



**RECONDUCTION n° 23/3
DU PROCES-VERBAL n° 08 - V - 413**

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

Concernant	Un rideau à dévêtissement vertical en toile " KLEVOGLASS " Type 105 Sens du feu : Côté tambour.
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 : 09/1, 09/2, 09/3, 13/4, 13/5, 14/6 et 17/7
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 : 07 novembre 2028. Passé cette date, le procès-verbal de référence n'est plus valable, sauf s'il est accompagné d'une nouvelle reconduction délivrée par Efectis France. Cette reconduction n'est valable qu'accompagnée de son procès-verbal de référence.

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

Maizières-lès-Metz, le 23 octobre 2023

X 

Chargé d'Affaires
Signé par : Maxime HUMBERT

X 

Superviseur
Signé par : Jerome VISSE



EFFECTIS France
Voie Romaine
F-57280 Maizières-lès-Metz
Tél : +33 (0)3 87 51 11 11

PROCES-VERBAL



PROCES-VERBAL DE CLASSEMENT n° 08 - V - 413 - Révision 2

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 07 novembre 2013 .
Rapport de référence	▪ Efectis France n°08 - V - 413
Concernant	Un rideau à dévêtissement vertical en toile " KLEVOGLASS " Type 105. Sens du feu : Côté tambour.
Demandeur	SOUCHIER – BOULLET SAS Parc SEGRO – ZAC de Lamirault – 42 rue de Lamirault CS20762 F - 77090 COLLEGIEN

Ce procès-verbal annule et remplace le procès-verbal 08 - V - 413 - Révision 1.

SUIVI DE DOCUMENT

Ind. de Rév.	Modification	Commentaire	Date		
0	Création du document	-	23/02/2009	Rédacteur	D. CHRISTOPHE
				Approbateur	R. KORYLUK
1	Mise à jour du DAD	-	18/02/2019	Rédacteur	M. HUMBERT
				Approbateur	R. SCHILLINGER
2	- Mise à jour du Demandeur - Mise à jour du DAD	-	23/10/2023	Rédacteur	M. HUMBERT
				Approbateur	J. VISSE

1. INTRODUCTION

Le procès-verbal de classement de résistance au feu définit le classement affecté au bloc-porte, conformément aux modes opératoires donnés dans la norme NF 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 : Laboratoire d'Essais
Voie Romaine
F - 57280 MAIZIERES-Lès-METZ

3. DEMANDEUR DE L'ESSAI

Nom : BOULLET

Adresse : Les Marches de l'Oise – Bât. Athènes
100, rue Louis Blanc
F - 60160 MONTATAIRE

4. ESSAI DE RESISTANCE AU FEU DE REFERENCE

Numéro de l'essai : 08 - V - 413

Date de l'essai : 7 novembre 2008

5. REFERENCE ET PROVENANCE DE L'ELEMENT TESTE

Référence : Rideau textile Type 105

Provenance : BOULLET
Les Marches de l'Oise – Bât. Athènes
100, rue Louis Blanc
F - 60160 MONTATAIRE

6. PRINCIPE DE L'ENSEMBLE

6.1. TYPE DE FONCTION

Le rideau à enroulement en toile était défini comme un "élément non porteur". Sa fonction était de résister au feu en ce qui concernait les caractéristiques de performances de résistance au feu données au paragraphe 5 de la norme NF EN 13501-2.

6.2. GENERALITES

Voir planches 1 à 5.

Le rideau se composait d'une toile prise latéralement dans des coulisses et comportant à son extrémité basse une barre de lest. La toile était enroulée sur un arbre maintenu dans un coffre.

6.3. DESCRIPTION DE L'ELEMENT

6.3.1. Rideau

Le rideau est réalisé en toile référence KLEVOGLASS 660 V4A-1 P (KLEVERS) de masse surfacique moyenne 660 g/m² et d'épaisseur 6/10^{ème} mm. Il est composé d'un maillage de fibre de verre et de fils métalliques inoxydables.

Le rideau est réalisé par l'assemblage de trois bandes de toiles verticales de largeur respective 870, 1200, 870 mm et assemblées par une double couture réalisées à l'aide de fil référence GLAS NAHZWIRN 797 V4A PU (KLEVERS) formant un recouvrement de 40 mm.

En partie haute, un ourlet de 25mm est réalisé sur chaque bande verticale permettant le passage d'une tige acier de Ø 4mm. Cette tige est positionnée sur l'arbre d'enroulement de référence DP 89 (DEPRAT) et est maintenue en place par un plat de fixation de section 14 x 2 mm. L'ensemble est fixé à l'aide de vis auto perceuse TR 3,9 x 16 mm au pas de 250 mm.

En partie basse, un ourlet de 25 mm est réalisé sur chaque bande verticale. Il permet le passage d'une tige acier de Ø 4mm sur laquelle est fixée une barre de lest.

La toile comporte sur ses extrémités latérales :

- des rivets inox 10 x 4,2 mm (Ø x h) référence KC 5002 30000 (PRYM) au pas moyen de 500 mm ;
- des rivets acier 15 x 4 mm (Ø x h) référence (BOULLET) au pas moyen de 500 mm.

6.3.2. Barre de lest

La barre de lest est constituée de deux profils acier pliés d'épaisseur 2 mm et de dimensions 20,5 x 22,5 x 22 x 14 mm. Ces deux profils sont soudés en partie basse dans un U de fixation de dimension 23 x 47,5 x 23 mm et d'épaisseur 2 mm. En partie haute les profils sont assemblés par des vis TH M4 x 10 mm bloquant ainsi l'ourlet et la tige acier de Ø 4 mm. l'intérieur de cet assemblage sont placées deux barres de lest en carré de dimensions 16 x 16 x 2700 mm pour un poids au mètre linéaire de 4 kg.

A chaque extrémité de la barre de lest sont assemblés des embouts pliés à l'aide de rivets 4 x 8 mm (Ø x h) servant au bon guidage de la toile.

Sous la barre de lest est présente une barre palpeuse référence EKS002 (MAYSER).

6.3.3. Coulisses et flasques latérales

Les coulisses et flasques sont réalisés dans des tôles acier d'épaisseurs respectives 2 et 3 mm. Les coulisses sont constituées de 3 parties distinctes :

- Une coulisse murale de section haute 22 x 172 x 190 x 24 mm comporte une flasque pliée (U 32 x 134 x 32 x 3 mm) soudée sur le pli de 190 mm servant à la fixation de l'arbre d'enroulement. Sur la partie basse de la coulisse, la section de pliage est de 17 x 12,5 x 128 x 25 mm.
- Un U d'assemblage de section 100 x 56 x 60 mm est soudé sur la coulisse murale.
- Une contre-coulisse de section 17 x 12,5 x 128 x 25 mm vient fermer l'ensemble bas de la coulisse murale. Elle est fixée sur le U d'assemblage par vis auto-perceuses à embase TC 4,2 x 16 mm (Ø x h) au pas maximal de 250mm.

Les coulisses murales sont fixées dans la construction support par des chevilles acier M8 (HILTI) au pas maximal de 250 mm.

6.3.4. Rail de guidage

Le rail de guidage est formé par l'assemblage de la coulisse murale et de la contre-coulisse par l'intermédiaire du U d'assemblage.

6.3.5. Arbre d'enroulement

L'arbre d'enroulement est réalisé par un tube Référence DP 89 (DEPRAT) de longueur 3000 mm.

Sur l'une des extrémités de ce tube est encastré un moteur tubulaire et sur son autre extrémité est présent un embout réglable de section carrée 16 mm et de longueur 300 mm.

Ces deux embouts reposent dans les flasques intégrées aux coulisses latérales et sont maintenus par des goupilles.

Des rondelles acier de 5 mm d'épaisseur sont fixées sur les embouts réglables pour rigidifier le système.

6.3.6. Caisson bavette et suspente

Une bavette en tôle de 1,5 mm d'épaisseur et de dimensions 34,5 x 133 x 20 x 33 x 11 mm est fixée sous l'arbre d'enroulement. Elle est maintenue par des vis à empreinte carrée TR- M5x16 sur deux cornières. Ces dernières sont soudées au niveau des flasques ainsi que sur les suspentes réparties sur la largeur de la baie.

Un caisson d'habillage d'épaisseur 1 mm et de dimensions 190 x 30 x 164 x 8 mm ferme le coffre contenant l'arbre d'enroulement. L'ensemble est fixé par des vis auto-perceuse à empreinte TC-4,2 x 19 mm (Ø x h) sur les coulisses latérales et sur les suspentes réparties sur la largeur de la baie.

La bavette et le caisson d'habillage sont assemblés à l'aide de suspentes positionnées à 300 mm de chaque côté de la baie avec un entraxe maximum de 1050 mm.

Les suspentes sont composées de :

- Un support constitué de deux profils en forme de C de dimensions 12 x 25 x 52 x 25 x 12 mm et d'épaisseur 2 mm. Ce support est fixé à la maçonnerie avec des chevilles métal M8.
- Une suspente réalisée en tôle pliée de section 193 x 128 mm et d'épaisseur 2 mm. En partie haute, un plat de 5 mm d'épaisseur percé de 2 trous taraudés et d'une contre-plaque permet la fixation sur le support avec des vis TH M6 x 20 mm. En partie basse, deux cornières assemblent les suspentes à la bavette par l'intermédiaire de soudure et de vis à empreinte carré M6 x 16 mm.

6.3.7. Jeux de fonctionnement

Décalage des coulisses au bord de la baie : 19 mm ;
Recouvrement latéral (entre la baie et l'extrémité de la toile) : 80 mm ;
Recouvrement haut (entre la baie et l'axe d'enroulement) : 100 mm ;
Jeu entre le voile béton et la toile (axe descente du rideau dans les coulisses) : 30 mm ;
Jeu au sol : 0 mm.

6.3.8. Moteur

L'entraînement de l'arbre se fait par l'intermédiaire d'un moteur électrique tubulaire référence R60/11M (BECKER) de 230V AC. Il est équipé d'une ventouse électromagnétique, d'un réducteur permettant la descente gravitaire d'un disjoncteur thermique et de capteurs de début et fin de course. La durée maximum d'utilisation est de 4 minutes en continu.

7. 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.

8. CLASSEMENTS DE RESISTANCE AU FEU

8.1. REFERENCE DU CLASSEMENT

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

8.2. CLASSEMENT

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

Aucun autre classement n'est autorisé.

R	E	I1	I2	W	t	-	M	C	S	G	K
	E				60						
	E			W	60						

9. CONDITIONS DE VALIDITE DES CLASSEMENTS DE RESISTANCE AU FEU

9.1. A LA FABRICATION ET A LA MISE EN ŒUVRE

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.

10. DOMAINE D'APPLICATION DIRECTE DES RESULTATS

10.1. GENERALITES

Le domaine d'application directe des résultats est limité à la détermination des changements admissibles sur l'élément d'essai à la suite d'un essai réussi de résistance au feu. Ces modifications peuvent être introduites automatiquement sans que le commanditaire ait besoin de rechercher une évaluation, un calcul ou une approbation supplémentaire.

Nota : Lorsque des prescriptions étendues concernant la dimension du produit sont envisagées, peuvent être utilisées des dimensions inférieures à la dimension réelle pour certains éléments de l'élément d'essai afin de maximiser l'extrapolation des résultats d'essai en modélisant l'interaction entre les éléments à la même échelle.

10.2. MATERIAUX ET CONSTRUCTIONS

10.2.1. Généralités

Sauf indication contraire dans le texte ci-dessous, la construction du rideau doit être identique à celle de l'essai. Le mode de fonctionnement ne doit pas être modifié.

10.2.2. Restrictions spécifiques aux matériaux et à la construction

10.2.2.1. ~~Constructions en bois~~

~~L'épaisseur des vantaux ne doit pas être réduite mais il est permis de l'augmenter.~~

~~Il est permis d'accroître l'épaisseur du vantail ou sa masse volumique sous réserve que l'augmentation totale du poids ne dépasse pas 25 %.~~

~~Pour les panneaux à base de bois (par exemple, l'aggloméré, le contreplaqué, etc), la composition (par exemple, le type de résine) ne doit pas changer par rapport à celle soumise à l'essai. La masse volumique ne doit pas être réduite mais il est permis de l'augmenter.~~

~~Les dimensions en coupe ou la masse volumique des dormants en bois (y compris les feuillures) ne doivent pas être réduites mais il est permis de les augmenter.~~

10.2.2.2. ~~Constructions en acier~~

~~Il est permis d'accroître les dimensions des enveloppes d'acier autour des dormants pour recevoir des constructions support plus épaisses. Il est permis d'augmenter l'épaisseur de l'acier de 25 % au maximum.~~

~~Le nombre d'éléments raidisseurs pour les portes sans isolation thermique et le nombre et le type de leurs fixations dans la fabrication du panneau peut être augmenté proportionnellement à l'augmentation des dimensions mais ne doit pas être réduit.~~

10.2.2.3. ~~Constructions vitrées~~

~~Le type de verre et la technique de fixation sur les bords, y compris le type et le nombre de fixations par mètre de périmètre, ne doit pas changer par rapport à ceux soumis aux essais.~~

~~Il est permis de diminuer le nombre de baies vitrées et chacune des dimensions du verre de chaque vitrage intégré dans un élément de construction en bois ou en acier mais il ne faut pas les augmenter au delà des dimensions du vitrage soumises aux essais.~~

La distance entre le bord du vitrage et le périmètre du vantail ou la distance entre les baies vitrées ne doit pas être réduite par rapport à celles incorporées dans l'élément d'essai. Un autre positionnement dans la porte ne peut être modifié que s'il n'entraîne aucune suppression ou repositionnement d'éléments structuraux.

Nota : L'attention est attirée sur le fait qu'un changement d'emplacement d'une vitre est susceptible de la rapprocher du fluxmètre et d'augmenter, par conséquent, le rayonnement mesuré.

10.2.3. Finitions décoratives

10.2.3.1. Peinture

La finition de peinture n'est pas censée contribuer à la résistance au feu de la porte, d'autres peintures sont acceptables et il est permis de les ajouter aux ouvrants ou aux dormants pour lesquels des éléments d'essai sans finition ont été soumis aux essais. Lorsque la finition de peinture contribue à la résistance au feu de la porte (par exemple, peintures intumescentes), aucun changement ne doit alors être admis.

10.2.3.2. Stratifiés décoratifs

Les stratifiés et les placages en bois décoratifs jusqu'à 1,5 mm d'épaisseur peuvent être ajoutés sur les faces (mais pas sur les bords) des portes battantes satisfaisant aux critères d'isolation thermique (mode opératoire normal et supplémentaire).

Les stratifiés et les placages décoratifs d'une épaisseur supérieure à 1,5 mm appliqués sur des vantaux dans un matériau autre que le bois doivent être soumis aux essais comme faisant partie de l'élément d'essai. Pour tous les produits essayés avec des faces en stratifié décoratif, les seules variations possibles doivent se situer dans des limites de types et d'épaisseurs de matériau analogues (par exemple, pour la couleur, le motif, le fabricant).

10.2.4. Dormants

Il est permis d'augmenter le nombre de fixations utilisées pour fixer les rideaux résistant au feu sur les constructions support mais il ne doit pas être réduit et il est permis de réduire la distance entre les fixations mais elle ne doit pas être augmentée.

10.2.5. Quincaillerie

Des changements sont admis dans la quincaillerie sous réserve que la quincaillerie de remplacement ait été validée dans un autre rideau de configuration similaire.

Il est permis d'augmenter le nombre de dispositifs limitant les mouvements comme les serrures, les loquets et les paumelles mais il ne doit pas être réduit.

10.3. VARIATIONS DIMENSIONNELLES ADMISSIBLES

10.3.1. Généralités

Des rideaux ayant des dimensions différentes de celles des éléments d'essai soumis aux essais sont admises dans certaines limites, mais les variations sont fonction du type de produit et de la durée de satisfaction aux critères de performances.

10.3.2. Durées d'essai

L'amplitude des variations dimensionnelles est dépendante du fait que le temps de classification a été juste atteint (catégorie « A ») ou dépassé (catégorie « B ») conformément aux valeurs précisées au paragraphe 13.3.2. de la norme NF EN1634-1.

Ainsi, l'élément peut être classé dans les catégories suivantes :

Si la performance EW est recherchée :

- Catégorie A pour le temps de classification suivant : 60 minutes.

Si la performance E est recherchée :

- Catégorie B pour le temps de classification suivant : 60 minutes.

10.3.3. Variations dimensionnelles par rapport au type de produit

10.3.3.1. Variations dimensionnelles de passage libre autorisées

10.3.3.1.1. Pour une performance E recherchée :

	Catégorie " B "	
	Minimales	Maximales
Largeur (mm)	Illimité	2970
Hauteur (mm)	Illimité	3663

10.3.3.1.2. Pour une performance EW recherchée :

	Catégorie " A "	
	Minimales	Maximales
Largeur (mm)	Illimité	2700
Hauteur (mm)	Illimité	3330

10.3.4. Variations dimensionnelles "rideau à enroulement"

Pour les variations dimensionnelles, une réduction dimensionnelle illimitée est admise.

Pour les rideaux en toile manœuvrables, l'épaisseur du matériau des guides latéraux et des plaques d'extrémités peut être augmentée de 50 % mais elle ne doit pas être réduite au-delà des tolérances acceptables dans la sidérurgie.

10.4. SENS D'EXPOSITION AU FEU

10.4.1. Sens d'exposition au feu autorisés

Compte-tenu de la nature de l'élément testé d'une part et du sens d'exposition appliqué lors de l'essai d'autre part, les performances au feu indiquées au paragraphe 8.2. du présent procès-verbal de classement sont valables pour les sens d'exposition au feu suivants :

- Etanchéité au feu : Feu côté tambour
- Rayonnement : Feu côté tambour.

10.5. CONSTRUCTIONS SUPPORTS

10.5.1. Généralités

La résistance au feu d'un bloc-porte soumis aux essais dans une forme de construction support normalisée est susceptible de s'appliquer ou non une fois monté dans d'autres types de construction. En général, les types rigide et souple ne sont pas interchangeables ; les règles régissant le domaine d'application directe au sein de chaque groupe sont données aux paragraphes 13.5.2. à 13.5.4. de la norme NF EN 1634-1.

Dans certains cas cependant, il est possible que le résultat d'un essai sur un type particulier de bloc-porte essayé dans une forme de construction support normalisée soit applicable à ce bloc-porte monté dans une construction support normalisée d'un type différent. Des règles spécifiques sont données au paragraphe 13.5.5. de la norme NF EN 1634-1.

10.5.2. Constructions support autorisées

Conformément aux règles précisées au paragraphe 13.5. de la norme NF EN 1634-1, les performances indiquées au paragraphe 8.2. du présent procès-verbal de classement sont également valables pour des blocs-portes installés dans des voiles en béton armé ayant une masse volumique d'au moins 2200 kg/m³ et une épaisseur d'au moins 150 mm.

11. DUREE DE VALIDITE DES CLASSEMENTS DE RESISTANCE AU FEU

Ce procès-verbal de classement est valable **CINQ ANS** à dater de la réalisation de l'essai, soit jusqu'au :

SEPT NOVEMBRE DEUX MILLE TREIZE

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 de classement. Elles ne préjugent, en aucun cas, des autres performances liées à son incorporation à un ouvrage.

Maizières-lès-Metz, le 23 octobre 2023

X

Maxime HUMBERT

Project leader

Signé par : Maxime HUMBERT

X

Jérôme VISSE

Supervisor

Signé par : Jerome VISSE

ANNEXE

Planche n°1 : Vue en élévation

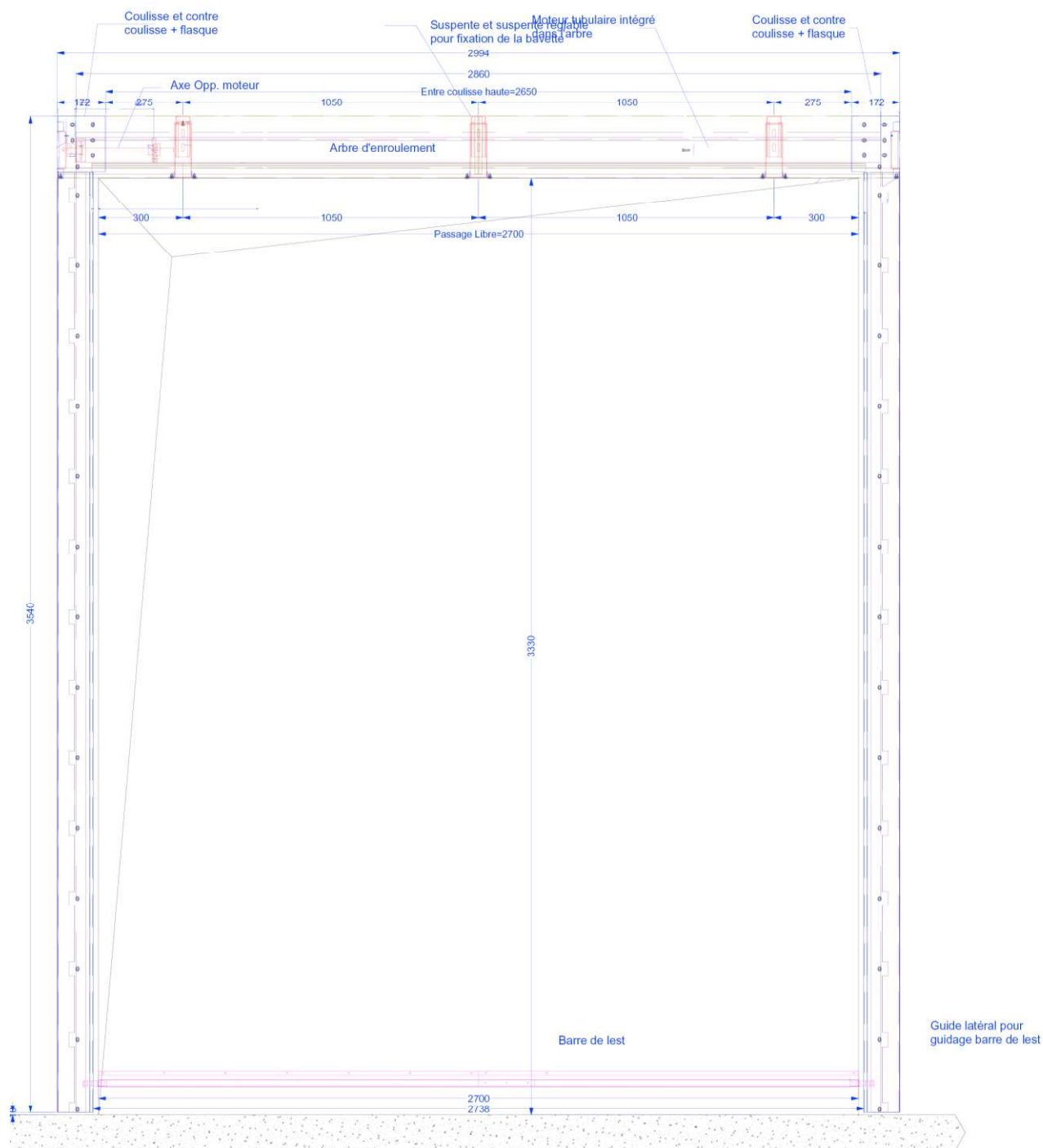


Planche n°2 : Coupe verticale

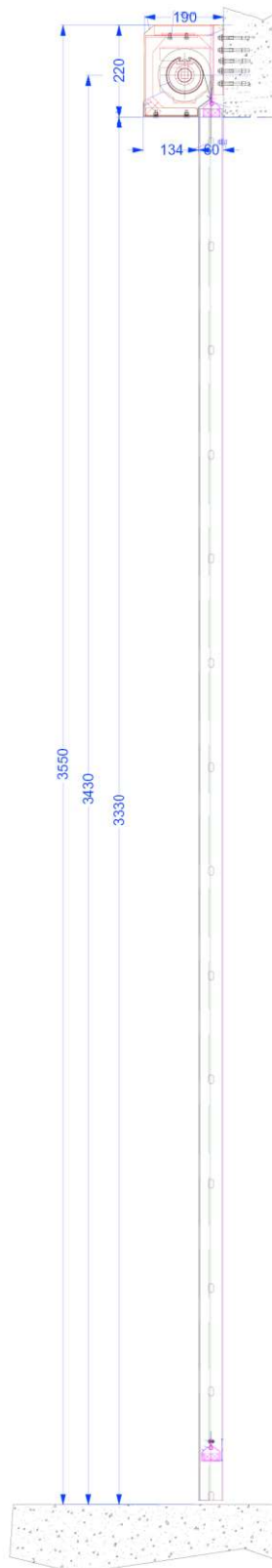


Planche n°4 : Détail du rideau

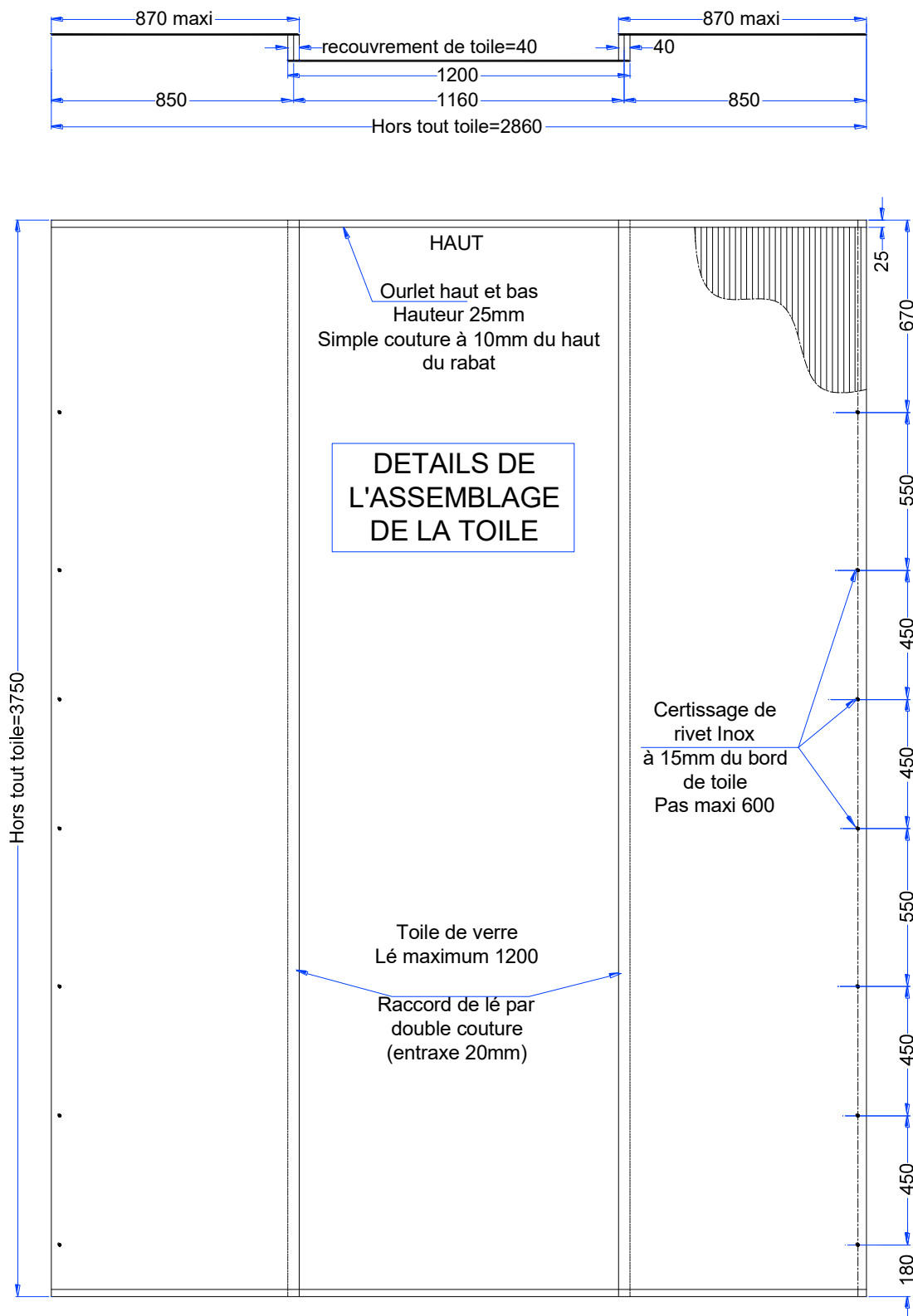


Planche n°5 : Nomenclature

Rep	Désignation	Quantité	Matériau	infos	FT
COULISSE LATÉRALE + CHICANE VERTICALE					
1	Coulisse murale	1D + 1G	20/10mm	section haute: 22x172x190x24 section basse: 17.3x12.5x128x25	533
2	Cornière de fixation bavette	2	20/10mm	20x20 lg=124	538
3	U d'assemblage coulisse - contre coulisse	1D + 1G	20/10mm	U 100x56x60	536
4	Capot coulisse	1D + 1G	20/10mm	17.3x12.5x128x47	535
	Fixation du U d'assemblage		Acier	Vis à tête bombée - 6 pans - M5x16	
1 bis	Complément chicane murale	1D + 1G	20/10mm	17.3x12.5x128x25	537
2 bis	Complément U d'assemblage	1D + 1G	20/10mm	U 100x56x60	536
3 bis	Complément capot coulisse	1D + 1G	20/10mm	17.3x12.5x128x47	535
FLASQUE SUPPORT AXE ET MOTORISATION					
7	Flasque gauche (support axe Opp moteur)	1	30/10mm	U 32x134x32	541
7 bis	Flasque pour treuil	1	30/10mm	U 44x134x44	540
8	Flasque droite (support coté moteur)	1	30/10mm	U 32x134x32	541
SUSPENTE					
9	Potence	3	20/10mm	U 51x60x51 pliage en L 193x128	549
	Plat de fixation haut	3	50/10mm	soudé sur la potence basse	548
	Contre plaque pour fixation avec 2 M6	3	50/10mm	avec 2 trou M6	548
	Fixation plat / contre plaque	6		Vis métaux TH M6x10	
	Cornière de fixation bavette	6	20/10mm	20x20 lg=124	
10	Support mural pour Potence	3			550
	Support en C 12x25x52x25x12	3		lg=141	
	> Perçage de trou oblong 9x30				
	Support en C 12x25x52x25x12	3		lg=166	
	> Perçage de trou oblong 9x30				
	Gousset	6	30/10mm	35x35 à 45°	
BAVETTE HAUTE					
11	Bavette	1	15/10mm	34.5x133x20x33x11	551
	Bavette d'extrémité D + G	1D + 1G			
	Bavette centrale	2			
	Fixation sur coulisse latérale ou suspente	10		vis Tête ronde collet carré M5x20	
EMBOUT D'ARBRE D'ENROULEMENT GAUCHE					
12	Axe d'extrémité Opp. moteur	1		DEPRAT embout réglable carré 16 lg=300 Réf.2029	
	Perçage de l'extrémité pour fix. Goupille	1			
	Rondelle d'extrémité	1	50/10mm		
	Rondelle d'entraînement	2	50/10mm		
	Goupille de blocage	1			
12 bis	TREUIL pour dépannage manuel	1		Treuil SIMU Réf. 1424 5/1 H07-C16 SFC ou similaire	
	Butée de blocage	1		Rondelle épaulée pour blocage de l'axe carré 16	546
	Rondelle de fixation	1	30/10mm	Rondelle Dia ext=103.5	
	U de fixation	1	30/10mm	U 32x126x32	
	> fixation treuil sur U	4		Vis TH M6x20	
	Anneau pour fixation tringle	1		Anneau de sortie HEXA (lg 165)	
	Manivelle à crochet	1			
	Adaptation roue d'entraînement dif. / tube DP89	1		couronne d'adaptation NTS LP89	
	Fixation moteur / différentiel	1		Pièce d'adaptation (2 rondelle + entretoise 20/27 lg=20)	553
	Différentiel	1		(SOMFY - SIMU) Différentiel NTS maxi 40Nm	
MOTORISATION A DROITE DE L'ENROULEMENT					
13	Moteur + Axe carré de 16 avec goupille	1		BECKER (Réf. XL 60/11M FKB)	
	Pièce d'extrémité	1		BECKER (Adaptation pour tube DP89)	
	Pièce d'entraînement	1		BECKER (Adaptation pour tube DP89)	
	vis M6 et rondelle	1		TH M6x20 + rondelle large	
BARRE DE LEST					
14	Profil barre de lest	2D + 2G	20/10mm	20.5x22.5x22x14	544
	U d'assemblage lest	2	20/10mm	23x45x23	545
	Assemblage des 2 parties des profils	6		Vis auto P TF 3.9x16	
	Barre palpeuse	1		MAYSER - Réf "type" EKX002	
	Lest	4	carré 16	Carré de 16mm	
	Guide latéral du lest	2D + 2G	15/10mm	Profil suivant plan	543
	Fixation des guides latéraux	8		Vis auto P. TF 3.9x16	
ARBRE D'ENROULEMENT					
15	Tube d'enroulement	1		DEPRAT(Réf. DP89 lg maxi 7m)	
	Fils spéciale d'assemblage			KLEVERS (Réf. GLAS NAHZWIRN 797 V4A PU)	
	Profil de fixation de toile		20/10mm	Plat largeur 14mm pré percé	
	> Fixation des plats sur le tube			Vis TF 3.9x16 (recouper les vis pour passage moteur)	
	Toile KLEVERS	1		KLEVERS (Réf. KLEVOGLASS 660 V4A-1 P)	
	> Ourlet haut et bas				
	Rond acier Dia 4 (fixation sur tube et lest)	2		Diamètre 4 toute longueur	
	Rivet INOX latéraux	14		diamètre tête 10mm H=4.2mm	
CAISSON D'HABILLAGE					
16	Caisson	1	10/10mm	186x30x163x10	552
	> Fixation sur coulisse et suspente			Vis à embase AP TC 4.2x19	
ARMOIRE DE GESTION DAS					
	Armoire DAS AES – Rideau Textile	1		BOULLET	
	Lame palpeuse	1		MAYSER (Réf. EKS002)	



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°

■ 09/1 - Révision 2

08 - V - 413

Demandeur

BOULLET
Les Marches de l'Oise – Bât. Athènes
100, rue Louis Blanc
F - 60160 MONTATAIRE

Objet de l'extension

Modification de la barre de lest
Augmentation des dimensions du rideau
Sens de feu indifférent pour le critère d'étanchéité au feu

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.

Cette extension de classement annule et remplace l'extension de classement 09/1-Révision 1 précédemment émise.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

1. DESCRIPTION DES MODIFICATIONS

La présente extension autorise :

1.1. LA MODIFICATION DE LA BARRE DE L'EST

La barre de lest est munie en sous-face de deux joints intumescents de type Palusol PL auto-adhésif de section 15 x 2 mm de part et d'autre de la barre palpeuse référence EKS 002 (MAYSER).
Voir planche n° 1.

La barre de lest peut également être réalisée par un profilé d'épaisseur 2 mm en acier ou inox tel que défini planche n° 1.

1.2. AUGMENTATION DES DIMENSIONS DU RIDEAU

Les dimensions du rideau à dévêtissement vertical peuvent être portées à :

	Passage libre (entre maçonnerie)	Hors tout toile
Largeur maxi	6740	6900
Hauteur maxi	3860	4000

Le rideau est fixé par un unique arbre d'enroulement en acier de référence DP 89 (DEPRAT). Le rideau est réalisé par l'assemblage de bandes de toile verticales de largeur maximale 1200 mm et assemblées par une double couture réalisée à l'aide de fil référence GLAS NAHZWIRN 797 V4A PU (KLEVERS) formant un recouvrement de 40 mm.

Lors de mise en œuvre du rideau de largeur supérieure à 3000 mm, le rideau est muni :

- d'un système anti-déflexion des tambours répartis au pas de 1600 mm maximum. La hauteur du coffre est portée à 250 mm de hauteur et l'axe du tambour remonte de 30 mm en passant à 140 mm de la baie. Ces systèmes anti-fléchissement sont directement fixés à la maçonnerie par l'intermédiaire de 2 vis par support et chevilles acier à expansion M8 x 120 mm (Voir planche n° 2). Il est composé de deux éléments :
 - un support constitué de profilés acier soudés d'épaisseur 2 mm de dimensions 12 x 25 x 52 x 25 x 12 mm assemblés en « L » et fixés sur la maçonnerie ;
 - un support à rouleaux en acier électro-zingué d'épaisseur 3 mm et de dimensions hors tout 223 x 128 mm. En partie haute, un plat de 5 mm d'épaisseur percé de 2 trous taraudés et d'une contre-plaque permet la fixation sur le support.
 - Les rouleaux sont en acier EZ Ø 50 mm. Ils sont montés sur les deux supports centraux centrés sur l'axe de la baie (voir planches n° 2 et 3).
Le jeu maximal entre le tambour et les rouleaux est de 15 mm.
- d'un jeu de dilatation axial total du tambour et de la barre de lest de 15 mm/mL au-delà de 3000 mm.

Voir planche n° 3.

1.3. SENS DE FEU INDIFFERENT POUR LE CRITERE D'ETANCHEITE AU FEU

Pour une classification E, un sens de feu indifférent est autorisé.

2. JUSTIFICATION DES CONCLUSIONS

2.1. LA MODIFICATION DE LA BARRE DE LEST

Lors de l'essai n° 08 - V - 413 concernant un rideau à dévêtissement vertical en toile " KLEVOGLASS " Type 105, les performances aux regards des critères d'étanchéité au feu ont été satisfaites pendant 83 minutes, limitées par l'inflammation au seuil du rideau à mi-largeur du joint de la barre palpeuse. Cette inflammation s'est interrompue au bout de 3 minutes. Hormis cette inflammation, les performances d'étanchéité ont été satisfaites jusqu'à 154 minutes d'essai (arrêt volontaire de l'essai sous requête du demandeur).

Lors de l'essai, la barre palpeuse ne reposait volontairement pas sur le sol afin de charger celle-ci pour simuler des hauteurs plus importantes. Ce cas de figure est défavorable. En effet, en cas réel, la barre de lest repose au sol et comprime ainsi la barre palpeuse, ce qui garantit l'étanchéité à ce niveau. De plus, la mise en œuvre en sous-face de deux joints intumescents de type Palusol PL auto-adhésif de section 15 x 2 mm de part et d'autre de la barre palpeuse garantit l'étanchéité au feu à ce niveau.

2.2. AUGMENTATION DES DIMENSIONS DU RIDEAU

Augmentation de la hauteur

Lors de l'essai ° 08-V-413 la barre palpeuse ne reposait volontairement pas sur le sol afin de charger celle-ci pour simuler des hauteurs plus importantes. Ce lest (de masse linéique 4Kg/ML) simule une hauteur supérieure à 4420 mm pour un rideau en toile " KLEVOGLASS " Type 105 de masse surfacique 660g/m². La mise en œuvre du rideau à une hauteur de 4000 mm n'est donc pas de nature à diminuer les performances de résistance au feu de l'élément.

Augmentation de la largeur

La mise en œuvre d'un système anti-déflexion du tambour tel que définit au paragraphe 1.2, réparti au pas de 1600 mm maximum, est de nature à reprendre les différentes charges sollicitant le tambour par l'augmentation de la largeur du rideau.

Par ailleurs, la mise en place de systèmes anti-fléchissement permet de garantir une déformation du tambour inférieure à celle obtenue lors de l'essai de référence.

2.3. SENS DE FEU INDIFFERENT POUR LE CRITERE D'ECHANCHEITE AU FEU

L'essai de référence a été réalisé feu côté tambour, considéré comme le sens le plus critique pour les performances d'étanchéité au feu par le laboratoire. Il en résulte qu'un sens de feu indifférent est autorisé.

3. CONDITIONS A RESPECTER

Toutes les autres conditions du procès-verbal de référence devront être respectées.

4. CONCLUSIONS

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						

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 18 février 2019



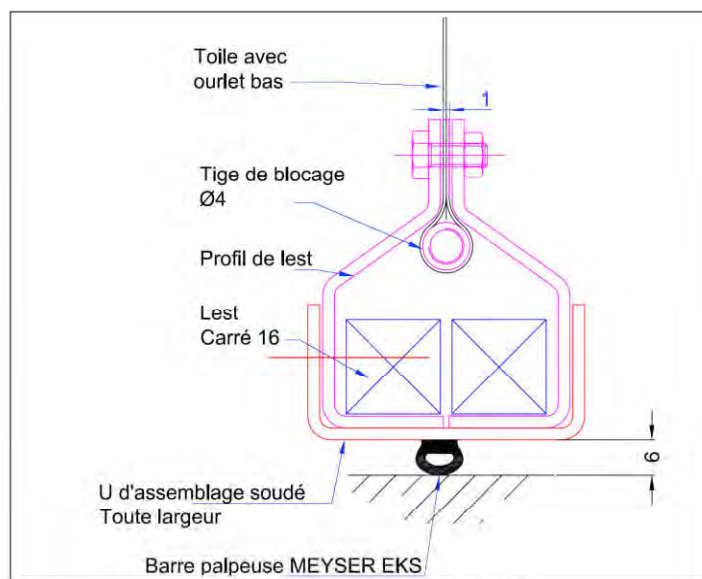
Maxime HUMBERT
Ingénieur Chargé d'Affaires



Renaud SCHILLINGER
Directeur Technique
Façades / Compartimentage

ANNEXE

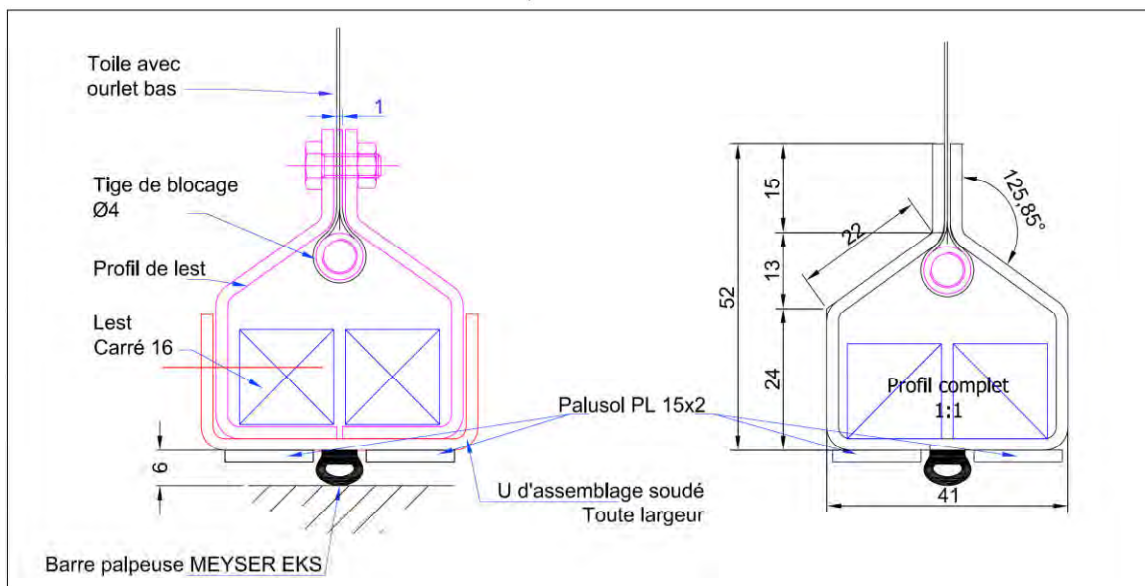
Planche n° 1



ASSEMBLAGE BARRE DE LEST

E60

A l'identique de l'essai feu 08-V413



ASSEMBLAGE BARRE DE LEST

E120

avec complément palusol

Planche n° 2

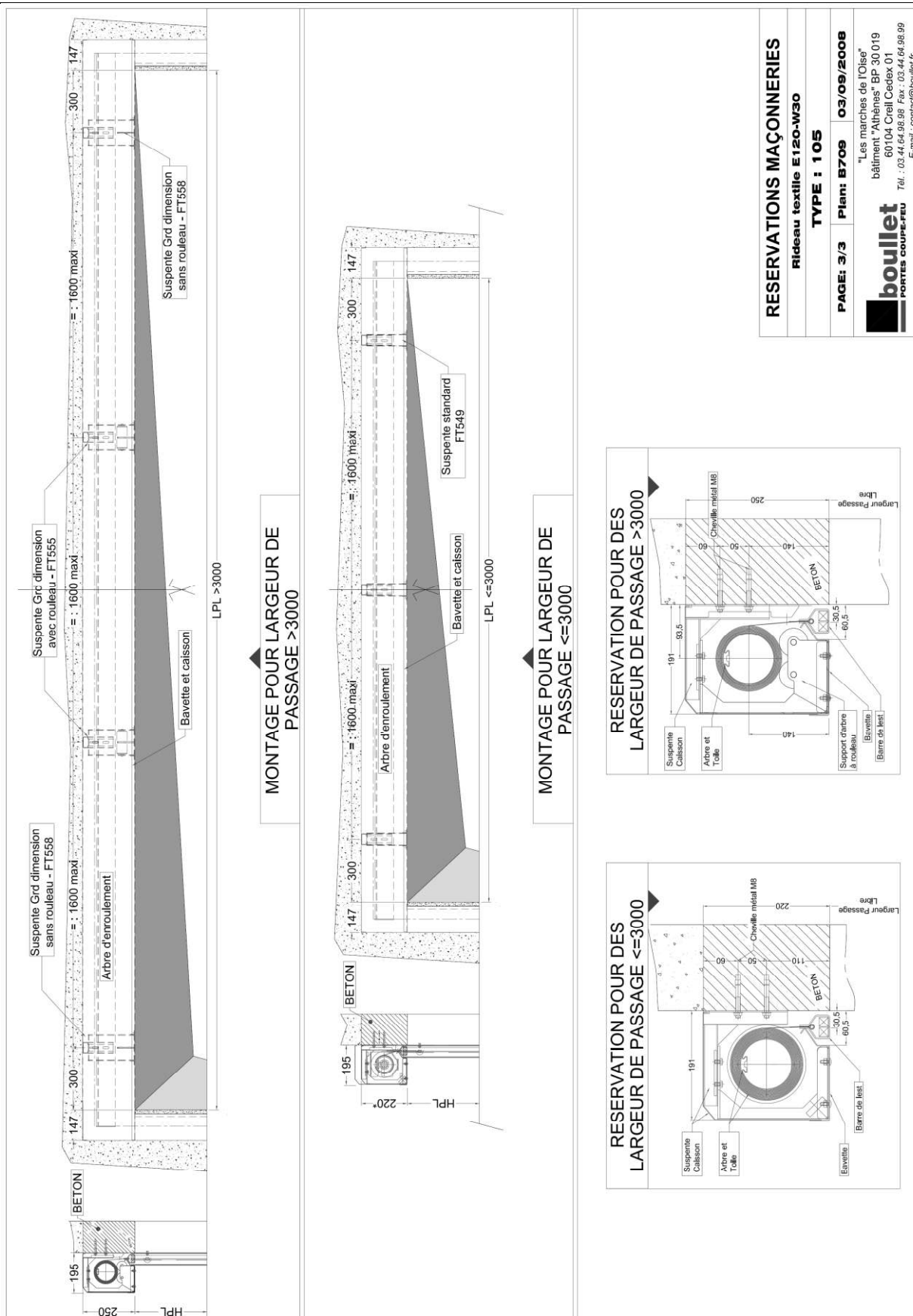
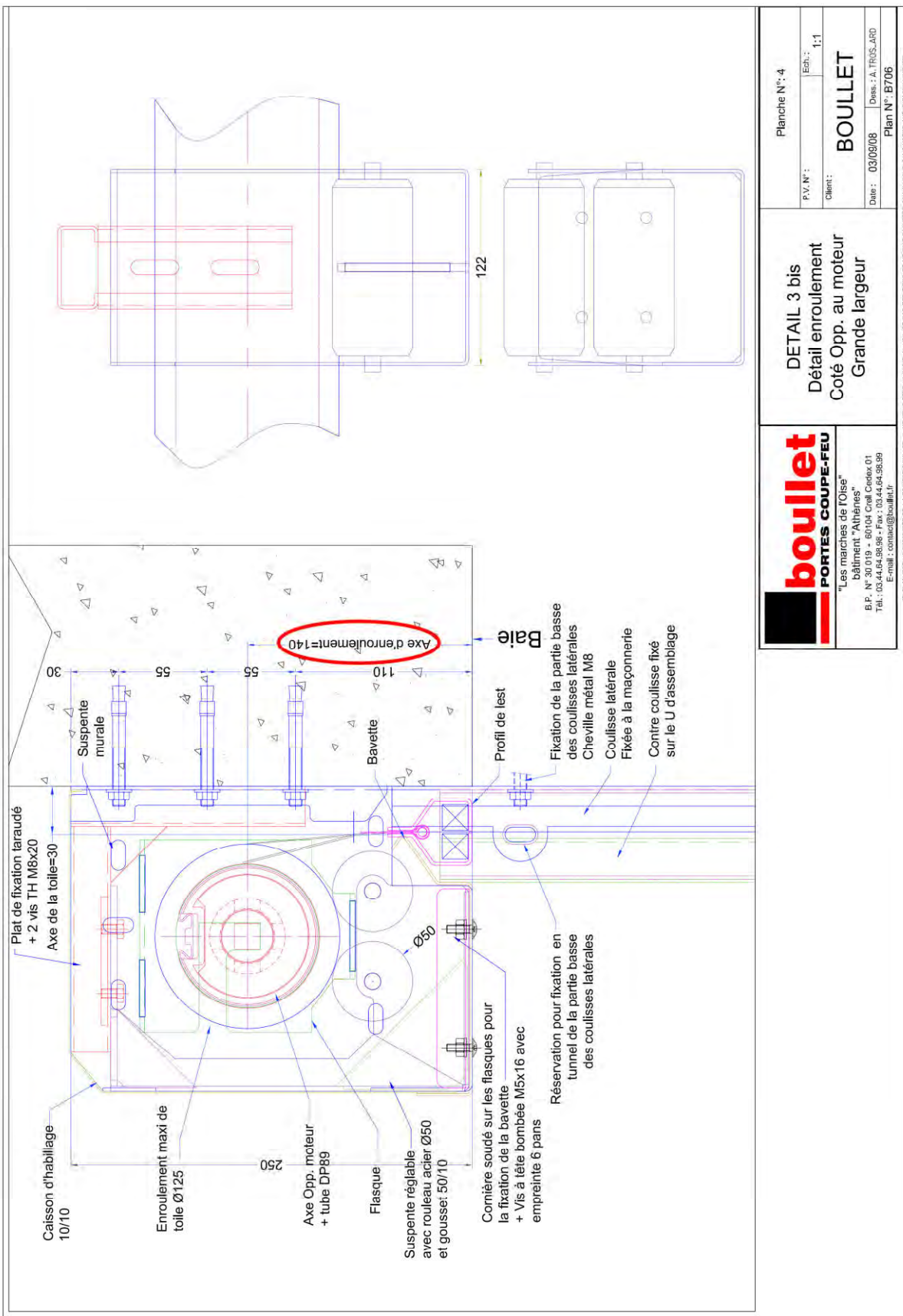


Planche n° 3



RÉSISTANCE au FEU des ÉLÉMENTS de CONSTRUCTION

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

EXTENSION de CLASSEMENT n° 09/2 Révision 1 sur le PROCÈS-VERBAL n° 08 - V - 413

***Cette extension de classement annule et remplace l'extension n° 09/2 sur procès-verbal
n° 08-V-413 du 11 juin 2009***

- Procès-verbal
concernant : **Un rideau « TEXFIRE » type 105 à dévêtissement vertical en toile
"KLEVOGLASS "**
- Demandeur : **BOULLET**
Les Marches de l'Oise – Bât. Athènes
100, rue Louis Blanc
FR – 60160 MONTATAIRE
- Objet de l'extension : **Mise en œuvre d'un treuil de dépannage**
Modification de l'habillage
Réparation du tissu du rideau
- Durée de validité : Cette extension de classement n'est valable qu'accompagnée de son procès-verbal de
référence.
Sa date limite de validité est celle portée sur son procès-verbal de référence.
Passé cette date, elle ne sera valable que si elle est mentionnée sur une éventuelle reconduction
du procès-verbal de référence, délivrée par le Laboratoire.
Elle n'est pas cumulable avec d'autres extensions se rapportant à ces mêmes procès-verbaux, sauf
mention explicite dans le texte.

Cette extension de classement comporte 4 pages.
Seule sa reproduction intégrale permet l'exploitation normale des résultats.

1. DESCRIPTION DES MODIFICATIONS

1.1 MISE EN ŒUVRE D'UN TREUIL DE DEPANNAGE

Pour permettre la remontée manuelle du rideau, un système de dépannage peut être intégré. Dans ce cas, le flasque opposé au moteur est remplacé par un flasque acier de section 44 x 134 x 44 mm et d'épaisseur 3 mm.

Un treuil de référence 1424 5/1 H07-C16 SFC (SIMU) est monté par l'intermédiaire d'une rondelle de 3 mm d'épaisseur. L'élément est fixé par 4 vis TH M6 x 20 mm par l'intermédiaire d'un support en tôle pliée de 3 mm d'épaisseur formant un « U » de section 32 x 126 x 32 mm.

L'ensemble vient se positionner dans le flasque. Une vis acier M5 vient empêcher le dégagement de l'ensemble solidarissant le flasque et le treuil. Le support de l'arbre d'enroulement est réalisé avec les mêmes éléments montés sur un axe en carré de 16 mm. Il est implanté dans l'arbre d'enroulement sur toute la largeur et vient se fixer sur le moteur par l'intermédiaire d'un différentiel de type SIMU référence 9257410. Une rondelle épaulée en acier permet le blocage en translation de l'ensemble. (voir planches n° 3 et 4)

Une manivelle permet d'actionner le treuil manuellement. Le coffre est percé par un trou ajusté au diamètre de la manivelle.

1.2 MODIFICATION DE L'HABILLAGE (COFFRE ET COULISSES)

Les tôles d'habillage du coffre, des coulisses et des capots des coulisses peuvent être réalisées :

- en acier électrozingué laqué ou finition RAL standard
- en Inox

1.3 REPARATION DU TISSU DU RIDEAU

En cas de détérioration du tissu du rideau sur chantier, celui-ci peut-être réparé par adjonction d'un morceau de tissu identique à celui du rideau recouvrant de part et d'autre la déchirure sur 80 mm. Celui-ci est fixé par double couture située à 10 mm du bord et réalisée à l'aide de fil référence GLAS NAHZWIRN 797 V4A PU (KLEVERS).

2. JUSTIFICATION DES CONCLUSIONS

2.1 MISE EN ŒUVRE D'UN TREUIL DE DEPANNAGE

La mise en œuvre d'un treuil de dépannage n'est pas de nature à diminuer les performances de résistance au feu de l'élément dans la mesure où :

- celui-ci est installé à l'intérieur du coffre, ce qui limite le passage de flammes dû à d'éventuels auto-inflammations de certains constituants ;
- le poids propre du treuil est directement repris par le flasque latéral.

2.2 MODIFICATION DE L'HABILLAGE (COFFRE ET COULISSES)

La mise en œuvre de tôles d'habillage suivant différentes nuances d'acier et d'inox est autorisée compte tenu que celles-ci sont fixées directement à la construction support, ce qui permet d'obtenir des déformations équivalentes à celles testées.

2.3 REPARATION DU TISSU DU RIDEAU

La réparation de la toile par un unique morceau de tissu rapporté est autorisée compte tenu des performances de résistance au feu atteintes au niveau de la toile au cours de l'essai de référence. En effet, aucune déchirure du tissu ni aucune découture n'ont été observées lors de l'essai.

3. CONDITIONS A RESPECTER

Réparation du rideau

La déchirure du tissu ne doit pas excéder 500 mm de longueur. Une seule réparation par rideau est autorisée.

Toutes les autres conditions du procès-verbal de référence devront être respectées.

4. CONCLUSIONS

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

R	E	I	W		†	-	M	C	S	G	K
	E				120						

La présente extension de classement est cumulaire avec l'extension de classement 09/1 du procès-verbal de référence dans le strict respect des performances prononcées ci-dessus.

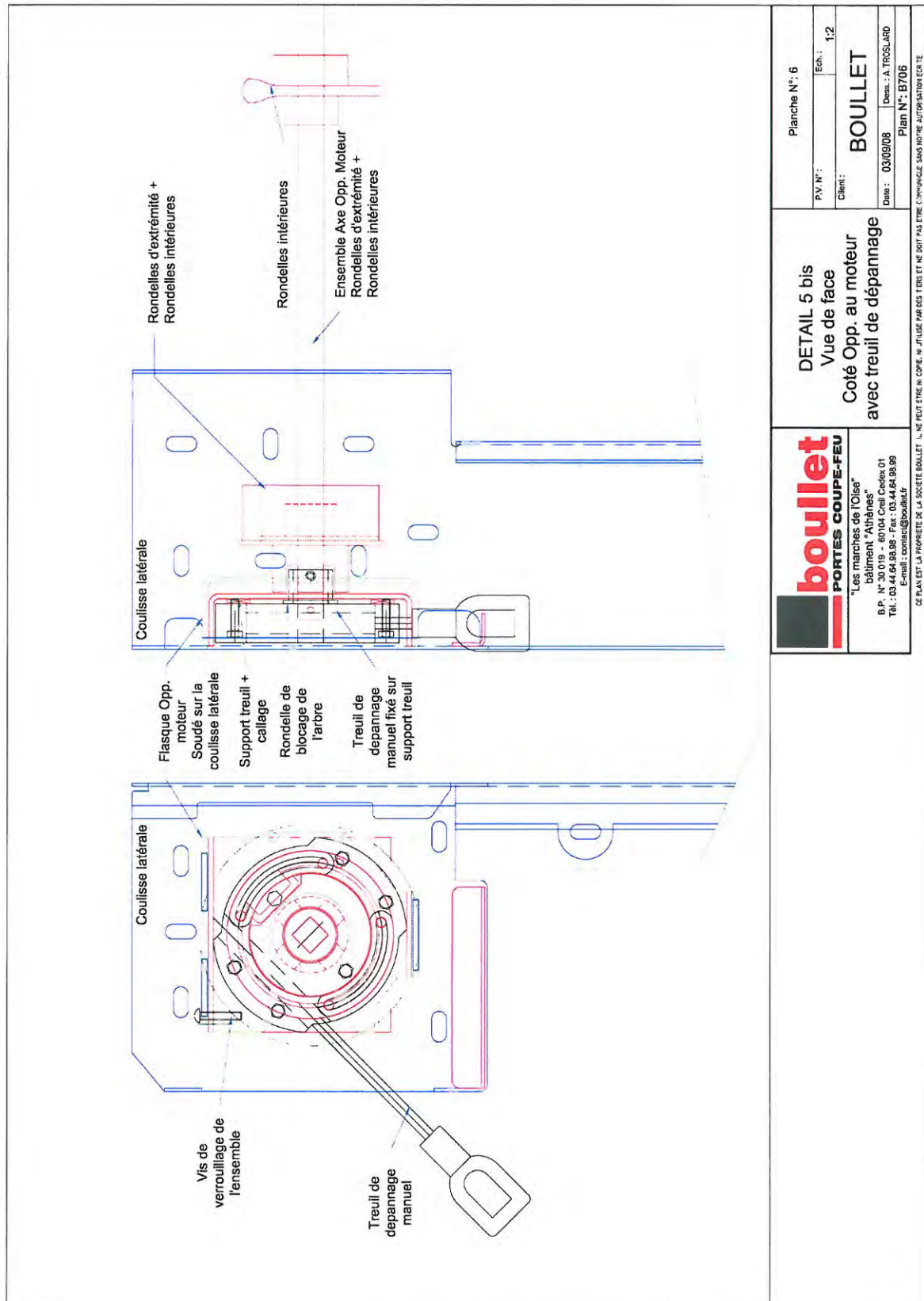
Les modifications de la présente extension doivent obligatoirement s'accompagner de la modification n°1.1 (modification de la barre de lest) de l'extension de classement n° 09/1 du procès-verbal de référence.

Fait à Maizières-lès-Metz, le 4 décembre 2009


Hervé RYCKEWAERT
 Ingénieur Chargé d'Affaires


Régis KORYLUK
 Directeur Adjoint
 Chef du Service Essais 2

Planche n° 1



RÉSISTANCE au FEU des ÉLÉMENTS de CONSTRUCTION

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

EXTENSION de CLASSEMENT n° 09/3 Révision 1 sur le PROCÈS-VERBAL n° 08 - V - 413

**Cette extension de classement annule et remplace l'extension n° 09/3 sur procès-verbal
n° 08-V-413 du 11 juin 2009**

- Procès-verbal
concernant : **Un rideau « TEXTFIRE » type 105 à dévêtissement vertical en toile " KLEVOGLASS "**
- Demandeur : **BOULLET**
Les Marches de l'Oise – Bât. Athènes
100, rue Louis Blanc
FR – 60160 MONTATAIRE
- Objet de l'extension : **Montage du rideau en applique sur parois en béton cellulaire**
Montage du rideau en applique sur parois légères en plaques de plâtre
Montage du rideau en tunnel
- Durée de validité : Cette extension de classement n'est valable qu'accompagnée de son procès-verbal de référence.
Sa date limite de validité est celle portée sur son procès-verbal de référence.
Passé cette date, elle ne sera valable que si elle est mentionnée sur une éventuelle reconduction du procès-verbal de référence, délivrée par le Laboratoire.
Elle n'est pas cumulable avec d'autres extensions se rapportant à ces mêmes procès-verbaux, sauf mention explicite dans le texte.

Cette extension de classement comporte 8 pages.
Seule sa reproduction intégrale permet l'exploitation normale des résultats.

1. DESCRIPTION DES MODIFICATIONS

1.1 MONTAGE DU RIDEAU EN APPLIQUE SUR PAROIS EN BETON CELLULAIRE (EP.>150 mm)

Le présent document autorise la pose du rideau sur une construction support en béton cellulaire. Le coffre du rideau est positionné à l'identique d'une pose d'une maçonnerie à forte densité. Les supports maintenant le coffre à la cloison sont fixés par deux boulons traversants M8 maintenus côté opposé au coffre par une plaque de répartition en acier de dimensions 150 x 180 x 3 mm. Au niveau des flasques, le système de fixation est identique hormis qu'il est renforcé par une troisième tige filetée et contre-plaques.

La fixation des coulissses au béton cellulaire est réalisée par tiges filetées M8 x 190 mm et contre-plaques acier d'épaisseur 3 mm au pas de 250 mm dans des trous oblongs Ø 10 x 30 mm. Les coulissses sont positionnées de manière à ce que l'axe des tiges filetées soit situé au minimum à 75 mm de la baie.

La réalisation de la baie en béton cellulaire est réalisée :

- Au niveau de l'imposte ; avec des blocs U et chainage béton horizontal
- Au niveau des écoissons ; avec des blocs d'angle à chainage béton vertical

Voir planche n° 1.

1.2 MONTAGE DU RIDEAU EN APPLIQUE SUR PAROIS LEGERES EN PLAQUES DE PLATRE

Le présent document autorise également la pose du rideau sur une cloison sèche en plaques de plâtre constituée d'une ossature, sur laquelle sont vissées de part et d'autre deux couches de plaques de plâtre. La première couche est constituée de plaques de plâtre BA 13 standard et la seconde de plaques de plâtre spécial feu BA 13.

Un portique en H est intégré à la cloison autour de la baie. Il est constitué en tubes d'acier de section 50 x 100 x 3 mm pour les poteaux et en tubes d'acier de section 50 x 150 x 3 mm pour la traverse. Les montants du chevêtre sont fixés au sol par des goujons M8. Ils sont manchonnés en partie haute par l'intermédiaire d'un tube acier de section 90 x 40 x 3 mm et de longueur 100 mm fixé à la dalle par goujons M8. La traverse intermédiaire est également manchonnée aux deux extrémités par un tube acier de section 90 x 40 x 3 mm et de longueur 100 mm soudé aux montants du chevêtre.

Le jeu de dilatation permis par le système de manchonnage est de 20 mm.

Pour des largeurs de rideau supérieures à 3000 mm, l'ossature de l'imposte constituée de montants M48 répartis au pas de 400 mm est renforcée par un tube acier de section 50 x 150 x 3 mm situé à mi-largeur de l'élément. Il est fixé en partie haute par l'intermédiaire d'une platine acier à la dalle par 4 goujons M8 et soudé à la traverse intermédiaire.

Le portique est protégé par une troisième épaisseur de plaques de plâtre spécial feu BA 13 de largeur minimale 300 mm vissées sur le portique et sur l'ossature de la cloison.

Le coffre et les coulissses sont fixés sur le portique par des vis M10 vissées dans les tubes en acier à des percements taraudés.

Voir planche n° 2.

1.3 MONTAGE DU RIDEAU EN TUNNEL

En partie haute, le rideau est obligatoirement installé sous une dalle en béton. Les supports de suspentes de coffre sont fixés directement à la dalle en béton par 2 chevilles M8 x 75 mm.

La paroi support latérale peut être soit :

- une paroi en béton armé d'épaisseur 200 mm. La fixation des coulisses est réalisée par chevilles acier M8 x 75 mm réparties au pas de 250 mm et les flasques latérales par 4 chevilles M8 x 75 mm.
- une cloison en plaques de plâtre. La cloison en plaques de plâtre est constituée d'une ossature, sur laquelle sont vissées de part et d'autre deux plaques de plâtre. La première couche est constituée de plaques de plâtre BA 13 standard et la seconde de plaques de plâtre spécial feu BA 13. Un poteau est intégré à la cloison au niveau de la jonction. Il est constitué d'un tube d'acier de section 50 x 100 x 3 mm et renforcé par deux montants M48. Le poteau est fixé au sol par des goujons M8. Ils sont manchonnés en partie haute par l'intermédiaire d'un tube acier de section 90 x 40 x 3 mm et de longueur 100 mm fixé à la dalle par goujons M8. Le jeu de dilatation permis par le système de manchonnage est de 20 mm. Le poteau est protégé par une troisième épaisseur de plaques de plâtre spécial feu BA 13 de largeur minimale 300 mm vissées sur le poteau et sur l'ossature de la cloison. Les coulisses sont fixées sur le poteau par des vis TH 6.3 x 60 mm réparties au pas de 250 mm et vissées dans les tubes en acier à des percements taraudés.

Les coulisses et flasques hautes sont munies de points de fixation latéraux afin de permettre la fixation de l'ensemble en tunnel.

Les supports de suspentes en C 12 x 25 x 52 x 25 x 12 x 2 mm sont munis en partie haute de lumières permettant leur fixation sous dalle béton par 2 chevilles M 8 x 75 mm .

Pour permettre l'isolation des coulisses latérales et du caisson haut, une plaque de plâtre de type PlacoFlam PPF BA13 ainsi qu'une tôle d'habillage 10/10 sont fixées par l'intermédiaire de vis auto-perceuses Tr 3.9 x 25 mm réparties au pas de 250 mm sur toute la périphérie de la plaque.

L'imposte, en partie haute, est maintenue en place :

- Au centre par une cornière acier de 20 x 20 x 2mm fixée latéralement sur les flasques et en partie basse des supports des suspentes par des vis auto-perceuses TR 3.9x16.
- En partie haute par un rail placostyl fixé sous dalle et entre chaque suspente.

Les supports suspentes de coffre sont obligatoirement fixés à une dalle en béton par 2 chevilles.

Voir planche n° 3.

2. JUSTIFICATION DES CONCLUSIONS

2.1 MONTAGE DU RIDEAU EN APPLIQUE SUR PAROIS EN BETON CELLULAIRE

Le décalage du rideau et la mise en place d'une plaque de répartition permettent d'assurer un maintien satisfaisant du rideau pour soixante minutes d'incendie conventionnel. Le principe d'installation est basé sur le rapport d'essai n° 04-U-269, un rideau métallique composé d'un tablier à lames installé dans une construction support en béton cellulaire conduisant à un procès-verbal prononçant les performances pare-flammes de degré une heure.

2.2 MONTAGE DU RIDEAU EN APPLIQUE SUR PAROIS LEGERES EN PLAQUE DE PLATRE

La mise en place du portique permet d'assurer le supportage du rideau et d'éviter toute contrainte mécanique due au poids du rideau sur la cloison en plaques de plâtre.

La mise en place de plaques spéciales feu en parement extérieur et l'ajout d'une bande de plaques de plâtre autour du portique a pour but de limiter son échauffement et donc ses déformations au bout de soixante minutes d'incendie conventionnel.

Les principes des coulisses et les recouvrements rideau/cloison support sont identiques à ceux testés.

2.3 MONTAGE DU RIDEAU EN TUNNEL

La mise en œuvre d'une protection thermique en plaques de plâtre au niveau des coulisses et du coffre permet d'assurer un maintien satisfaisant du rideau pour soixante minutes d'incendie conventionnel.

La mise en place du poteau protégé thermiquement au niveau de la jonction latérale avec une cloison en plaques de plâtre permet d'assurer le supportage du rideau et d'éviter toute contrainte mécanique due au poids du rideau sur la cloison en plaques de plâtre.

La mise en place de plaques spéciales feu en parement extérieur et l'ajout d'une bande de plaques de plâtre autour du poteau a pour but de limiter son échauffement et donc ses déformations au bout de soixante minutes d'incendie conventionnel.

3. CONDITIONS A RESPECTER

Construction support en béton cellulaire

L'épaisseur de la paroi en béton cellulaire sera au minimum de 150 mm.

Construction support en plaques de plâtre

La cloison sèche en plaques de plâtre sur laquelle est posé le rideau sera une cloison faisant l'objet d'un Procès-Verbal en cours de validité prononçant au moins les classements EI60 pour les hauteurs envisagées et pour laquelle les plaques standard situées en parement extérieur seront remplacées par des plaques de plâtre spécial feu.

Hauteur bloc-porte + imposte cloison légère : 3400 mm

Hauteur maximale de l'imposte : 1000 mm

Toutes les autres conditions du procès-verbal de référence devront être respectées.

4. CONCLUSIONS

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

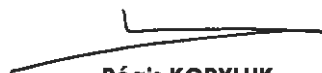
R	E	I	W		†	-	M	C	S	G	K
	E				60						

La présente extension de classement est cumulaire avec les extensions de classement n° 09/1 et 09/2 du procès-verbal de référence dans le strict respect des performances prononcées ci-dessus.

Fait à Maizières-lès-Metz, le 4 décembre 2009

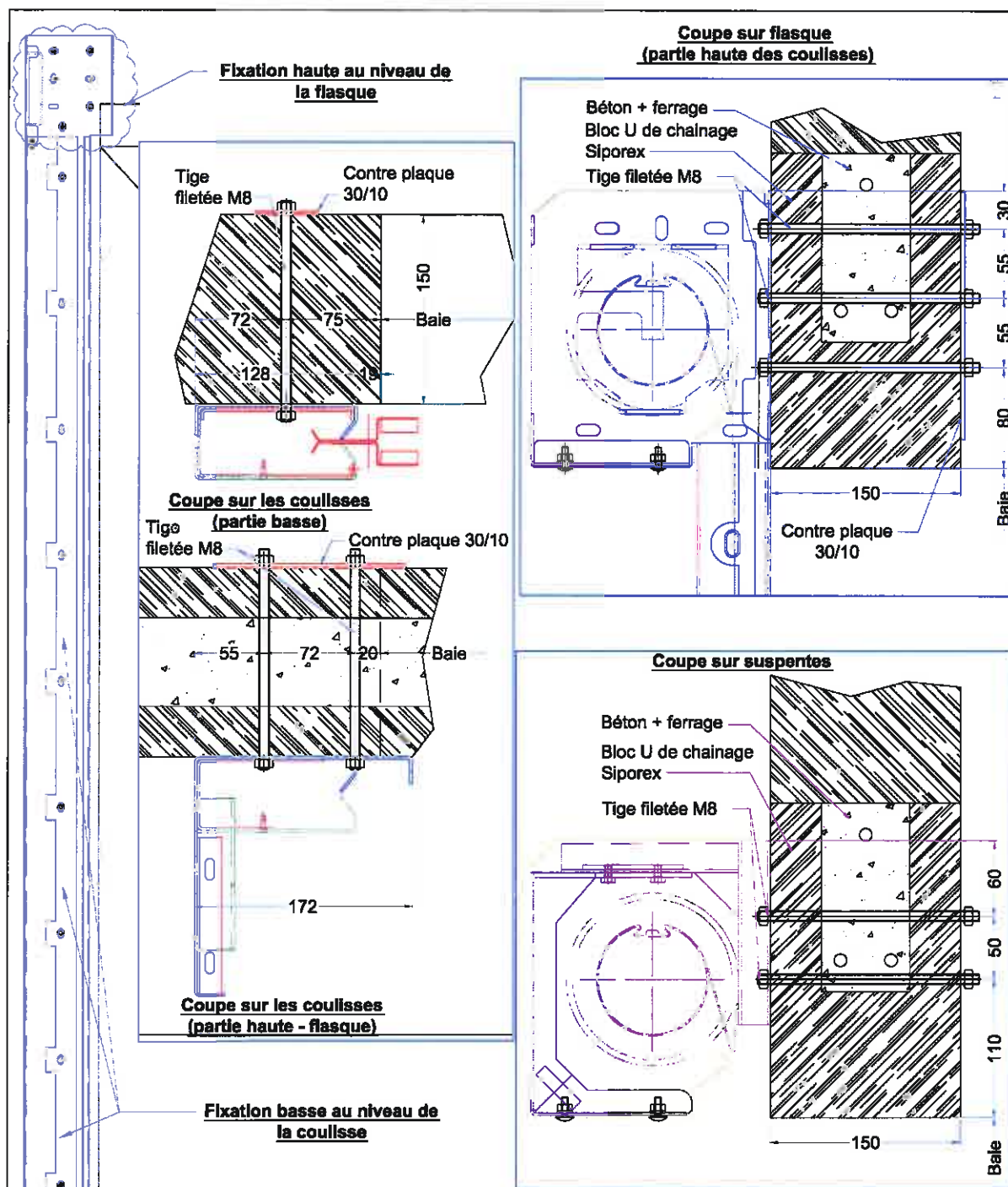


Hervé RYCKEWAERT
Ingénieur Chargé d'Affaires



Régis KORYLUK
Directeur Adjoint
Chef du Service Essais 2

Planche n° 1

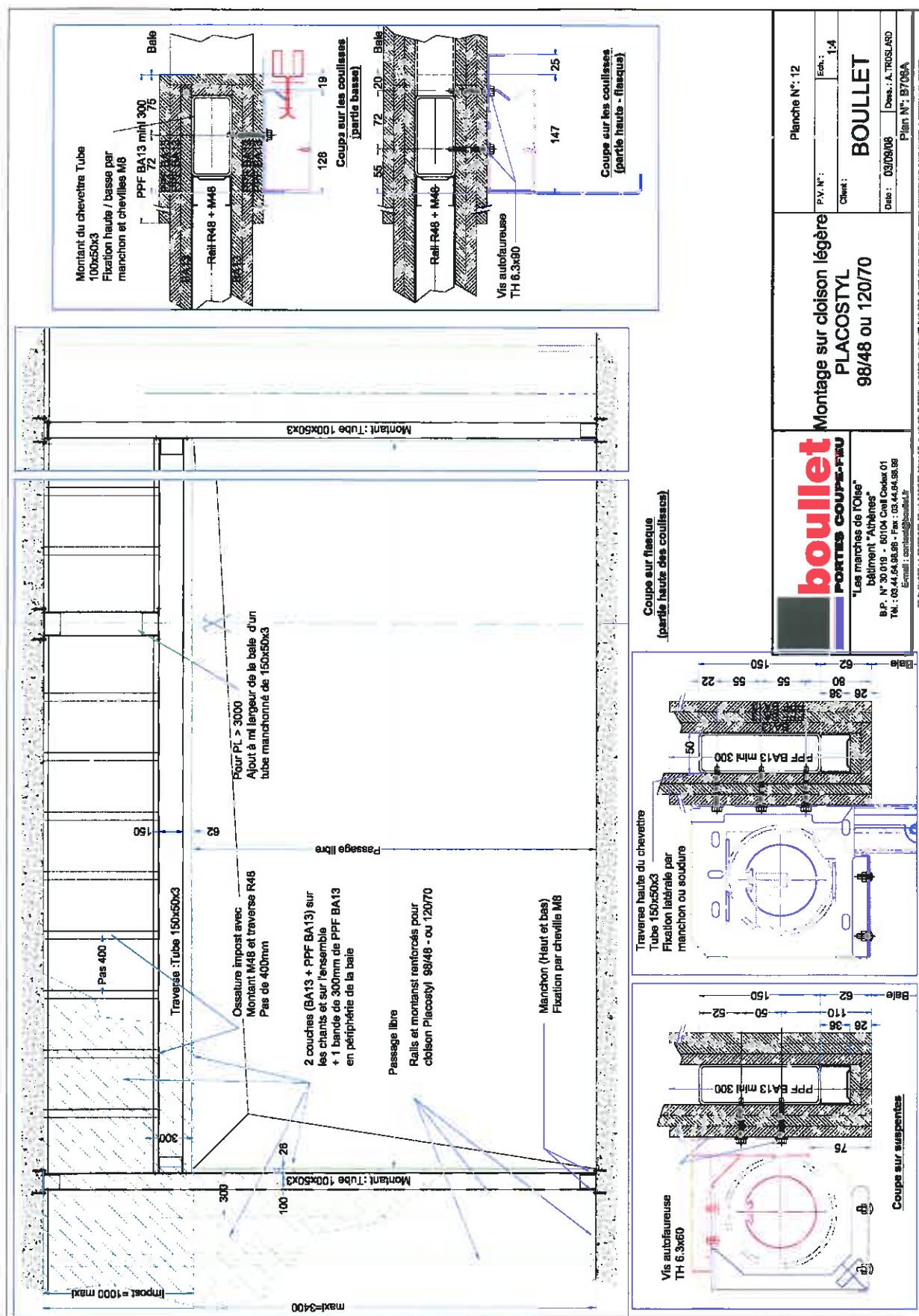


 "Les marches de l'Oise" bâtiment "Athènes" B.P. N° 30 019 - 60104 Creil Cedex 01 Tél. : 03.44.64.98.98 - Fax : 03.44.64.98.99 E-mail : contact@boullet.fr	Montage sur maçonnerie SIPOREX	Planche N°: 11	
		P.V. N° :	Ech. : 1:4
		Cliant : BOULLET	
		Date : 03/09/08	Dess. : A.TROSLARD
		Plan N°: B706A	

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.

Planche n° 2





Extension de classement

Extension de classement n°	sur le procès-verbal n°
13/4	08 - V - 413
13/1	09 - A - 134

Demandeur BOULLET
Les Marches de l'Oise - Bâtiment Athènes
100 rue Louis Blanc
FR - 60160 MONTATAIRE

Objet de l'extension Validation de la performance C₀.

Validité Cette extension de classement n'est valable qu'accompagnée de son procès-verbal de référence.

Elle n'est pas cumulable avec d'autres extensions de classement se rapportant à ce même procès-verbal, sauf mention explicite dans le texte de l'extension.

1. DESCRIPTION DE LA MODIFICATION

La performance C_0 est validée pour les rideaux objets des procès-verbaux de référence.

2. JUSTIFICATION DES CONCLUSIONS

Le procès-verbal CNPP n° SA090032 atteste de la conformité du rideau TYPE 105 aux normes NF S 61-937-1 et NF S 61-937-4.

Le paragraphe 9.9 de la norme NF S 61-937-4 impose de satisfaire à 25 cycles d'ouverture-fermeture conformément à la norme EN 14600.

La satisfaction à cette exigence permet de prononcer un classement C_0 pour le rideau TYPE 105, objet du procès-verbal n° 08 - V - 413.

Le rideau TYPE 111, objet du procès-verbal n° 09 - A - 134, étant identique au rideau TYPE 105 (hormis en ce qui concerne le système d'irrigation), la performance C_0 peut également être prononcée pour celui-ci.

3. CONDITIONS À RESPECTER

Le rideau devra être opérationnel en cas d'alerte incendie.

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

4. CONCLUSIONS

Les performances des rideaux objets des procès-verbaux de référence deviennent :

Pour le rideau TYPE 105, objet du procès-verbal n° 08 - V - 413 :

R	E	I1	I2	W	t	-	M	C	S	G	K
	E				60			C_0			
	E			W	60			C_0			

Pour le rideau TYPE 111, objet du procès-verbal n° 09 - A - 134 :

R	E	I1	I2	W	t	-	M	C	S	G	K
	E				120			C_0			
	E			W	60			C_0			
	E		I ₂		120			C_0			

Cette extension est cumulable avec les extensions précédemment émises.

Maizières-lès-Metz, le 16 mai 2013


Jérôme VISSE
Responsable de pôle

« Portes et fermetures métalliques & Marine »


Hervé RYCKEWAERT
Chef de Service Essais



Extension de classement

Extension de classement n°	sur le procès-verbal n°
13/5	08 - V - 413
13/2	09 - A - 134

Demandeur
BOULLET
Les Marches de l'Oise - Bâtiment Athènes
100 rue Louis Blanc
FR - 60160 MONTATAIRE

Objet de l'extension

- Modification du montage en applique.
- Modification du montage sous dalle.
- Modification du seuil.
- Modification des embouts de la barre de lest.
- Modification de la barre de lest.
- Modification de la fixation de la bavette en sous-face.
- Augmentation de la largeur de passage libre du rideau TYPE 111.
- Modification de la barre palpeuse.

Validité
Cette extension de classement n'est valable qu'accompagnée de son procès-verbal de référence.

Elle n'est pas cumulable avec d'autres extensions de classement se rapportant à ce même procès-verbal, sauf mention explicite dans le texte de l'extension.

1. DESCRIPTION DES MODIFICATIONS

1.1. Modification du montage en applique sur voile béton

Voir planche n° 1.

Dans le cas d'un montage en applique, et afin de conserver les recouvrements minimaux donnés dans les procès-verbaux de référence, des bandes de PROMATECT H (PROMAT) peuvent être mises en œuvre de manière à réduire la largeur de passage libre.

Au niveau du linteau, l'épaisseur maximale de plaques de PROMATECT H est de 100 mm.

Au niveau des montants, l'épaisseur maximale de plaques de PROMATECT H est de 25 mm.

Ces bandes sont recouvertes par un profil en tôle d'acier d'épaisseur 10/10 mm, plié en « U ». L'ensemble est fixé au voile béton par paires de chevilles en acier HST M6 minimum, dont la longueur est adaptée à l'épaisseur totale des bandes de PROMATECT H, réparties au pas maximal de 400 mm.

L'épaisseur et la masse volumique du voile béton restent ceux des procès-verbaux de référence.

1.2. Modification du montage sous dalle

Voir planche n° 2.

Dans le cas d'un montage sous dalle, et si un flocage est mis en œuvre sous dalle, un calage toute largeur peut être réalisé. Ce calage est réalisé par une seule épaisseur de PROMATECT H ou PROMATECT L500 (PROMAT), d'épaisseur maximale 60 mm, de largeur au moins égale à celle du coffre.

La plaque est fixée par paires de chevilles M8 x 100 minimum.

1.3. Modification du seuil

Voir planche n° 3.

En partie basse, les rideaux objets des procès-verbaux de référence peuvent reposer sur :

- une tablette en béton de section 100 x 100 mm minimum.
- un profil de réception en tôle d'acier d'épaisseur 20/10 mm, de section 55 x 94 x 60 mm, fixé par chevilles HST M6 x 50 mm minimum, réparties au pas maximal de 500 mm minimum. Le profil est renforcé par des goussets en acier d'épaisseur 30/10 mm, soudés et répartis au pas maximal de 500 mm. La mise en place du profil de réception permet de créer un recouvrement de 50 mm en partie basse.

1.4. Modification des embouts de la barre de lest

Voir planche n° 4.

Les embouts de la barre de lest des rideaux objets des procès-verbaux de référence peuvent être remplacés par un embout en tôle d'acier d'épaisseur 20/10 mm réalisé en deux parties :

- un profilé de section 35 x 17 x 10 mm.
- un profilé de section 35 x 18 x 49 x 22 mm. Le pli de 22 mm est doublé.

Chaque profilé est fixé à la barre de lest par 2 vis TR Ø 3,9 x 16 mm ou 2 rivets acier Ø 4 x 10 mm.

1.5. Modification de la barre de lest

Voir planches n° 5 et 6.

Le jeu au sol maximal autorisé est porté à 10 mm.

Pour le rideau irrigué de référence TYPE 111 et les rideaux non irrigués de référence TYPE 105 (**largeur de passage libre limitée à 2000 mm pour le rideau TYPE 105**), des dispositions peuvent être prises dans le cas d'un sol non plan :

- un profilé télescopique en tôle d'acier d'épaisseur 20/10 mm, plié en « U » de section 37 x 53 x 37 mm, vissé sur la barre de lest par vis M6 x 10 mm, pouvant rattraper un faux-niveau de 50 mm au maximum.
- un système composé d'un profilé fixe en tôle d'acier d'épaisseur 20/10 mm, plié en « U » de section 29 x 47 x 29 mm, vissé sous la barre de lest par vis auto-perceuses Ø 3,9 x 16 mm, et d'un profilé télescopique en tôle d'acier d'épaisseur 20/10 mm, plié en « U » de section 37 x 53 x 37 mm, fixé par l'intermédiaire de deux axes en acier Ø 5 x 62 mm et quatre goupilles fendues en acier Ø 2 x 32 mm et rondelles en acier.

Nota : Les côtes de 37 mm des profilés en « U » sont ajustables en fonction du jeu à rattraper.

Pour les rideaux de petite largeur (inférieure à 1200 mm) objets des procès-verbaux de référence, des plats en tôle d'acier de section 40 x 5 mm peuvent être mis en œuvre sous la barre de lest, par vis auto-perceuses Ø 3,9 x 25 mm.

1.6. Modification de la fixation de la bavette en sous-face

La bavette en tôle d'acier fixée sous l'arbre d'enroulement des rideaux objets des procès-verbaux de référence, initialement à l'aide de vis à métaux M5 x 16 mm, peut être fixée par des vis auto-perceuses M5 x 16 mm.

1.7. Augmentation de la largeur de passage libre du rideau TYPE 111

La largeur de passage libre du rideau irrigué de référence TYPE 111, objet du procès-verbal n° 09 - A - 134, peut être portée à 7740 mm.

Le pas des supports anti-déflexion reste 1600 mm.

1.8. Modification de la barre palpeuse

Voir planche n° 7.

La barre palpeuse de référence EKS002 (MAYSER), initialement installée sur les rideaux objets des procès-verbaux de référence, peut être remplacée par une barre palpeuse de référence EKS014 (MAYSER).

Celle-ci peut être installée soit directement sous la barre de lest, soit par l'intermédiaire d'un pied clipsable, soit par l'intermédiaire d'un profil en aluminium.

Pour le rideau objet du procès-verbal de référence n° 08 - V - 413, et pour une performance E 120, deux joints intumescents de référence PALUSOL (ODICE) de section 15 x 2 mm chacun, sont mis en œuvre de part et d'autre du profil.

2. JUSTIFICATION DES CONCLUSIONS

2.1. Modification du montage en applique

La mise en œuvre des plaques de PROMATECT H telle que décrite au paragraphe 1.1 permettra d'assurer une protection au niveau des recouvrements au moins égale à celle du béton.

Leur capotage par une tôle d'acier pliée en « U », et la fixation par paires de vis, permettent de s'assurer de leur tenue pendant au moins 120 minutes.

Compte-tenu de ce qui précède, la modification donnée au paragraphe 1.1 est autorisée.

2.2. Modification du montage sous dalle

La mise en place du calage est utilisée dans le cas d'un flocage mis en œuvre sous la dalle béton.
La plaque de PROMATECT H ou PROMATECT L500 sera donc parfaitement protégée de tout échauffement.

De plus, la longueur des fixations est adaptée de manière à obtenir une fixation dans la dalle béton au moins équivalente à celle donnée dans les procès-verbaux de référence.

Compte-tenu de ce qui précède, la modification donnée au paragraphe 1.2 est autorisée.

2.3. Modification du seuil

La réalisation du seuil par une tablette béton de section minimale 100 x 100 mm permet de retrouver la configuration décrite dans les procès-verbaux de référence.

Le profil de réception en acier, du fait du recouvrement de 50 mm ainsi créé à ce niveau, permettra d'obtenir des performances supérieures à celles obtenues lors des essais ayant conduit à la délivrance des procès-verbaux de référence, puisque ce recouvrement supprime tout risque d'ouverture en partie basse.

Compte-tenu de ce qui précède, la modification donnée au paragraphe 1.3 est autorisée.

2.4. Modification des embouts de la barre de lest

Les embouts décrits au paragraphe 1.4 ont la même épaisseur que ceux validés dans les procès-verbaux de référence.

Le doublement du pli dans la coulisse permet de s'assurer qu'aucun arrachement de l'embout n'aura lieu.

Compte-tenu de ce qui précède, la modification donnée au paragraphe 1.4 est autorisée.

2.5. Modification de la barre de lest

L'augmentation du jeu au sol jusqu'à 10 mm est autorisée compte-tenu :

- de l'irrigation mise en place pour le rideau objet du procès-verbal n° 09 - A - 134, empêchant toute inflammation à ce niveau.
- de la mise en place de deux joints PALUSOL de part et d'autre du rideau, permettant la protection de la barre palpeuse.

Les profils en « U » décrits au paragraphe 1.5 augmenteront la quantité d'acier, et donc les éventuelles déformations. Leur mise en place est donc limitée au rideau irrigué objet du procès-verbal n° 09 - A - 134, pour lequel l'irrigation empêche toute élévation de température au niveau de la barre de lest, ainsi qu'au rideau non irrigué objet du procès-verbal n° 08 - V - 413, pour une largeur de passage libre limitée à 2000 mm, pour lequel les déformations seront moindres.

2.6. Modification de la fixation de la bavette en sous-face

La modification de la fixation telle que décrite au paragraphe 1.6 ne modifiera pas la tenue au feu de la bavette, compte-tenu du fait que les dimensions des vis sont inchangées.

Elle est donc autorisée.

2.7. Augmentation de la largeur de passage libre du rideau TYPE 111

L'irrigation permet d'empêcher toute élévation de température au niveau du rideau objet du procès-verbal n° 09 - A - 134.

L'augmentation de la largeur de passage libre à 7740 mm, soit 1000 mm supplémentaire, ne modifiera donc pas les déformations du rideau lors de l'incendie, compte-tenu également du fait que le pas des supports anti-déflexion est inchangé.

2.8. Modification de la barre palpeuse

La barre palpeuse de référence EKS014 est réalisée dans le même matériau que la barre palpeuse de référence EKS002. Seul son profil est modifié.

Conformément à l'extension n°09/1 au procès-verbal n° 08-V-413, la mise en place des deux joints PALUSOL permettra d'empêcher toute inflammation à ce niveau.

Compte-tenu de ce qui précède, la modification donnée au paragraphe 1.8 est autorisée.

3. CONDITIONS A RESPECTER

Pour le rideau objet du procès-verbal n° 09 - A - 134, le débit d'irrigation doit être au moins égal à 18 L/min/m² de toile.

Toutes les autres conditions énoncées dans les procès-verbaux de référence, notamment les recouvrements minimaux, devront être respectées.

4. CONCLUSIONS

Les performances des rideaux objets des procès-verbaux de référence sont inchangées.

Le domaine dimensionnel du rideau TYPE 111, objet du procès-verbal n° 09 - A - 134, devient :

	Passage libre (entre maçonnerie)	Hors tout toile
Largeur maxi	7740	7900
Hauteur maxi	3860	4000

Cette extension est cumulaire avec les extensions précédemment émises.

Maizières-lès-Metz, le 20 Août 2013



Jérôme VISSE
Responsable de pôle
« Portes et fermetures métalliques & Marine »
P.O. R. SCHILLINGER



Hervé RYCKEWAERT
Chef de Service Essais

Planche n° 1 : Montage en applique.

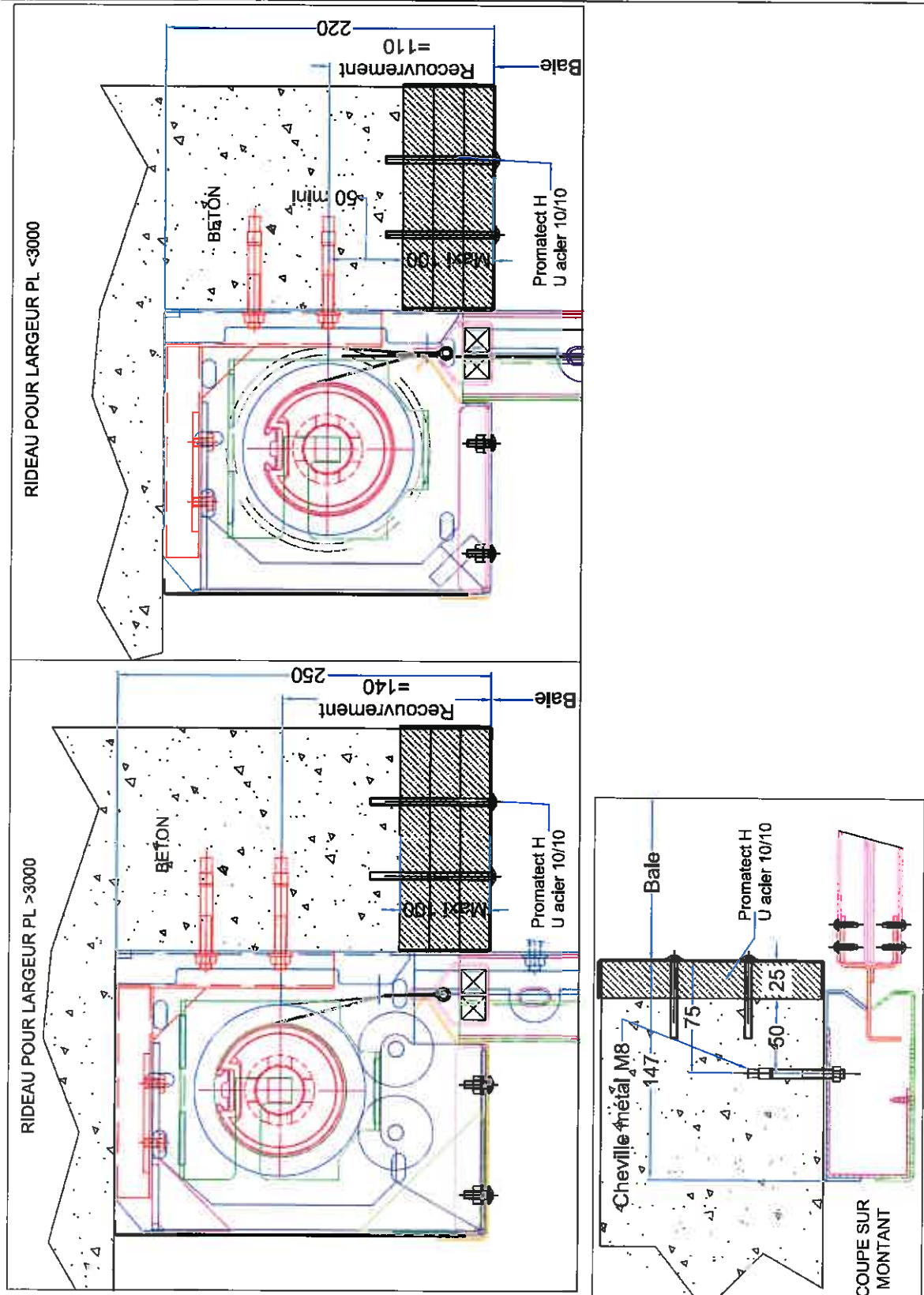


Planche n° 2 : Montage sous dalle.

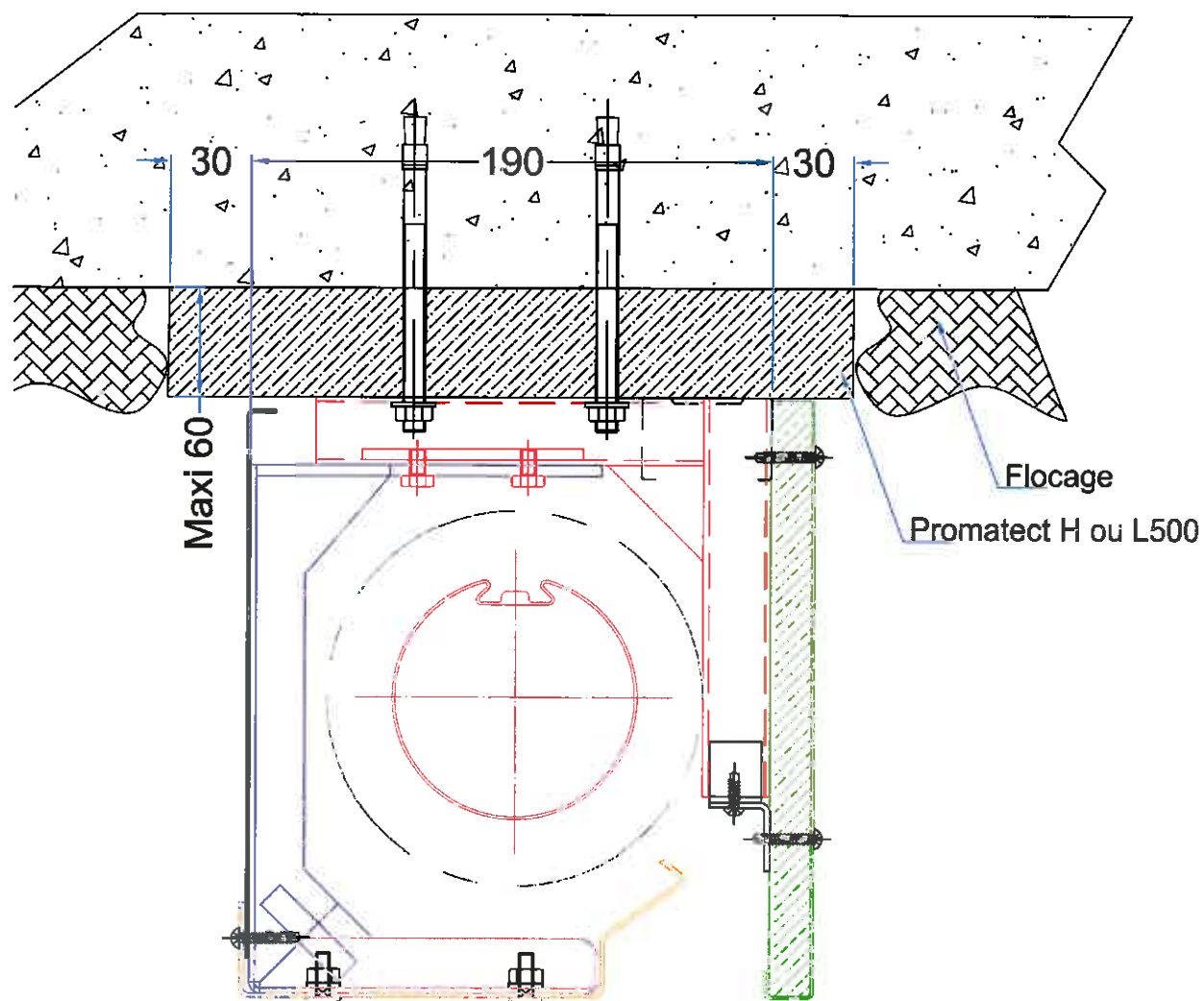


Planche n° 3 : Détails du seuil.

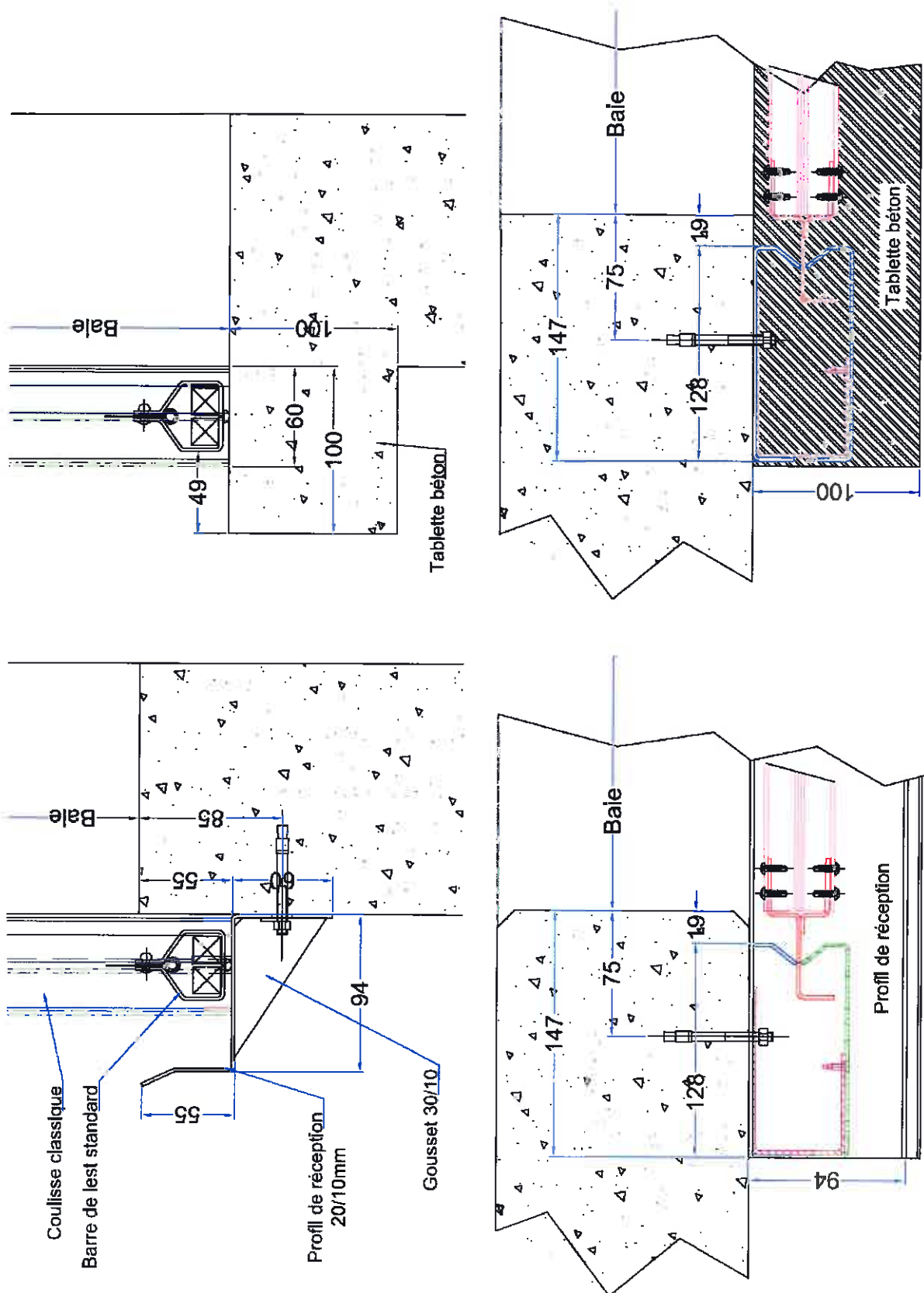


Planche n° 4 : Détails embouts de la barre de lest.

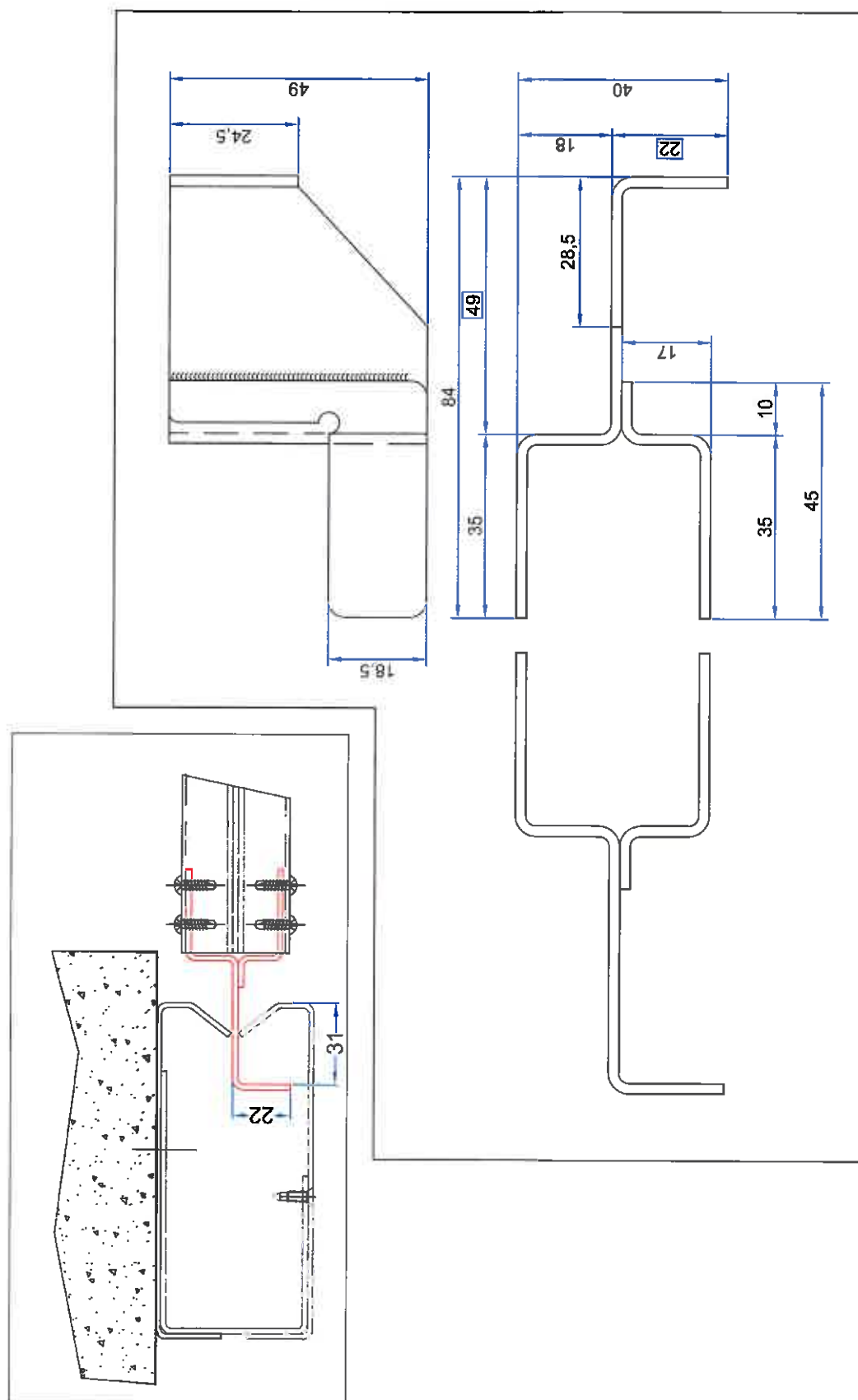


Planche n° 5 : Détails barre de lest.

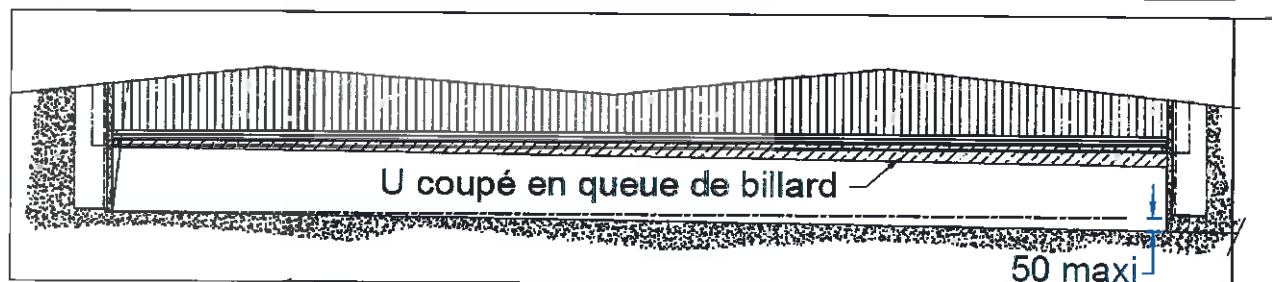
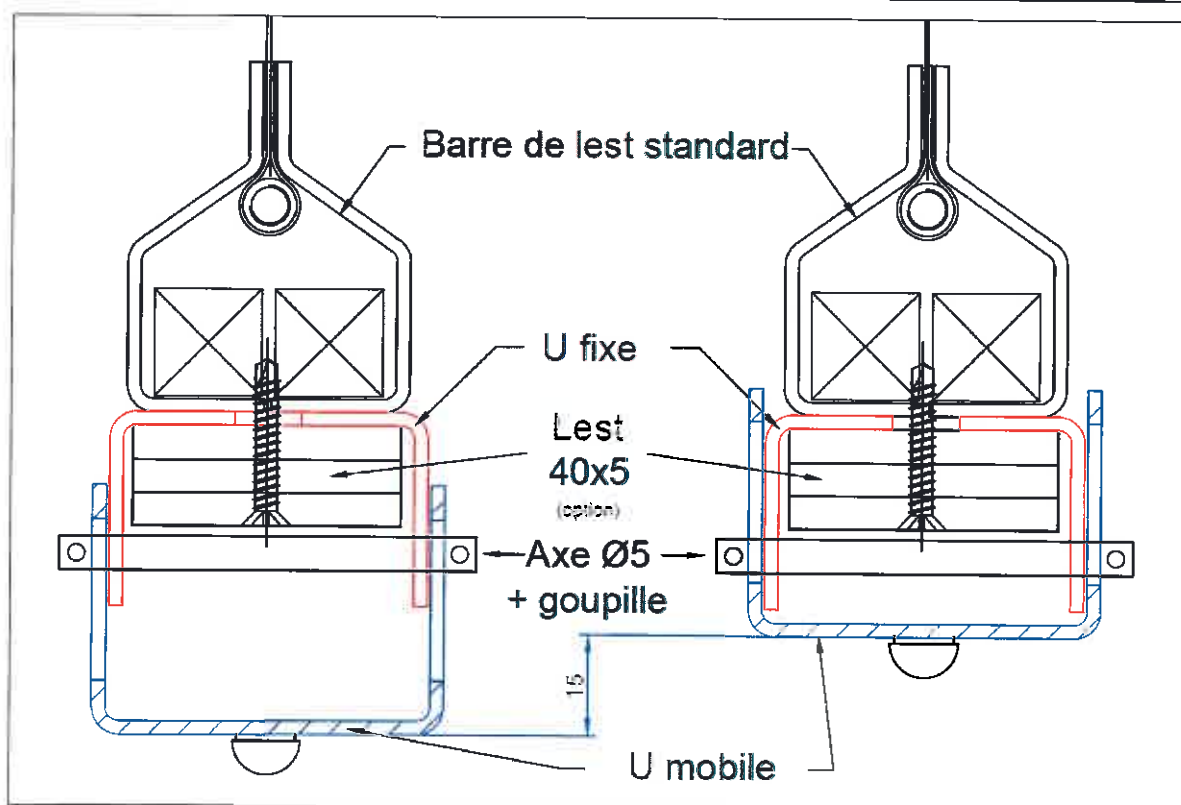
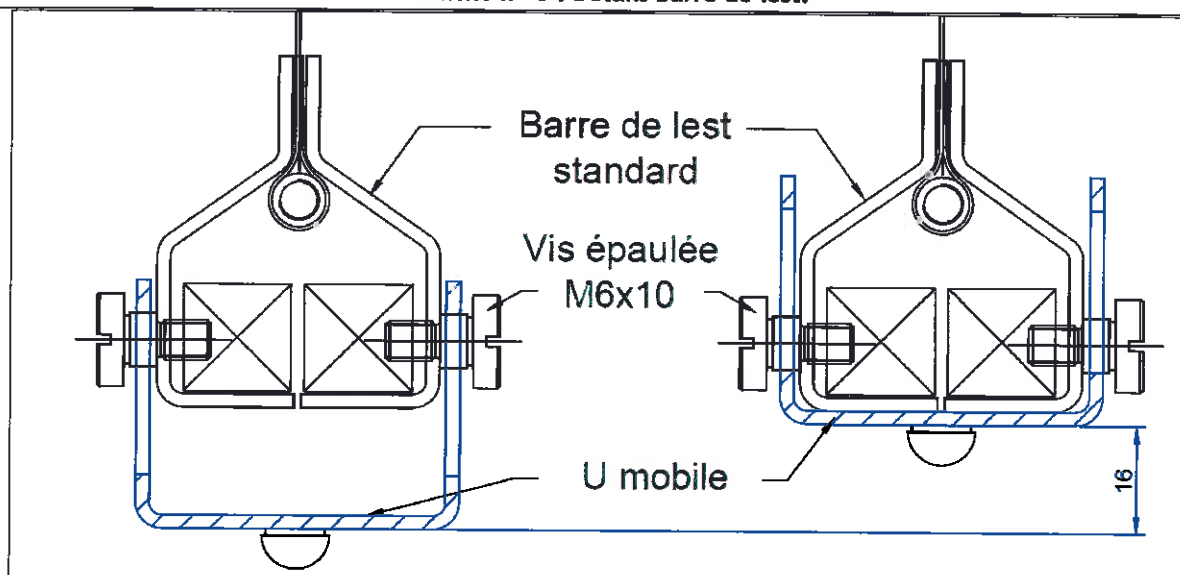


Planche n° 6 : Détails barre de lest.

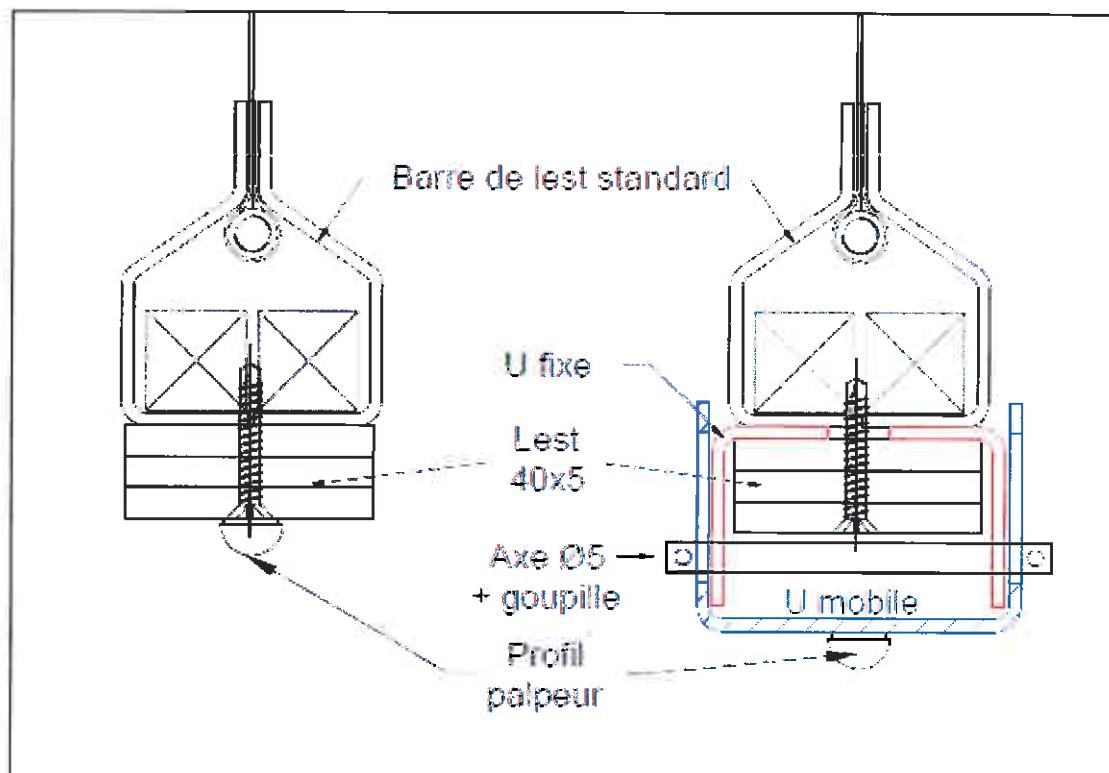
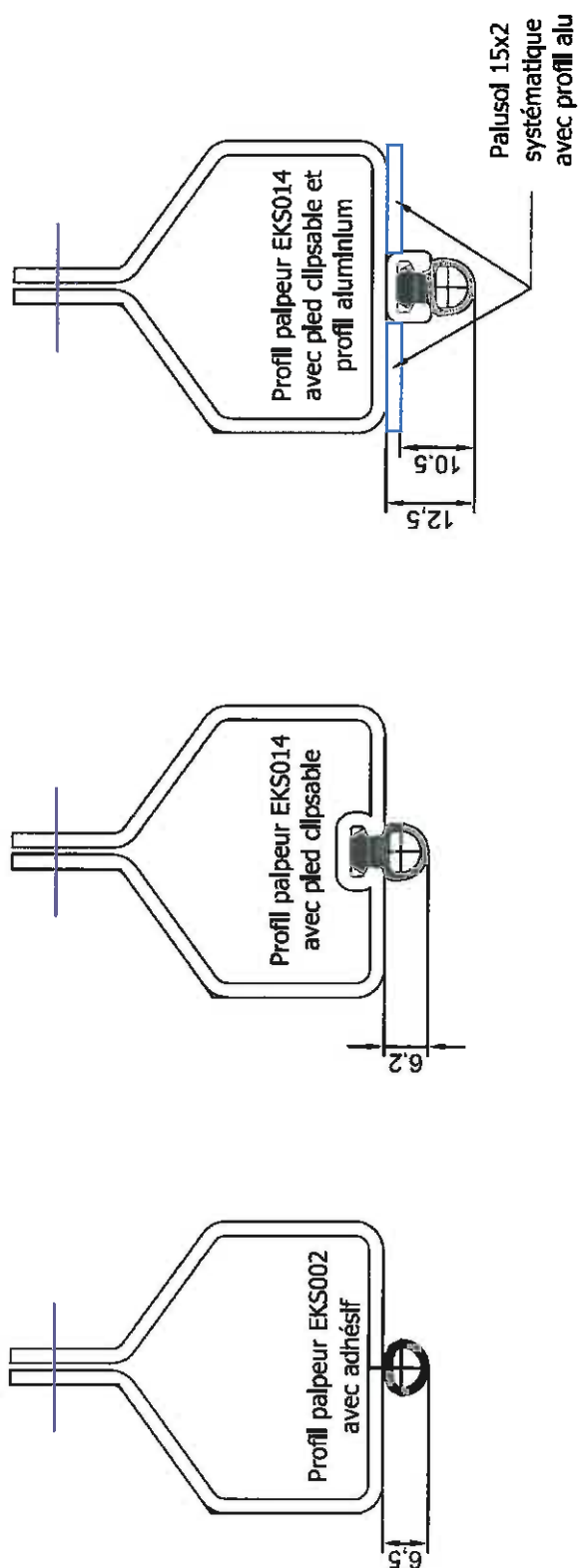


Planche n° 7 : Détails barre palpeuse.





Extension de classement multiple

Extension de classement n°

sur les procès-verbaux n°

14/6

08 - V - 413

14/3

09 - A - 134

Demandeur

ATELIERS BOULLET
Les Marches de l'Oise, bâtiment « Athènes »
100, rue Louis Blanc
FR-60160 MONTATAIRE

Objet de l'extension

Modification des fils de couture de la toile.

Validité

Cette extension de classement n'est valable qu'accompagnée de son procès-verbal de référence.

Elle n'est pas cumulable avec d'autres extensions de classement se rapportant à ce même procès-verbal, sauf mention explicite dans le texte de l'extension.

1. DESCRIPTION DE LA MODIFICATION

Voir planche n° 1.

Les fils de référence GLAS NAHZWIRN 797 (KLEVERS) permettant la couture des toiles des rideaux objets des procès-verbaux de référence peuvent être remplacés par des fils de référence GLAS NAHZWIRN 803 V4A PU (KLEVERS).

Les autres caractéristiques du rideau sont inchangées.

2. JUSTIFICATION DES CONCLUSIONS

Les fils de référence GLAS NAHZWIRN 803 V4A PU (KLEVERS) présentent des caractéristiques identiques à celles des fils de référence GLAS NAHZWIRN 797 (KLEVERS), à l'exception de la résistance à la rupture, qui passe de 120 N à 140 N.

Par conséquent, la tenue mécanique des fils sera améliorée, et la modification décrite au paragraphe 1 est autorisée.

3. CONDITIONS A RESPECTER

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

4. CONCLUSIONS

Les performances des blocs-portes objets des procès-verbaux de référence sont inchangées.

Cette extension est cumulaire avec les extensions de classement précédemment émises pour les procès-verbaux de référence.

Maizières-lès-Metz, le 24 juin 2014



Jérôme VISSE
Responsable de pôle
« Portes et fermetures métalliques & Marine »



Hervé RYCKEWAERT
Chef de Service Essais
P.O. R. SCHILLINGEN

Planche n° 1 - Fiche technique du fil de référence GLAS NAHZWIRN 803 V4A PU.

Contrôle qualité Fils et retors de verre			
Spécification No. Nähzwirn 803 V4A-14			
Référence Nähzwirn 803 V4A 22 X 3 X 6 + 3 V4A PU*		Art.Nr. 102960	
Indices d'essai	Mésure	Valeur de spécification	Methode d'essai
Diamètre du filament	µm	7,0 ± 5 %	Microprojecteur DIN 53811
Titrage	Tex	680 ± 5 %	Découpeuse mécanique DIN 53830 T3
Torsion	Z / S	Z 260 ± 5 %	Appareil controleur EN 2061
Résistance rupture Allongement	N %	140,0 ± 10 % 2.5 ± 5 %	Appareil controleur EN 2062 EN 2062
Dimension de tube Diamètre intérieur Longueur	mm mm	65 170	Mésureur Mésureur
Dimension de bobine Diamètre extérieur Levée Débit	mm mm m	150 140 1470m/kg	Mésureur Mésureur
Température d'applic.	°C	600*	Essai de four

diameter : 0.70mm

Fil de couture (verre E) renforcé avec 3 fils d'acier.

* Polyuréthane résistant jusqu'à 200°C.



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°

■ 17/7

08 - V - 413

Demandeur

SOUCHIER-BOULLET
11 rue des Campanules
CS 30066
F - 77436 MARNE LA VALLEE

Objet de l'extension

Modification de la barre palpeuse.

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

La présente extension autorise le remplacement de la barre palpeuse de référence EKS002 (MAYSER), initialement installée sur le rideau objet du procès-verbal de référence, par une barre palpeuse de référence EKS 011 (MAYSER).

Celle-ci peut être installée soit directement sous la barre de lest, soit par l'intermédiaire d'un pied clipsable, soit par l'intermédiaire d'un profil en aluminium.

Pour une performance E 120, deux joints intumescents de référence PALUSOL (ODICE) de section 15 x 2 mm chacun, sont mis en œuvre de part et d'autre du profil.

Voir planche n° 1.

2. JUSTIFICATION DES CONCLUSIONS

La barre palpeuse de référence EKS011 est réalisée dans le même matériau que la barre palpeuse de référence EKS002. Seul son profil est modifié.

De plus, la mise en œuvre de deux joints PALUSOL tels que décrits dans l'extension 09/1 du procès-verbal de référence, autorisant un classement E120, permettra d'empêcher toute inflammation à ce niveau.

Ainsi, sur la base des observations ci-dessus la mise en œuvre d'une barre palpeuse de référence EKS011 (MAYSER) est autorisée.

3. CONDITIONS A RESPECTER

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

4. CONCLUSIONS

Les performances énoncées dans le procès-verbal de référence sont inchangées.

La présente extension est cumulaire avec les extensions précédentes du procès-verbal de référence.

Maizières-lès-Metz, le 13 mars 2017



Renaud FAGNONI
Chef des Projets



Renaud SCHILLINGER
Directeur Technique
Façades / Compartimentage

Planche n° 1 : Détails

