



Elancourt, le 22 juin 2015

Direction régionale Ile de France
ZAC de la clé de St Pierre
12 Avenue Gay Lussac
F-78990 ELANCOURT

ACCOPLAS MENUISERIES

48/50 Chemin de Ste Marthe
13014 MARSEILLE
FRANCE

DIVISION ENVELOPPE DU BATIMENT
Laboratoire Produits de l'Enveloppe

RAPPORT D'ESSAIS N° BEB1.F.4030-3/2

ESSAIS REALISES sur : VOLET COULISSANTE A GALANDAGE EN PVC
1100x2510 mm

A la demande de : ACCOPLAS MENUISERIES

Pour le compte de la société : ACCOPLAS MENUISERIES

LIEU DES ESSAIS : Laboratoire du GINGER CEBTP à Elancourt(78)

Date : 25/05/2015

CORPS D'EPREUVE

Reçu au : Laboratoire de Elancourt (78)

le : 22/04/2015

sous le n°119208

NATURE DES ESSAIS :

Essais sur volet coulissant en aluminium conformément aux dispositions de la norme européennes NF EN 13659+A1 de novembre Fermetures pour baies équipées de fenêtres « Exigences de performance y compris la sécurité »

OBSERVATIONS : Ce rapport modifié, annule et remplace le rapport BEB1.F.4030-1 en date du 11/06/2015.

Sauf autorisation préalable, le présent rapport n'est utilisable, à des fins commerciales ou publicitaires, qu'en reproduction intégrale. Les résultats obtenus ne sont pas généralisables sans justification de la représentativité des échantillons et/ou corps d'épreuves et des essais.

Le présent rapport comporte 5 pages et 5 pages en annexes

UNE EXPERTISE QUI FAIT LA DIFFÉRENCE

SOMMAIRE

1	PREAMBULE	3
2	OBJET	3
3	INTERVENANTS	3
	3.1 PERSONNES EFFECTUANT LES ESSAIS :	3
4	DESCRIPTION DES MAQUETTES	3
	4.1 VOLET EN PVC COULISSANTE A GALANDAGE	3
5	PRINCIPE DES ESSAIS	4
	5.1 ESSAI DE RESISTANCE AUX CHARGES DE VENT	4
	5.1.1 <i>Déroulement de l'essai</i>	4
	5.1.2 <i>Critère</i>	4
6	RESULTATS DES ESSAIS	5
	6.1 ESSAI AU CHARGE AU VENT	5

ANNEXES :

1 PREAMBULE

Dans le cadre du développement de leur gamme la société **ACCOPLAS MENUISERIES** s'est adressée au GINGER CEBTP, pour lui confier une mission de réalisation d'essais sur un volet PVC coulissant à galandage, à savoir :

- ✎ Essai de mesure de l'effort de manœuvre **NF EN 13527**
- ✎ Essais de charges au vent **NF EN 1932** :

Ces essais sur cette persienne coulissante en pvc sont réalisés conformément aux dispositions de la norme européenne **NF EN 13659+A1** Fermetures pour baies équipées de fenêtres « Exigences de performance y compris la sécurité »

2 OBJET

Le présent rapport a pour objet la synthèse des résultats constatés lors des essais cités ci-dessus sur la base de procédures d'essais décrites dans la norme **NF EN 13659+A1**.

3 INTERVENANTS

3.1 Personnes effectuant les essais :

Anthony SOUCHARD	GINGER CEBTP
Jean-Thomas GUIRAUD	GINGER CEBTP

4 DESCRIPTION DES MAQUETTES

Le produit considéré est un volet PVC coulissant à galandage :

4.1 Volet en PVC coulissant à galandage

Description :

- | | |
|--------------------------|---|
| ✓ Matériaux : | PVC |
| ✓ Manœuvre : | Manuelle |
| ✓ Mode de pose | Applique extérieur |
| ✓ Largeur | 1100 mm |
| ✓ Hauteur | 2510 mm |
| ✓ Etat de surface | blanc |
| ✓ Tablier | cadre en profils PVC 36 x 68 mm thermo-soudé, réf : 0206*
Traverse intermédiaire PVC de 69 mm réf : 208*, avec renfort réf : 9050*
Panneaux plein pareclosés en lame PVC, réf : 0181* |
| ✓ Profils | Rail haut en profil aluminium extrudé, 48 x 42 mm
Rail bas en profil aluminium extrudé, 48 x 42 mm |
| ✓ Accessoires | Verrouillage en position fermée par loqueteau à 1 point de fermeture dans le rail bas (Verrou Zamack de chez GIESSE)*
Roulette synthétique AK, boulon INOX, réf : AK4.355.07-ROB* dans rail haut
Guides boule, réf : 0289* dans rail bas. |
| ✓ Visserie | Vis inox. |

*Données fournies par la société Accoplas

5 PRINCIPE DES ESSAIS

5.1 Essai de résistance aux charges de vent

Le but est d'évaluer les performances de résistance au vent du volet coulissant livrée sous forme d'ensemble complet.

5.1.1 Déroulement de l'essai

Le volet est chargé uniformément à l'aide d'un dispositif permettant d'appliquer une pression d'air contrôlée sur la fermeture, d'inverser le sens de la pression, et de mesurer la pression d'air résultante soit notre banc d'essai A.E.V.

L'essai de résistance au vent se déroule en 4 séquences c'est-à-dire :

Séquence 1 : Application d'une charge nominale direct F_n pendant 2 minutes

Séquence 2 : Application d'une charge nominale inverse $-F_n$

Séquence 3 : Application d'une charge de sécurité direct F_s

Séquence 4 : Application d'une charge de sécurité inverse $-F_s$

F_n , la charge nominale est obtenue par la relation suivante :

$$F_n = \beta \times p \times L \times H$$

β : Coefficient de passage de la résultante des efforts statiques dus au vent à celles des charges d'essais $\beta=1$

p : Pression nominale d'essai données dans la norme NF EN 13659 +A1, rappelées dans le DTU 34.2, selon la classe de résistance au vent visée

L & H : Dimensions du corps d'épreuve

F_s , la charge de sécurité

$$F_s = F_n \times \gamma$$

γ : Coefficient de sécurité $\gamma = 1,5$

5.1.2 Critère

A l'issue de chaque séquence, il est procédé à l'examen du produit et noté les dégâts éventuels c'est-à-dire les déformations permanentes du tablier, des organes de fixations et de condamnation ainsi que la variation en pourcentage de l'effort de manœuvre.

Après l'application de la charge de sécurité, le volet ne doit pas sortir de ses organes de fixation, de condamnation et de ses coulisses et il ne doit pas y avoir rupture du tablier, des organes de fixation et de condamnation.

6 RESULTATS DES ESSAIS

6.1 Essai au charge au vent

Données :

Température (°C) : 19,9°C

Pression atm (hPa)=1008 hPa

Hygrométrie (%)=53 %

Classe de résistance au vent visé : 6

F_n=400 Pa

F_S=600 Pa

Effort de manœuvre initial (ouvrant de service):

Désengagement de la poignée : 12,3 N

Amorce à l'ouverture : 70 N

Amorce à la fermeture : 69 N

Engagement de la quincaillerie : 13,7 N

Séquences	Effort de manoeuvre relevé (N)		Variation en pourcentage V des efforts de manoeuvre	Fm (N)	Observations
Séquence 1 Charge nominale direct F _n	Des, poignée	12,8	4,07%	71.8N	OK RAS
	Amo, ouvert,	64,5	-7,85%		
	Amo, ferm,	71,8	4,05%		
	Eng, poignée	9,3	47,31%		
Séquence 2 Charge nominale inverse -F _n	Des, poignée	11,2	-8,94%	74.4N	OK RAS
	Amo, ouvert,	70,9	1,28%		
	Amo, ferm,	74,4	7,82%		
	Eng, poignée	4,2	-69,34%		
Séquence 3 Charge de sécurité directe F _s	Des, poignée	10,9	-11,38%	69.2N	OK RAS
	Amo, ouvert,	69,2	-1,14%		
	Amo, ferm,	66	-4,35%		
	Eng, poignée	7,2	-47,45%		
Séquence 4 Charge de sécurité inverse -F _s	Des, poignée	8,6	-30,08%	75.8N	OK RAS
	Amo, ouvert,	75,8	8,29%		
	Amo, ferm,	74,8	8,41%		
	Eng, poignée	7,1	-48,18%		

LE VOLET COULISSANT EN PVC EST DE CLASSE 6 EN CE QUI CONCERNE LA RESISTANCE AUX CHARGES DE VENT

CE RAPPORT D'ESSAIS NE PRÉJUGE PAS DE L'ATTRIBUTION D'UNE MARQUE DE QUALITÉ.

Le chargé d'affaires
Produits de l'Enveloppe

Anthony SOUCHARD

Le Chef de service
Produits de l'Enveloppe

Aurélien GAUDRON

Annexe photographique

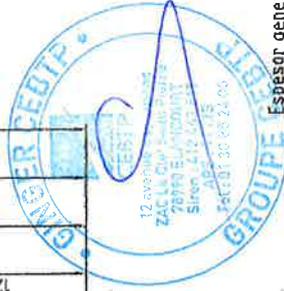
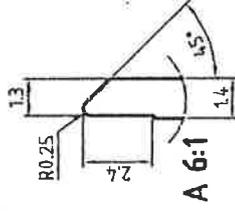
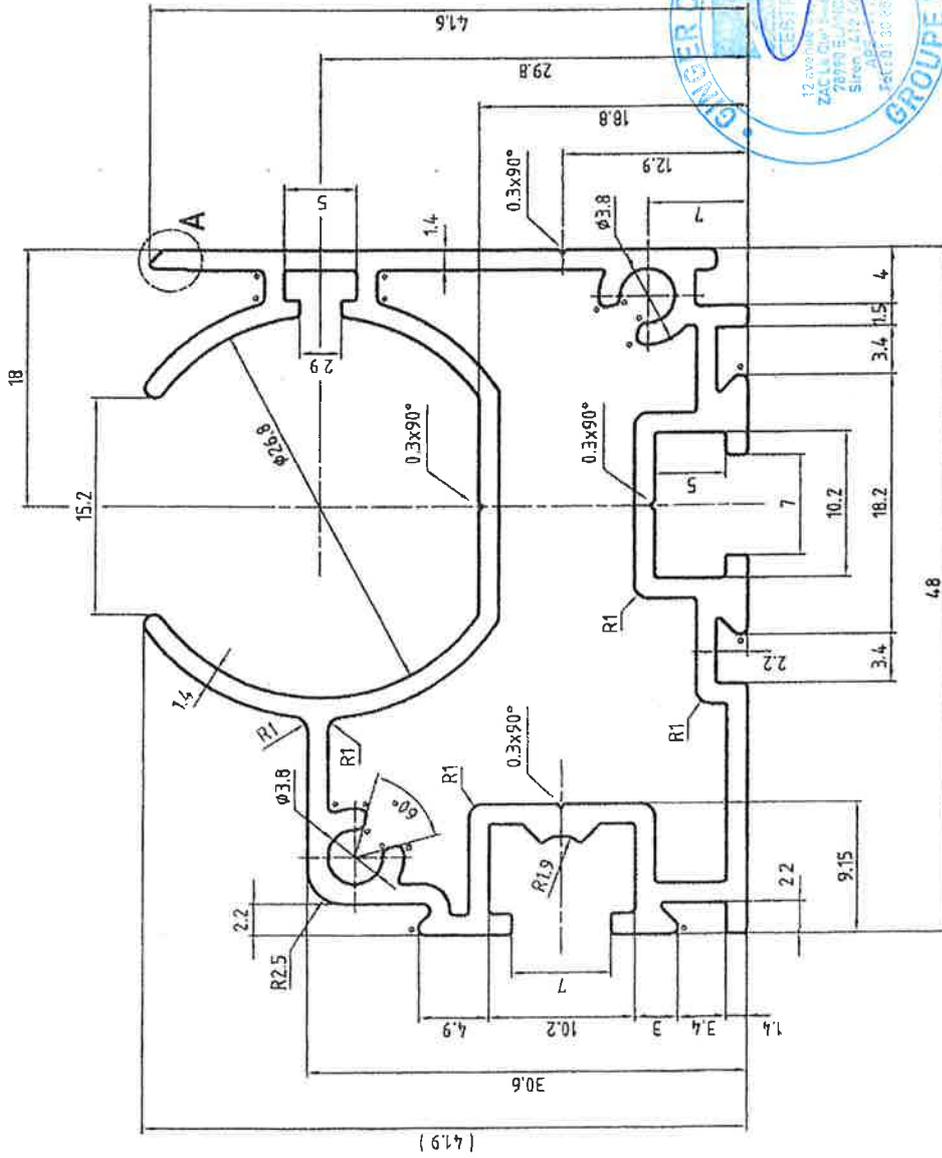
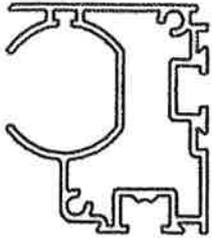


Elévation de la maquette testée



Essai de simulation de la pression à +600 Pa

ESCALA 1:1

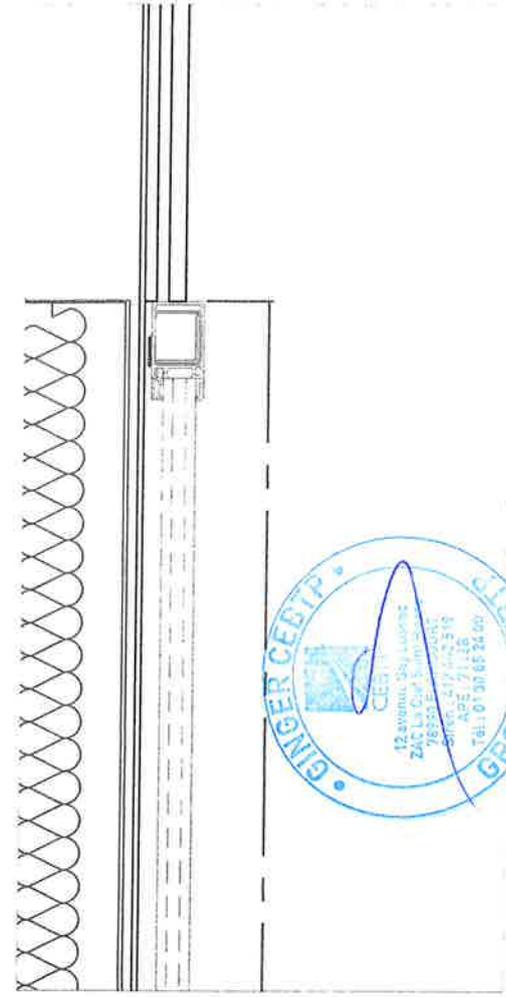


Espesor general 1.4 mm.
 Indica radio 0.5 mm.
 Radios no acotados 0.25 mm.
 Código de uso:
 Número provisional: 093-12

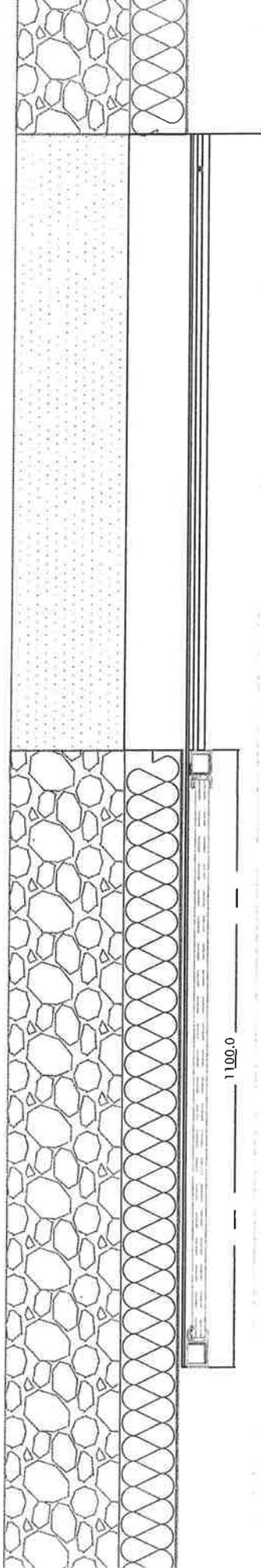
FOT-1-2 (01-99)

BON POUR ACCORD
 DATE 24/02/12
 SIGNATURE *[Signature]*

INDUSTRIAS ARAGONESAS DEL ALUMINIO, S.A.		DATOS DEL PERFIL			
Dibujado	Comprobado	Escala	Perim. total	Perim. ext.	Area
17.02.2012	17.02.2012	3:1	496	309	372
Fecha	Nombre	CLIENTE			
Superficie vista		ACCOPLAS			
Tolerancias si UNE EN 755-9		Nº. MATRIZ			
		1005			
		Aleación			

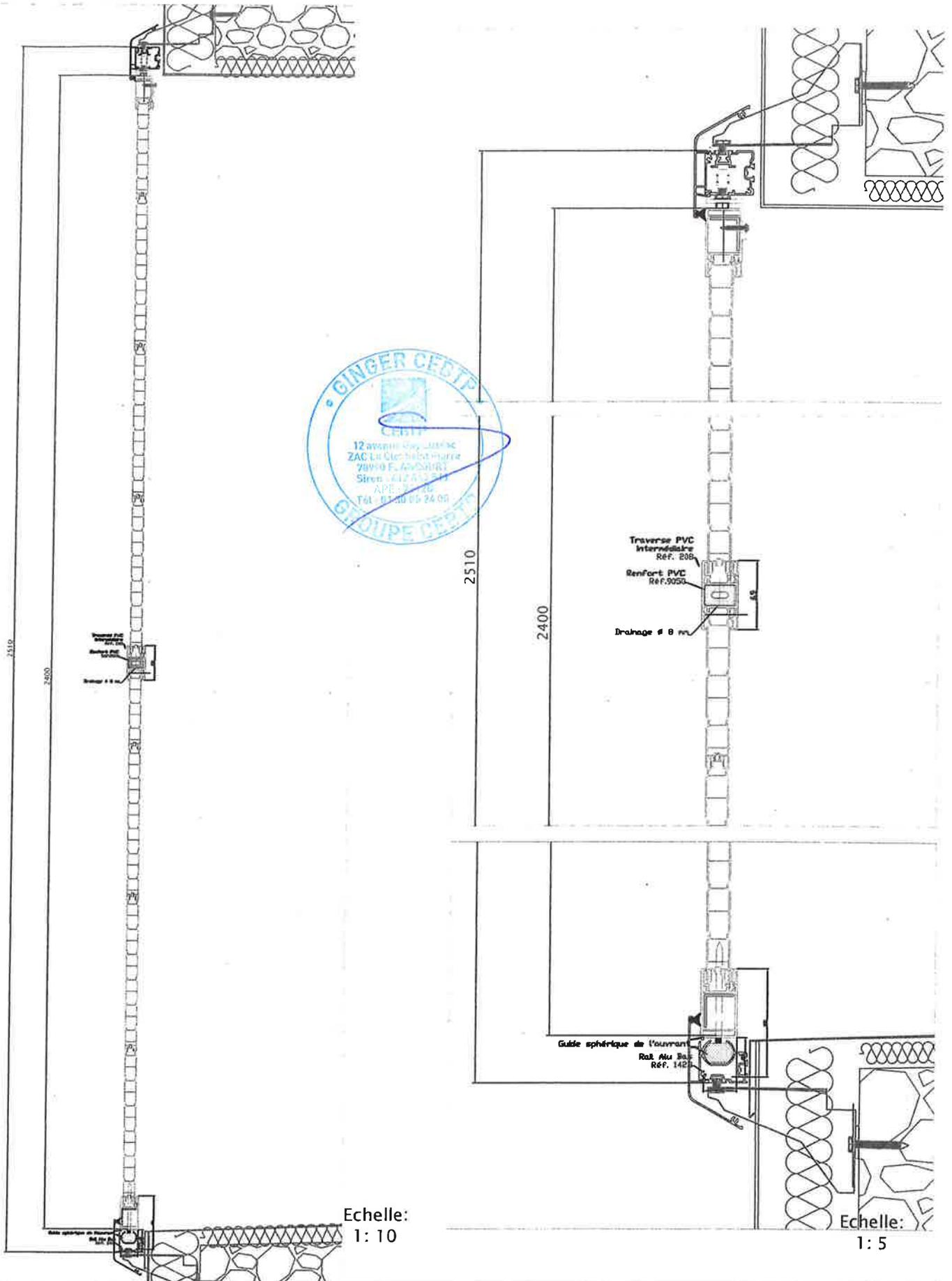


Echelle:
1 : 5



Echelle:
1 : 10

Gamme: Accoplas Panneau Couissant	COUPE HORIZONTALE - PANNEAU A GAUCHE - LARGEUR 1100 MM		Détail
Dessiné par : BM	Approuvé par:	Date: 15/04/15	Echelle: 1 : 10
Vérifié par: XP	Nom de fichier: 150415 - panneaux couissant.2		Edition: 1
Client:		Feuille N°: 1 / 1	
Chantier:			
ACCOPLAS Société Générale de Fermetures Siège social 3, boulevard Louis de Villecroze - Marseille 14e Tel: 04 91 03 39 39 - Fax: 04 91 03 25 45			



Gamme: Accoplas Panneau Coulissant		COUPE VERTICALE - HAUTEUR : 2400 MM		Détail	
Dessiné par : BM	Vérifié par: XP	Approuvé par:	Nom de fichier: 150415 - panneaux coulissants 2	Date: 15/04/15	Echelle: 1:10