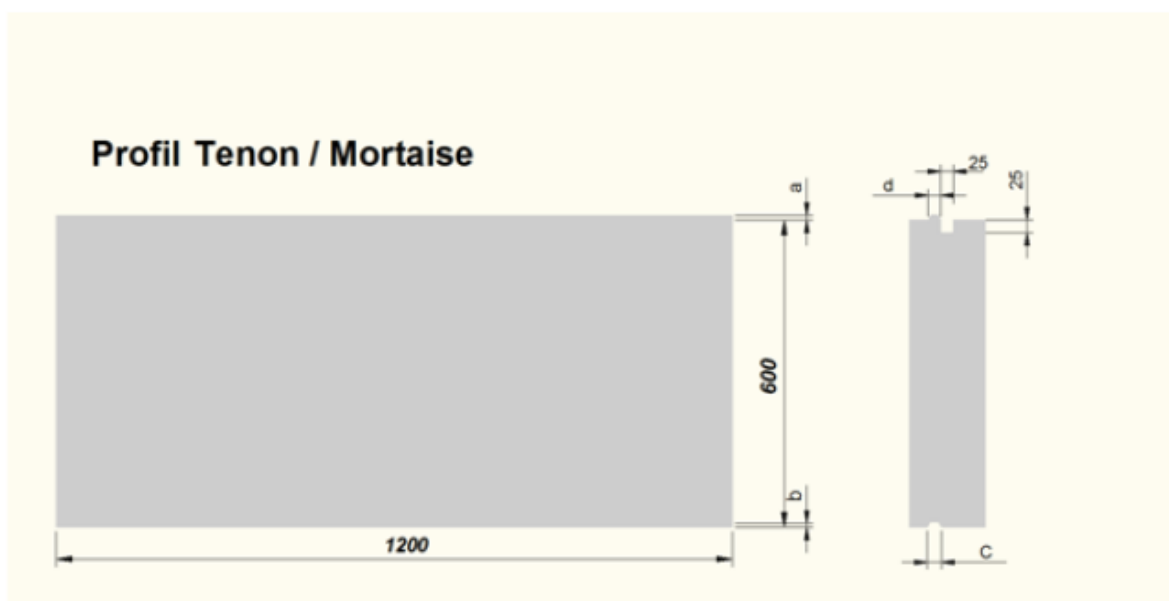
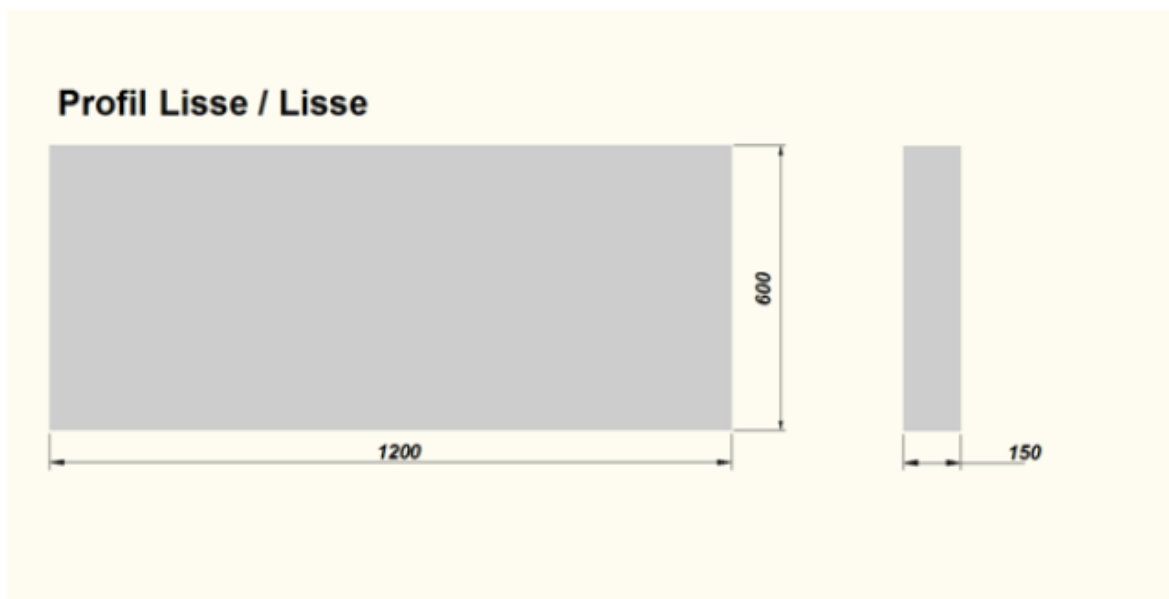
Ce procès-verbal de classement est valable 5 ans à dater de l'étude figurant dans l'Appréciation de Laboratoire n° 023174, soit jusqu'au 16 mars 2026.

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

AVERTISSEMENT

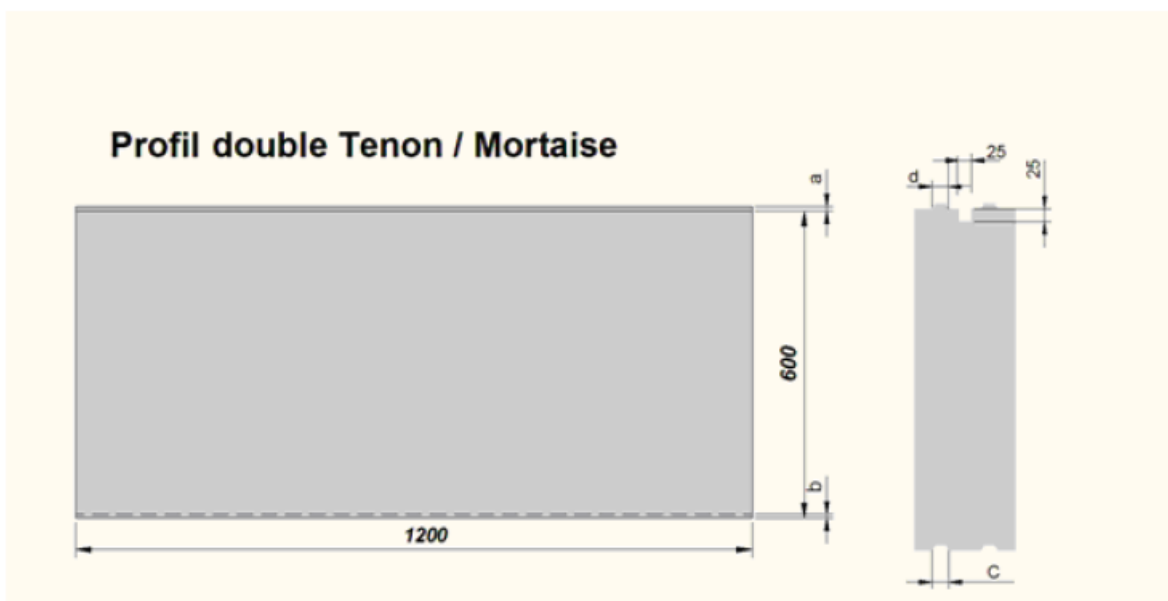
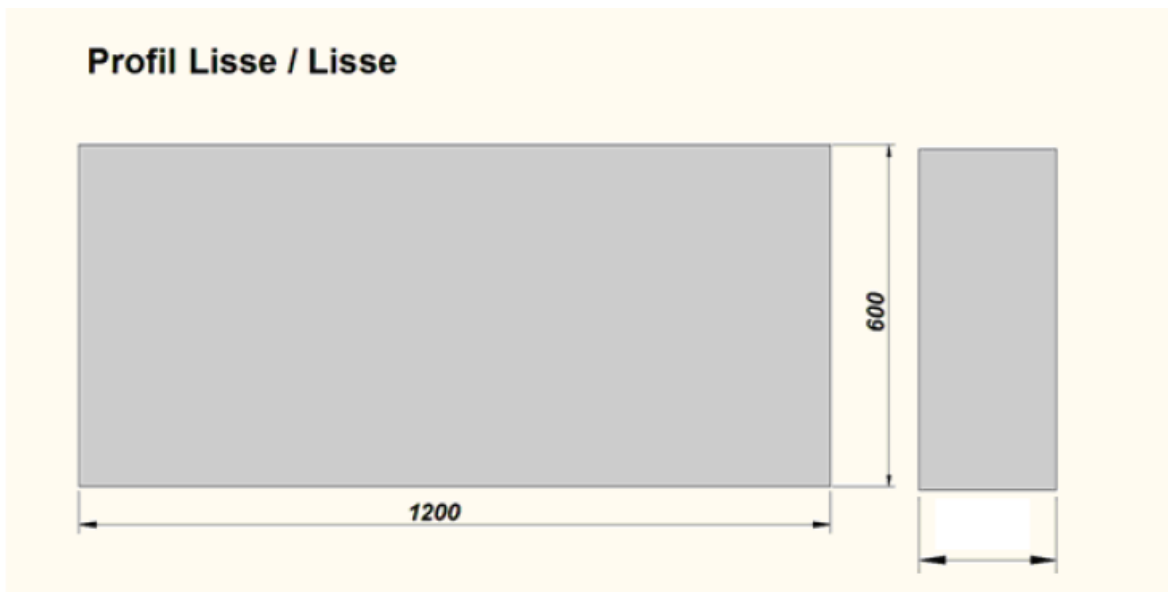
Le présent procès-verbal ne représente pas l'approbation de Type ou la certification de l'élément.

ANNEXE 1 – DETAILS DES BLOCS D'ÉPAISSEUR 150 MM



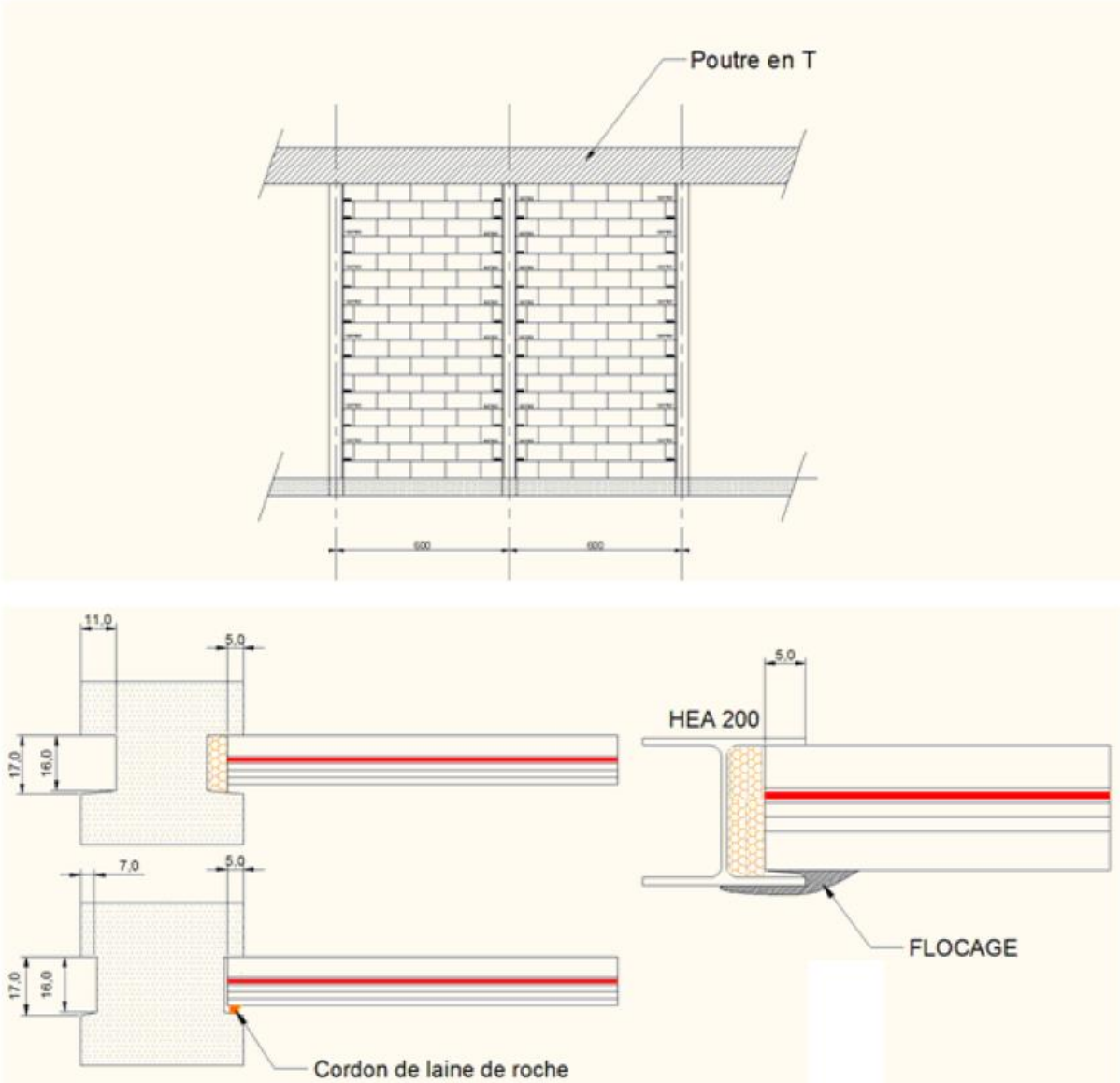
Dimensions des profils			
a	b	c	d
>10 mm	> a	> d	> 30 mm

ANNEXE 2 – DETAILS DES BLOCS D'ÉPAISSEUR 200 MM



Dimensions des profils			
a	b	c	d
>10 mm	> a	> d	> 30 mm

ANNEXE 3 – DETAILS POSE EN ENGRAVURE



ANNEXE 4 – DETAILS POSE EN APPLIQUE

