



RECONDUCTION n° 19/1 DU PROCES-VERBAL n° 13 - A - 374

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

Concernant	Une cloison vitrée à ossature métallique pouvant être munie d'un bloc-fenêtre.	
	Ossature	: Presto 50 (FORSTER)
	Vitrages	: PYROGUARD T EW 60/13-1 (CGI France) d'épaisseur 13 mm PYROGUARD T EW 60/13-1 VI (CGI France) d'épaisseur 26 mm
Demandeurs	PYROGUARD UK LTD (ex. C.G.I. International LTD. – International House) Millfield Lane Haydock, Merseyside GB - WA11 9GA	FORSTER SYSTEMES DE PROFILES AMRISWILLERSTRASSE 50 CH - 9320 ARBON
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 : EFR-14-001235 et 18/2	
Durée de validité	Le procès-verbal de référence (ainsi que toutes ses éventuelles révisions) et les extensions de classement (ainsi que toutes leurs éventuelles révisions) mentionnées ci-dessus, ainsi que celles qui seraient délivrées après la date d'édition de ce document, sont valables jusqu'au : 12 juin 2024. 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 29 juillet 2019

X

Olivia LUCIFORA

Chargée d'Affaires
Signé par : Olivia LUCIFORA

X

Renaud
SCHILLINGER

Superviseur
Signé par : Renaud SCHILLINGER



PROCES-VERBAL DE CLASSEMENT n° 13 - A - 374

Résistance au feu des éléments 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 juin 2019
Appréciations de laboratoire de référence n°	13-A-374 A 13-A-374 B
Concernant	Une cloison vitrée à ossature métallique pouvant être munie d'un bloc-fenêtre. Ossature : Presto 50 (FORSTER) Vitrages : PYROGUARD T EW 60/13-1 (CGI France) d'épaisseur 13 mm PYROGUARD T EW 60/13-1 VI (CGI France) d'épaisseur 26 mm
Demandeurs conjoints	C.G.I. International LTD. - International House Millfield Lane Haydock, Merseyside WA11 9GA (GB) FORSTER SYSTEMES DE PROFILES SA Amriswilerstrasse 50 Postfach 400 CH - 9320 ARBON

**Ce procès-verbal comporte 19 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 à une cloison vitrée à ossature métallique, 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
FR - 57280 MAIZIERES-LES-METZ

3. DEMANDEURS DES APPRECIATIONS DE LABORATOIRE DE REFERENCE

Nom : C.G.I. International LTD. - International House
Adresse : Millfield Lane
Haydock, Merseyside
WA11 9GA (GB)

Nom : FORSTER SYSTEMES DE PROFILES SA
Adresse : Amriswilerstrasse 50
Postfach 400
CH - 9320 ARBON

4. APPRECIATIONS DE LABORATOIRE DE REFERENCE

Référence : 13-A-374 A
13-A-374 B
Date : 12 juin 2014

5. REFERENCE ET PROVENANCE DE L'ELEMENT ETUDIE

Ossature

Référence : Presto 50
Provenance : FORSTER SYSTEMES DE PROFILES
Amriswilerstrasse 50
Postfach 400
CH - 9320 ARBON

Vitrages

Référence : PYROGUARD T EW 60/13-1 (CGI France) d'épaisseur 13 mm
PYROGUARD T EW 60/13-1 VI (CGI France) d'épaisseur 26 mm
Provenance : CGI France
Parc d'activités communautaire n°1
145 rue des roseaux
57455 Seingbouse

6. PRINCIPE DE L'ENSEMBLE

6.1 TYPE DE FONCTION

La cloison vitrée à ossature métallique est définie comme un « élément non porteur ». Sa fonction est de résister au feu en ce qui concerne les caractéristiques de performances de résistance au feu données au paragraphe 5 de la norme EN 13501-2.

6.2 GENERALITES

Voir planches n° 1 à 12.

La cloison se compose d'une ossature métallique en profilés acier de la série PRESTO 50 (FORSTER) dont les baies sont obturées par des vitrages PYROGUARD T EW 60/13-1 d'épaisseur 13 mm ou PYROGUARD T EW 60/13-1 VI (CGI France) d'épaisseur 26 mm.

6.3 DESCRIPTION DE L'ELEMENT

6.3.1 Ossature

L'ossature se compose de montants et de traverses de la série PRESTO 50 (FORSTER) coupés d'onglet et assemblés par soudure :

- pour les profilés périphériques, de référence 32.851 et de section 50 x 70 mm pour les profilés périphériques
- pour les profilés intermédiaires
 - o de référence 32.853 et de section 50 x 90 mm
 - o de référence 32.852 et de section 50 x 90 mm
 - o de référence 02.535 et de section 50 x 60 mm pour des traverses de longueur maximale 2000 mm.

La jonction dos-à-dos verticale entre profilés est réalisée par manchonnage des traverses sur des tubes acier d'épaisseur 20/10^{ème} mm, de section 45 x 45 mm et de longueur 100 mm soudés sur les montants. Les traverses sont ensuite fixées sur les tubes assurant le manchonnage par vis M5 x 12 mm. Aucune dilatation n'est possible.

Les profilés sont associés à un joint CR de référence 905.307 (FORSTER) installé dans la gorge prévue à cet effet.

6.3.2 Eléments de remplissage

L'ossature définit des baies obturées par soit :

- des vitrages PYROGUARD T EW 60/13-1 (CGI France) d'épaisseur 13 mm
- des vitrages PYROGUARD T EW 60/13-1 VI (CGI France) d'épaisseur 26 mm
- un panneau d'épaisseur 28 mm constitué de deux plaques de BA13 et deux parements métalliques 10/10^{ème} mm.

La composition exacte des vitrages est en possession du Laboratoire.

6.3.3 Maintien et étanchéité des éléments de remplissage

Les vitrages sont maintenus par un simple parclosage en profilés acier de référence :

- 901.228 (FORSTER) et de section 25 x 20 mm (l x h), pour les vitrages PYROGUARD T EW 60/13-1 (CGI France) d'épaisseur 13 mm
- 901.226 (FORSTER) et de section 15 x 20 mm (l x h), pour les vitrages PYROGUARD T EW 60/13-1 VI (CGI France) d'épaisseur 26 mm

clipsés sur des vis boutons référence 906.577 (FORSTER) réparties au pas maximal de 300 mm.

Les parcloles et les ailettes des profilés sont associées à des bandes intumescents adhésives de référence KERAfix FLEXLIT (GLUSKE) de section :

- 15 x 4 mm pour les vitrages PYROGUARD T EW 60/13-1 (CGI France) d'épaisseur 13 mm
- 15 x 3 mm pour les vitrages PYROGUARD T EW 60/13-1 VI (CGI France) d'épaisseur 26 mm

assurant leur maintien.

Le calage des vitrages est réalisé en partie basse aux deux extrémités du vitrage par deux cales de Promatect H (PROMAT) de dimensions 10 x (ép. vitrage) x 80 mm et 8 x (ép. vitrage) x 80 mm.

Le panneau est maintenu par un simple parclosage en profilés acier de référence 901.241 (FORSTER) et de section 10 x 20 mm agrafés sur des ressorts 906.421 (FORSTER) répartis au pas de 300 mm. Les parcloles sont associées à des bandes intumescents adhésives de référence KERAfix FLEXLIT (GLUSKE) de section 15 x 4 mm côté ailette et 15 x 5 mm côté parclose assurant le serrage du panneau.

Le calage du panneau est réalisé en partie basse à ses deux extrémités par deux cales de Promatect H (PROMAT) de dimensions 8 x 28 x 80 mm.

Jeux en fond de feuillure et prise en feuillure sont définis comme suit :

	Vitrages	Panneau
Jeu en fond de feuillure	9 ± 1 mm	8 mm
Prise en feuillure	11 ± 1 mm	12 mm

6.3.4 Construction support

La cloison vitrée est fixée sur du béton armé d'une densité supérieure à 2200 kg/m³ et d'épaisseur minimale 200 mm.

La fixation est réalisée par l'intermédiaire de vis HILTI HUS 7,5 x 160 mm réparties au pas horizontal maximal de 514 mm, et au pas vertical maximal de 618 mm, après interposition d'un bourrage de laine de roche (ROCKWOOL) de masse volumique moyenne théorique 80 kg/m³.

6.3.5 Incorporation d'un bloc-fenêtre

La cloison vitrée peut recevoir un bloc-fenêtre. Le bâti du bloc-fenêtre est alors associé et indissociable de la cloison vitrée et est composé de profilés de la série PRESTO 50 (FORSTER) :

- De référence 32.800 et de section 50 x 70 mm
- De référence 32.803 et de section 50 x 90 mm
- De référence 32.805 et de section 50 x 90 mm

L'ossature du vantail se compose de montants et de traverses de la série PRESTO 50 (FORSTER) de référence 32.807 et de section 50 x 65 mm coupés d'onglet et assemblés par cordons de soudure.

Les profilés du bâti et du vantail sont associés à un joint CR de référence 905.307 (FORSTER) installé dans la gorge prévue à cet effet.

L'ossature du vantail définit une baie unique obturée par un vitrage PYROGUARD T EW 60/13-1 VI (CGI France) d'épaisseur 26 mm dont le maintien est assuré comme indiqué au § 3.2.3.

Le vantail est articulé par deux paumelles à souder MAROC 60 mm placées à 200 mm des extrémités haute et basse du vantail.

Le vantail est fermé par une serrure 907.122 (MTS) à deux points de fermeture haut et bas. L'axe de manœuvre est situé à mi-hauteur du vantail.

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 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				90						
	E		W		60						

Aucun autre classement n'est autorisé.

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 Dimensions autorisées

Hauteur maximale de la cloison vitrée : 3400 mm

Largeur de la cloison vitrée : illimitée

Pour un classement E/EW :

Dimensions hors-tout des vitrages PYROGUARD T EW 60/13-1 (CGI France) d'épaisseur 13 mm :

	Largeur (mm)	Hauteur (mm)
Minimum	sans limite	sans limite
Maximum	1720	720

Dimensions hors-tout des vitrages PYROGUARD T EW 60/13-1 VI (CGI France) d'épaisseur 26 mm:

	Largeur (mm)	Hauteur (mm)
Minimum	sans limite	sans limite
Maximum	1060	1150

Dimensions hors-tout des panneaux :

	Largeur (mm)	Hauteur (mm)
Minimum	sans limite	sans limite
Maximum	1724	1154

Les vitrages en formes autorisés sont exclusivement des triangles, des parallélogrammes ou trapèzes ;

- L'angle minimal autorisé est de 46° ;
- Les dimensions hors-tout maximales autorisées par les vitrages de forme doivent être inférieures aux dimensions maximales hors-tout des vitrages rectangulaires.

9.3.2 Bloc-fenêtre

Dimensions maximales du vantail :

- Pour un classement EW :

	LARGEUR (mm)	HAUTEUR (mm)
MINIMALES	illimitée	illimitée
MAXIMALES	1100	1280

- Pour un classement E :

	LARGEUR (mm)	HAUTEUR (mm)
MINIMALES	illimitée	illimitée
MAXIMALES	1265	1472
La surface du vantail ne doit toutefois pas dépasser 1,68 m ²		

Les dimensions hors tout maximales autorisées pour le vitrage obturant le vantail sont déduites des dimensions hors-tout de ce dernier.

9.3.3 Constructions supports

Conformément aux règles précisées au paragraphe 13.4 de la norme EN 1364-1 :1999, les performances indiquées au paragraphe 8 du présent procès-verbal de classement sont valables pour des cloisons installées dans des constructions supports telles que décrites au paragraphe 6.3.4 du présent document.

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

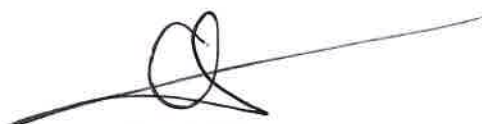
10. DUREE DE VALIDITE DES CLASSEMENTS DE RESISTANCE AU FEU

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

DOUZE JUIN 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.

Fait à Maizières-lès-Metz, le 12 juin 2014



Olivia D'HALLUIN
Responsable du pôle éléments verriers



Hervé RYCKEWAERT
Chef de Service Essais

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.

Planche n° 1 : Détails techniques génériques

Hauteur maximale de la cloison vitrée : 3400 mm
Largeur de la cloison vitrée : illimitée

Dimensions hors-tout des vitrages :

PYROGUARD T-EW 60/13-1 (CGI France) d'épaisseur 13 mm :

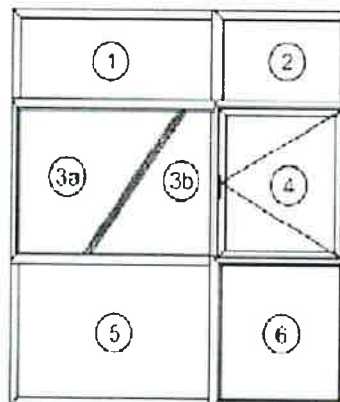
	Largeur (mm)	Hauteur (mm)
Minimum	Sans limite	Sans limite
Maximum	1720	720

PYROGUARD T-EW 60/13-1 VI (CGI France) d'épaisseur 26 mm:

	Largeur (mm)	Hauteur (mm)
Minimum	Sans limite	Sans limite
Maximum	1060	1150

Dimensions hors-tout des panneaux :

	Largeur (mm)	Hauteur (mm)
Minimum	Sans limite	Sans limite
Maximum	1724	1154



Les vitrages en formes autorisés sont exclusivement des triangles, des parallélogrammes ou trapèzes :

- L'angle minimal autorisé est de 46°;
- Les dimensions hors-tout maximales autorisées par les vitrages de forme doivent être inférieures aux dimensions maximales hors-tout des vitrages rectangulaires.

Si la cloison vitrée est munie d'un bloc-fenêtre :

Dimensions maximales du vantail :

- Pour un classement EW:

	Largeur (mm)	Hauteur (mm)
Minimum	Sans limite	Sans limite
Maximum	1100	1280

- Pour un classement E:

	Largeur (mm)	Hauteur (mm)
Minimum	Sans limite	Sans limite
Maximum	1265	1472
La surface du vantail ne doit toutefois pas dépasser 1,68 m²		

Les dimensions hors tout maximales autorisées pour le vitrage obturant le vantail sont déduites des dimensions hors-tout de ce dernier.

Détails techniques génériques

Planche 1
Nr. 13-A-374
De 16.05.2014

Planche n° 2 : Vue en élévation : exemple de montage

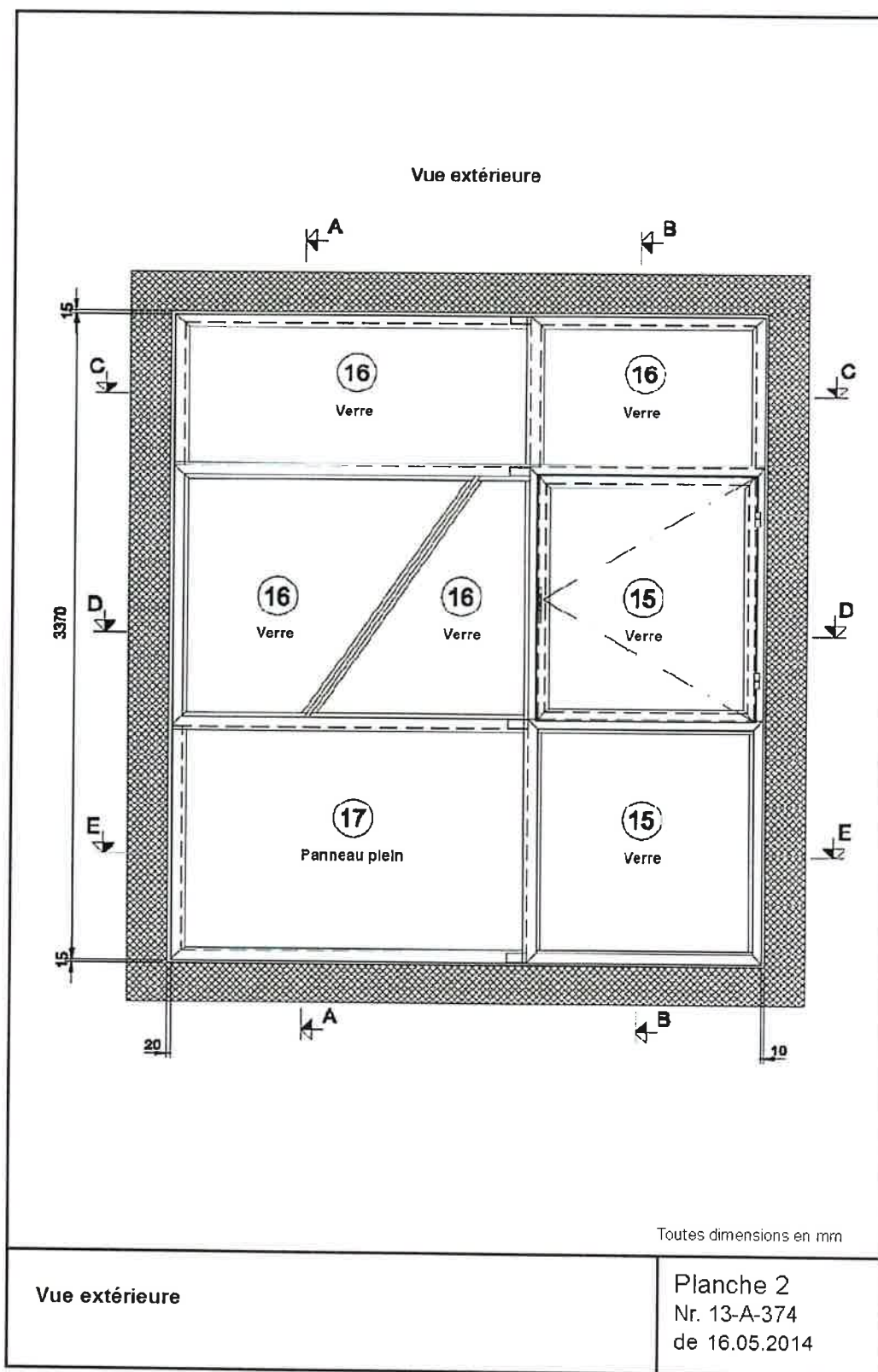
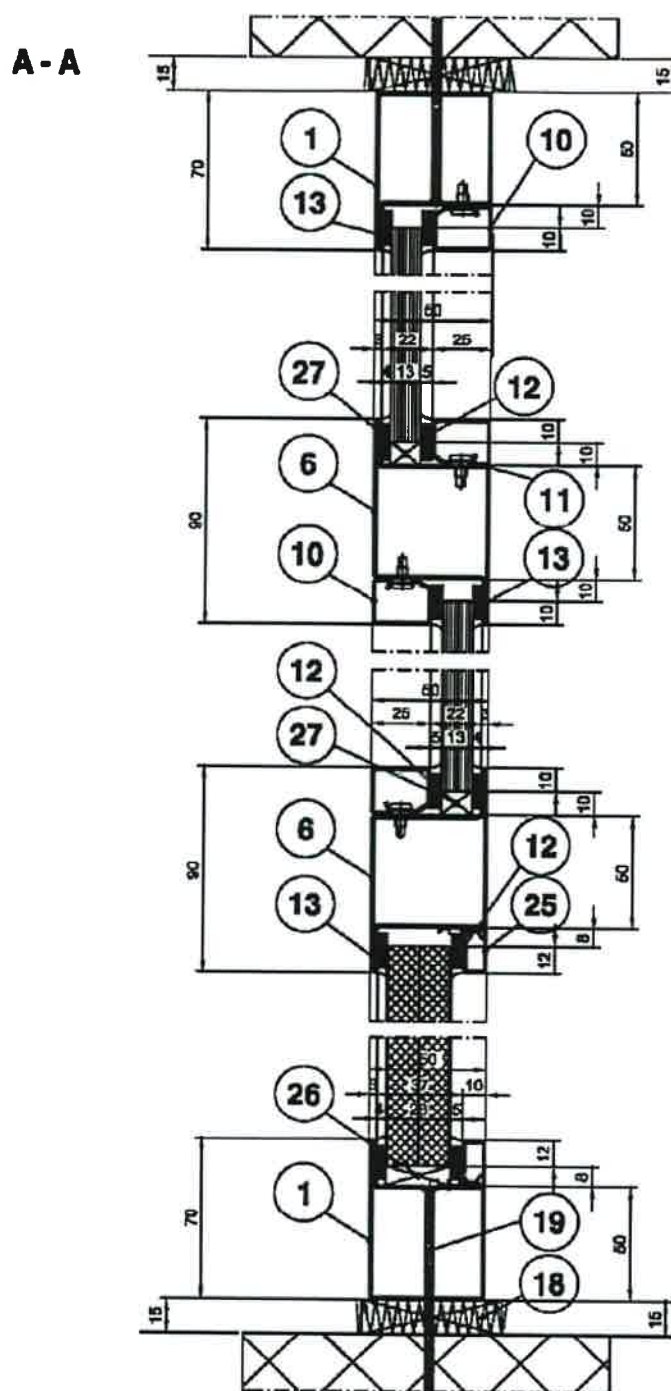


Planche n°3 : Coupe verticale A-A



Toutes dimensions en mm

Coupe verticale A-A

Planche 3
Nr. 13-A-374
de 25.04.2014

Planche n°4 : Coupe verticale B-B

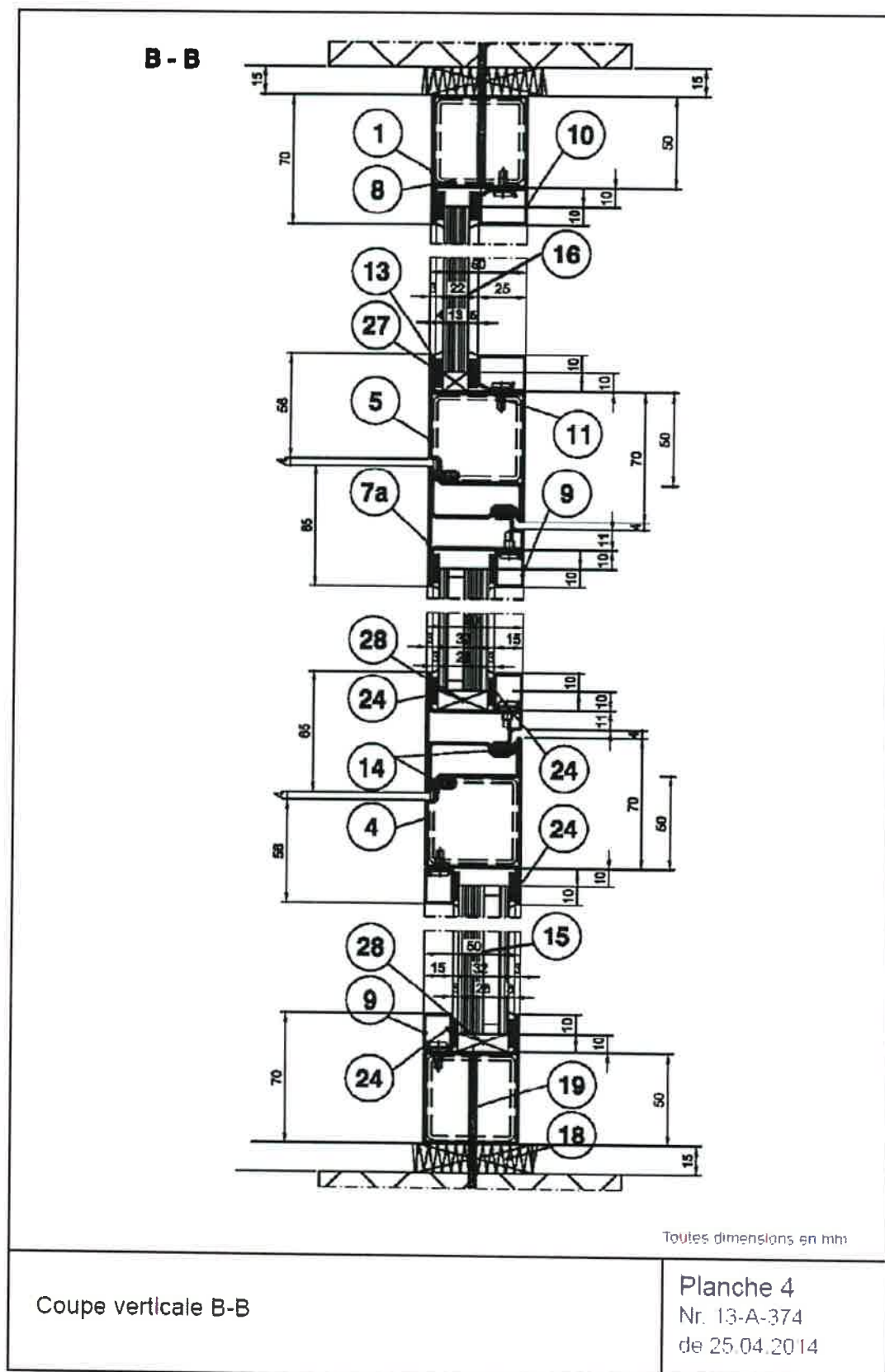


Planche n° 5 : Coupe horizontale C-C

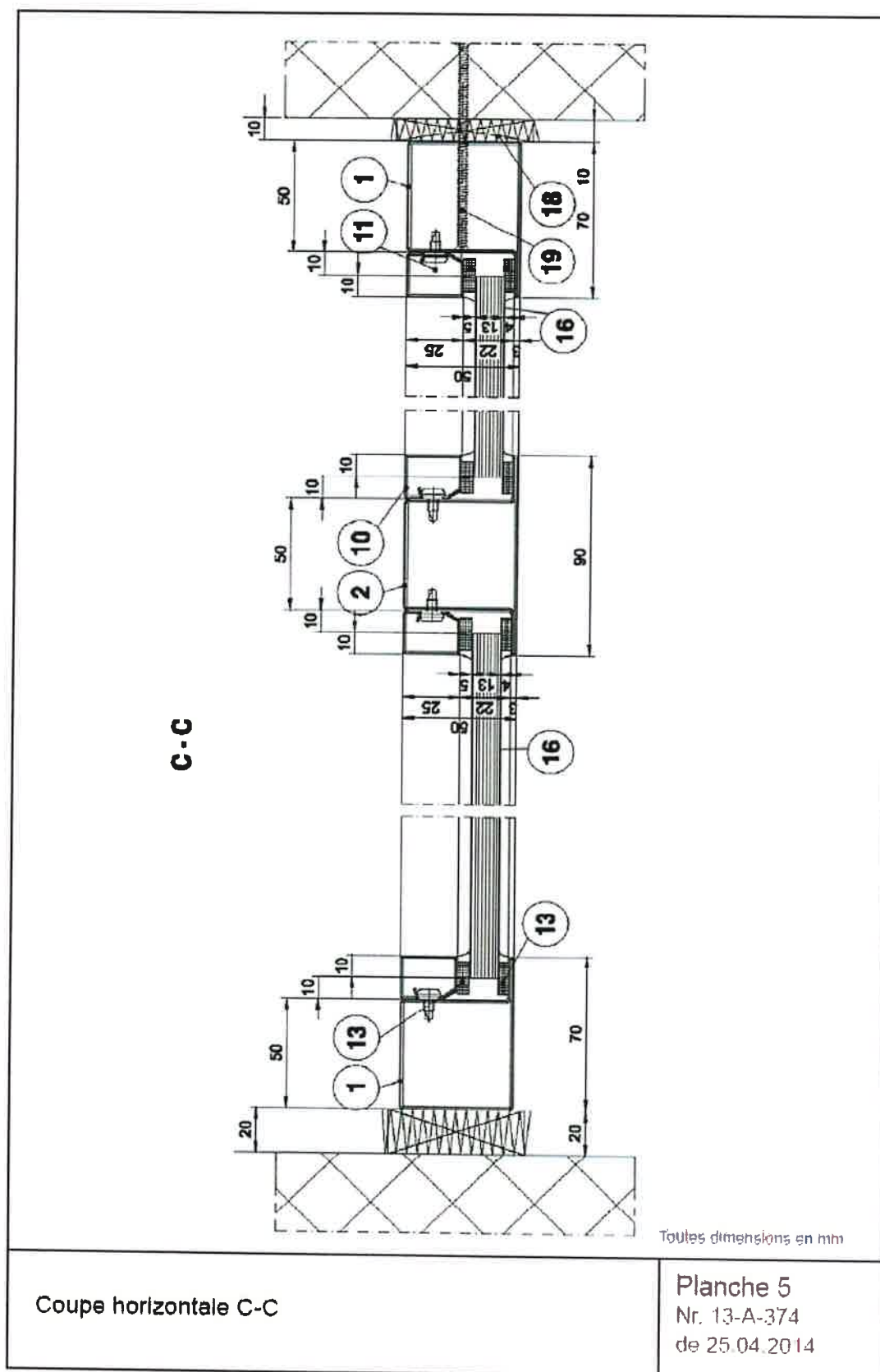


Planche n° 6 : Coupe horizontale D-D

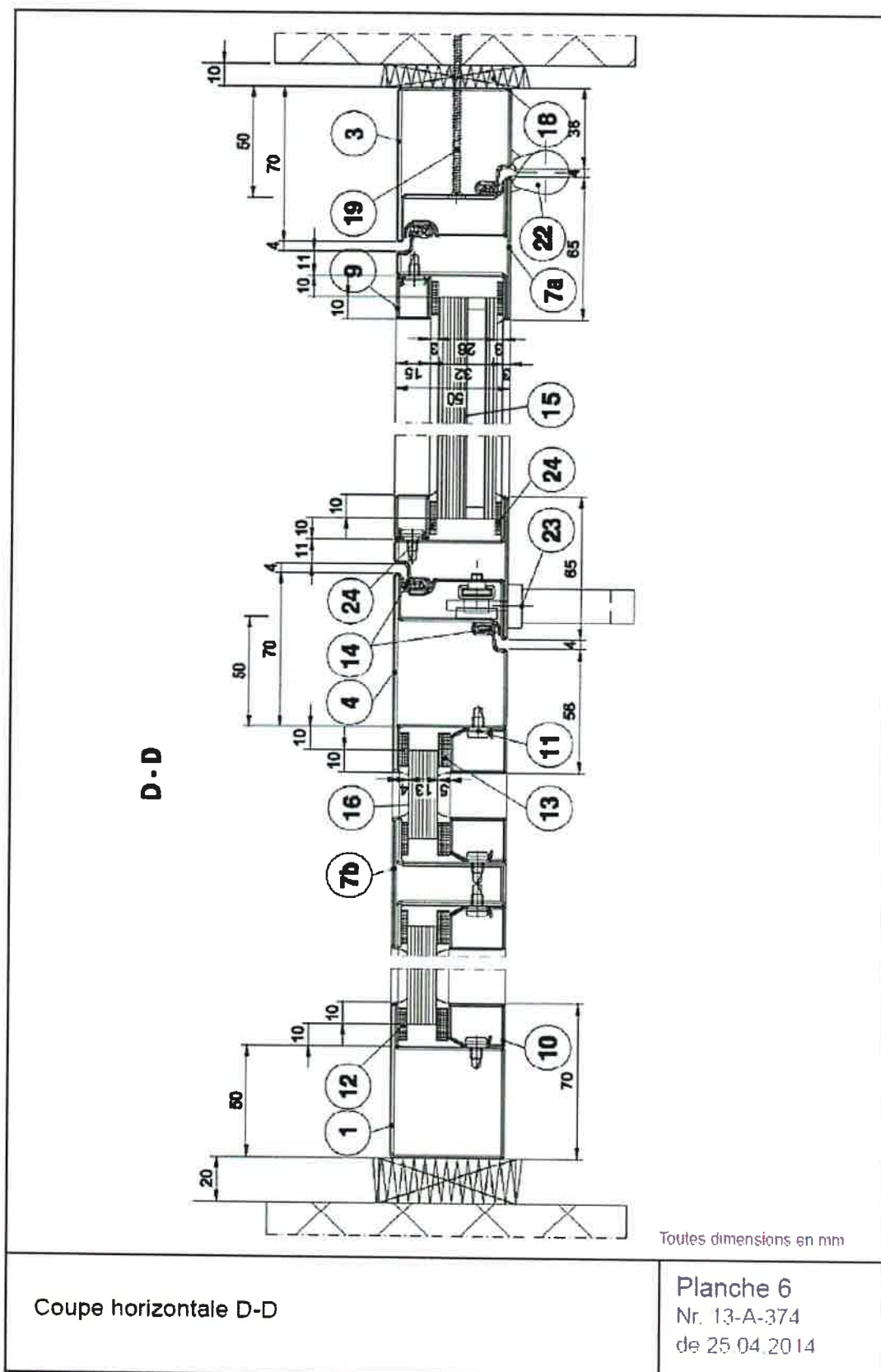


Planche n°8 : Détail du manchonnage

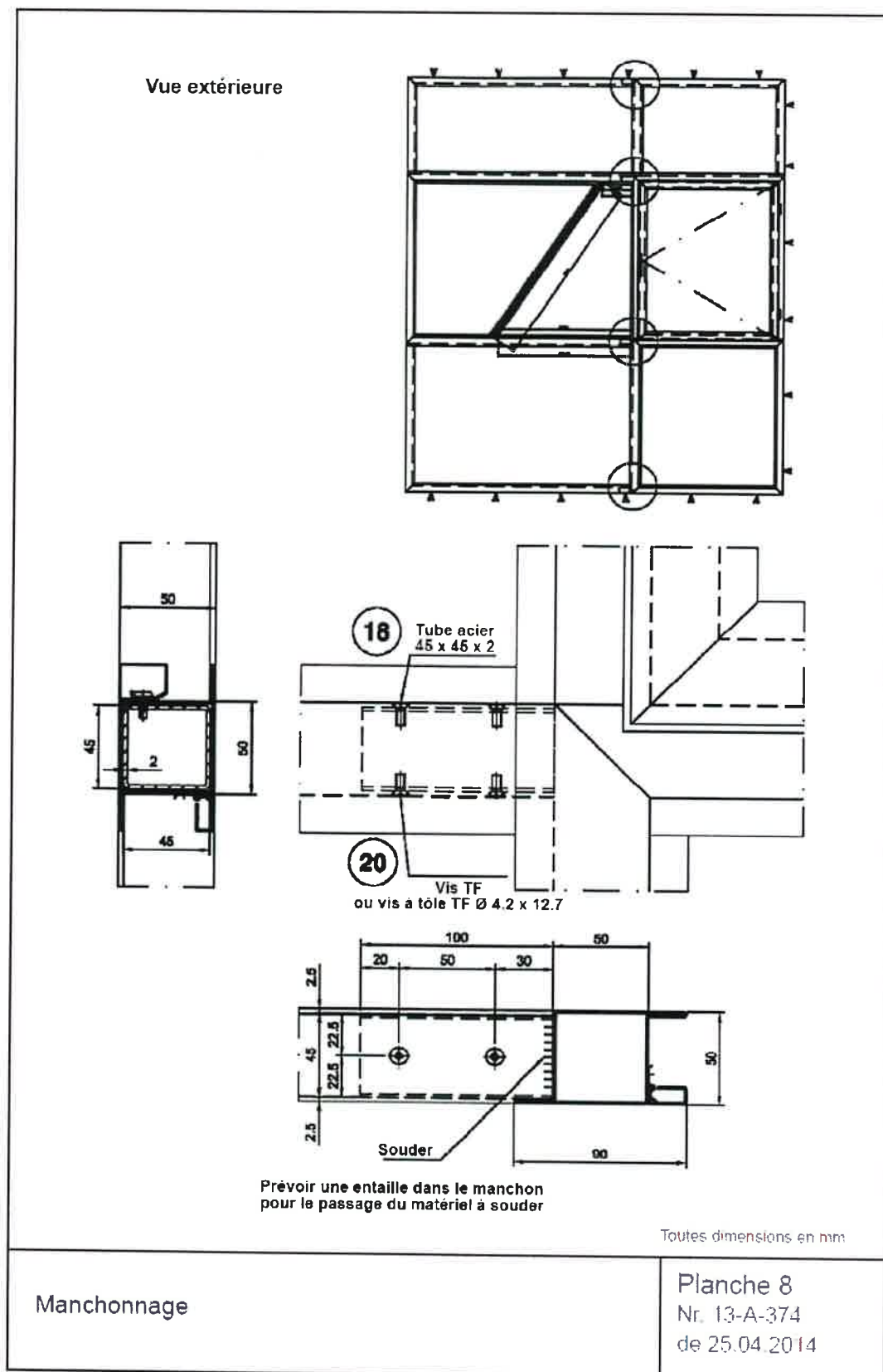
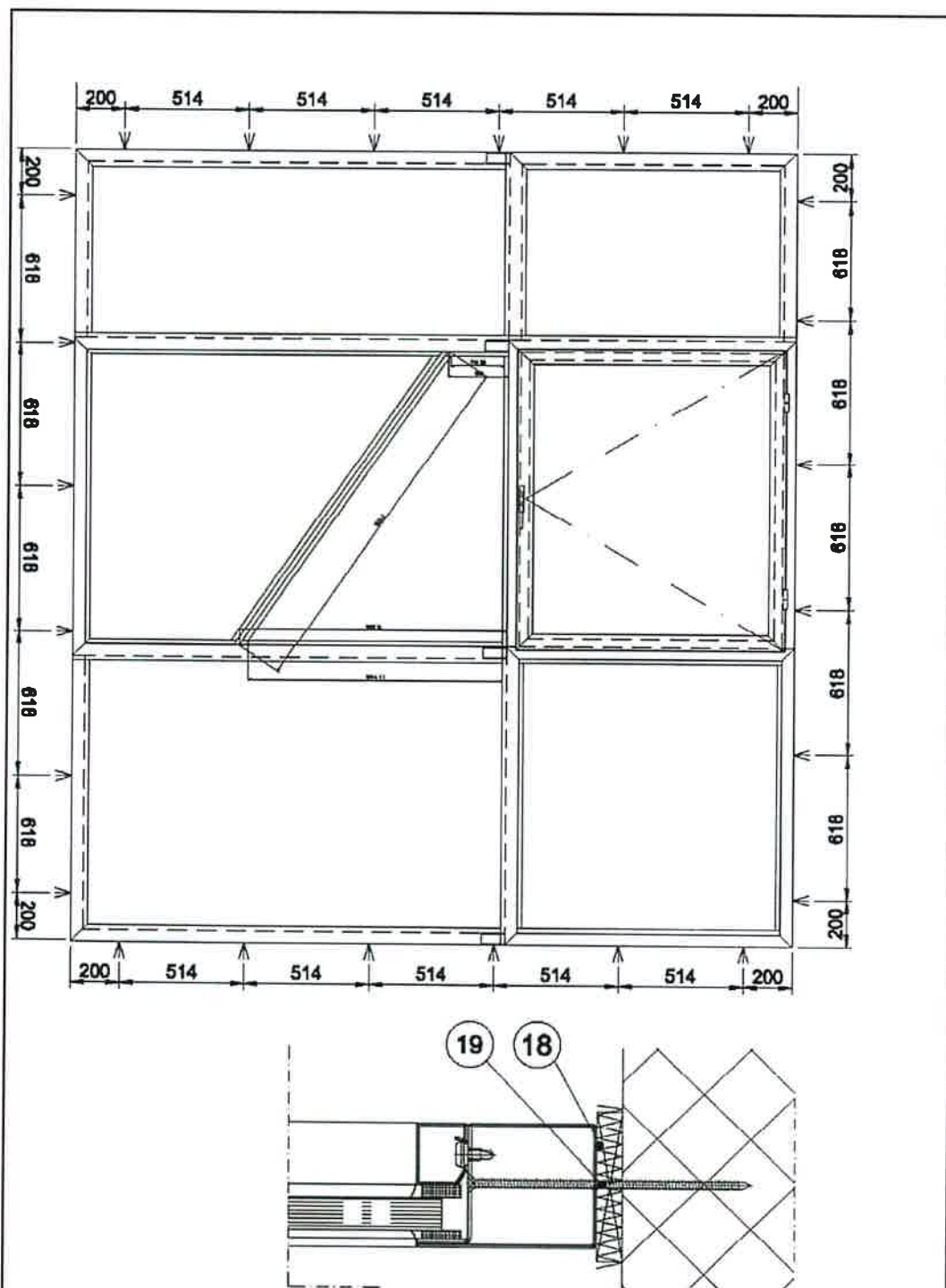


Planche n°9 : Détail de fixation à la construction support



Toutes dimensions en mm

Fixation raccord mural

Planche 9
Nr. 13-A-374
de 25.04.2014

Planche n° 10 : Détail des profilés

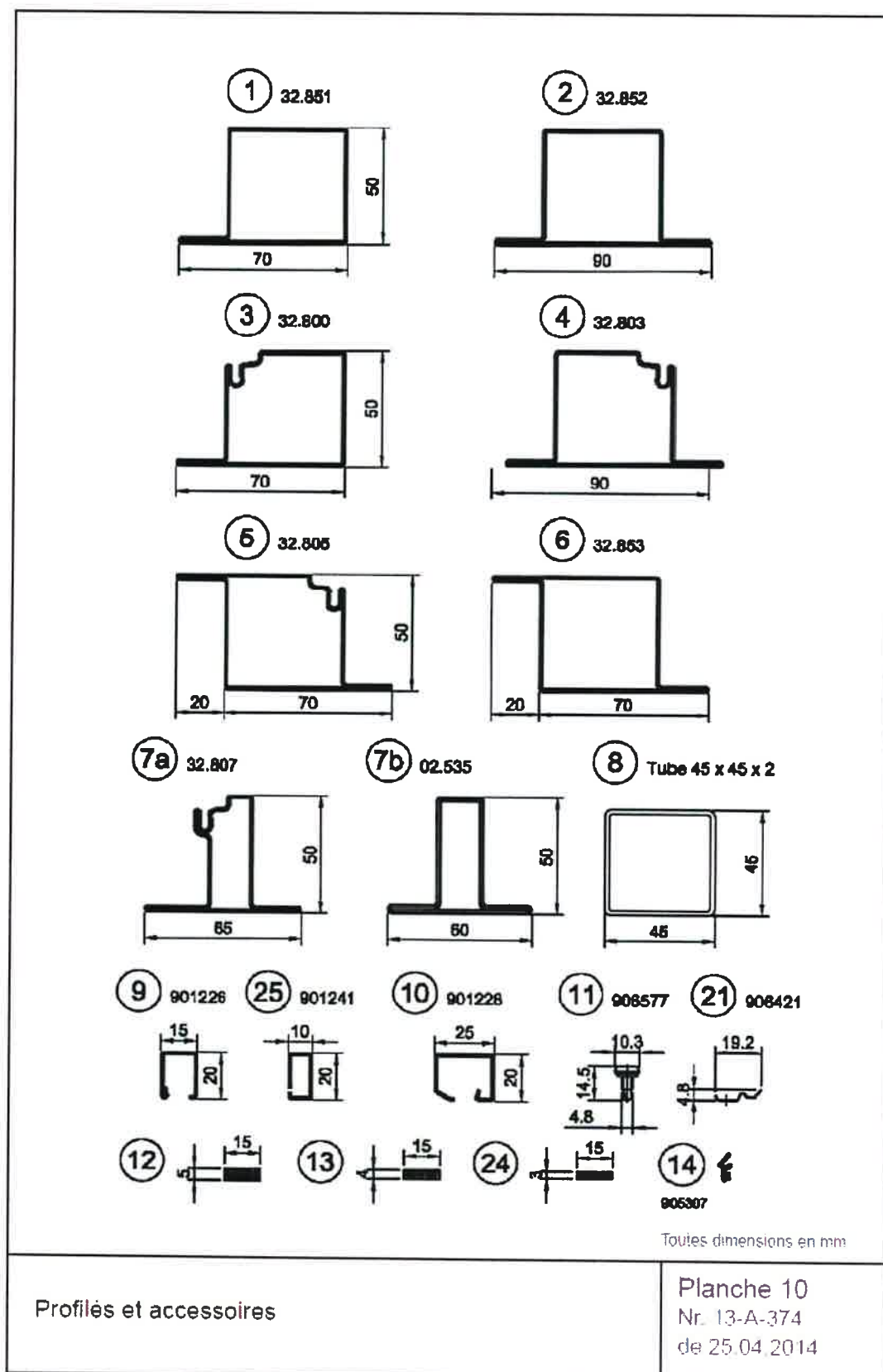
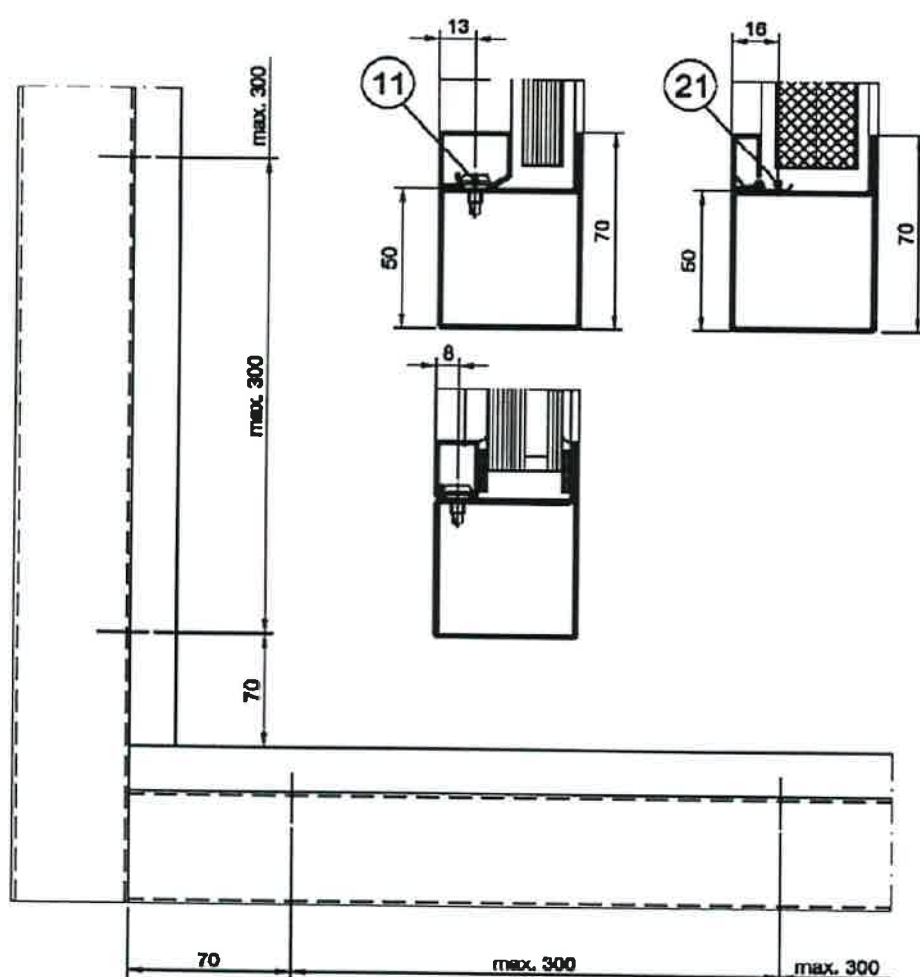


Planche n° 11 : Détail du maintien des vitrages



Toutes dimensions en mm

Disposition des boutons de parciose et ressorts

Planche 11
Nr. 13-A-374
de 25.04.2014

Planche n° 12 : Nomenclature

No.	Désignation	No. art.	Matière/fournisseur
1	Profilés	32.851	Forster
2	Profilés	32.852	Forster
3	Profilés	32.800	Forster
4	Profilés	32.803	Forster
5	Profilés	32.805	Forster
6	Profilés	32.853	Forster
7a	Profilés	32.807	Forster
7b	Profilés	02.535	Forster
8	Carré-tube 45 x 45 x 2		Acier du commerce
9	Parclose en acier 20 x 15	901.226	Forster
10	Parclose en acier 20 x 25	901.228	Forster
11	Bouton de parclose	906.577	Forster
12	Bandes KERAFOX FLEXLIT		GLUSKE
13	Bandes KERAFOX FLEXLIT		GLUSKE
14	Joint de battent	905.307	Forster
15	Pyroguard T-EW60/13-1 VI		CGI France
16	Pyroguard T-EW60/13-1		CGI France
17	Panneau 1724 x 1154		2xBA 13 mm/2 x tôle d'acier 1.0
18	Laine de roche		Rockwool
19	Hilti HUS vis universelle Ø 7.5 x 160		Hilti
20	Vis à tête fraisée M5 x 12, DIN 963A		
21	Ressort	906.421	Forster
22	Paumelle à souder	2-808.202	MAROC
23	Fenêtre poignée		
24	Bandes KERAFOX FLEXLIT		Gluske
25	Parclose en acier 20 x 15	901.241	Forster
26	Câles Supalux 8 x 28 x 80		Promatect H
27	Câles Supalux 10 x 13 x 80		Promatect H
28	Câles Supalux 25 x 10 x 80		Promatect H

Toutes dimensions en mm

Nomenclature

Planche 12
Nr. 13-A-374
de 25.04.2014



EXTENSION DE CLASSEMENT

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

Extension de classement n°	sur le procès-verbal n°
▪ 18/2	13 - A - 175
▪ 18/5	13 - A - 177
▪ 18/2	13 - A - 374
▪ 18/3	13 - A - 429
▪ 18/3	13 - A - 439

Demandeurs	PYROGUARD UK Limited Millfield Lane - Haydock GB - WA11 9GA MERSEYSIDE	FORSTER SYSTEMES DE PROFILES SA Amriswilerstrasse 50 – Postfach CH - 9320 ARBON
-------------------	--	---

Objet de l'extension Réalisation de vitrages en forme

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 DE LA MODIFICATION

La cloison vitrée peut être réalisée à partir d'une ossature métallique définissant des baies en forme de triangle ou de parallélogramme ou de trapèze. Les baies sont donc comblées par des vitrages en forme de triangle ou de parallélogramme ou de trapèze.

Dans tous les cas, les formes obtenues présentent des angles de 27° minimum, des dimensions hors tout comprises dans les dimensions maximales autorisées par les procès-verbaux de référence et une surface maximale de 2,12 m².

La mise en œuvre des vitrages (jeu en fond de feuillure, prise en feuillure, calage, serrage, maintien, étanchéité périphérique, etc.) reste inchangée.

2. JUSTIFICATION DES CONCLUSIONS

Lors de l'essai CTICM n° 01 - V - 330 était éprouvée au feu une cloison vitrée à ossature métallique série Presto 50 (FORSTER) dont les baies étaient comblées par des vitrages réf. Interflam EW/ISO [ancienne appellation des vitrages réf. Pyroguard T EW30/6 VI] ; deux des vitrages étaient en forme de trapèze avec des angles de 68° et 112°, un des vitrages était en forme de triangle isocèle, la pointe dirigée vers le bas, avec des angles de 63° et 54° et deux des vitrages étaient en forme de triangle rectangle avec des angles de 63° et 27°. Ces vitrages ont présenté le même comportement au feu que l'autre vitrage de même référence et de forme rectangulaire, et n'ont pas engendré de désagrément au regard des critères de résistance au feu jusqu'à l'arrêt de l'essai, soit jusqu'à 61 minutes d'essai.

De même, lors de l'essai CTICM n° 06 - V - 037 était éprouvée au feu une cloison vitrée (munie d'un ouvrant) à ossature métallique série Presto 50 (FORSTER) dont les baies étaient comblées par des vitrages réf. Interflam EW 60/13-2 et Interflam EW 60/13-2 ISO (INTERVER) [ancienne appellation des vitrages réf. Pyroguard T EW60/13-1 et Pyroguard T EW60/13-1 VI] ; deux des vitrages réf. Interflam EW 60/13-2 de la cloison vitrée étaient en forme de trapèze avec des angles de 45° et 135°. Ces deux vitrages ont présenté le même comportement au feu que les autres vitrages de même référence et de forme rectangulaire, et n'ont pas engendré de désagrément au regard des critères de résistance au feu jusqu'à l'arrêt de l'essai, soit jusqu'à 100 minutes d'essai.

Compte tenu du fait qu'un angle dans le vitrage est sans incidence sur le comportement au feu de ce dernier, les formes décrites au paragraphe 1 du présent document sont autorisées.

Ces conclusions peuvent être étendues aux vitrages :

- réf. PYROGUARD T-E30/6, PYROGUARD T-E30/8, PYROGUARD T-E30/10, PYROGUARD T-E30/12, PYROGUARD T-EW30/6 VF ou PYROGUARD T-EW30/6 VI validés par le procès-verbal de référence Efectis France n° 13 - A - 175 ;
- réf. PYROGUARD T-EW30/13-1, PYROGUARD T-EW30/13-1 VF ou PYROGUARD T-EW30/13-1 VI, PYROGUARD T-EW60/6 VF ou PYROGUARD T-EW60/6 VI, PYROGUARD T-EW30/6 ou PYROGUARD T-EW30/6 VI validés par le procès-verbal de référence Efectis France n° 13 - A - 177 et ses extensions EFR-14-002239 et 18/4 ;
- réf. PYROGUARD T-EW60/13-1, PYROGUARD T-EW60/13-1 VF ou PYROGUARD T-EW60/13-1 VI validés par le procès-verbal de référence Efectis France n° 13 - A - 374 et son extension EFR-14-001235 ;
- réf. Pyroguard T EI60/25-3, Pyroguard T EI60/25-3 VF, et Pyroguard T EI60/25-3 VI validés par le procès-verbal de référence Efectis France n° 13 - A - 429 ;
- réf. Pyroguard T EI30/18-2, Pyroguard T EI30/18-2 VF, et Pyroguard T EI30/18-2 VI validés par le procès-verbal de référence Efectis France n° 13 - A - 439.

En effet, tous les vitrages étant réalisés avec des vitrages trempés de même origine que celle du vitrage Pyroguard T EW30/6 et pour certains avec gel de même composition que celui se trouvant dans la composition du vitrage Pyroguard T EW60/13-1, la réalisation en forme des vitrages du fabricant PYROGUARD est admise.

Par ailleurs, l'isolation thermique de l'ossature métallique au niveau de la jonction de profilés thermiquement isolée série Fuego Light 60 (FORSTER) a été vérifiée lors de l'essai CTICM n° 05 - G - 309 et a permis de mettre en évidence que la température mesurée à proximité de l'assemblage par soudure de l'angle n'était pas différente de celle mesurée sur les autres profilés métalliques.

3. CONDITIONS A RESPECTER

Dans tous les cas, les formes obtenues présentent des angles de 27° minimum, et leurs dimensions hors tout doivent être comprises dans les dimensions maximales autorisées par les procès-verbaux de référence.

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

4. CONCLUSIONS

Les performances des éléments sont inchangées.

La présente extension de classement est cumulaire avec celles précédemment émises sur les procès-verbaux de référence, à l'exception de l'extension 16/1 sur le procès-verbal de référence Efectis France n°13 - A - 439.

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

Maizières-lès-Metz, le 11 juillet 2018



Olivia LUCIFORA
Chef de Projets



Renaud SCHILLINGER
Directeur Technique
Façades / Compartimentage



Extension de classement

Extension de classement n°

EFR-14-001235

sur le procès-verbal n°

13 - A - 374

Demandeurs

C.G.I. International LTD. - International House
Millfield Lane
Haydock, Merseyside
WA11 9GA (GB)

FORSTER SYSTEMES DE PROFILES SA
AMRISWILLERSTRASSE 50
POSTFACH 400
CH - 9320 ARBON

Objet de l'extension

Mise en œuvre de vitrages :
- Pyroguard T EW 60/13-1 VF
- Pyroguard T EW 60/13-1 VI

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, 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 ce même procès-verbal, sauf mention explicite dans le texte de l'extension.

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

1. DESCRIPTION DES MODIFICATIONS

La mise en œuvre de vitrages Pyroguard T EW60/13-1 VF (CGI France) est autorisée, dans ce cas la face trempée exposée au feu d'épaisseur 5 mm du vitrage PYROGUARD T EW 60/13-1 (CGI France) est remplacée par un vitrage feuilleté défini planche n° 1.

De même, le vitrage trempé d'épaisseur 5 mm servant de contreface au vitrage PYROGUARD T EW 60/13-1 VI (CGI France) d'épaisseur 26 mm peut être remplacé par une contreface listée en planche n°1.

Le système de maintien des vitrages est identique à celui décrit dans le procès-verbal de référence, seulement la section des parcloles et des bandes intumescentes adhésives de référence KERAfix FLEXLIT (GLUSKE) associées à ces dernières ainsi que des bandes intumescentes adhésives de référence KERAfix FLEXLIT (GLUSKE) associées aux ailettes des profilés est à adapter en fonction de l'épaisseur de l'élément de remplissage, tel qu'indiqué planche n°2. Ces bandes intumescentes peuvent être étanchées par un cordon silicone de référence PROMASEAL (PROMAT).

Jeu en fond de feuillure : 9 ± 1 mm
Prise en feuillure : 11 ± 1 mm

2. JUSTIFICATION DES CONCLUSIONS

Le remplacement de la face trempée exposée au feu d'épaisseur 5 mm du vitrage PYROGUARD T EW 60/13-1 (CGI France) par un vitrage feuilleté n'a aucune incidence sur les performances de résistance au feu car chutant dès les premières minutes d'essai.

Dans le cas des vitrages isolants PYROGUARD T EW 60/13-1 VI (CGI France), le même raisonnement est appliqué quand la contreface est orientée côté feu. D'autre part, lors de l'essai de référence Efectis n°06-V-037, sur lequel est entièrement basé le procès-verbal de référence, le vitrage PYROGUARD T EW 60/13-1 composant le vitrage PYROGUARD T EW 60/13-1 VI (CGI France) orienté contreface côté opposé au feu ayant chuté après plus de 90 minutes d'essai, la modification de la nature de la contreface ne modifie également pas les performances de résistance au feu quand la contreface est orientée côté opposé au feu.

3. CONDITIONS A RESPECTER

Les dimensions hors-tout autorisées des vitrages Pyroguard T EW 60/13-1 VF (CGI France) installés dans la cloison vitrée sont :

	LARGEUR (mm)	HAUTEUR (mm)
MINIMALE	sans limite	sans limite
MAXIMALE	1720	720

Les dimensions hors-tout autorisées des vitrages Pyroguard T EW 60/13-1 VI (CGI France) installés dans la cloison vitrée sont :

	LARGEUR (mm)	HAUTEUR (mm)
MINIMALE	sans limite	sans limite
MAXIMALE	1060	1150

Les dimensions hors-tout autorisées des vitrages Pyroguard T EW 60/13-1 VI (CGI France) obturant le vantail de l'éventuel bloc-fenêtre sont déduites des dimensions hors-tout de ce dernier, telles qu'indiquées dans le procès-verbal de référence.

La mise en œuvre de vitrages Pyroguard T EW 60/13-1 VF (CGI France) est autorisée avec la face feuilletée côté exposé uniquement.

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

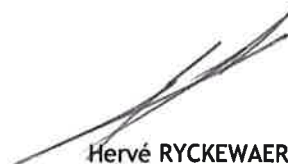
4. CONCLUSIONS

Les performances de l'élément restent inchangées.

Maizières-lès-Metz, le 1er octobre 2014



Olivia D'HALLUIN
Responsable du pôle éléments verriers

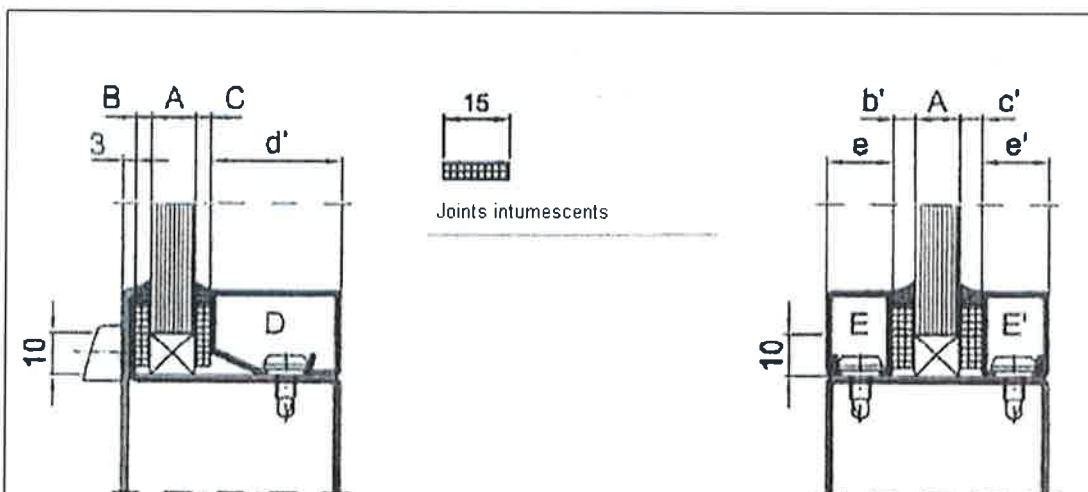


Hervé RYCKEWAERT
Chef de Service Essais

Planche n° 1 : Composition des vitrages Pyroguard T EW 60/13-1 VF et VI

Liste des compositions autorisées : Vitrages isolants				
Face	Intercalaire	Contreface		
Pyroguard T-EW60/13-1	Intercalaire isolant acier Epaisseur à définir*	Float 3, 4, 5, 6, 8, 10 ou 12 mm ► Ajout possible de dépolissage, de sérigraphie ou de couleur		
		Trempe 3, 4, 5, 6, 8, 10 ou 12 mm ► Ajout possible de dépolissage, de sérigraphie ou de couleur		
		Vitrage feuilleté 33.2, 33.4 ou 33.6 (trempe ou non) Vitrage feuilleté 44.2, 44.4 ou 44.6 (trempe ou non) Vitrage feuilleté 55.2, 55.4 ou 55.6 (trempe ou non) Vitrage feuilleté 66.2, 66.4 ou 66.6 (trempe ou non) ► Utilisation possible de PVB clair, couleur ou spécial		
		Vitrage feuilleté retardateur d'effraction (trempe ou non) Vitrage feuilleté anti-effraction (trempe ou non)		
		Miroir espion 3, 4, 5, 6, 8, 10 ou 12 mm (trempe ou non) Vitrage décoratif 3, 4, 5, 6, 8, 10 ou 12 mm (trempe ou non) Vitrage autonettoyant 3, 4, 5, 6, 8, 10 ou 12 mm (trempe ou non) Vitrage réfléchissant 3, 4, 5, 6, 8, 10 ou 12 mm (trempe ou non) ► Ajout possible de dépolissage, de sérigraphie ou de couleur		
		Vitrage à faible émissivité 3, 4, 5, 6, 8, 10 ou 12 mm (trempe ou non) Vitrage de contrôle solaire 3, 4, 5, 6, 8, 10 ou 12 mm (trempe ou non)		
		Vitrage feuilleté à faible émissivité 33.2, 33.4 ou 33.6 (trempe ou non) Vitrage feuilleté à faible émissivité 44.2, 44.4 ou 44.6 (trempe ou non) Vitrage feuilleté à faible émissivité 55.2, 55.4 ou 55.6 (trempe ou non) Vitrage feuilleté à faible émissivité 66.2, 66.4 ou 66.6 (trempe ou non) ► Utilisation possible de PVB clair, couleur ou spécial		
		Vitrage feuilleté de contrôle solaire 33.2, 33.4 ou 33.6 (trempe ou non) Vitrage feuilleté de contrôle solaire 44.2, 44.4 ou 44.6 (trempe ou non) Vitrage feuilleté de contrôle solaire 55.2, 55.4 ou 55.6 (trempe ou non) Vitrage feuilleté de contrôle solaire 66.2, 66.4 ou 66.6 (trempe ou non) ► Utilisation possible de PVB clair, couleur ou spécial		
		Pyroguard T EW60/13-1 ► Ajout possible de dépolissage, de sérigraphie sur la face opposée à la couche		
		* L'épaisseur totale du vitrage n'excèdera pas 33 mm		
		Liste des compositions autorisées : Vitrages feuilletés		
		Face	Intercalaire	Contreface
		Trempe 5mm	Intercalaire intumescent (gel) 3 mm	Feuilleté 33.2 (float ou trempe, Faiblement émissif ou contrôle solaire, etc...) Feuilleté 44.2 (float ou trempe, Faiblement émissif ou contrôle solaire, etc...) Feuilleté 55.2 (float ou trempe, Faiblement émissif ou contrôle solaire, etc...) Feuilleté 66.2 (float ou trempe, Faiblement émissif ou contrôle solaire, etc...) ► Ajout possible de dépolissage, de sérigraphie ou de couleur
				Vitrage feuilleté retardateur d'effraction (trempe ou non) Vitrage feuilleté anti-effraction (trempe ou non)
				Utilisation possible de PVB clair, couleur ou spécial
		Liste des vitrages isolants et feuilletés		Planche 1 Ext EFR-14-001235 Pv 13-A-374 de 27.08.2014

Planche n°2 : Système de maintien des éléments de remplissage



A (épaisseur du vitrage)	Simple Parclosage			Double Parclosage			
	B	C	D (d')	b'	c'	E (e)	E' (e')
13	15 x 4	15 x 5	901228 (25)	15 x 3	15 x 4	901226 (15)	901226 (15)
14	15 x 4	15 x 4	901228 (25)	15 x 3	15 x 3	901226 (15)	901226 (15)
15	15 x 3	15 x 4	901228 (25)	15 x 2	15 x 3	901226 (15)	901226 (15)
16	15 x 3	15 x 3	901228 (25)	15 x 2	15 x 2	901226 (15)	901226 (15)
17	15 x 2	15 x 3	901228 (25)	15 x 4	15 x 4	901241 (10)	901226 (15)
18	15 x 4	15 x 5	901228 (20)	15 x 3	15 x 4	901241 (10)	901226 (15)
19	15 x 4	15 x 4	901228 (20)	15 x 3	15 x 3	901241 (10)	901226 (15)
20	15 x 3	15 x 4	901228 (20)	15 x 2	15 x 3	901241 (10)	901226 (15)
21	15 x 3	15 x 3	901228 (20)	15 x 2	15 x 2	901241 (10)	901226 (15)
22	15 x 2	15 x 3	901228 (20)	15 x 4	15 x 4	901241 (10)	901241 (10)
23	15 x 4	15 x 5	901226 (15)	15 x 3	15 x 4	901241 (10)	901241 (10)
24	15 x 4	15 x 4	901226 (15)	15 x 3	15 x 3	901241 (10)	901241 (10)
25	15 x 3	15 x 4	901226 (15)	15 x 2	15 x 3	901241 (10)	901241 (10)
26	15 x 3	15 x 3	901226 (15)	15 x 2	15 x 2	901241 (10)	901241 (10)
27	15 x 2	15 x 3	901226 (15)				
28	15 x 4	15 x 5	901241 (10)				
29	15 x 4	15 x 4	901241 (10)				
30	15 x 3	15 x 4	901241 (10)				
31	15 x 3	15 x 3	901241 (10)				
32	15 x 2	15 x 3	901241 (10)				
33	15 x 2	15 x 2	901241 (10)				

Système de maintien des éléments de remplissage

Planche 2
EFR-14-001235 PV 13-A-374
De 09.09.2014