

**PROCES-VERBAL de CLASSEMENT n° 14 - A -094 Révision 1**

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 **12 février 2019****Concernant**Un bloc-porte métallique coulissant à un vantail de référence « MCR TLB EI 120 ».  
Sens du feu : Indifférent.**Demandeur**ASSA ABLOY MERCOR DOORS SP. Z O.O.  
Ul. Arkońska 6, bud.A2  
PL - 80-387 GDANSK

**Ce procès-verbal comporte 17 pages.**  
**Sa reproduction n'est autorisée que sous sa forme intégrale.**

---

## 1. INTRODUCTION

Le procès-verbal de classement de résistance au feu définit le classement affecté aux blocs-portes, 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  
F - 57280 MAIZIERES-LES-METZ

---

## 3. DEMANDEUR DE L'APPRECIATION DE LABORATOIRE DE REFERENCE

ASSA ABLOY MERCOR DOORS SP. Z O.O.  
Ul. Arkońska 6, bud.A2  
PL - 80-387 GDANSK

---

## 4. APPRECIATION DE LABORATOIRE DE REFERENCE

Numéro : 14 - A - 094  
Date : 12 février 2014 Réédité le 29 juillet 2014

---

## 5. REFERENCE ET PROVENANCE DES ELEMENTS ETUDIES

Référence : MCR TLB EI 120  
Provenance : ASSA ABLOY MERCOR DOORS SP. Z O.O.  
ul. Namysłowska 113  
PL - 46-081 DOBRZEN WIELKI

---

## 6. PRINCIPE DE L'ENSEMBLE

### 6.1 TYPE DE FONCTION

Le bloc-porte métallique est défini 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.

### 6.2 GENERALITES

Voir planches n° 1 à 10.

L'élément objet du présent procès-verbal est un bloc-porte métallique coulissant à un vantail de référence « MCR TLB EI 120 ».

### 6.3 DESCRIPTION DE L'ELEMENT

#### 6.3.1 Vantail

Le vantail est réalisé à l'aide de modules juxtaposés entre eux.

##### 6.3.1.1 Cadre interne

L'ossature de chaque module est composée de deux traverses haute et basse, en tôle d'acier galvanisé d'épaisseur 18/10 mm, pliées en « C » de section 20 x 40 x 90 x 40 x 20 mm.

##### 6.3.1.2 Isolation thermique

L'isolation est constituée de deux plaques de plâtre de référence GK (NORGIPS), d'épaisseur 9,5 mm chacune, prenant en sandwich des panneaux de laine de roche de référence FIREDOORS D150 (ROCKWOOL) d'épaisseur 70 mm et de masse volumique théorique 140 kg/m<sup>3</sup>.

Les panneaux de laine de roche sont collés aux plaques de plâtre par colle de référence MCR COLOSIL 37 (MERCOR), à raison de 300 g/m<sup>2</sup> environ par face.

##### 6.3.1.3 Parements

Les parements sont réalisés en tôle d'acier galvanisé d'épaisseur 75/100 mm. Une découpe de dimensions 22,5 x 42 x 107 x 15 mm est réalisée dans chaque angle.

Les parements sont collés sur les plaques de plâtre par colle à base de résine polyuréthane ISOLEMFI 3104/14 (EMFI), à raison de 300 g/m<sup>2</sup> environ par face.

Les parements se terminent sur le chant supérieur et inférieur par un pli de 20 mm.

##### 6.3.1.4 Assemblage

L'assemblage des modules est réalisé par l'intermédiaire de clés de liaison verticales toute hauteur, en forme de « H » de largeur totale 111 mm.

L'assemblage des modules est assuré par deux profilés en tôle d'acier d'épaisseur 15/10 mm, pliés en « U » de section 50 x 44 x 50 mm et de hauteur 110 mm, clippés entre eux. Ces profilés sont répartis à entraxe de 780 mm.

Cinq bandes de joint intumescent à base graphite de référence MA0TP2220310 (MARVON) de section 20 x 2 mm sont positionnées à mi-largeur des ailes et de l'âme des profilés en « U ».

Les clés d'assemblage sont composées sur chaque face de deux plaques de plâtre de référence GK (NORGIPS) d'épaisseur nominale 6 et 12,5 mm, collées par colle ISOLEMFI 3104/14 (EMFI) de part et d'autre des profilés en « U » ainsi que de bandes de laine minérale SUPERWOOL (THERMAL CERAMICS), d'épaisseur 6 mm et de masse volumique théorique 120 kg/m<sup>3</sup>, mises en œuvre de part et d'autre de l'âme des profilés en « U ».

Deux profilés, toute hauteur, en tôle d'acier d'épaisseur 75/100 mm, pliés en « C » de section 18x22x111x22x18 mm, clippés sur les profilés en « U », sont mis en œuvre afin de recouvrir la clé d'assemblage.

Les clés sont clippées aux vantaux.

Le long des champs verticaux des modules sont placées deux bandes de plaques de plâtre spécial feu de référence GKF (NORGIPS) d'épaisseur 15 mm. Les bandes ont une largeur de 43 mm et sont recouvertes par un profilé en tôle d'acier d'épaisseur 75/100 mm, de section 11 x 48 x 34 x 48 x 11 mm. Ces profilés sont fixés aux parements par vis acier Ø 4,3 x 30 mm ou par rivets acier Ø 4 x 10 mm, répartis au pas maximal de 600 mm.

En partie haute, un profil en tôle d'acier d'épaisseur 15/10 mm, de section 40x30x40x39x40x30x40 mm et de longueur 500 mm, est clippé et vissé à chaque module par 2 vis M12 x 40 mm afin d'assurer le maintien des modules entre eux.

En partie basse, un profil toute longueur en tôle d'acier d'épaisseur 18/10 mm, de section 35 x 30 x 20 mm est fixé de part et d'autre du vantail par vis auto-taraudeuses Ø 4,2 x 19 mm, au pas maximal de 500 mm.

### **6.3.2 Chicane arrière**

#### **6.3.2.1 Chicane murale**

La chicane murale au niveau du chant arrière du vantail est réalisée en tôle d'acier galvanisé pliée en forme de « U » d'épaisseur 125/100 mm, de section 60 x 25 x 30 mm, et est fixée au voile béton par son aile de 60 mm par goujons Ø 10 x 72 mm répartis au pas maximal de 600 mm.

La chicane est située au minimum à 30 mm de l'ouverture du voile béton.

#### **6.3.2.2 Chicane de porte**

A l'arrière du vantail, chaque parement réalise un pli de section 20 x 16 x 7 x 10 mm. Les parements sont solidarités entre eux par un profil en tôle d'acier d'épaisseur 75/100 mm, de section 11 x 48 x 34 x 48 x 11 mm fixé à l'aile de 11 mm des parements par vis Ø 4,2 x 13 mm réparties au pas maximal de 800 mm.

Des bandes de plaques de plâtre de référence GK (NORGIPS), de largeur 43 mm sont placées à ce niveau :

- deux bandes d'épaisseur 9,5 mm chacune côté opposé au voile béton.
- une bande d'épaisseur 9,5 mm et une bande d'épaisseur 15 mm (spéciale feu, de référence GKS) côté voile béton.

Elles sont fixées par colle de référence ISOLEMFI 3104/14 (EMFI).

Un profil en tôle d'acier d'épaisseur 18/10 mm, plié en « U » de section 53 x 108 x 33 mm, et faisant office de chicane par son aile de 53 mm, est placé à l'arrière de l'ensemble. Il est protégé sur son aile de 108 mm par 4 plaques de plâtre spécial feu de référence GKF (NORGIPS), d'épaisseur 15 mm chacune et de largeur 125 mm. Ces plaques sont fixées entre elles et au profil en « U » par colle de référence ISOLEMFI 3104/14 (EMFI).

Un profil de capotage en tôle d'acier d'épaisseur 75/100 mm, de section 12 x 125 x 128 x 64 x 18 mm recouvre l'ensemble. Il est fixé par vis Ø 6,3 x 100 mm, réparties au pas maximal de 800 mm, par son aile de 128 mm, traversant l'ensemble des plaques de plâtre jusqu'au profil en « Ω ». Il est fixé au parement côté opposé au voile béton par vis Ø 4,3 x 30 mm réparties au pas maximal de 800 mm.

Côté voile béton, le capotage est réalisé par un profil en tôle d'acier d'épaisseur 75/100 mm, de section 56 x 60 x 12 mm, fixé au parement par vis Ø 4,3 x 30 mm réparties au pas maximal de 800 mm.

#### **6.3.2.3 Etanchéité**

Un joint intumescent auto-adhésif à base silicate de référence PALUSOL (ODICE), de section 20 x 2 mm, est collé sur chaque face interne des ailes de chicane, en vis à vis de la chicane de porte.

Un joint intumescent auto-adhésif à base graphite de référence MA0TP2220310 (MARVON), de section 20 x 2 mm, est collé face au vantail sur l'aile de la chicane.

### **6.3.3 Butée de réception**

A la fermeture du vantail, celui-ci s'insère dans une butée de réception.

Celle-ci est constituée de cornières en tôle d'acier galvanisé d'épaisseur 30/10 mm, de section 110 x 68 mm et de hauteur 150 mm, réparties à entraxe de 600 mm. Ces cornières sont fixées au niveau de l'aile de 68 mm au support béton par goujons Ø 10 x 72 mm répartis au pas maximal de 600 mm.

L'aile de 110 mm de ce profil est protégée par 3 plaques de plâtre spécial feu toute hauteur de référence GKF (NORGIPS), d'épaisseur 15 mm chacune et de largeur 160 mm, fixées entre elles par colle de référence ISOLEMFI 3104/14 (EMFI).

Côté opposé aux plaques de plâtre, la cornière en « L » reçoit un profil de réception toute hauteur en tôle d'acier d'épaisseur 75/100 mm, composé de deux éléments de section :

- 16 x 69 x 46 x 30 x 60 x 62 mm
- 23 x 44 x 30 x 59 x 62 mm.

Ces éléments sont fixés entre eux et à la cornière en « L » par rivets acier Ø 4 x 12 mm et au voile béton par goujons Ø 10 x 72 mm répartis au pas maximal de 600 mm. L'espace laissé libre entre le profil de réception et la cornière en « L » est comblé, de chaque côté et sur toute la hauteur, par :

- 2 bandes de plaques de plâtre spécial feu de référence GKF (NORGIPS) d'épaisseur 15 mm, de largeur 43 mm.
- 2 bandes de plaques de plâtre spécial feu de référence GKF (NORGIPS) d'épaisseur 12,5 mm, de largeur 105 mm.

Ces plaques de plâtre sont fixées entre elles et aux profils par colle de référence ISOLEMFI 3104/14 (EMFI).

Un capotage en tôle d'acier d'épaisseur 75/100 mm, de section 14 x 29 x 110 x 176 x 64 x 16 mm, vient recouvrir l'arrière de la butée de réception. Il est fixé :

- à la cornière en « L » par les goujons de fixation au voile béton.
- à la cornière en « L », au travers des plaques de plâtres, par vis Ø 6,3 x 60 mm réparties au pas maximal de 800 mm.
- au profil de réception par rivets acier Ø 4 x 10 mm répartis au pas maximal de 800 mm.

Deux bandes de joint intumescent auto-adhésif à base silicate de référence PALUSOL (ODICE), de section 20 x 2 mm, sont mises en œuvre à l'intérieur du profil de réception, centré sur les ailes de 59 et 60 mm.

#### 6.3.4 Suspension et guidage

La suspension du vantail est assurée par des chariots en acier (MERCOR), répartis à raison d'un par module, placés à mi-largeur de ceux-ci. Ces chariots sont composés de galets fixés sur une tôle en acier électrozingué pliée en forme de « U » d'épaisseur 4 mm, de section 67 x 100 x 67 mm et de longueur 150 mm, mise en œuvre sur le chant supérieur du vantail. Les chariots sont fixés sur l'ossature du vantail par l'intermédiaire de rivets de Ø 5 x 15 mm répartis au pas maximal de 100 mm, après interposition de deux rangées de joint intumescent auto-adhésif à base silicate de référence PALUSOL (ODICE), de section 20 x 2 mm, mises en œuvre sur le pli du parement au niveau du champ supérieur du vantail. Un joint de même section, de longueur 150 mm, est placé au niveau des chariots en vis-à-vis du vantail.

Ces chariots coulisent dans un rail de guidage installé à au moins 50 mm du bord du linteau.

Ce rail de guidage filant, en tôle d'acier d'épaisseur 30/10 mm et de section 22x33x85x48x14x55x14x48x85x33x22mm, est fixé sur des cornières par deux vis M10 x 70 mm, réparties au pas maximal de 105 mm. Ces cornières sont réalisées en tôle d'acier d'épaisseur 6 mm, pliée en « L » de section 75 x 170 mm, de longueur 60 mm et réparties à entraxe de 800 mm.

Les cornières sont fixées au linteau béton par deux goujons de Ø 10 x 72 mm.

Le système est protégé par des bandes de plaques de plâtre spécial feu GKF (NORGIPS) d'épaisseur 15 mm collées par colle ISOLEMFI 3104/14 (EMFI) sur une tôle d'habillage en acier d'épaisseur 80/100 à 125/100 mm et de section 13 x 213 x 229 x 20 x 13 mm. L'ensemble est fixé aux cornières par vis Ø 4,2 x 25 mm.

Les vantaux sont guidés en partie inférieure par un système de guidage au sol (MERCOR), fixé au seuil de la paroi support par goujons de Ø 10 x 72 mm.

#### 6.3.5 Accessoires

##### 6.3.5.1 Amortisseur de fin de course

Un amortisseur de fin de course de chez SCHNETZ ou DICTATTOR est fixé aux extrémités du rail.

##### 6.3.5.2 Ralentisseur

Un ralentisseur de chez SCHNETZ ou DICTATTOR ou LINNING est fixé sur le rail.

##### 6.3.5.3 Serrure

Le vantail peut être équipé à l'avant d'une serrure à mortaiser de référence 01.602.1200.426 (WSS), insérée dans le vantail.

#### 6.3.5.4 Poignée

Une poignée cuvette (MERCOR) de dimensions hors tout 72 x 175 mm est encastrée dans le vantail, côté opposé au chicanage, après usinage d'une pièce de découpe de dimensions 50 x 145 mm dans le parement. Cette poignée est fixée au parement sur chaque face du module par rivets de Ø 4,3 x 10 mm.

#### 6.3.6 Construction support autorisée

Les blocs-portes sont installés dans des constructions rigides de densité minimale 600 kg/m<sup>3</sup> et d'épaisseur minimale 250 mm.

La hauteur du linteau doit être au minimum de 230 mm.

### 7. REPRESENTATIVITE DES ELEMENTS

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.

### 8. CLASSEMENTS DE RESISTANCE AU FEU

#### 8.1 REFERENCE DES CLASSEMENTS

Le présent classement a été réalisé conformément au paragraphe 7.5.5. de la norme EN 13501-2.

#### 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				120			C <sub>0</sub>			
	E	I <sub>2</sub>			120			C <sub>0</sub>			
	E	I <sub>1</sub>			60			C <sub>0</sub>			

Les portes qui bénéficient d'un classement EI<sub>1</sub> peuvent être mises en œuvre sans restriction. Les portes qui bénéficient d'un classement EI<sub>2</sub> peuvent être mises en œuvre à condition que les parois et revêtements de paroi adjacents aux portes soient classés M1 ou B-s3, d0 (ou classes de réaction au feu définies dans l'Annexe 1 de l'Arrêté du 21 Novembre 2002 et acceptées pour ce niveau de performance selon l'Annexe 4 de ce même texte) sur une distance de 100 mm à partir du bord extérieur du dormant du bloc-porte.

### 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

**INDIFFERENT.**

### 9.3 DOMAINE DE VALIDITE DU PROCES-VERBAL

#### 9.3.1 Variations dimensionnelles admissibles (du vantail)

Epaisseur du vantail : 90 mm

	Minimales	Maximales
Largeur (mm)	0	6909
Hauteur (mm)	0	7140
La surface du vantail ne doit toutefois pas dépasser 32,8 m <sup>2</sup>		

#### 9.3.2 Recouvrements minimaux

Traverse haute : 120 mm  
 Côté butée de réception : 110 mm  
 Côté chicane arrière : 150 mm  
 Jeu maximal au seuil : 15 mm

### 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 document initial, soit jusqu'au :

**DOUZE FEVRIER 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.

Maizières-lès-Metz, le 12 février 2014  
*Réédité le 29 juillet 2014*

  
**Jérôme VISSE**  
 Responsable de pôle

« Portes et fermetures métalliques & Marine »

  
**Hervé RYCKEWAERT**  
 Chef de Service Essais



Planche n° 1 : Elévation.

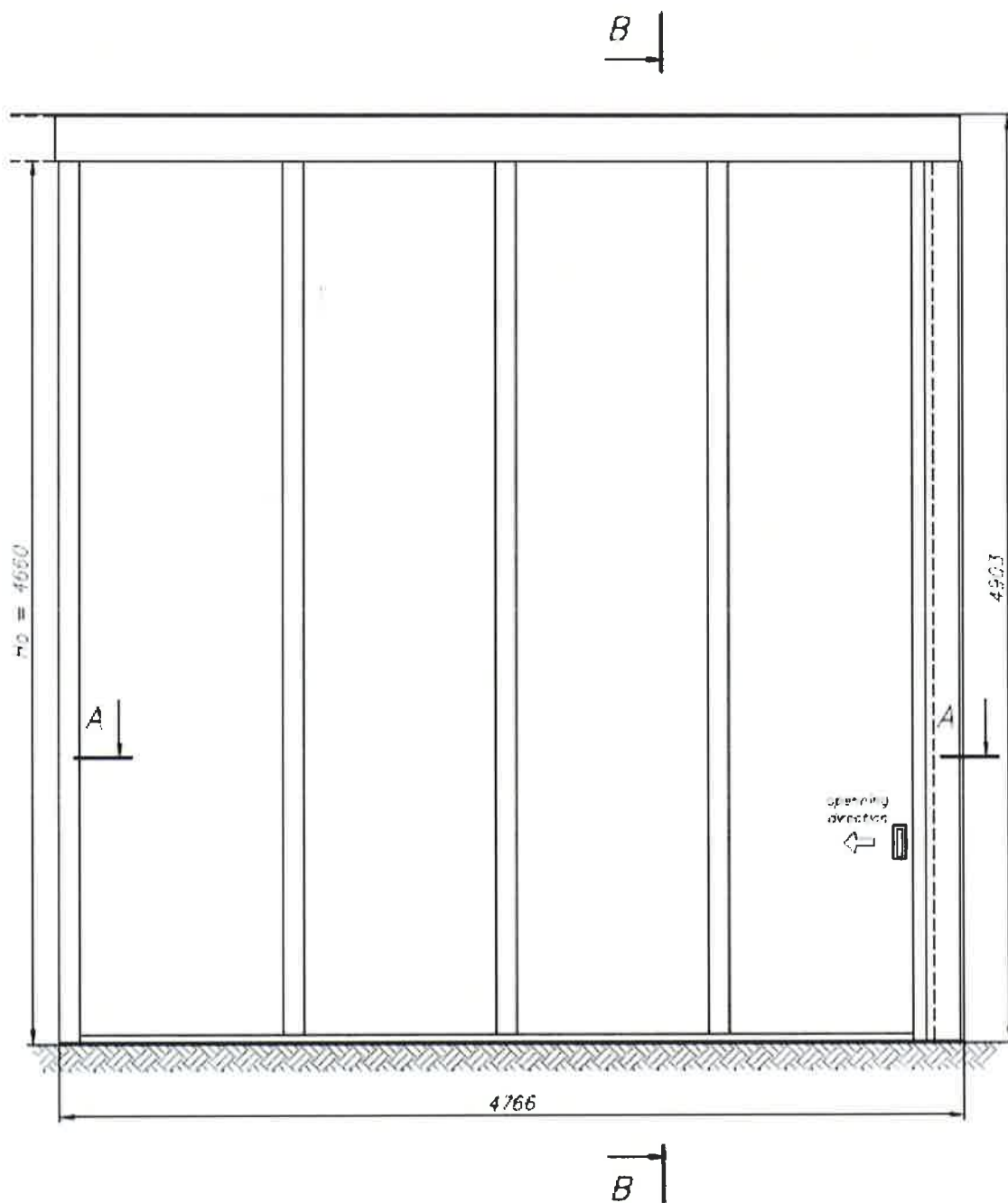
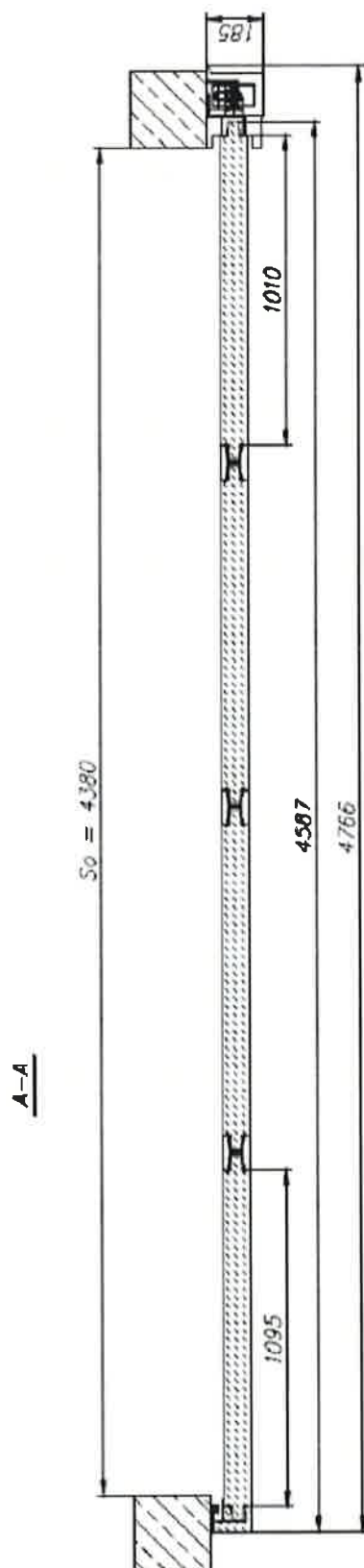
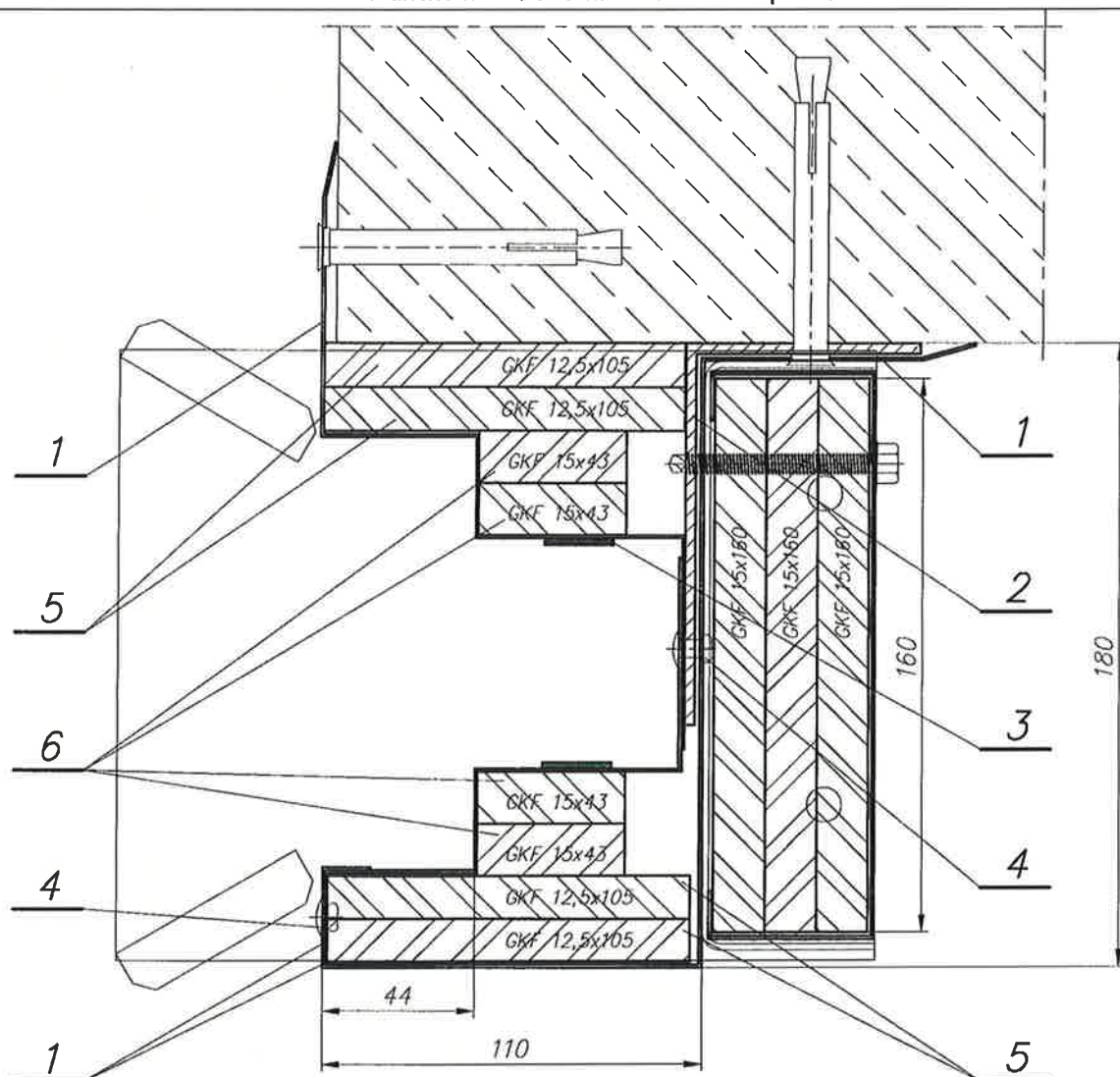




Planche n° 2 : Coupe horizontale.

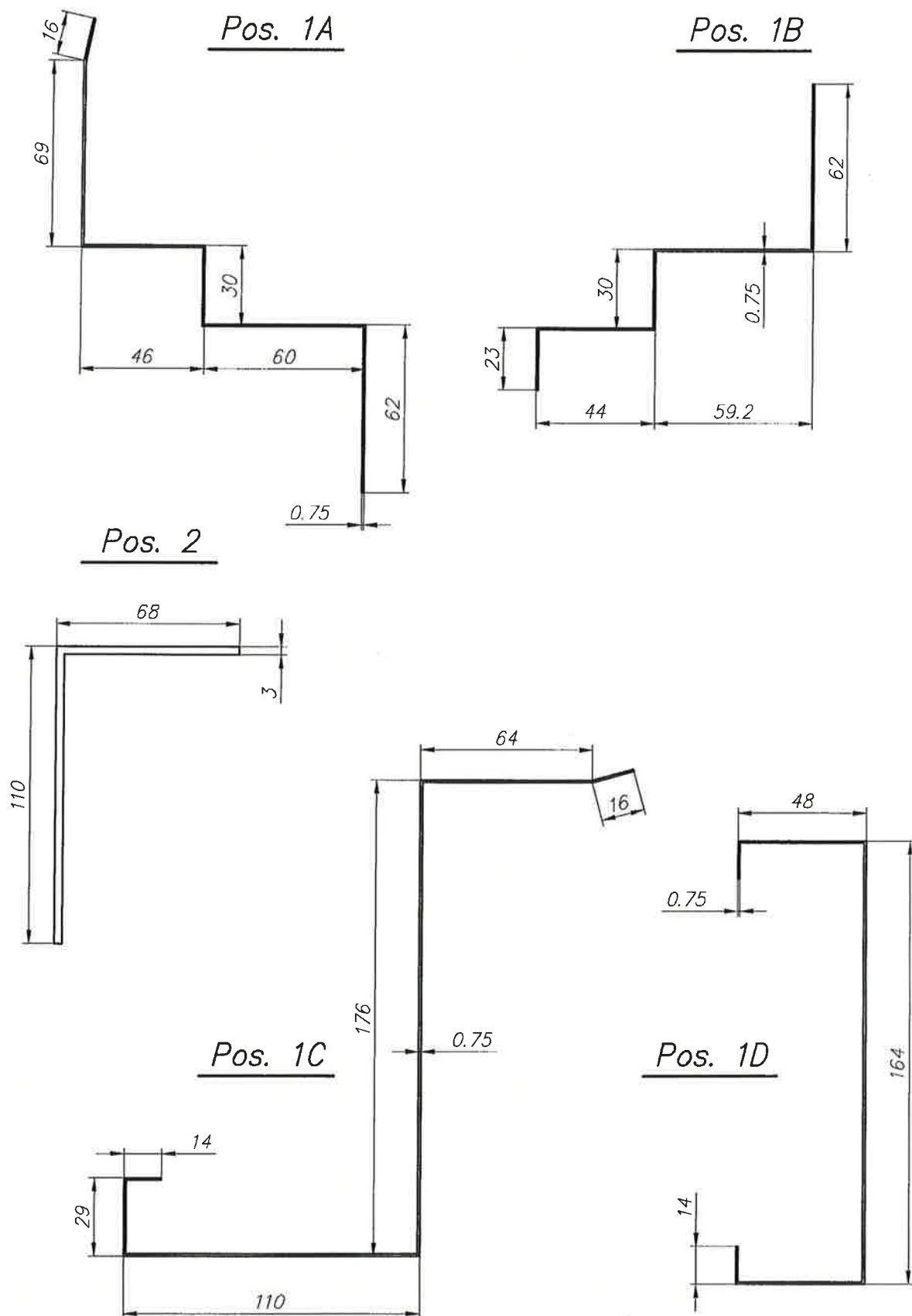


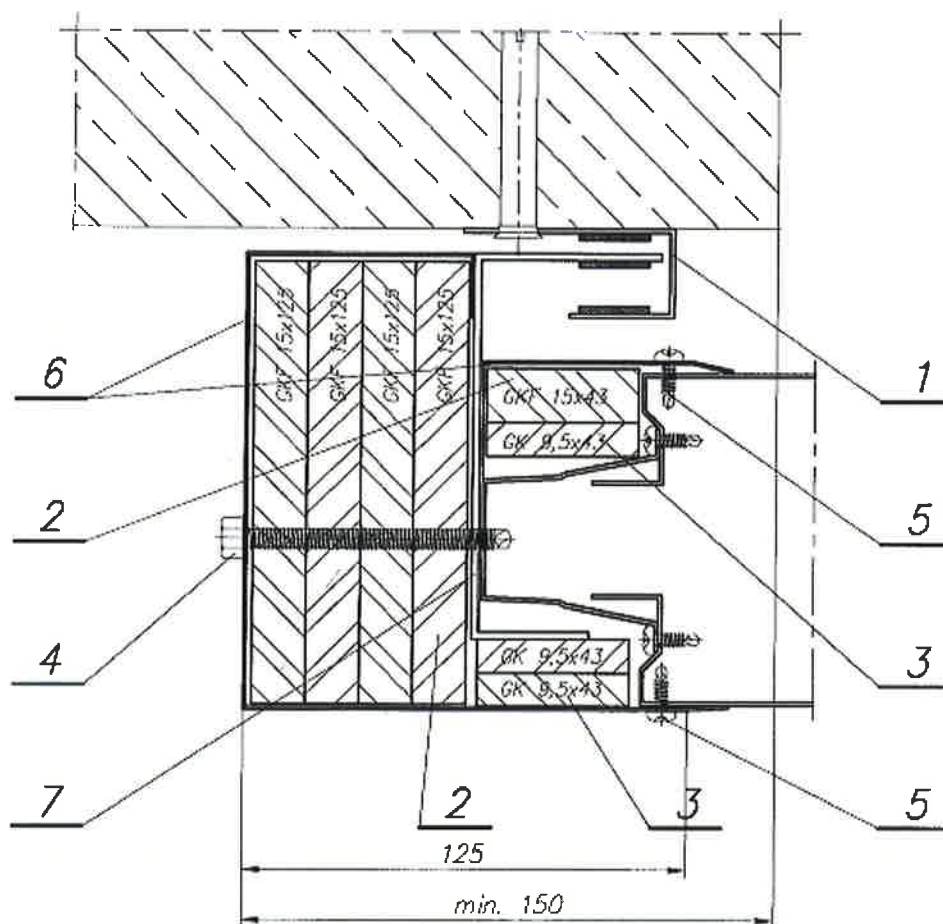
**Planche n° 3 : Détails butée de réception.**


### EXPLANATION

pos. nr	DETAIL
1	steel sheet 0,75 mm thick
2	steel sheet 3 mm thick
3	intumescent seal 20 x 2 mm thick
4	steel clinch 4,0 x 10
5	gypsum-carton board 12.5 mm thick
6	gypsum-carton board 15 mm thick

Planche n° 4 : Détails butée de réception.



**Planche n° 5 : Détails chicane arrière.**

**EXPLANATION**

pos. nr	DETAIL
1	steel sheet of 1,25 mm thick
2	gypsum-carton board 15 mm thick
3	gypsum-carton board 9,5 mm thick
4	self-tapping screw 6,3 x 75 mm
5	self-tapping screw 4,2 x 13 mm
6	steel sheet of 0,75 mm thick
7	steel sheet of 1.8 mm thick

## Planche n° 6 : Détails chicane arrière.

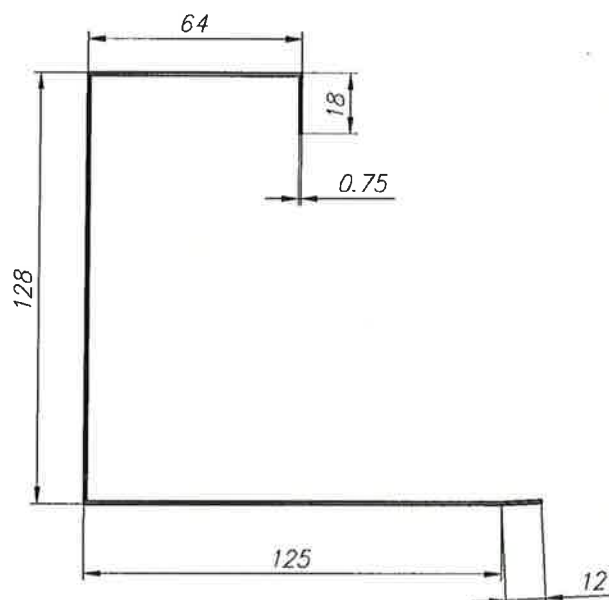
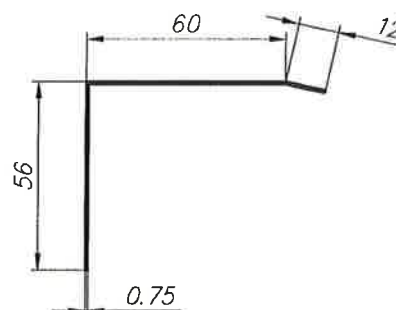
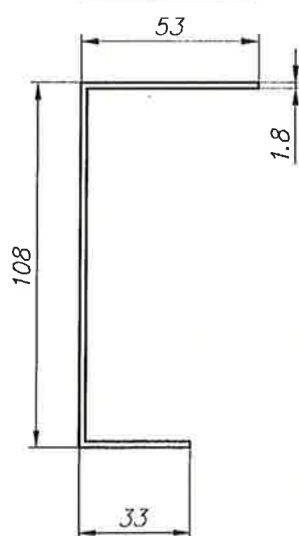
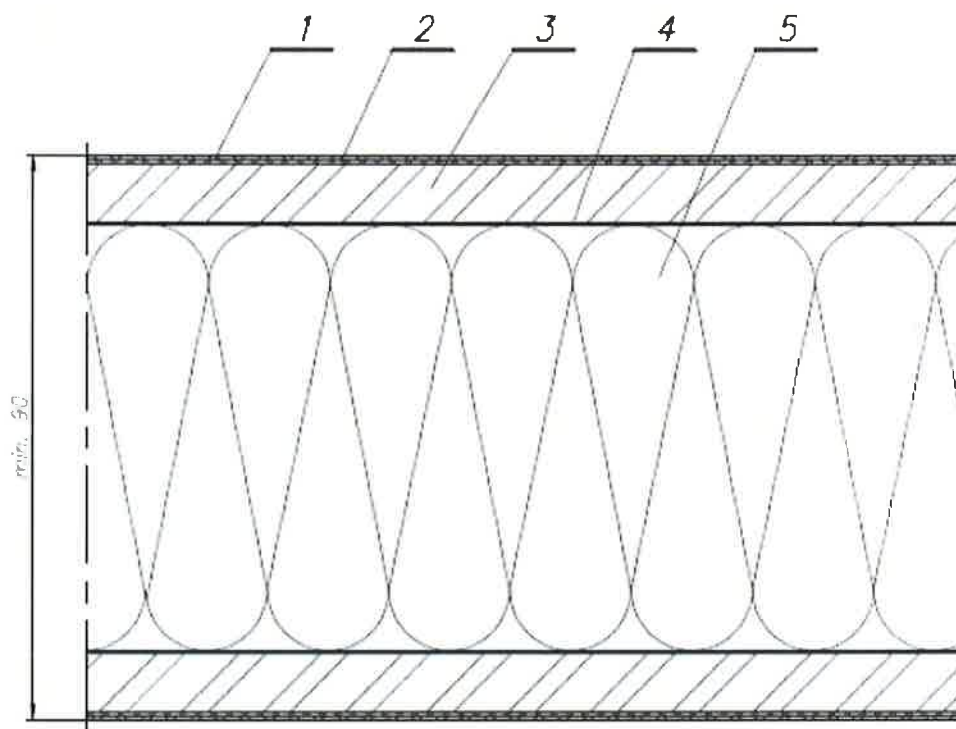
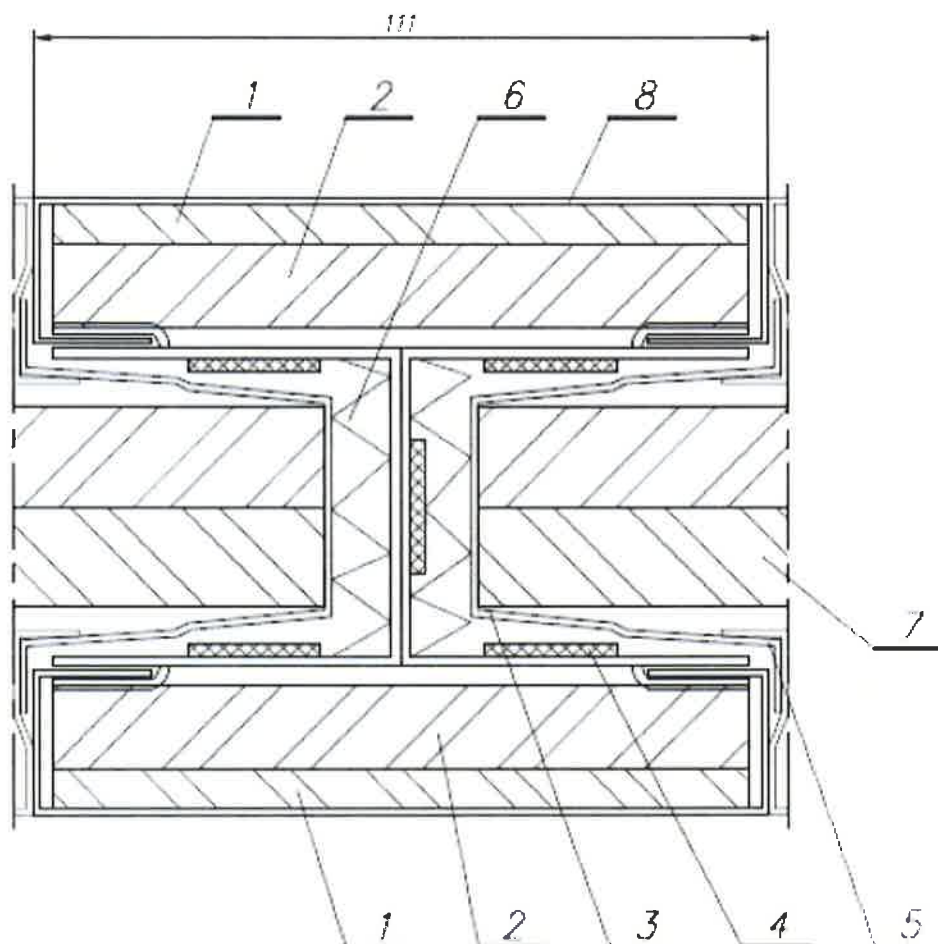
Pos. 6A

Pos. 6B

Pos. 7


Planche n° 7 : Détails vantail.



EXPLANATION	
pos. nr	DETAIL
1	steel sheet of panel 0,75 mm thick
2	polyurethane glue
3	gypsum-carton board 9,5 mm thick
4	glue mat COLOSIL 37
5	mineral wool 70 mm thick, density 140 kg/m <sup>3</sup>

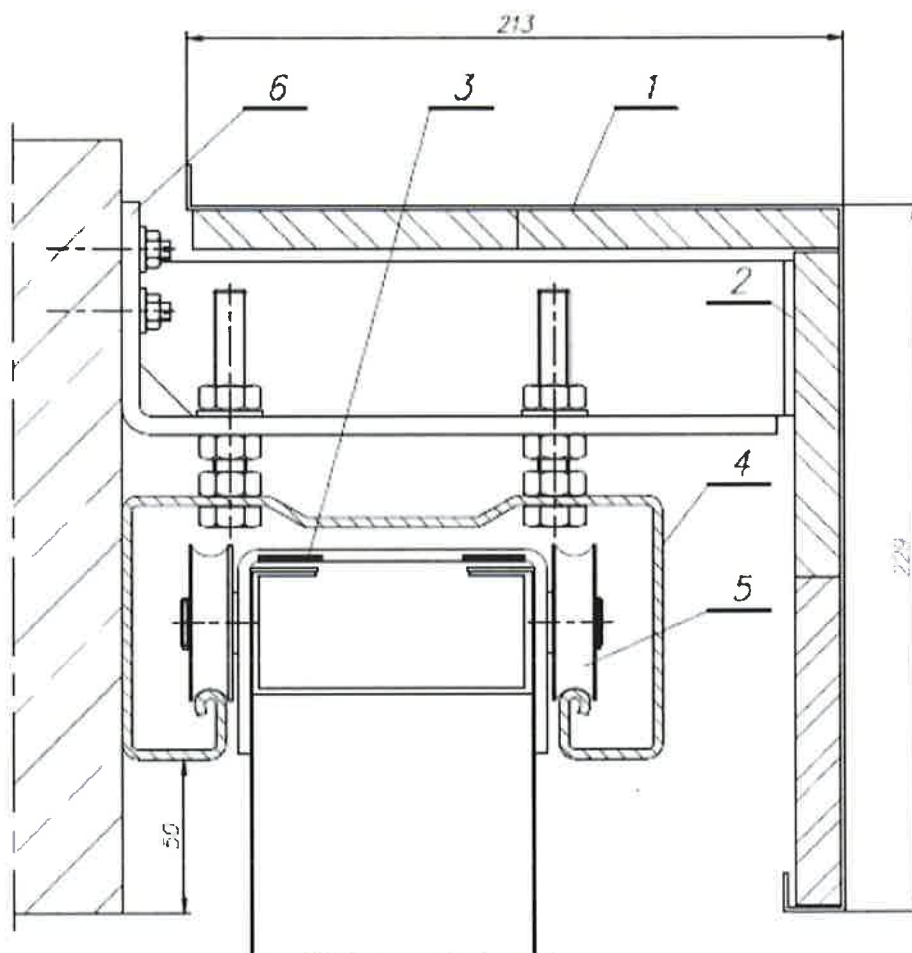
Planche n° 8 : Détails jonction des modules.



EXPLANATION	
pos. nr	DETAIL
1	gypsum-carton board 6 mm thick
2	gypsum-carton board 12,5 mm thick
3	two connected C-shaped profile 1,5 mm thick and 110 mm long
4	intumescent seal 20x2 mm section
5	panel groove 0,75 mm thick
6	ceramic wool, density 120 kg/m <sup>3</sup>
7	two gypsum-carton boards 15 mm thick
8	steel sheet 0,75 mm thick – 1/2 of panel connecting



Planche n° 9 : Détails linteau.



EXPLANATION	
pos. nr	DETAIL
1	steel sheet 1,25 mm thick
2	gypsum-board 15 mm thick
3	Intumescent seal 20 x 2 mm thick
4	guide rail 3 mm thick
5	guide roll
6	support construction of guide rail

Planche n° 10 : Nomenclature.

<b>List of used materials</b>		
<b>Type of material</b>	<b>Type, size</b>	<b>Manufacturer</b>
	<b>mcr TLB with pedestrian door</b>	
Gate leaf	Panel made of pressed steel sheet 0,75 mm thick	Mercor – Poland
Filling	Mineral wool 70 mm thick, density $140 \pm 10 \text{ kg/m}^3$ Ceramic wool 6 mm thick, density $128 \text{ kg/m}^3$ Gypsum-carton board: 6; 9,5;12,5 and 15 mm thick	Rockwool – Poland Paroc – Poland Thermal Ceramics – UK Norgips – Poland Lafarge – Poland
Locks	01.602.1200.426	WSS – Germany
Glue	MCR Colosil 37 Polyurethane glue ISOLEMFI 3104/ 14 MONO	Mercor – Poland EMFI – France
Intumescent seals	PALUSOL 20x2 Graphite seal 20x2	Odice – France Marvon – Italy
Door speed control		Linning – Germany
Shock-absorber		Schnetz – Germany Dictattor – Germany