



DIRECTION REGIONALE ILE-DE-FRANCE
12 avenue Gay Lussac
ZAC La clef St Pierre
78990 Elancourt
Division Enveloppe du bâtiment
Laboratoire Produits de l'Enveloppe

ACCOPLAS

48/50 Chemin de Sainte Marthe
13104 MARSEILLE
France

RAPPORT D'ESSAIS N° BEB1.G.4032-1

ESSAIS REALISES sur : Persienne coulissante tout alu,
Gamme : PERSALU, réf : 707
Dimensions h.t: 2000 x 2200 mm
Pose en tunnel avec applique intérieure
Classe de résistance : 1 et 2

A la demande de la société : ACCOPLAS

Pour le compte de la société : ACCOPLAS

LIEU DES ESSAIS : Laboratoire d'ELANCOURT (78) **Date** : 19/05/2016

CORPS D'EPREUVE
Provenant de la société : ACCOPLAS
Reçu à GINGER CEBTP le : 15/05/2016 **sous le n°124285 #1**

NATURE DES ESSAIS :

Essais Conventionnels de Résistance à l'effraction suivant la méthodologie

NF EN 1627 Nov 2011 Blocs-portes pour piétons, fenêtre, façades rideaux, grilles et fermetures Résistance à l'effraction **Prescription et classification**

NF EN 1628 Nov 2011 Blocs-portes pour piétons, fenêtre, façades rideaux, grilles et fermetures Résistance à l'effraction **Méthode d'essai à la charge statique**

NF EN 1629 Nov 2011 Blocs-portes pour piétons, fenêtre, façades rideaux, grilles et fermetures Résistance à l'effraction **Méthode d'essai à la charge dynamique**

OBSERVATIONS : Les essais ont été réalisés en laboratoire

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 7 pages et 19 pages d'annexes

UNE EXPERTISE QUI FAIT LA DIFFÉRENCE

SOMMAIRE

1	PREAMBULE	3
2	OBJET	3
3	INTERVENANTS	3
	3.1 PERSONNES EFFECTUANT LES ESSAIS :	3
	3.2 PERSONNES INTERVENANTS PRESENTES :	3
4	DESCRIPTION DE LA MAQUETTE	3
	4.1 PERSIENNE COULISSANTE TOUT ALUMINIUM	3
5	PRINCIPE DES ESSAIS	4
	5.1 RESISTANCE A L'EFFRACTION	4
	5.1.1 <i>Essais de la résistance à la charge statique</i>	4
	5.1.2 <i>Essais de la résistance à la charge dynamique</i>	4
6	PERFORMANCES DEMANDEES ET RESULTATS DES ESSAIS	4
	6.1 ESSAIS DE RESISTANCE A LA CHARGE STATIQUE	4
	6.2 ESSAIS DE RESISTANCE AU CHARGE DYNAMIQUE	6
7	CONCLUSION	7

ANNEXE 1 : Essais complémentaires

ANNEXE 2 : Photographies

1 PREAMBULE

La société **ACCOPLAS** s'est adressée au CEBTP, pour lui confier une mission de réalisation d'essais de résistance à l'effraction sur une persienne coulissante tout aluminium à savoir :

Essais conventionnels de résistance mécanique

- Essais de résistance à la charge statique.
- Essais de résistance à la charge dynamique.

2 OBJET

Le présent rapport a pour objet la synthèse des résultats constatés lors des essais cités ci-dessus sur la base d'une procédure d'essais décrit dans :

NF EN 1627 Nov 2011 Blocs-portes pour piétons, fenêtre, façades rideaux, grilles et fermetures Résistance à l'effraction **Prescription et classification**

NF EN 1623 Nov 2011 Blocs-portes pour piétons, fenêtre, façades rideaux, grilles et fermetures Résistance à l'effraction **Méthode d'essai à la charge statique**

NF EN 1629 Nov 2011 Blocs-portes pour piétons, fenêtre, façades rideaux, grilles et fermetures Résistance à l'effraction **Méthode d'essai à la charge dynamique**

3 INTERVENANTS

3.1 Personnes effectuant les essais :

Anthony SOUCHARD	GINGER CEBTP
Jean-Thomas GUIRAUD	GINGER CEBTP

3.2 Personnes intervenants présentes :

M. CHAVANT	ACCOPLAS
------------	----------

4 DESCRIPTION DE LA MAQUETTE

La persienne coulissante testée est conforme aux plans de principe joints à ce rapport d'essais. Elle présente les caractéristiques principales suivantes :

4.1 Persienne coulissante tout aluminium

Gamme:	- PERSALU, réf: 707*
Support :	- Persienne aluminium montée dans un cadre acier 100x100x3 mm
Dimensions hors tout :	- (L x h) 2000 x 2200 mm
Mode de pose :	- En tableau avec applique intérieure
Dormant :	- Rail haut : référence 0204* - Rail bas : référence 0214* - Rives : référence 0217*
Tablier :	- Lame 145 : référence 0206*, x12 - Battue 106 : référence 0219*, x1 - Battue 136 : référence 0218*, x1 - Charnière : référence 1427*
Accessoires :	- Joint souple : référence 1695* - Fermeture complète : référence 0356* à mi –hauteur battue - Targette pour arrêt : référence 0223*, x2 en haut et en bas - Embouts dans rail haut à double galets de roulement, référence 0225* - Embouts dans rail bas, référence 0227* - Butée d'arrêt : référence 0223* - Pion d'ancrage : référence 0231* - Embout hors rail : référence 0226*

*Données fournies par la société ACCOPLAS

5 PRINCIPE DES ESSAIS

5.1 Résistance à l'effraction

5.1.1 Essais de la résistance à la charge statique

L'essai statique est réalisé à l'aide d'un vérin hydraulique, la pression est relevée grâce à un capteur à jauge relié à une centrale d'acquisition.

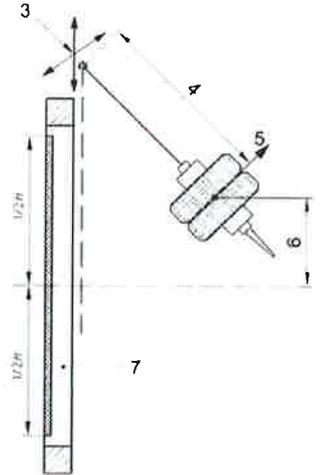
L'effort est appliqué perpendiculairement à la persienne en différents points tel que défini dans la norme NF EN 1628.

Le but étant de de s'assurer que le calibre approprié ne passe pas au travers sous charge ou non.

5.1.2 Essais de la résistance à la charge dynamique

L'essai dynamique est réalisé à l'aide du pendule « double pneu » de 50 kg, Le corps de choc tombe, en mouvement pendulaire, sans vitesse initiale, et vient frapper perpendiculairement à son plan, l'élément de remplissage aux points d'impacts déterminés par la norme NF EN 1629.

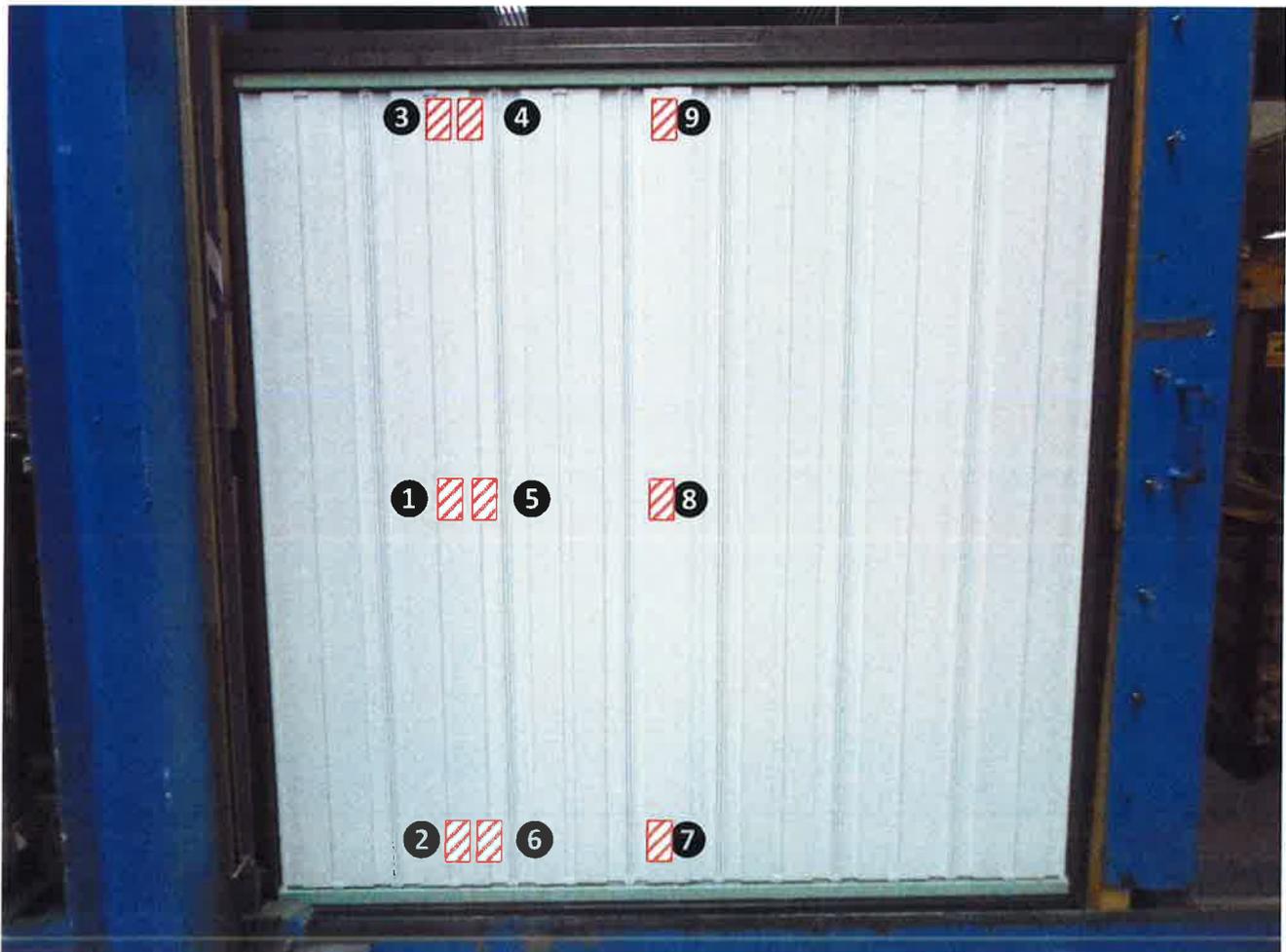
Le but étant de de s'assurer que suite aux essais le calibre approprié ne passe pas au travers.



6 PERFORMANCES DEMANDEES ET RESULTATS DES ESSAIS

Classement visé : **CR1 CR2** selon la NF EN 1627 de novembre 2011

6.1 Essais de résistance à la charge statique



○ Point d'application de la charge

▨ Support placé à l'opposé du point d'application de la charge

Point n°	Localisation
1	Assemblage lames, charnière côté extérieur, à mi- hauteur
2	Assemblage lames, charnière côté extérieur, en bas
3	Assemblage lames, charnière côté extérieur, en haut
4	Assemblage lames, charnière côté intérieur, en bas
5	Assemblage lames, charnière côté intérieur, à mi-hauteur
6	Assemblage lames, charnière côté intérieur, en haut
7	Jonction lames battues, avec targette intérieure, en bas
7'	Jonction lames battues, avec targette intérieure, en bas sans support opposé au point d'application
8	Jonction lames battues, avec verrou complet, à mi-hauteur
8'	Jonction lames battue, avec verrou complet, à mi-hauteur sans support opposé au point d'application
9	Jonction lames battue, avec targette intérieure, en haut

Charge F3 (daN)	Point n°	Observations
300	1	Non passage du calibre A, Satisfaisant
	2	Non passage du calibre A, Satisfaisant
	3	Non passage du calibre A, Satisfaisant
	4	Non passage du calibre A, Satisfaisant
	5	Non passage du calibre A, Satisfaisant
	6	Non passage du calibre A, Satisfaisant
	7	Non passage du calibre A, Satisfaisant
	7'	Non passage du calibre A, Satisfaisant
	8	Non passage du calibre A, Satisfaisant
	8'	Non passage du calibre A, Satisfaisant
	9	Non passage du calibre A, Satisfaisant

Nota : Pour l'essai 7' au niveau des lames battues en partie basse sans support opposé au point d'application de la charge, une cale a été placée contre de rail côté intérieur afin de simuler une pose en applique. Afin que celui-ci ne puisse se déformer.

6.2 Essais de résistance au charge dynamique



Observation avant essais : Pour la réalisation des essais dynamique à hauteur de chaque point d'impacts, une cale a été mise en place afin de simuler une pose en applique.

Les essais ont été réalisés sur la même persienne que les essais statique.

Hauteur de chute (mm)	N°	Localisation	Observations
450	1	Assemblage lames, charnières côté intérieur, à 300 mm du bord bas	Non passage du calibre D Légère déformation du tablier
	2	Assemblage lames, charnières côté extérieur, à 300 mm du bord bas	Non passage du calibre D Légère déformation du tablier
	3	Jonction lames battue, à 300 mm du bord bas	Non passage du calibre D Légère déformation du tablier

Hauteur de chute (mm)	N°	Localisation	Observations
450	4	Jonction lames battue, à 300 mm du bord bas	Non passage du calibre D Légère déformation du tablier
	5	Assemblage lames, charnières côté extérieur, à 300 mm du bord haut	Non passage du calibre D Légère déformation du tablier
	6	Assemblage lames, charnières côté intérieur, à 300 mm du bord haut	Non passage du calibre D Légère déformation du tablier

7 CONCLUSION

La persienne testée décrite au paragraphe 4.1 en pose en tunnel avec applique intérieure **satisfait** aux **essais statiques et dynamiques** pour les classes **CR1 et CR2** selon la norme **NF EN 1627** de novembre 2011. Blocs-portes pour piétons, fenêtre, façades rideaux, grilles et fermetures Résistance à l'effraction « **Prescription et classification** ».

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

Le chef de département
Enveloppe du Bâtiment

Philippe EXCOFFIER



Le chargé d'affaires
Produits de l'Enveloppe

Anthony SOUCHARD



Annexe 1 : Essais complémentaire

A la demande de M. CHAVANT de la société ACCOPLAS, les essais de chocs 1, 2 et 3 ont été réalisés de nous mais ans la cale de bois simulant une applique intérieure.

Résultats d'essais

Hauteur de chute (mm)	N°	Localisation	Observations
450	1	Assemblage lames, charnières côté intérieur, à 300 mm du bord bas	Non passage du calibre D Le tablier sort du rail bas au niveau du point d'impact créant une ouverture maxi de 40 mm
	2	Assemblage lames, charnières côté extérieur, à 300 mm du bord bas	Non passage du calibre D Le tablier sort du rail bas au niveau du point d'impact créant une ouverture maxi de 45 mm
	3	Jonction lames battue, à 300 mm du bord bas	Non passage du calibre D Le tablier sort du rail bas au niveau du point d'impact, du fait des 2 premiers chocs le tablier n'est plus maintenu en partie basse sur une dizaine de lames, créant une ouverture maxi de 70 mm

Annexe 2 : Photographie



Persienne coulissante testée



Fermeture complète



Targette



Poussée N°1



Poussée N°2



Poussée N°3



Poussée N°4



Poussée N°7



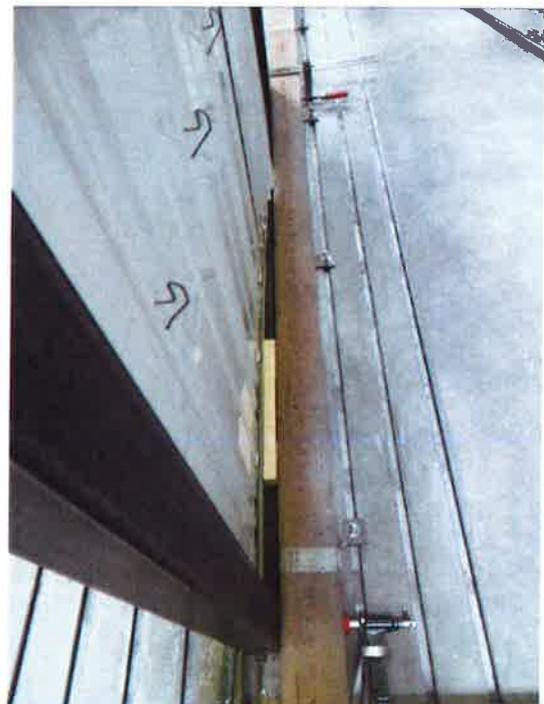
Choc N°1



Choc N°2



Choc N°5



Cale simulant une applique intérieure



Persienne sortie du rail en partie basse après les différents chocs complémentaire



Siège social
3 boulevard Louis Villecroze
13014 MARSEILLE

tél. 04.91.03.39.39
fax. 04.91.03.39.44
email contact@accoplas.fr

PERSIENNE ALUMINIUM COULISSANTE ACCO TOUT ALU 707

FICHE PRODUIT

SOMMAIRE

Outillage recommandé	1
Nomenclature	1
Types de pose	2
Montage	2
Précaution de pose	3
Utilisation de la persienne	3
Certificat	4
Limites dimensionnelles	4



EN 13659
Persienne aluminium coulissante pour usage
extérieur uniquement
Résistance au vent : Classe technique 6

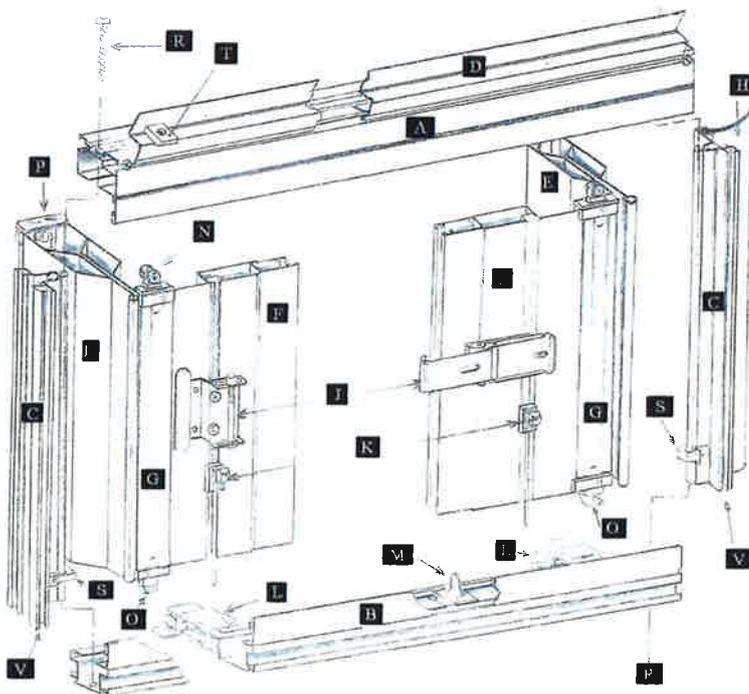
OUTILLAGE RECOMMANDE

- 1 Perceuse visseuse dévisseuse
- 1 tournevis cruciforme
- 1 escabeau
- 1 niveau
- 1 mètre
- 1 fil à plomb

1 seule personne nécessaire pour le montage



NOMENCLATURE



Profils aluminium

A Rail haut	0204
B Rail bas	0214
C Profil de rive	0217
D Profil de projection	0212

E lame de remplissage

E1 : L = 145	0206
E2 : L = 135	0208
E3 : L = 105	0209

F lame de battue

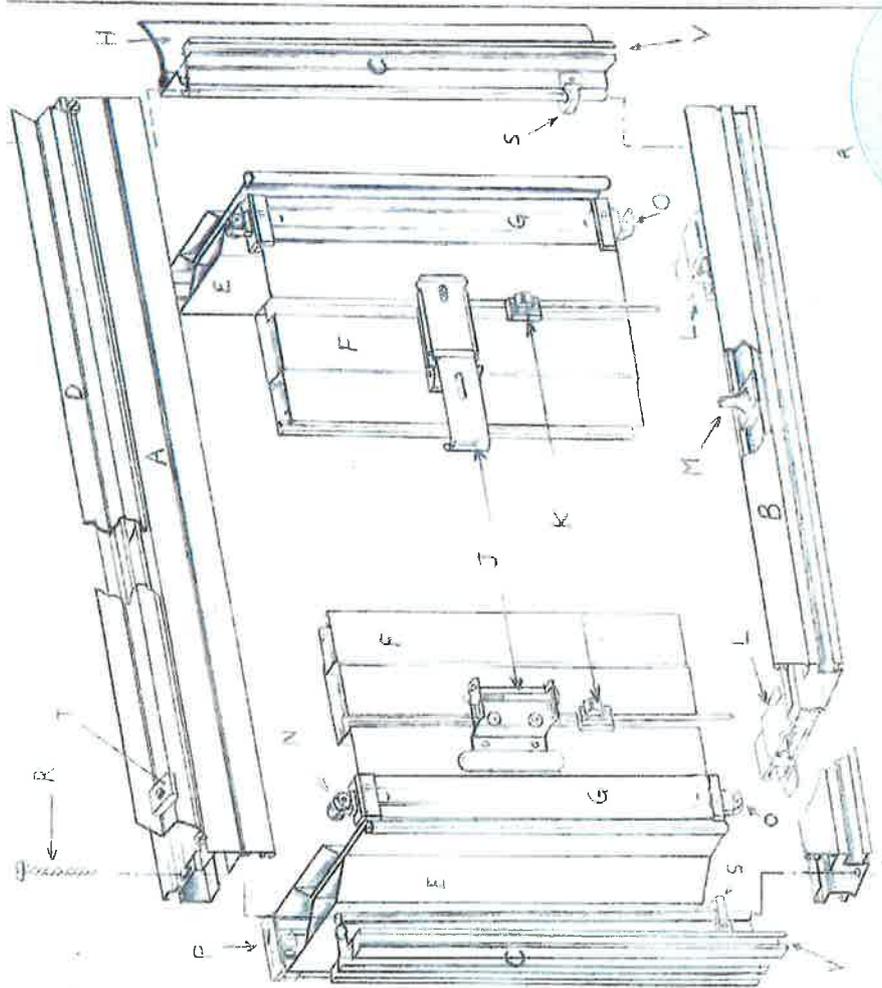
F1 : L = 136	0218
F2 : L = 106	0219

G Charnière	1427
-------------	------

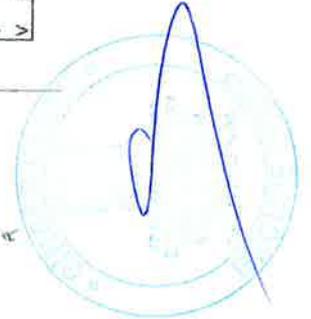
Accessoires

H Joint souple (facultatif)	1695
J Fermeture complète	0356
K Targette pour arrêt	0224
L Butée d'arrêt	0223
M Pion d'ancrage	0231
N Embout dans rail haut à double galets de roulement	0225
O Embout dans rail bas	0227
P Embout hors rail	0226
R Vis inox 5x50 TR	0521
S Cale de rive	0246
T Cale de pose	0268
V Bras projection (non représenté)	0104

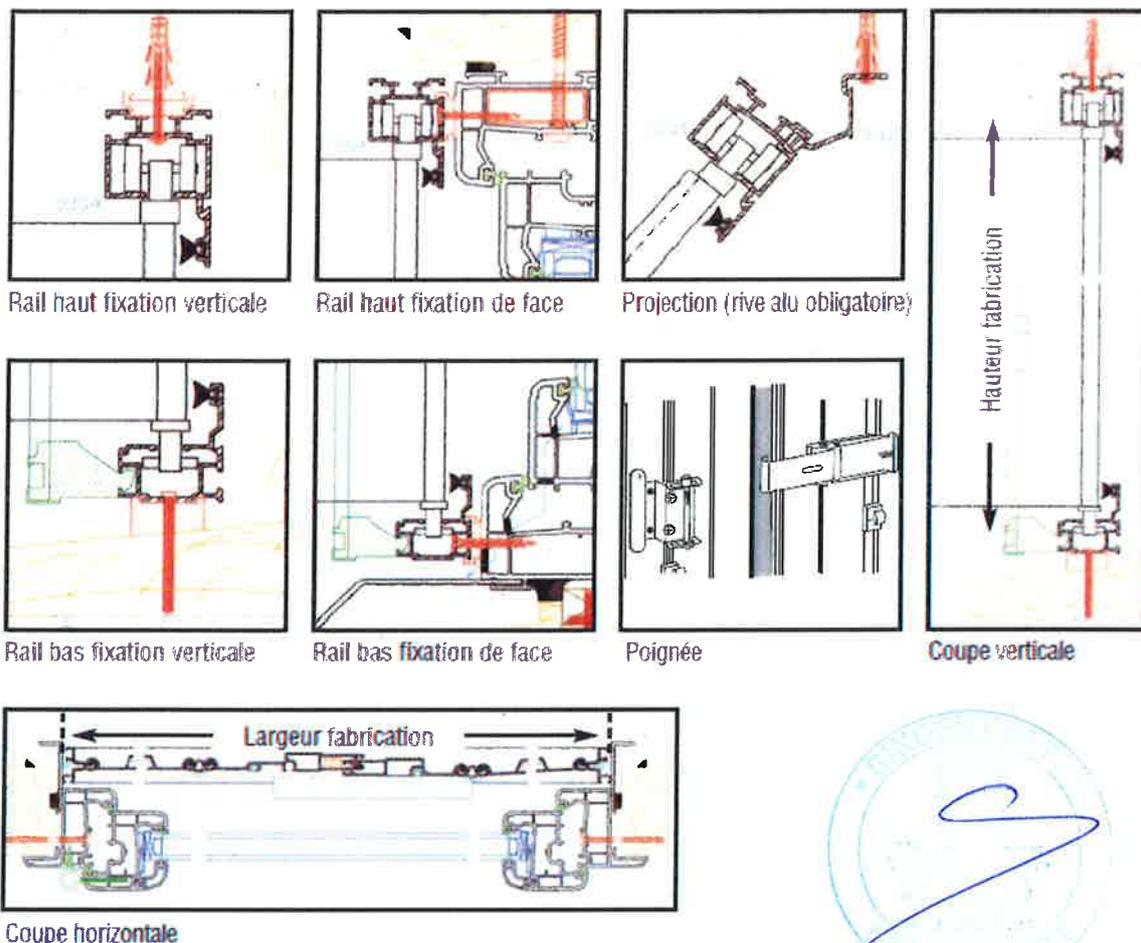
Eclaté produit Persalu Classique (Réf.707)



Rep.	DESIGNATION	Code
PROFILS ALUMINIUM		
A	Rail Haut	0204
B	Rail Bas	0214
C	Profil de Rive	0207
D	Profil Projection	0212
E	Lame de remplissage	
E1	L= 145	0206
E2	L= 135	0208
E3	L= 105	0209
F	Lame de Battue	
F1	L= 136	0218
F2	L= 106	0219
G	Charnière	1427
ACCESSOIRES		
H	Joint Souple (facultatif)	1695
J	Fermeture complète	0356
K	Targette pour arrêt	0224
L	Butée d'arrêt	0223
M	Pion Gache	0231
N	Embout Roulette	0225
O	Embout Dans Rail	0227
P	Embout Hors Rail	0228
R	Vis inox 5x50 TR	0521
S	Cale de Rive	0246
T	Cale de Pose	0268
V	Bras Projection (non représenté)	0104



TYPES DE POSE



MONTAGE

Si l'option de montage est retenue au niveau de la commande et dans la limite dimensionnelle de 2,20 m x 2,20 m les persiennes sont livrées cadrées d'usine.

Dans le cas contraire, il est indispensable de suivre les conseils et précautions d'assemblage ci-dessous.

La persienne coulissante est constituée d'un paquet droit, équipé d'une poignée acier électrozingué laqué blanc (gris selon la demande), d'un paquet gauche, équipé d'une gâche, d'un rail haut, d'un rail bas, de 2 rives et d'un colis d'accessoires.

Les paquets, les rails et les rives sont repérés par un marquage.

Ce marquage est constitué :

- des 6 derniers chiffres du n° de commande ;
- du repère de la persienne.

(Exemple : la commande 10 03 0268 Repère A, donne 03 0268 A en marquage)

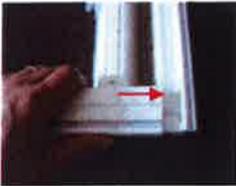
Si votre commande est composée de plusieurs persiennes, chaque persienne doit être composée exclusivement d'un paquet droit et d'un paquet gauche portant le même numéro et le même repère. L'association de 2 paquets avec des numéros ou des repères différents provoquerait des problèmes dimensionnels et donc de pose).



1 – Mettre en place les profils de rive C sur les paquets.

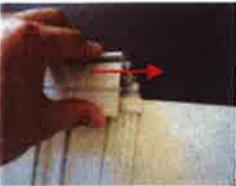


2 – Positionner, en partie basse, les 2 cales de rives S.



3 – Emboîter les embouts dans rail O dans le rail bas B.
Faire coulisser le tablier, lame après lame, jusqu'à la position finale du profil de rive C.

ATTENTION : les cales de rives S doivent être positionnées entre le rail bas et les lames.



4 – Emboîter les embouts dans rail à double galets de roulement dans le rail haut A.
Faire coulisser le tablier, lame après lame, jusqu'à la position finale du profil de rive C.



5 – Solidariser l'ensemble par serrage des vis inox R.



6 – Fixer en façade sur le rail bas les butées d'arrêt L.



PRECAUTION DE POSE

- Contrôler l'équerrage et le niveau des rails.
- Contrôler l'aplomb du tablier.
- Pour un meilleur fonctionnement, lubrifier à sec à la paraffine les rails en aluminium. La paraffine ne favorisant pas l'accroche des saletés.

UTILISATION DE LA PERSIENNE

1/ Fermeture

- Relever les arrêts de vent « targettes » K et tirer les paquets.
- Bien faire attention au sens d'enclenchement des battues.



OK



NON

- Verrouiller la persienne à l'aide de la poignée acier électrozingué, tout en assurant la tension désirée du volet.

Planches de Profils de la Persienne Classique (Réf. 707)

PLANCHES DE COUPE DISPONIBLES :

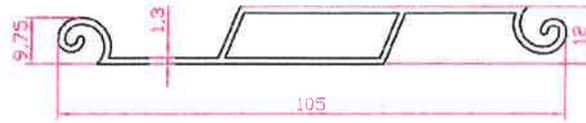
- Planche de coupe des profilés utilisés pour la Persienne Classique
- Coupe horizontale de la Persienne Classique : persienne ouverte, vue 1
- Coupe horizontale de la Persienne Classique : persienne ouverte, vue 2
- Coupe verticale de la Persienne Classique



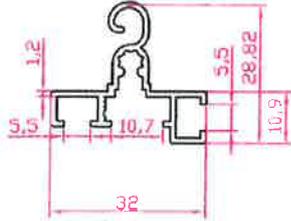
CHARNIERE - Réf. 1427



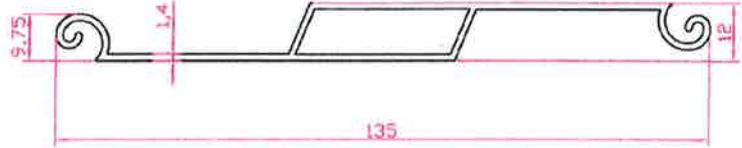
LAME de 105 mm - Réf. 0209



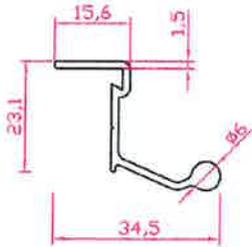
RIVE - Réf. 0217



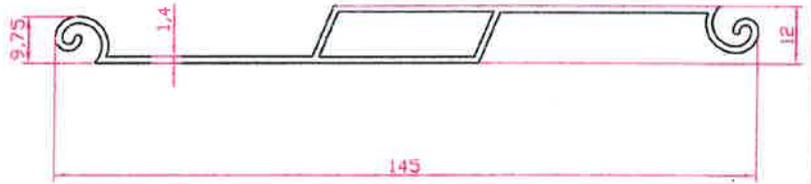
LAME de 135 mm - Réf. 0208



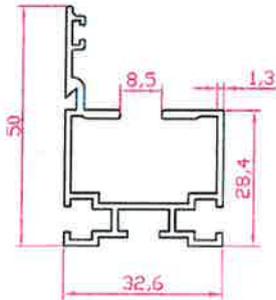
PROJECTION - Réf. 0212



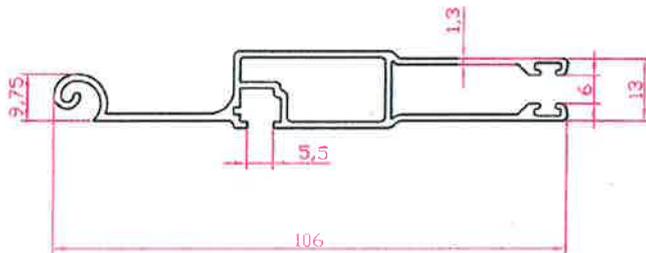
LAME de 145 mm - Réf. 0206



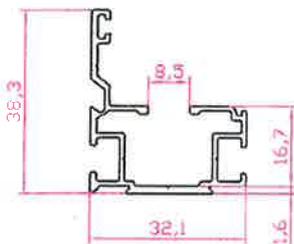
RAIL (Haut) - Réf. 0204



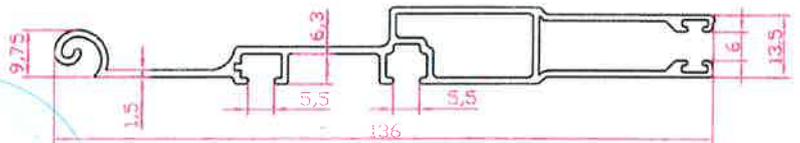
BATTUE 106 - Réf. 0219

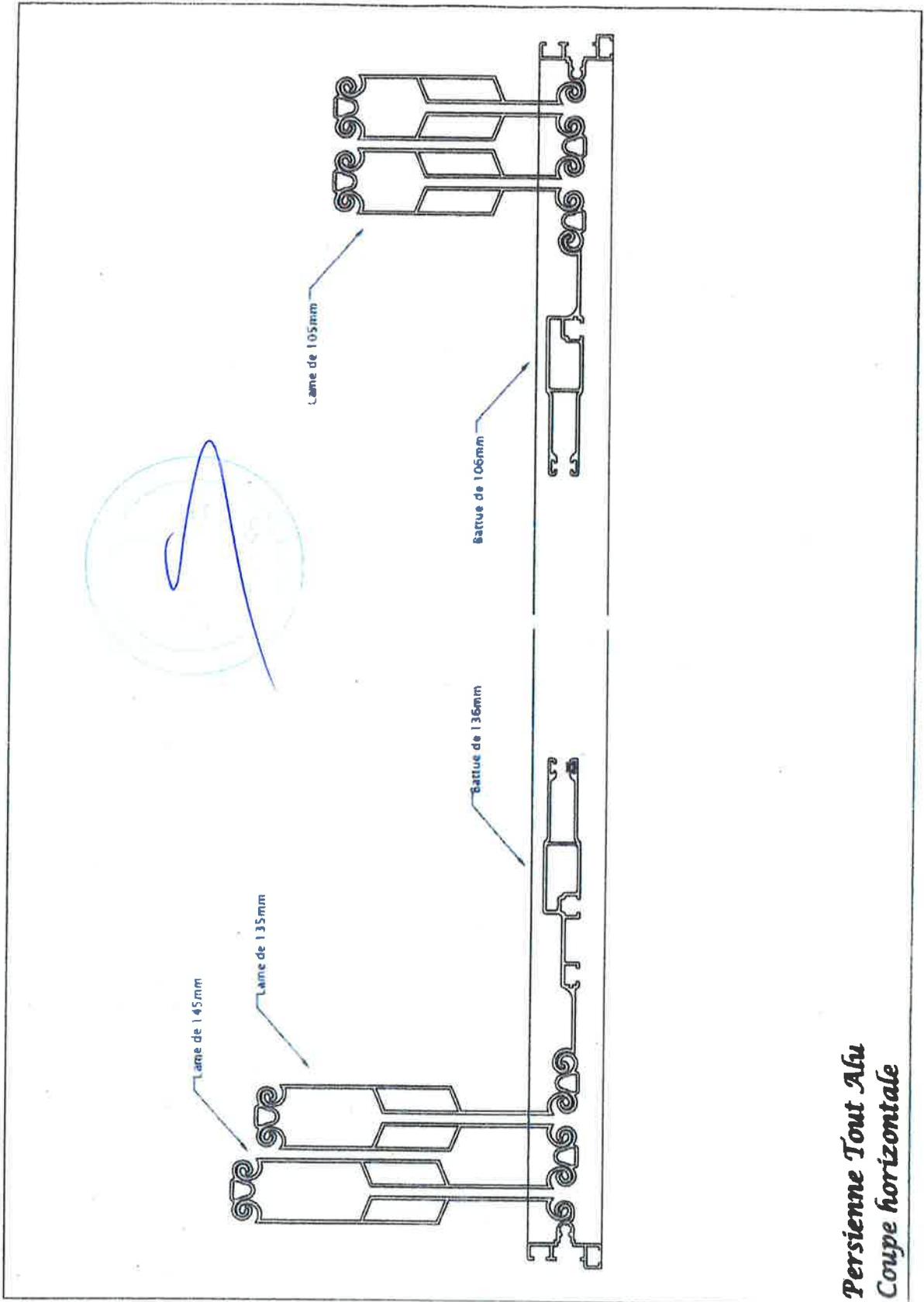


RAIL STANDARD (Bas) - Réf. 0214

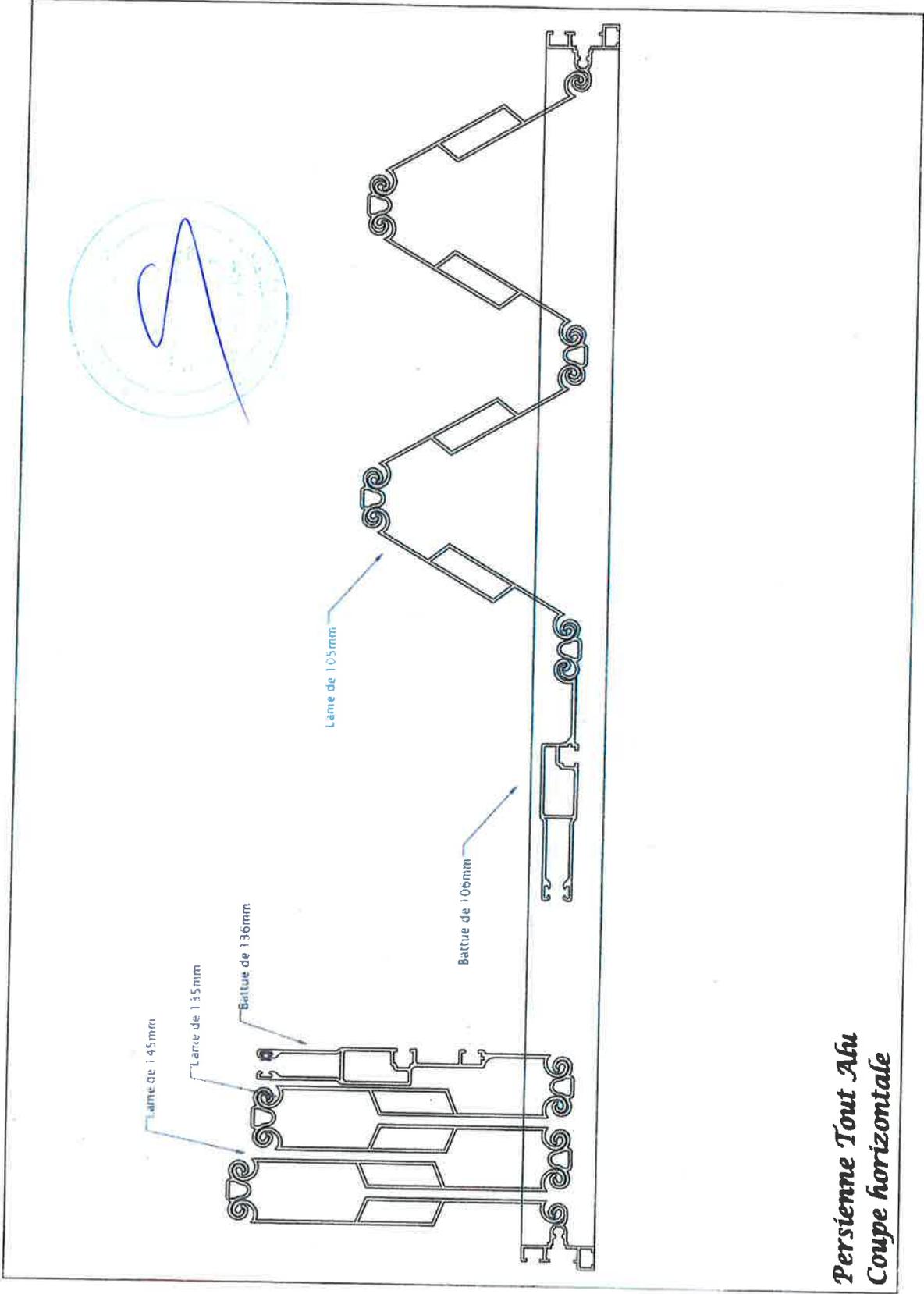


BATTUE 136 - Réf. 0218





Persienne Tout Abu
Coupe horizontale



Persienne Tout Aju
Coupe horizontale



NOUS TROUVER

Temps de montage



1 seule personne
nécessaire pour
le montage



Plan de montage de la Persacco type 707



PIÈCES DE LA PERSIENNE

1	Rail haut
2	Rail bas
3	Rive gauche <i>(le joint de rive est une option)</i>
4	Rive droite <i>(le joint de rive est une option)</i>
5	Paquet gauche
6	Paquet droit
7	Sachet d'accessoires <i>(détail ci-contre)</i>

SACHET D'ACCESSOIRES

Rep.	Quantité	Nom	Désignation
a	4	Escargot	
b	4	Vis de 50mm	
c	...	Cales de pose	
d	2	Butée arrêt de vent	



1/ Ouvrir le carton d'emballage.



2/ Extraire le contenu et vérifier la présence de l'ensemble des pièces et accessoires suivant la nomenclature fournie.



3/ Positionner l'escargot **a**, en bout de rive et venir le plier au contact du paquet de lames. REPLIER CENTRÉ DÉFORMATION 4 SOUS, POUR FAIRE UN ESCARGOT À CHAQUE EXTRÉMITÉ DE RIVE.



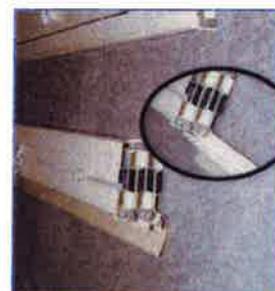
4/ Positionner la vis **b**, et visser le rail à la rive à l'aide d'un tournevis ou d'une visseuse.



5/ Faire glisser les embouts "roulette" du paquet dans le rail haut et venir positionner ce dernier contre la rive. Attention à respecter la position de l'escargot!



6/ Positionner les cales de pose **c** au niveau des perforages présents sur le rail.



7/ Incliner la rive dans le crochet libre de la première lame du paquet gauche.



8/ Incliner la rive dans le crochet libre de la première lame du paquet droit.



9/ Procéder à un test de fermeture de la persienne. Attention à bien positionner la lame finale du paquet droit sur le pion présent dans le rail. Verrouiller alors la poignée grenouillère.



10/ Positionner les cales de pose **c** au niveau des perforages présents sur le rail.



11/ Incliner la butée d'arrêt de vent **d** et la clipser dans le rail bas. Ouvrir le paquet et venir positionner l'arrêt au niveau de la languette basse. Visser.



12/ Votre persienne est assemblée et prête à être posée.



OUTILS (non fournis)



Tournevis cruciforme ou visseuse

Descriptif technique persienne ALU Persalu Classique



DESCRIPTION DES PERSIENNES :

Persiennes aluminium conformément aux dispositions de la norme NF EN 13659.

Persiennes constituées de tablier en aluminium extrudé permettant une fermeture partielle ou totale de la baie, par un refoulement latéral progressif des lames dans des glissières hautes et basses.

Les persiennes seront constituées de la façon et avec les éléments suivants :

- **Le tablier**

Constitué en deux refoulements de lames aluminium à pas multiple, d'une largeur de 12 mm au caisson central et d'une épaisseur de 16/10^{ème} en aluminium extrudé. Ces lames sont reliées entre elles par des charnières en aluminium formant un emboîtement continu sur toute leur hauteur.

Les charnières ayant pour fonction de supporter les lames, sur leur partie haute, est fixé un **embout-chariot en zamak comprenant 2 roulements à billes étanches** servant au déplacement du tablier et leur partie basse est fermée par un patin- guide formant ancrage anti-tempête dans le rail bas.

Deux lames spéciales de **recouvrement dites « à gueule de loup »** viennent finir le tablier et assurent une fermeture parfaite à la persienne.

- **Le guidage**

Le guidage sera constitué de **glissières en alliage d'aluminium laqué blanc** (rails alu) comportant une lèvre munie d'un joint brosse anti-bruit. Le tablier devra pouvoir être laissé dans la position d'ouverture souhaitée par l'utilisateur, sans maintien particulier, grâce aux **targettes-arrêts de vent** logées dans les lames de battue.

Pour les portes fenêtres donnant sur balcon, et afin de répondre **aux normes handicapés** pour ne pas gêner le passage entre l'intérieur et l'extérieur du logement, un rail bas PMR spécifique est disponible.

- **Le verrouillage**

En position fermée, il s'obtient à l'aide d'une **poignée acier électrozingué laqué blanc** (gris selon demande) **positionnable à la hauteur désirée par l'utilisateur grâce au coulisseau incorporé dans chaque lame de battue**, celle-ci assure la tension désirée du volet. **Les arrêts de vent**, bouton poussoir en PA6 (polyamide armé de fibres à mémoire de forme) **sont intégrés dans les lames de battue**. Ils permettent de bloquer le tablier en position ouverte latérale, évitant dans certains cas, aux utilisateurs d'avoir à se pencher, en présence d'allèges fixes sous la fenêtre.

- **L'isolation**

A chaque extrémité, les lames de rive sont montées **dans un raidisseur aluminium** (rive alu), formant **cadre rigide** avec les rails. Ce raidisseur peut recevoir un **joint de calfeutrement en PVC souple**, sur la hauteur de l'ouvrage, assurant une bonne isolation, dans le cas où la conformation du support (maçonnerie ou menuiserie) serait irrégulière. Sur la largeur de la baie, **la pose de la persienne de tableau à tableau** est recommandée pour fournir l'isolation et l'occultation maximale tout en assurant un plus grand clair de jour.

- **La sécurité**

La solidité obtenue, grâce à la rigidité des lames en aluminium extrudé, offre une sécurité équivalente à celle des persiennes métalliques traditionnelles sur tapées. Le tablier guidé dans les rails hauts et bas permet d'éviter tout arrachement des vantaux sous l'emprise du vent, grâce à ses **embouts « en zamak » formant un ancrage anti-tempête**. Le rail bas, par simple délignage répond aux normes handicapées.

Pour les rez-de-chaussée, la persienne peut être équipée d'une barre de sécurité intérieure en tube d'acier laqué de section 20 x 20.

- **Le montage & l'entretien**

L'assemblage de la persienne aluminium est réalisé par 4 vis auto foreuses 5 x 50 inox. Panachage selon fabrication en lames 105/135/145 et battues 106/136.

Le produit est livré laqué blanc d'origine, mais accepte tous les coloris de la gamme alu R.A.L.

Son entretien se limite au nettoyage d'usage. Il n'est pas utile de graisser les rails qui servent de roulement aux patins du haut et seulement de guide aux patins du bas. Seul, un dépoussiérage à sec des rails suffit.

- **La durabilité & la solidité**

La nature même du matériau, aluminium (extrudé dans la masse), confère au produit une durabilité comparable à la tôle d'acier laqué, **sans les inconvénients de corrosion inhérents à celle-ci.**

- **Coloris & Options**

Les persiennes ALU sont disponibles dans toutes les teintes RAL.

De nombreuses options sont disponibles : projection à l'italienne (*pour se protéger du soleil et aérer le logement*) – rail PMR (*pour équiper les portes fenêtres des logements destinés à accueillir des personnes à mobilité réduite*) – serrure à clé (*pour le verrouillage intérieur extérieur*) – barre de sécurité intérieure (*pour protéger son logement de toute intrusion*) – refoulement intérieur (*pour répondre à une contrainte d'espace en extérieur*)

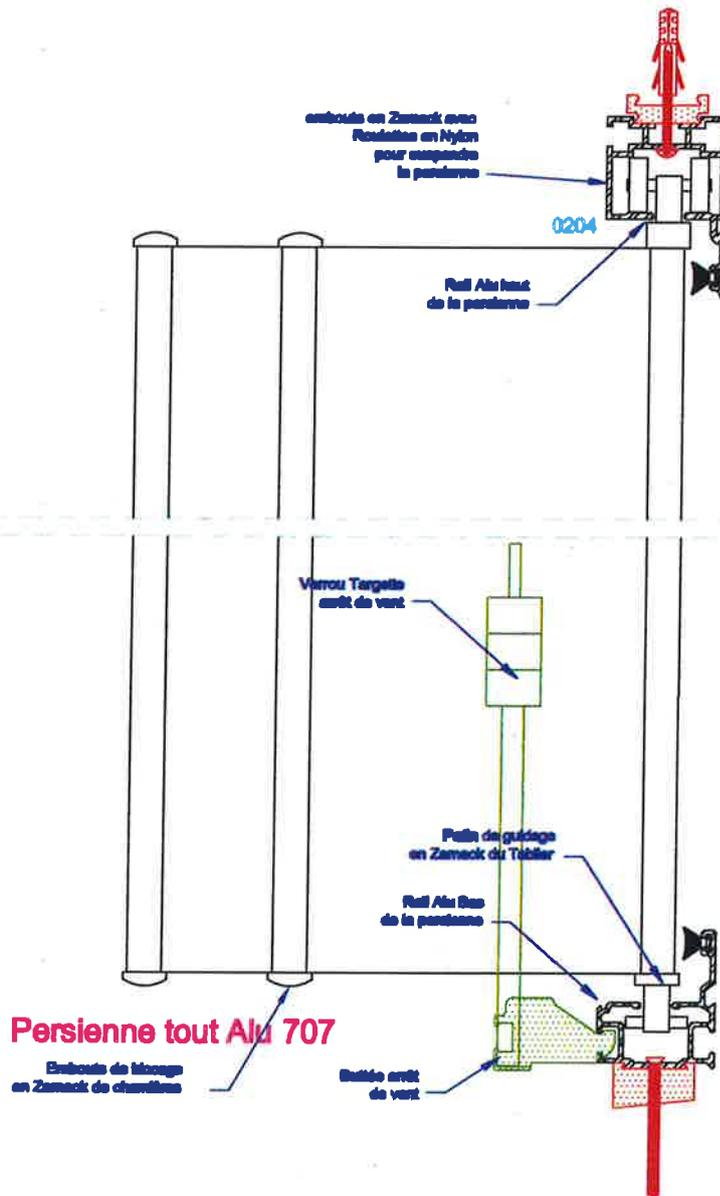
- **Les classifications et certificats indispensables à fournir**

- ✓ **classe 6** au CEBTP pour la **résistance aux vents de 600 Pascal**
- ✓ classement de réaction au feu **M1 minimum**
- ✓ résistance thermique additionnelle **$\Delta R \geq 0.24 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$**
- ✓ Endurance : **classes 3, 10 000 cycles**
- ✓ Thermo laquage des éléments en aluminium certifié **Qualicoat** et **Qualimarine**
- ✓ Certification Origine France Garantie

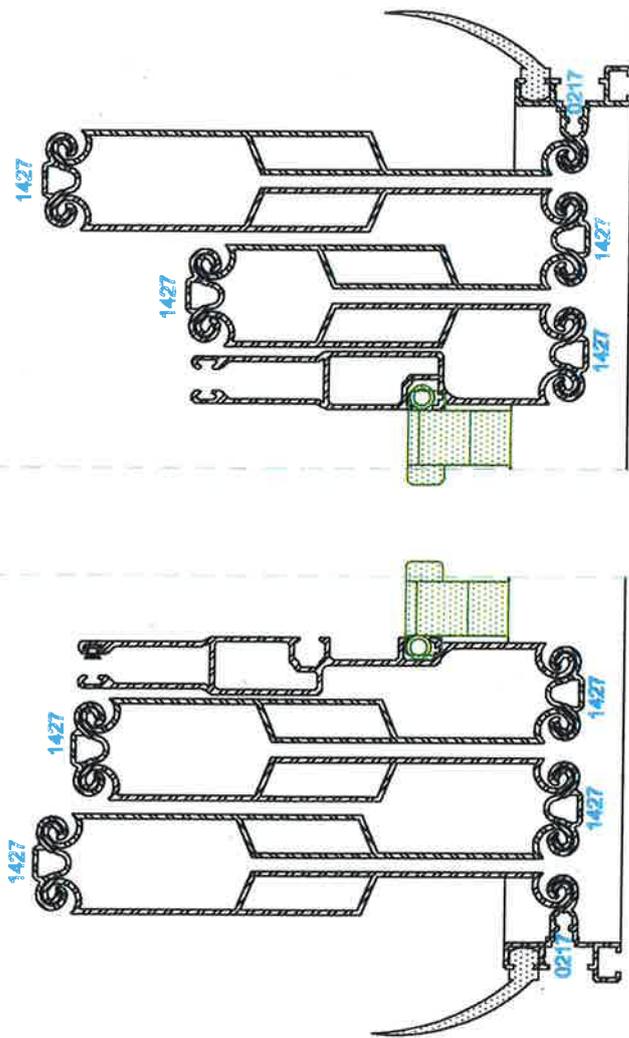


Siège social
3 boulevard Louis Villecroze
13014 MARSEILLE

tél. 04.91.03.39.39
fax. 04.91.03.39.44
email contact@accoplas.fr



Général: TOUT ALU		Coupes verticales		Plans de principe	
Dessiné par: Y. Paut	Vérifié par:	Approuvé par:	R&E de client:	Date: Juin 2014	Echelle: 1:2
ACCORPLAS Société Générale de Persiennes Siège social: 2, boulevard Louis de Villeneuve 13214 Aléonville Tél: 04 91 08 28 00 - Fax: 04 91 08 28 01		Client:		Rédacteur: A	Feuille N°: 04
		Chauffeur:			



Persienne tout Alu 707



Client: TOUT ALU	Crépus horizontal	Plan de principe
Dessiné par: T. Puez	Version: /	Date: Juin 2014
Approuvé par: Client	M. de qualité:	Echelle: 1:2
ACOPLAS	Client:	Projet: 00707
Société Générale de Plastiques	Client:	Édition: A
17841 route de l'Industrie de Valenciennes		
59100 Valenciennes - France		
Tel: 03 20 83 22 00 - Fax: 03 20 83 22 01		

