Document Technique d'Application

Référence Avis Technique **6/11-2003_V4-S1**

Document Technique d'Application satellite au 6/11-2003_V3

Fenêtre à la française oscillo-battante ou à soufflet en PVC

Side-hung inward opening, tilt and turn, or bottom-hung window made of PVC

Il ne peut être fait état du présent Document Technique d'Application satellite sans le document Technique d'application indiqué sur la première page de ce document et auquel il est nécessairement attaché.

ALUMIX

D'après S729 de Rehau

Relevant de la norme	**NF EN 14351-1+A2**

Titulaire : Société SOPAC
Montvollet
FR-56910 CARENTOIR

Tél. : 02 99 08 90 28
Fax : 02 99 08 90 15
E-mail : crobino@sopac.net
Internet : www.sopac.net

Co-Titulaire : Société Rehau
Place Cissey
FR-57343 Morhange Cedex

Tél. : 03 87 05 51 00
Fax : 03 87 05 50 93
E-mail : fenetre@rehau.com
Internet : www.rehau.fr

Document non valide

Groupe Spécialisé n°6

Composant Baies, Vitrages

Publié le 19 octobre 2020

CCFAT COMMISSION CHARGÉE DE FORMULER LES AVIS TECHNIQUES

Commission chargée de formuler des Avis Techniques et Documents Techniques d'Application

(arrêté du 21 mars 2012)

Secrétariat de la commission des Avis Techniques
CSTB, 84 avenue Jean Jaurès, Champs sur Marne, FR-77447 Marne la Vallée Cedex 2
Tél. : 01 64 68 82 82 - Internet : www.ccfat.fr

Les Avis Techniques sont publiés par le Secrétariat des Avis Techniques, assuré par le CSTB. Les versions authentifiées sont disponibles gratuitement sur le site internet du CSTB (http://www.cstb.fr)

© CSTB 2020

Le Groupe Spécialisé n°6 « Composants de baie, vitrages » de la Commission chargée de formuler les Avis Techniques a examiné le 12 décembre 2019, le système de fenêtres « Alumix » présenté par la Société SOPAC. Cet Avis s'appuie sur le document technique d'application 6/11-2003_V3 de la société REHAU de la façon suivante.

1. Définition succincte

1.1 Description succincte

Le système Alumix permet de réaliser des fenêtres et des portes-fenêtres à la française, oscillo-battantes à 1, 2 ou 3 vantaux ou à soufflet dont les cadres dormants et ouvrants sont réalisés à partir de profilés en PVC de coloris blanc, beige, gris clair, marron, caramel, beige-brun ou gris anthracite, revêtus d'un capotage aluminium extérieur et pouvant être revêtus d'un film PVC coloré sur la face extérieure (montant serrure) et/ou intérieure ou d'un feuillard décoratif REHAU DEKORA sur la face intérieure, ou à partir de profilés en PVC de coloris blanc laqués dans les teintes définies dans le DTA 6/11-2003_V3.

Le système S729 permet de réaliser des fenêtres et des portes-fenêtres à la française, oscillo-battantes à 1, 2 ou 3 vantaux ou à soufflet dont les cadres dormants et ouvrants sont réalisés à partir de profilés en PVC de coloris

Les profilés de coloris marron, caramel, beige-brun ou gris anthracite sont systématiquement revêtus d'un film PVC coloré.

Les dimensions maximales sont définies :

- pour les fabrications non certifiées, dans le Dossier Technique,
- pour les fabrications certifiées, dans le Certificat de qualification.

1.2 Mise sur le marché

Sans modification par rapport au DTA 6/11-2003_V3

1.3 Identification

Sans modification par rapport au DTA 6/11-2003_V3

2. AVIS

2.1 Domaine d'emploi accepté

Pour des conditions de conception conformes au *paragraphe 2.31,* fenêtre extérieure mise en œuvre en France métropolitaine :

- en tableau et isolation intérieure dans : des murs en maçonnerie ou en béton,
- en rénovation sur dormant existant,

2.2 Appréciation sur le système

2.21 Satisfaction aux lois et règlements en vigueur et autres qualités d'aptitude à l'emploi

Sans modification par rapport au DTA 6/11-2003_V3

2.22 Durabilité - Entretien

Sans modification par rapport au DTA 6/11-2003_V3

2.23 Fabrication - Contrôle

Profilés PVC

Sans modification par rapport au DTA 6/11-2003_V3

Profilés aluminium à rupture de pont thermique

Sans modification par rapport au DTA 6/11-2003_V3

capotages aluminium

Les traitements de surface doivent répondre aux spécifications de la norme NF P 24-351 et disposer d'un certificat de Qualification.

Fenêtres

La fabrication des fenêtres Alumix est réalisée par la société SOPAC assistée techniquement par la Société REHAU.

Cette unité de fabrication peut bénéficier d'un Certificat de Qualification constatant la conformité du produit à la description qui en est faite dans le Dossier Technique et précisant les caractéristiques A*E*V* complétées dans le cas du certificat ACOTHERM par les performances thermiques et acoustiques des fenêtres fabriquées.

Les fenêtres certifiées portent sur la traverse haute du dormant : les marques, les références de marquage ainsi que les classements attribués, selon les modèles ci-dessous :

usine-gamme	NF FENETRES PVC	CERTIFIÉ CSTB CERTIFIED A* E* V*

ou dans le cas des produits certifiés ACOTHERM

usine-gamme	NF FENETRES PVC	CERTIFIÉ CSTB CERTIFIED A* E* V*	Acotherm	AC *x* Th *y*

x et y selon tableaux ACOTHERM

Pour les fenêtres destinées à être mises sur le marché, les contrôles de production usine (CPU) doivent être exécutés conformément au paragraphe 7.3 de la NF EN 14351-1+A2. Les fenêtres certifiées par le CSTB satisfont aux exigences liées à ces contrôles.

2.24 Mise en œuvre

Sans modification par rapport au DTA 6/11-2003_V3

2.3 Prescriptions Techniques

2.31 Conditions de conception

Sans modification par rapport au DTA 6/11-2003_V3

2.32 Conditions de fabrication

Sans modification par rapport au DTA 6/11-2003_V3

Profilés PVC

Sans modification par rapport au DTA 6/11-2003_V3

Film RENOLIT et HORNSCHUCH

Sans modification par rapport au DTA 6/11-2003_V3

Profilés PVC filmés

En complément des dispositions du DTA 6/11-2003_V3, Les profilés PVC peuvent être plaxés côté intérieur et côté extérieur uniquement sur le montant central de l'ouvrant de service dans le cas d'une serrure.

Sans modification par rapport au DTA 6/11-2003_V3

Profilés PVC avec adhésif

Sans modification par rapport au DTA 6/11-2003_V3

Profilés aluminium

Les traitements de surface des profilés aluminium doivent répondre aux spécifications de la norme NF P 24351. Ils bénéficient du label Qualicoat ou Qualanod.

Fabrication du profilé aluminium a rupture de pont thermique réf SE 45

Sans modification par rapport au DTA 6/11-2003_V3

Profilés d'étanchéité

En complément des dispositions du DTA 6/11-2003_V3, la partie active du profilé d'étanchéité 126201 en matière TPE fait l'objet d'une certification dont la référence codée est A176 (coloris noir).

Fabrication des fenêtres

Sans modification par rapport au DTA 6/11-2003_V3

Laquage

Sans modification par rapport au DTA 6/11-2003_V3

Document non valide

2.33 Conditions de mise en œuvre

Sans modification par rapport au DTA 6/11-2003_V3.

Conclusions

Appréciation globale

L'utilisation de ce procédé dans le domaine d'emploi accepté (cf. paragraphe 2.1) et complété par les Prescriptions Techniques, est appréciée favorablement.

Validité

Celle du document technique d'application rattaché 6/11-2003_V3, soit jusqu'au 31 janvier 2023.

Pour le Groupe Spécialisé n° 6
Le Président

3. Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé

Il n'est pas prévu de réaliser le calfeutrement sur les capots aluminium

Le Rapporteur du Groupe Spécialisé n° 6

Document non valide

Dossier Technique
établi par le demandeur

A. Description

1. Principe

Le système Alumix permet de réaliser des fenêtres et des porte-fenêtres à la française, oscillo-battantes à 1, 2 ou 3 vantaux ou à soufflet dont les cadres dormants et ouvrants sont réalisés à partir de profilés en PVC de coloris blanc, beige, gris clair, revêtus d'un capotage aluminium extérieur

2. Constituants

2.1 Profilés PVC

Sans modification par rapport au DTA 6/11-2003_V3

2.2 Film coloré EXOFOL MX, EXOFOL PX et EXOFOL FX de RENOLIT et Film coloré SKAÏ TECHPROFIL 50 µm COOL COLORS et SKAÏ TECHPROFIL 60 µm COOL COLORS de HORNSCHUCH

Sans modification par rapport au DTA 6/11-2003_V3

2.3 Profilés avec feuillard intérieur DEKORA

Sans modification par rapport au DTA 6/11-2003_V3

2.4 Profilés de renfort

Sans modification par rapport au DTA 6/11-2003_V3

2.5 Autres profilés métalliques

2.51 En aluminium (laqué).

En complément des dispositions du DTA 6/11-2003_V3,

- Capots de dormant : 32885, 32912, 32914, 32916 ;
- Capot de traverse : 32915 ;
- Capot de battement : 32882 ;
- Capot de battement serrure : 32911 ;
- Capots d'ouvrant : 32886, 32918 ;
- Bavettes : 140603, 140302, 35346 ;
- Cornière : 140200.

2.52 En alliage d'aluminium (AWS 6060 T6 brut)

Sans modification par rapport au DTA 6/11-2003_V3.

2.53 Profilés mixtes aluminium – PVC

Sans modification par rapport au DTA 6/11-2003_V3.

2.54 Profilés à rupture de pont thermique

Sans modification par rapport au DTA 6/11-2003_V3.

2.6 Laquage

Sans modification par rapport au DTA 6/11-2003_V3.

2.7 Profilés d'étanchéité

En complément des dispositions du DTA 6/11-2003_V3,

- Joint de capot dormant : 126201(TPE noir) .

2.8 Accessoires

En complément des dispositions du DTA 6/11-2003_V3,

- Vis plots aluminium SPK/5-48/PH GS M4x10 ;
- Bouchon obturateur de traverse basse dormant monobloc pour seuil (ASA): réf. RO60-P ;
- Bouchon obturateur coupe d'onglet de dormant large : réf. 304848 ;
- Embout de capot 32885 (impression 3D ASA) : réf EMB_CAP_REN ;
- Clip de maintien faux ouvrant : CLIF01540.

2.9 Vitrage

Sans modification par rapport au DTA 6/11-2003_V3.

2.10 Quincaillerie

Sans modification par rapport au DTA 6/11-2003_V3.

3. Eléments

3.1 Dormant

3.11 Assemblage des cadres

En complément des dispositions du DTA 6/11-2003_V3.

Les dormants avec ouvrants sont équipés de vis plot (départ à 100 mm et un entraxe maximal de 300 mm) afin de recevoir par clippage les capots d'habillage dormant (32885 ou 32912). Une étanchéité au Silicone neutre est réalisée en périphérie entre le capot et le dormant PVC.

En partie basse, une bavette de 129 mm (35346) habille le dormant. Elle est maintenue par rivets éclatés 4 x 12 référence 3710401212 (départ à 100 mm et un entraxe maximal de 500 mm). Un cordon de Silicone neutre est réalisé à l'extrémité de la bavette sur toute sa largeur.

Les cadres dormants reçoivent la garniture d'étanchéité réf 126201. Celle-ci est découpée sur 6 cm environ en traverse basse au droit du battement central

Cas des fixes seuls

Le dormant PVC est équipé de vis plot (départ à 100 mm et un entraxe maximal de 300 mm) afin de recevoir par clippage les capots d'habillage dormant (32914 ou 32916). Un cordon de mastic réf FS125 périphérique est réalisé entre le capot et le dormant PVC.

Cas des fixes latéraux, impostes ou allèges

Ils sont constitués par des ouvrants fixes dépourvus de paumelle et de quincaillerie. La fixation est assurée par des clips de faux ouvrant périphérique (départ à 120 mm et un entraxe maximal de 400 mm) réf CLIF01540 (fixés par 2 vis SPT/29-4.3x35-H-GS) et par vissage sur les montants (2 vis SPC4/53-5.5x65 par montant).

3.12 Drainage

En complément des dispositions du DTA 6/11-2003_V3, les traverses basses ou intermédiaires des dormants PVC sont percées :

- en fond de feuillure à chaque extrémité (montant ou meneau), d'une rainure oblongue de 6 x 30mm, avec un entraxe maximal de 600 mm,
- Côté extérieur à chaque extrémité (montant ou meneau), d'une rainure oblongue de 13 x 28mm, avec un entraxe maximal de 600 mm.

Les capots aluminium sont perçés de 2 rainures oblongues de 5 x 30mm minimum et 8 x 30mm en partie basse, avec un entraxe maximal de 600 mm. (voir dossier technique).

3.13 Equilibrage de pression

En complément des dispositions du DTA 6/11-2003_V3, la mise en équilibre de la pression est réalisée sur la traverse haute ou intermédiaire par interruption du joint du capotage sur une longueur maxi de 1100 mm centré à la traverse haute.

Dans le cas d'un dormant fixe un usinage de 5 x 30 mm et réalisé en vis-à-vis de l'usinage réalisé sur le dormant pvc

L'aération des chambres est réalisée en partie haute au minimum par un perçage de diamètre 6mm.

3.14 Seuil

Sans modification par rapport au DTA 6/11-2003_V3.

3.15 Drainage des seuils

Sans modification par rapport au DTA 6/11-2003_V3.

3.16 Fourrures d'épaisseur

Sans modification par rapport au DTA 6/11-2003_V3.

3.17 Meneau / Traverse de dormant

En complément des dispositions du DTA 6/11-2003_V3, les traverses / meneaux peuvent recevoir un ou plusieurs capotages extérieurs.

Le meneau de hauteur 86 mm réf : 544061 est équipé de 2 vis plot espacés de 18.9 mm (départ à 100 mm et un entraxe maximal de 300

Document non valable

mm) afin de recevoir par clippage 2 capots d'habillage délignés Un cordon de silicone (réf FS125) est appliqué sous chaque capot

- Dans le cas d'un meneau avec ouvrant, la référence du capot est 32885, le drainage se fait par la suppression du joint du capot en partie basse,
- Dans le cas d'un meneau fixe la référence du capot est 32914, le drainage se fait par usinage 5x30 mm du capot.

3.18 Traverse haute de compensation

Sans modification par rapport au DTA 6/11-2003_V3

3.19 Soudure en trapèze pour les fabrications certifiées

Sans modification par rapport au DTA 6/11-2003_V3

3.2 Ouvrant

3.21 Assemblage

En complément des dispositions du DTA 6/11-2003_V3, les ouvrants sont équipés de vis plot (départ à 100 mm et un entraxe maximal de 300 mm) afin de recevoir par clippage 1 capot d'habillage. Les capots sont assemblés en coupe droite, les montants étant filants. 1 adhésif (réf VHB GPH-110GF 6x1.1 mm) à chaque extrémité renforce le maintien des traverses hautes et basses.

3.22 Drainage

En complément des dispositions du DTA 6/11-2003_V3, les traverses basses ou intermédiaires des ouvrants PVC sont percées à chaque extrémité (montant ou meneau), d'une rainure oblongue de 6 x 30mm, avec un entraxe maximal de 600 mm.

Les capots aluminium sont percés de 2 rainures oblongues de 5 x 30mm, avec un entraxe maximal de 600 mm.

3.23 Equilibrage de pression

L'équilibrage de pression est assuré par des usinages en traverse haute identiques à ceux de la traverse basse ou par un couple d'usinage (feuillure/préchambre) en montant ferrage avec les mêmes sections que pour un usinage de drainage ou par un couple de perçage Ø6 mm.

3.24 Battements

En complément des dispositions du DTA 6/11-2003_V3, le battement PVC 528381 reçoit un capotage aluminium réf 32882 fixé par collage d'un ruban adhésif double fac (réf VHB 5925 12X0.64 mm) complété par un cordon de silicone (FS125) sur le capot de l'ouvrant semi fixe.

3.25 Soudure à plat pour les fabrications certifiées

Sans modification par rapport au DTA 6/11-2003_V3

3.26 Traverse intermédiaire d'ouvrant

En complément des dispositions du DTA 6/11-2003_V3, les traverses de 68 mm réf : 544081 sont équipés d'une vis plot (départ à 100 mm et un entraxe maximal de 300 mm) afin de recevoir par clippage 1 capot d'habillage réf : 32915 avec mise en place de 2 cordons de silicone (FS125) sur toute la longueur.

3.3 Meneau – Traverse dormant – Ouvrant

Sans modification par rapport au DTA 6/11-2003_V3

3.4 Renforts

Les profilés PVC revêtus d'un capotage aluminium extérieur sont systématiquement renforcés par des renforts métalliques vissés tous les 300 mm.

3.5 Ferrage – Condamnation

Sans modification par rapport au DTA 6/11-2003_V3.

3.6 Vitrage

Sans modification par rapport au DTA 6/11-2003_V3.

3.7 Dimensions maximales tableau (baie) (H x L, en m)

Sans modification par rapport au DTA 6/11-2003_V3.

4. Fabrication

La fabrication s'effectue en plusieurs phases distinctes :

- Extrusion des profilés PVC,
- Usinage et assemblage des profilés,
- Soudure des cadres PVC,
- Mise en place des capots extérieurs,
- Assemblage des fenêtres.

4.1 Extrusion des profilés PVC

Sans modification par rapport au DTA 6/11-2003_V3

4.2 Equipement des fourrures d'épaisseur avec une mousse adhésive double face

Sans modification par rapport au DTA 6/11-2003_V3

4.3 Plaxage des profilés filmés

Sans modification par rapport au DTA 6/11-2003_V3

4.4 Profilés filmés avec feuillard DEKORA

Sans modification par rapport au DTA 6/11-2003_V3.

4.5 Laquage des profilés PVC

Sans modification par rapport au DTA 6/11-2003_V3.

4.6 Fabrication du profilé à rupture de pont thermique SE 45

Sans modification par rapport au DTA 6/11-2003_V3.

4.7 Fabrication des seuils mixtes aluminium - PVC

Sans modification par rapport au DTA 6/11-2003_V3.

4.8 Assemblage des fenêtres

Les fenêtres sont fabriquées par la société SOPAC assistée techniquement par REHAU suivant un Cahier des Charges et selon les prescriptions du document « Conditions générales de fabrication des fenêtres en PVC faisant l'objet d'un Avis Technique ».

5. Mise en œuvre

Sans modification par rapport au DTA 6/11-2003_V3

6. Retouches – Nettoyage - Entretien

Sans modification par rapport au DTA 6/11-2003_V3

B. Résultats expérimentaux

Résultats communiqués par SOPAC

a) Sur les profilés capotés
- Essais de tenue du collage des capots ouvrant par adhésif double face.

Résultats d'essais effectués par le CSTB

a) Sur fenêtres capotés
- Caractéristiques A*E*V*, endurance au vent et chocs mous 900J sur fenêtre à 2 vantaux + fixe (H x L) = 2,15 x 2,40 m - ouvrant 544931 (RE CSTB n°BV20-0216) ;
- Endurance au vent et chocs mous 900J sur chassis fixe avec meneau (H x L) = 2,15 x 2,40 m (RE CSTB n°BV20-0217) ;
- Essai d'étanchéité à l'eau avant et après sollicitations mécaniques sur cadre dormant (RE CSTB n° BV20-0190).

b) Sur profilés capotés
- Essai de tenue mécanique des capots d'ouvrants avant et après immersion dans (RE CSTB n° BV20-0354).

Document non valide

C. Références

C1. Données Environnementales [1]

Le procédé Alumix ne fait pas l'objet d'une Déclaration Environnementale (DE). Il ne peut donc revendiquer aucune performance environnementale particulière.

Les données issues des DE ont notamment pour objet de servir au calcul des impacts environnementaux des ouvrages dans lesquels les procédés visés sont susceptibles d'être intégrés.

C2. Références de chantier

Peu de références

Document non valide

[1] Non examiné par le Groupe Spécialisé dans le cadre de cet Avis.

Tableaux et figures du Dossier Technique

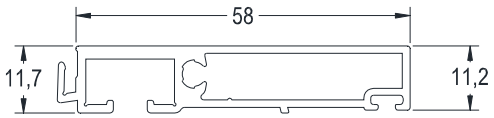
Tableau 1 – correspondances profilés – capotages aluminium

Capots aluminium	***Profilés PVC associés***	***Type***
32885	*544951, 544481, 549961, 549091, 540111, 540131, 540151, 544271*	*Dormant*
32912	*544991*	*Dormant*
32914	*544951, 544481, 549961, 549091, 540111, 540131, 540151, 544271*	*Dormant*
32916	*544991*	*Dormant*
32886	*544931, 544761*	*Ouvrant*
32918	*544701, 543781*	*Ouvrant*
32882	*544761, 543781*	*battement*
32911	*543781*	*Battement serrure*
32915	*544081*	*Traverse*
35346	*544271*	*Bavette*

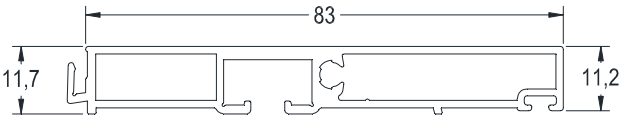
Document non valide

Profilés

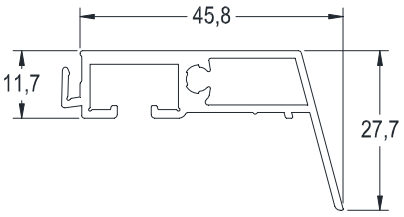
Capot dormant universel
Réf : 32 885



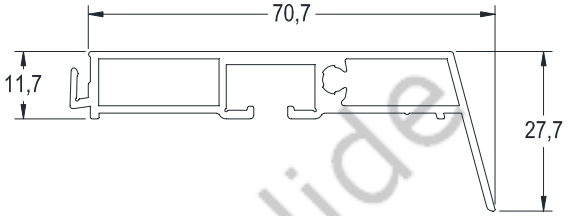
Capot dormant 60
Réf : 32912



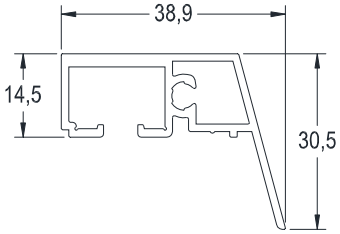
Capot dormant universel fixe
Réf : 32 914



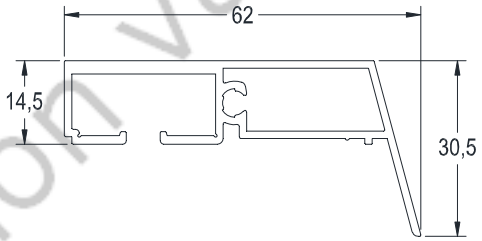
Capot dormant 60 fixe
Réf : 32916



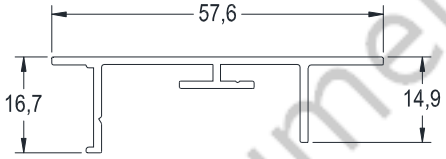
Capot ouvrant Z52
Réf : 32 886



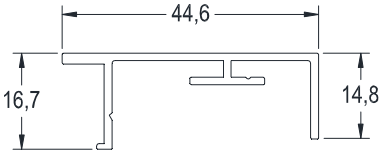
Capot ouvrant Z75
Réf : 32 918



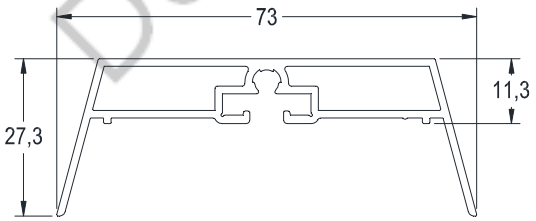
Capot battement
Réf : 32 882



Capot battement serrure
Réf : 32 911

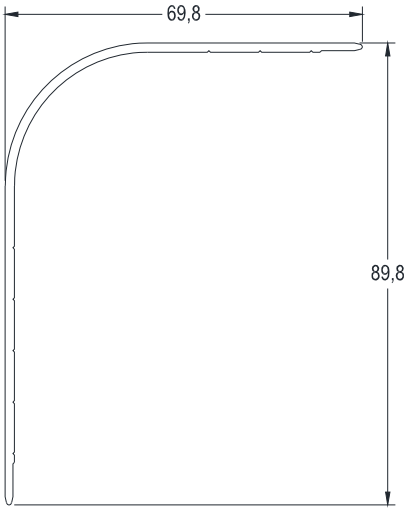


Capot traverse 68
Réf : 32915

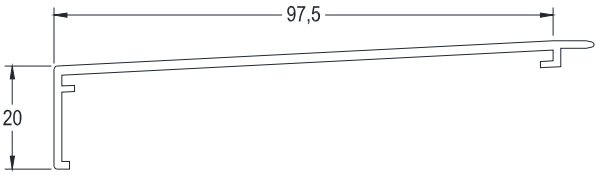


Document non valide

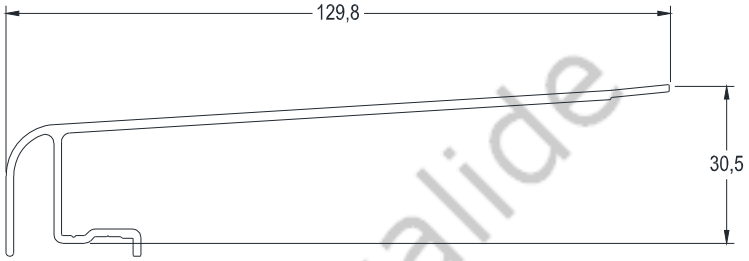
Bavette arrondie
Réf : 140603



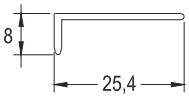
Bavette de 97.5 mm
Réf : 140302



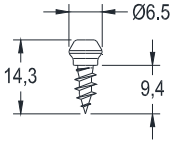
Bavette de 129 mm
Réf : 35346



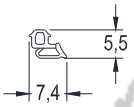
Cornière
Réf : 140 200



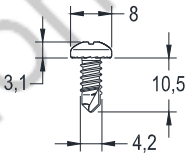
Vis plot
Réf : SPK/5-48/PH-GS-M4x10



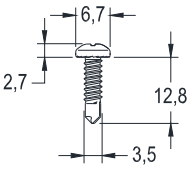
Joint capot dormant
Réf : 126 201



Vis SA 3/3-6L-4.2x11
Réf : 67766



Vis tôle inox auto 3.5x13
Réf : 002305240



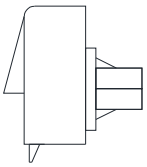
Embout capot Réno
EMB_CAP_REN



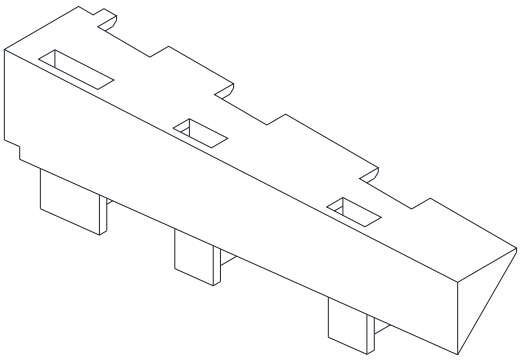
Rivet éclaté 4 x 12
Réf : 3710401212



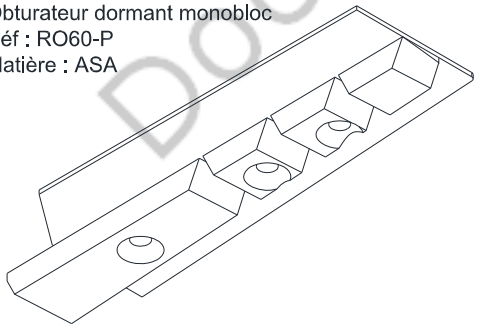
Clip faux ouvrant
réf : CLIF01540



Embout traverse basse
Réf : 304848

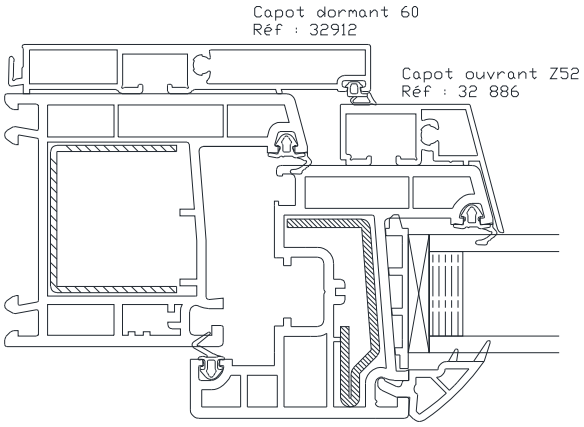


Obturateur dormant monobloc
Réf : RO60-P
Matière : ASA

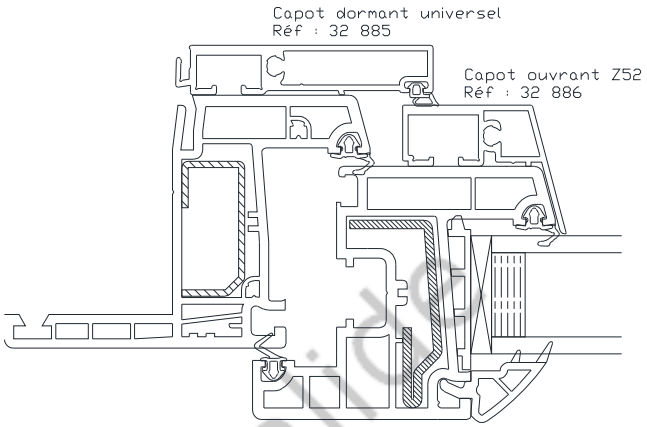


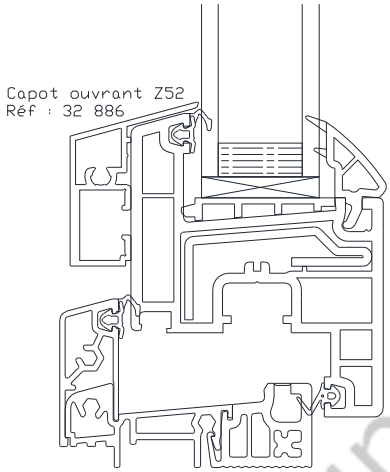
Document non valide

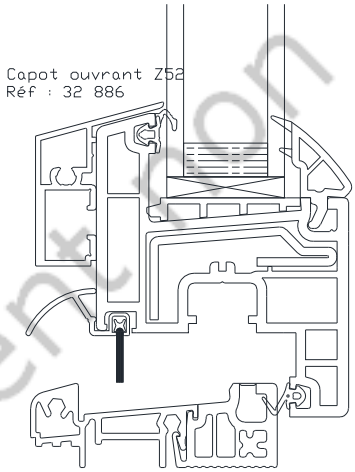
coupes



Dormant Renovation



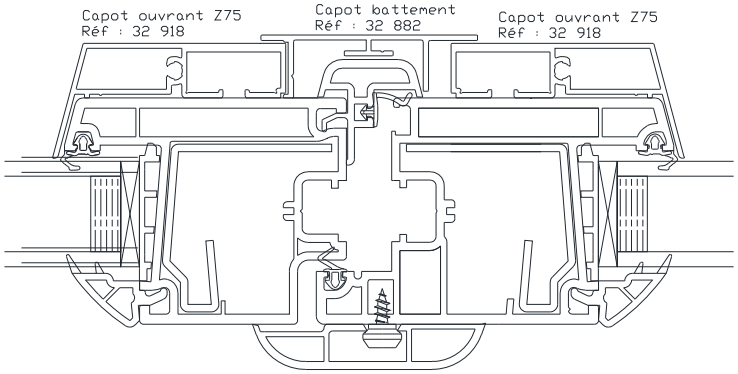




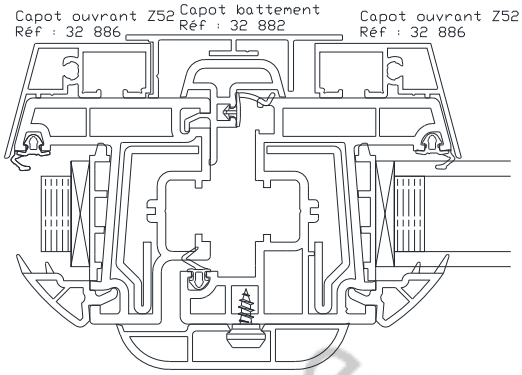
Document non validé

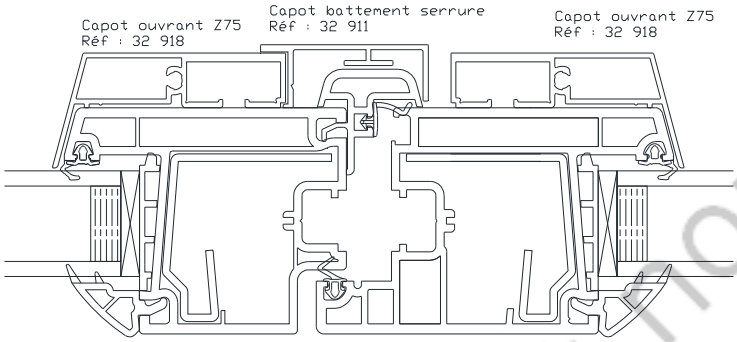
coupes

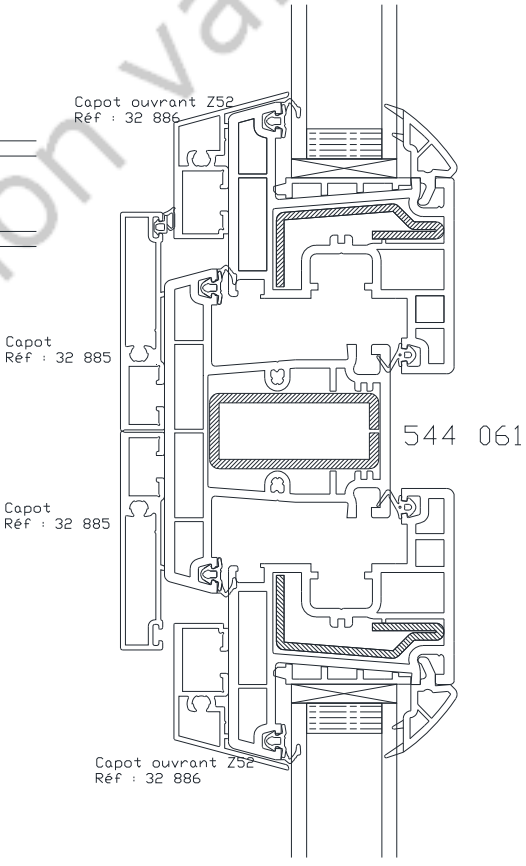
Ouvrant Z75

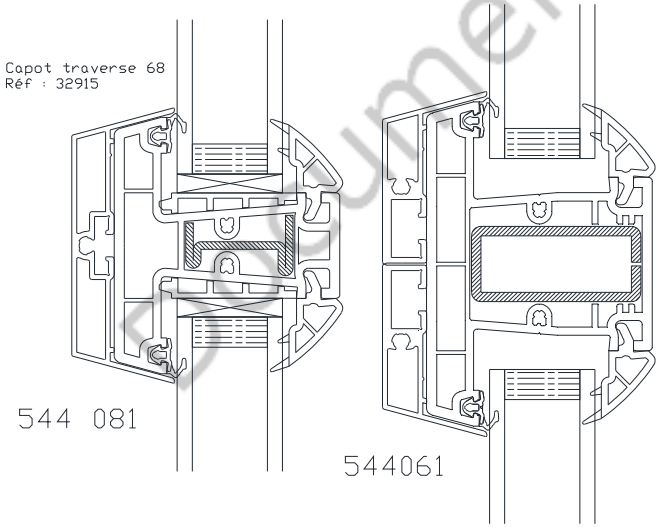


Ouvrant Z52



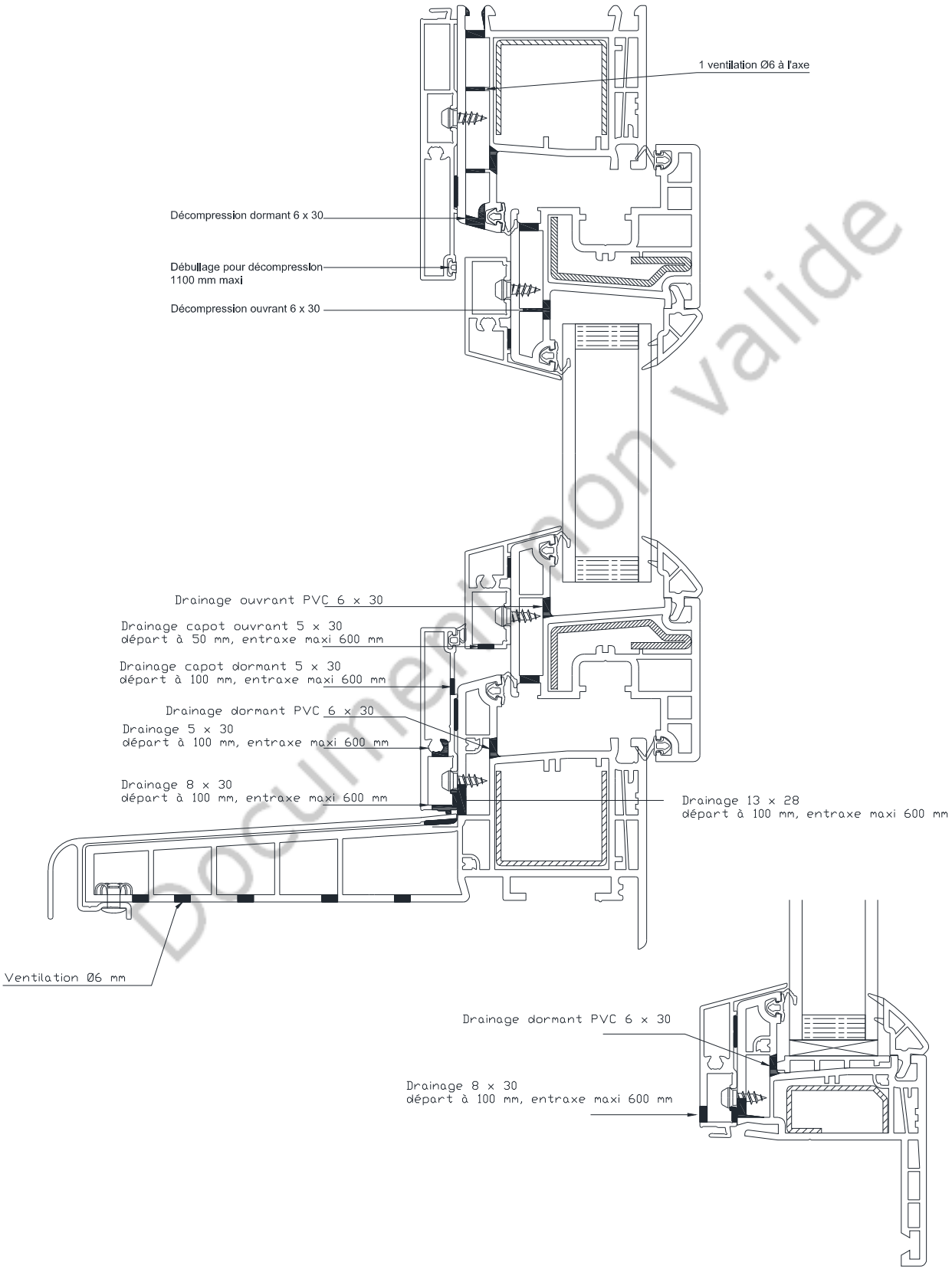






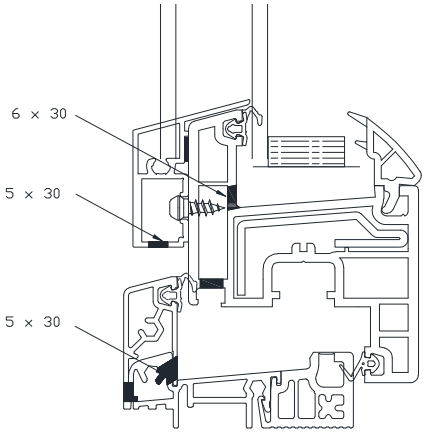
Document non valide

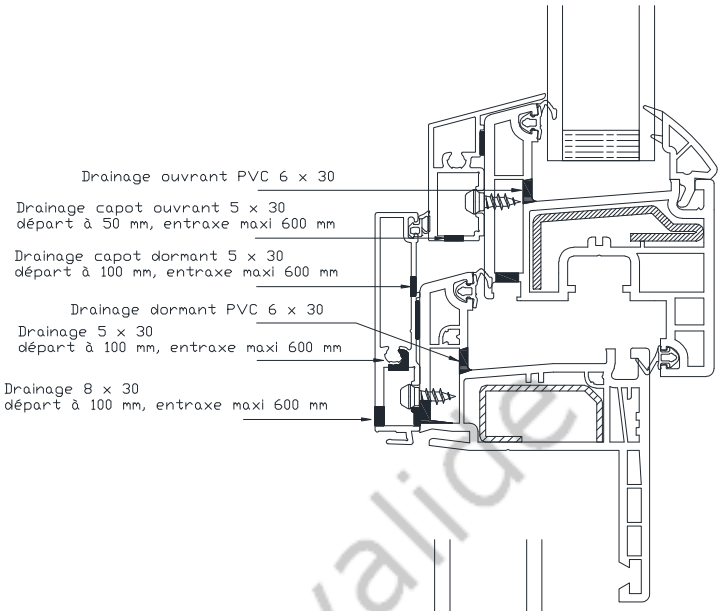
drainages -décompressions - aerations

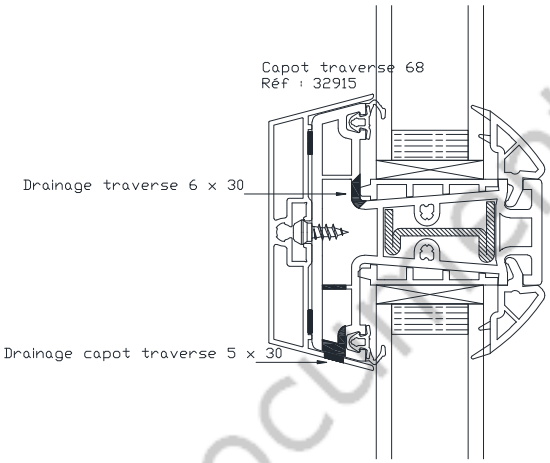


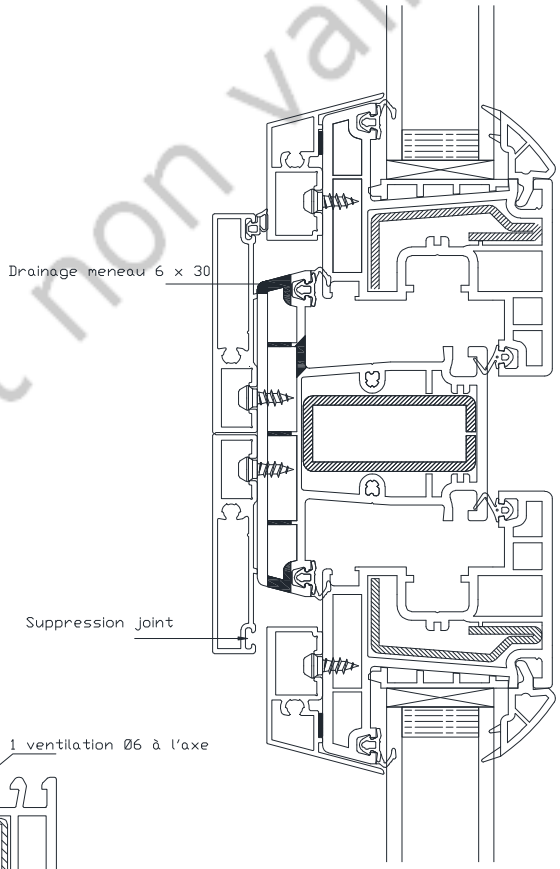
Document non valide

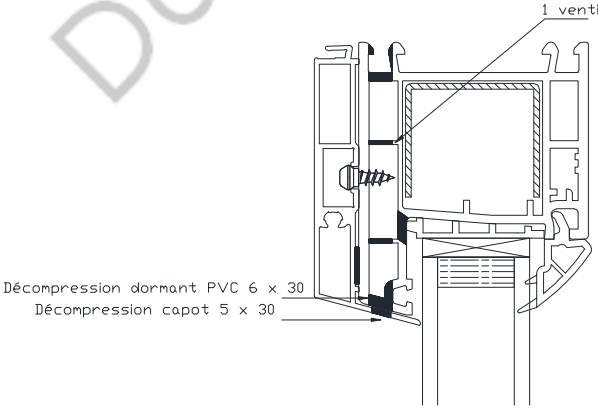
drainages -décompressions - aerations





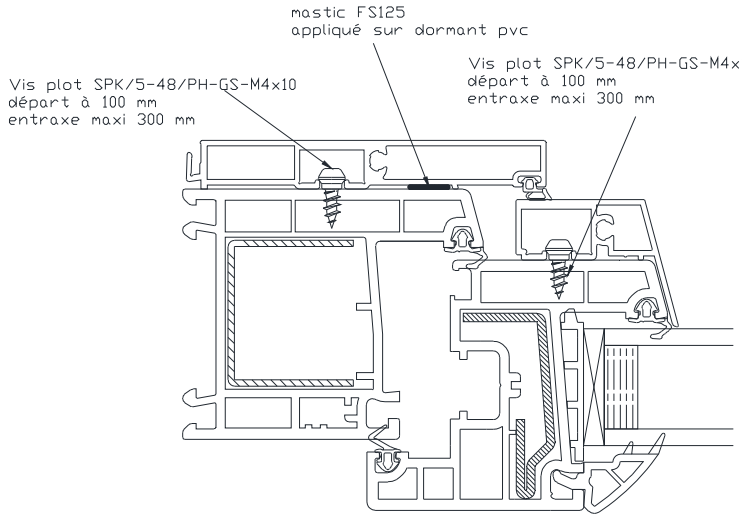


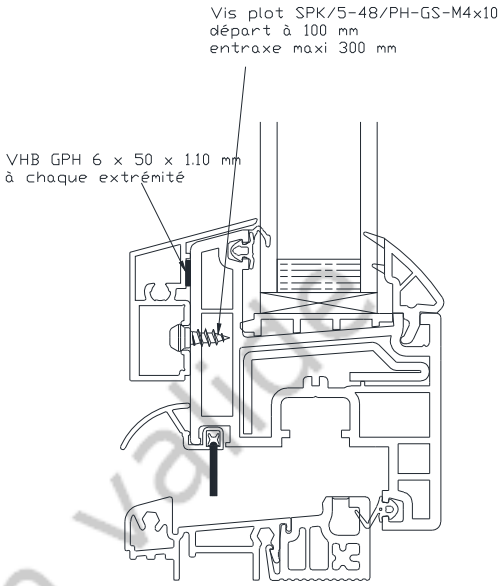


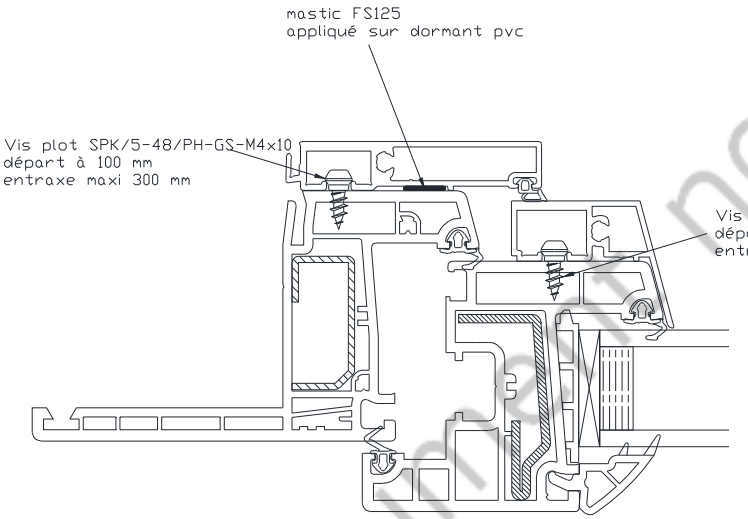


Document non validé

fixations capotages

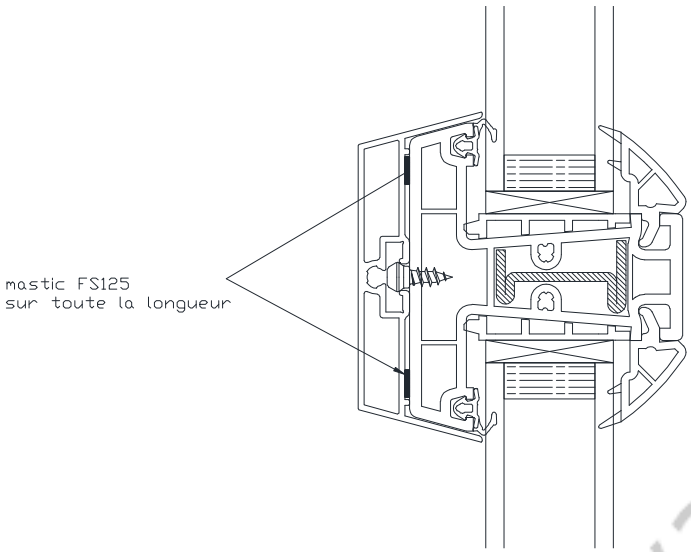


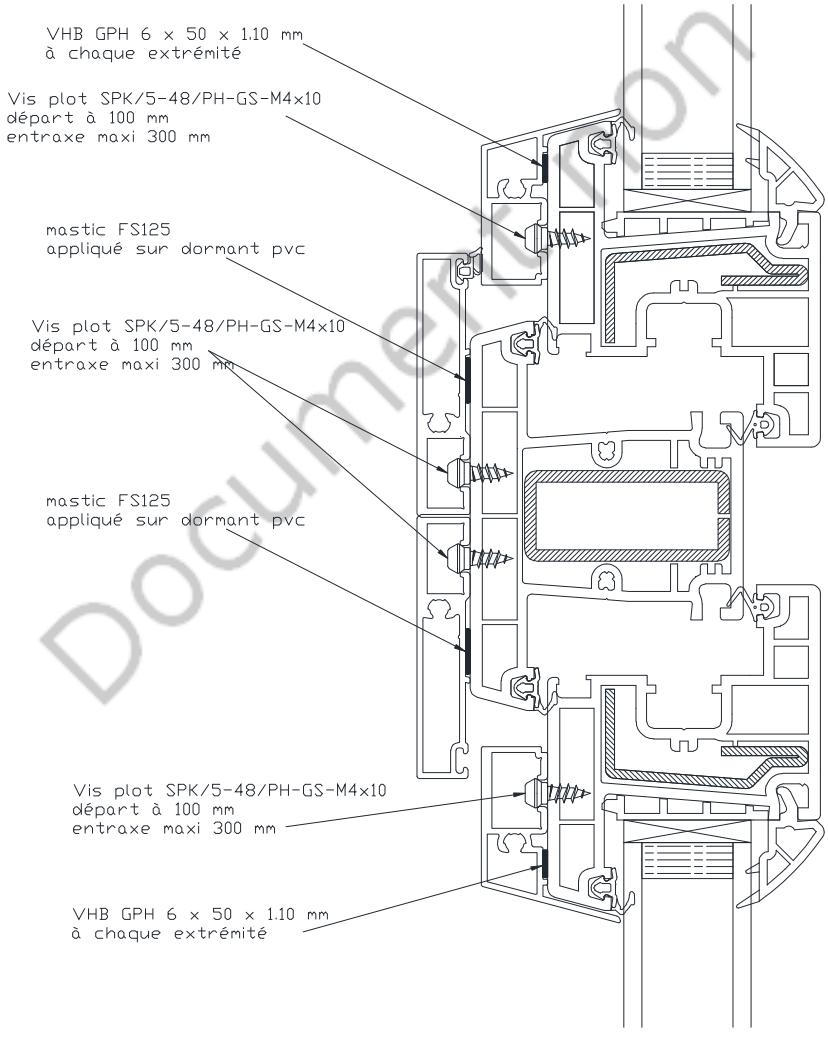




Document non valide

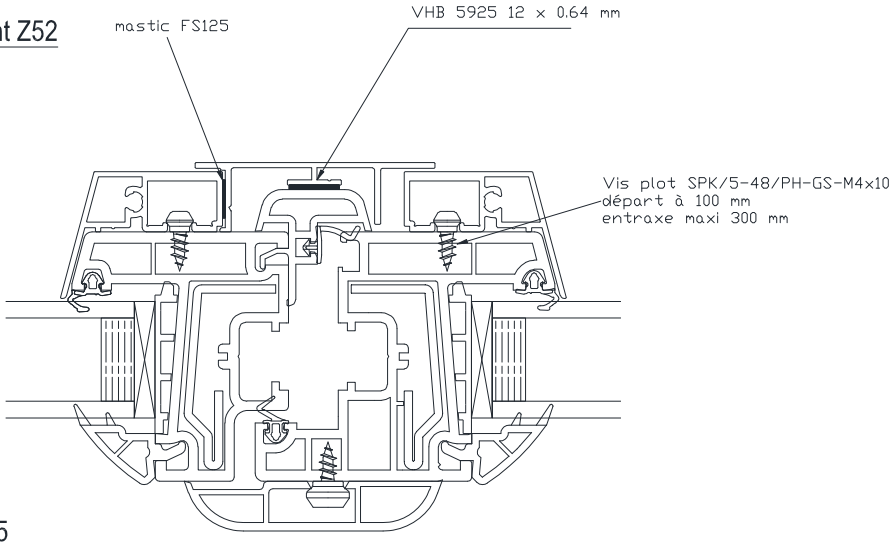
fixations capotages



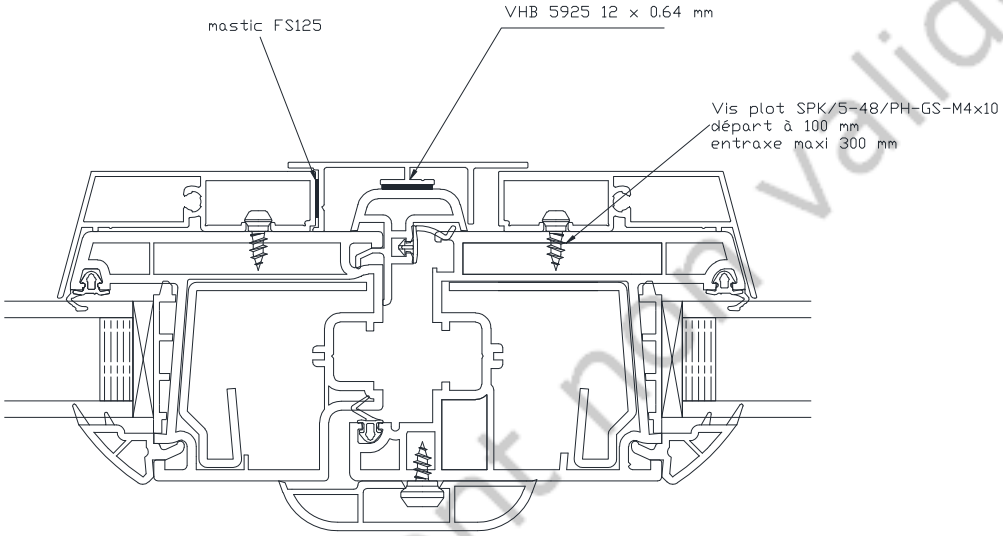


Document non valide

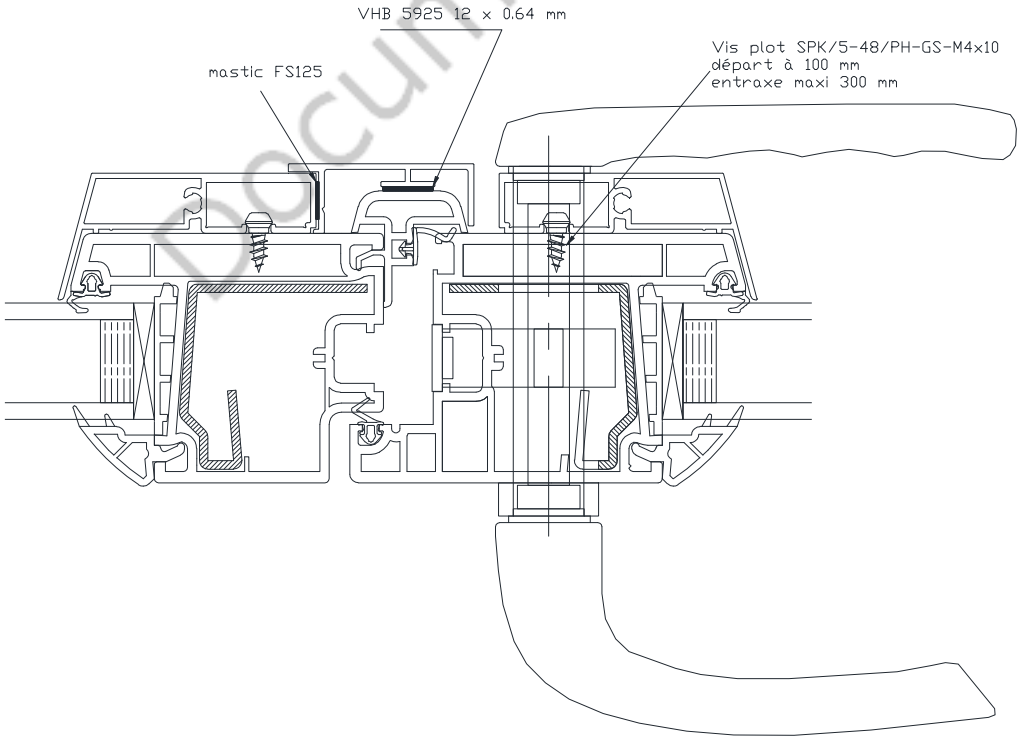
Ouvrant Z52



Ouvrant Z75

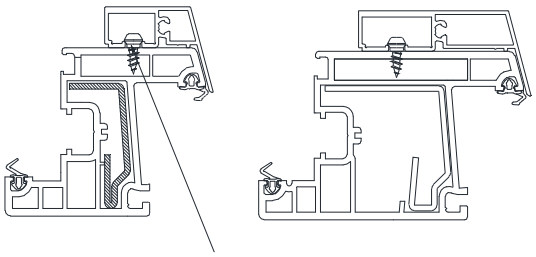


Ouvrant serrure

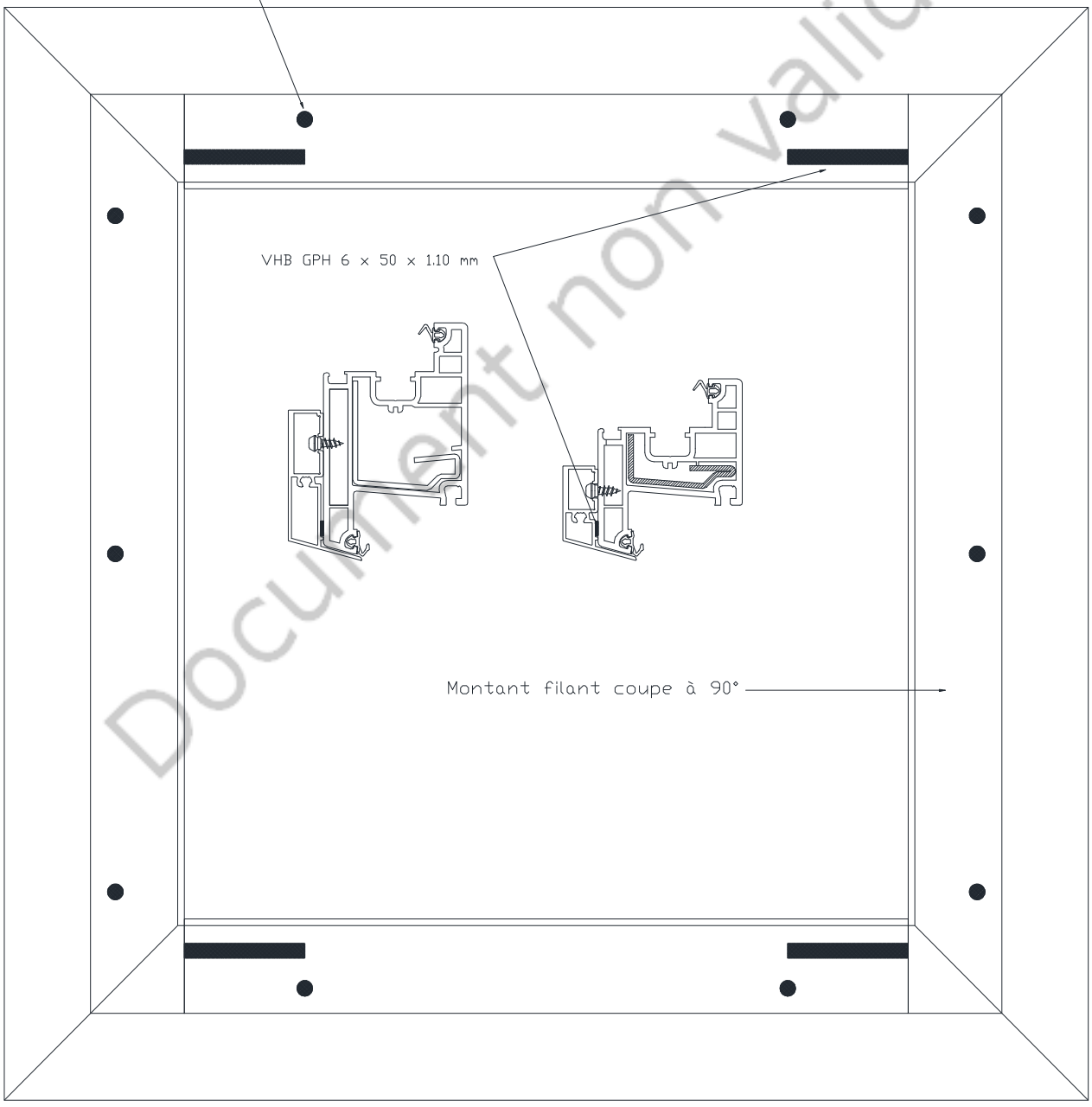


Document non valide

Fixation capots ouvrants

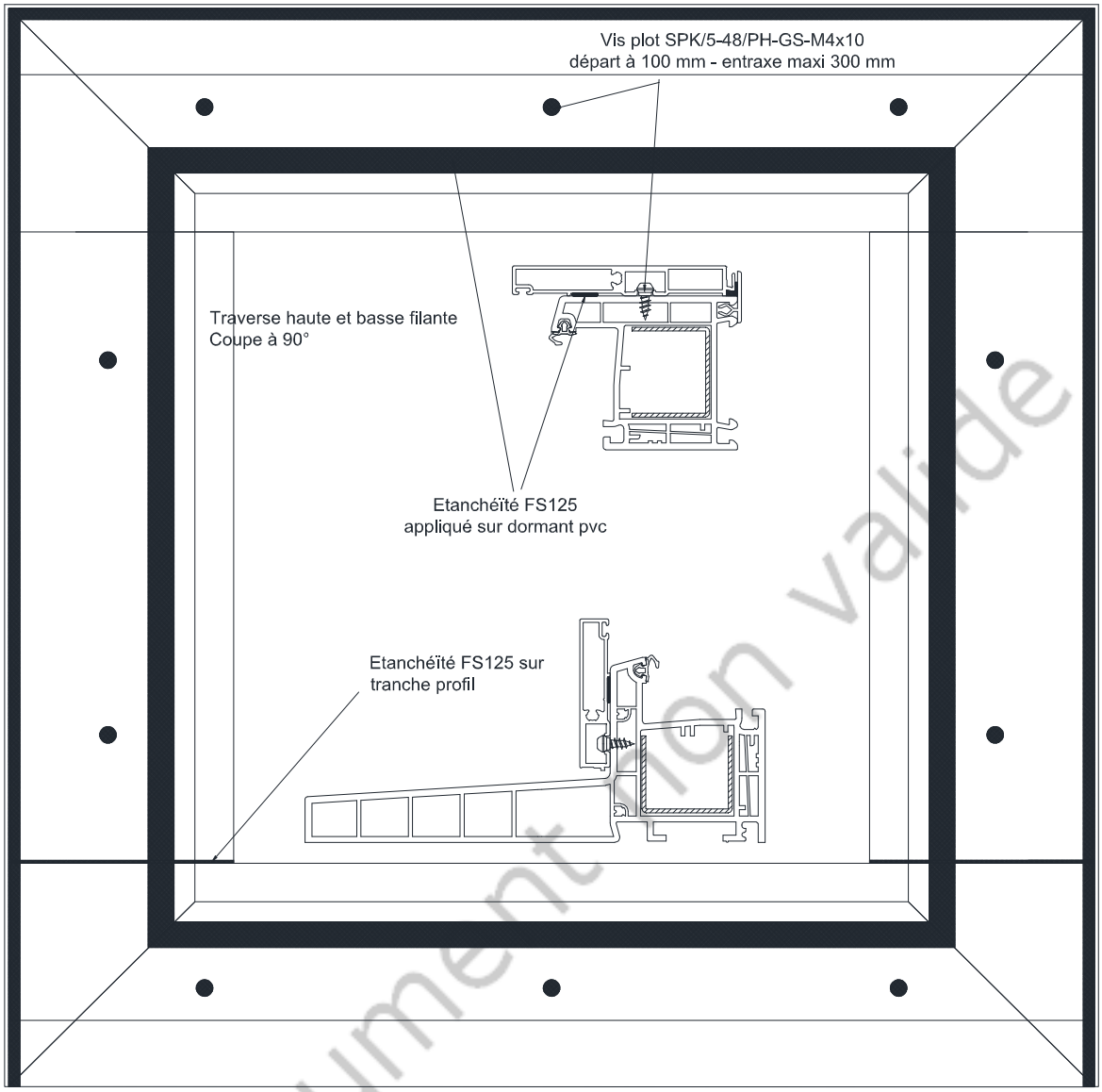


Vis plot SPK/5-48/PH-GS-M4x10
départ à 100 mm - entraxe maxi 300 mm



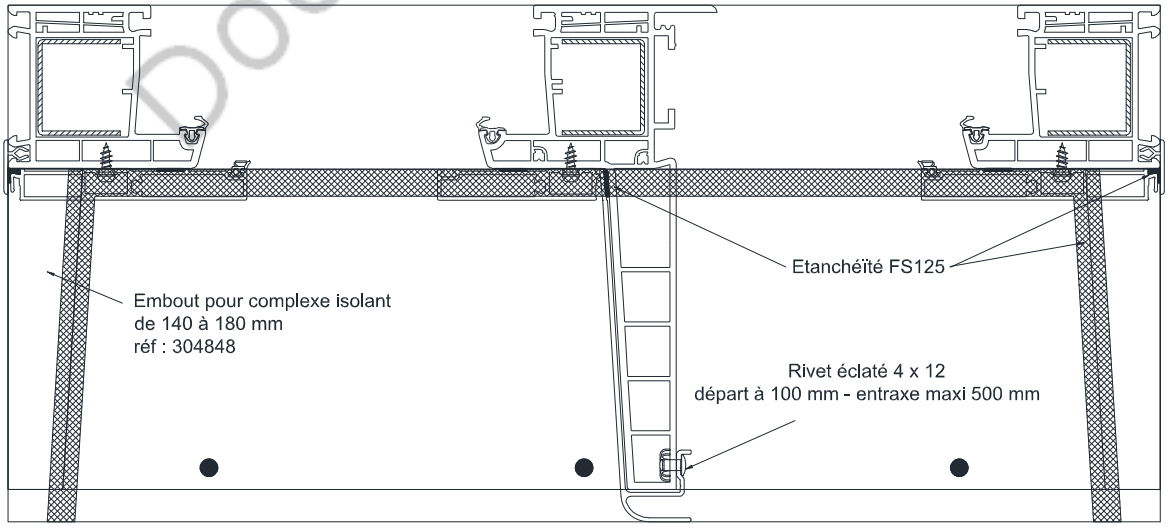
Document non valide

Fixation capots dormant standard



Document non valide

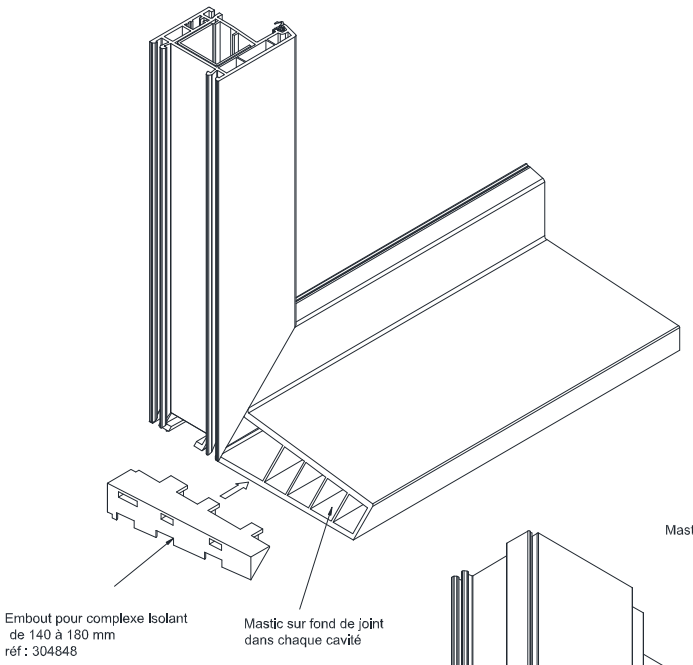
Vue de dessus bavette

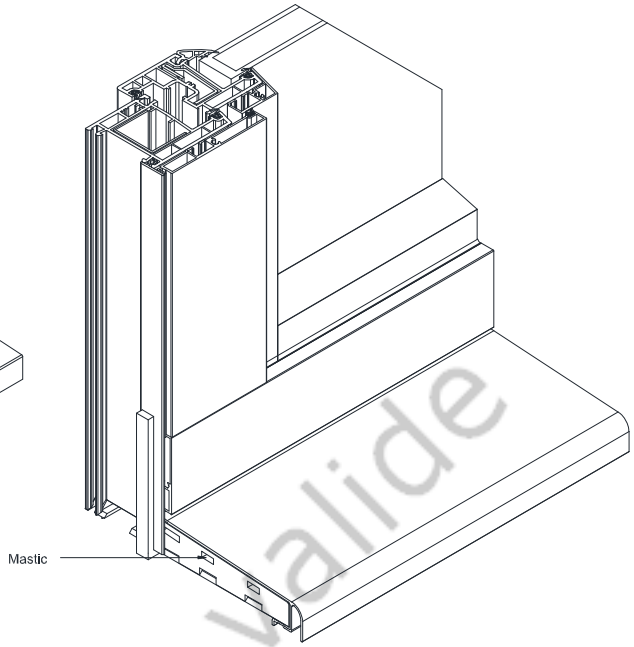


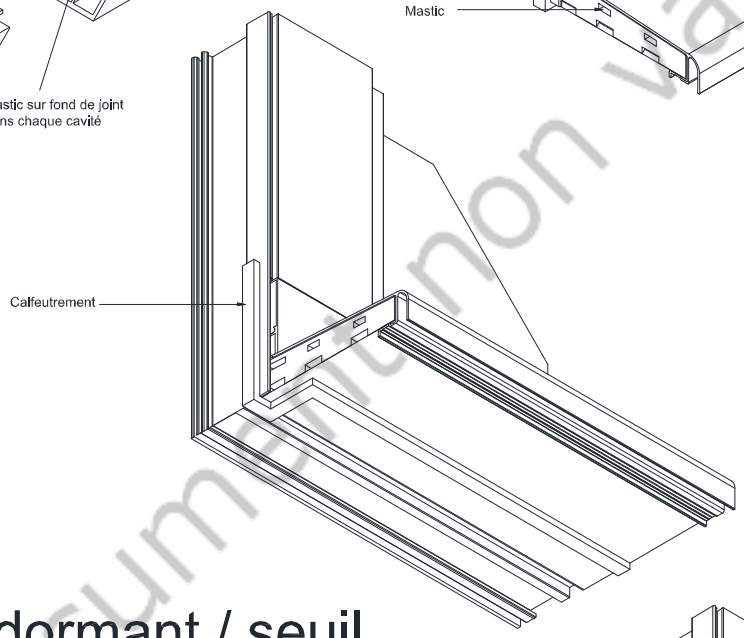
Liaison dormant standard / appui

Après capotage

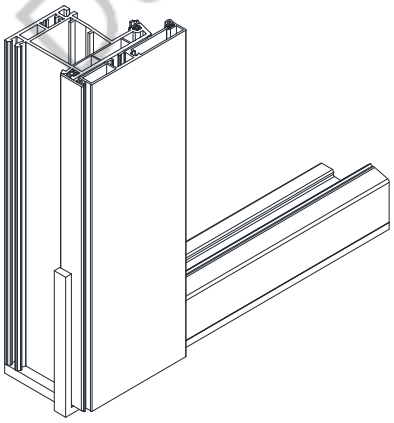
Avant capotage

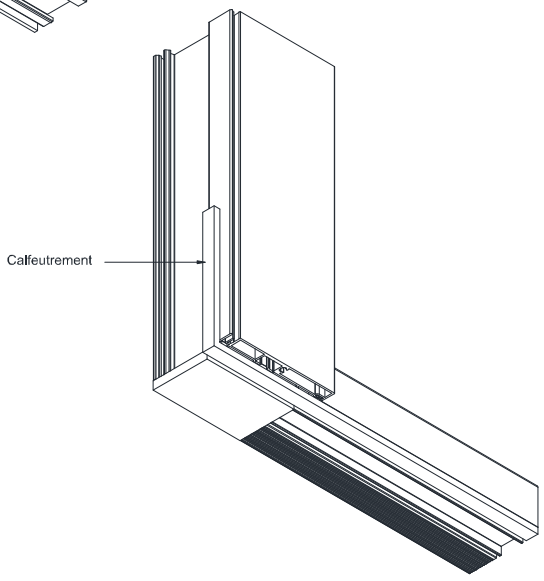






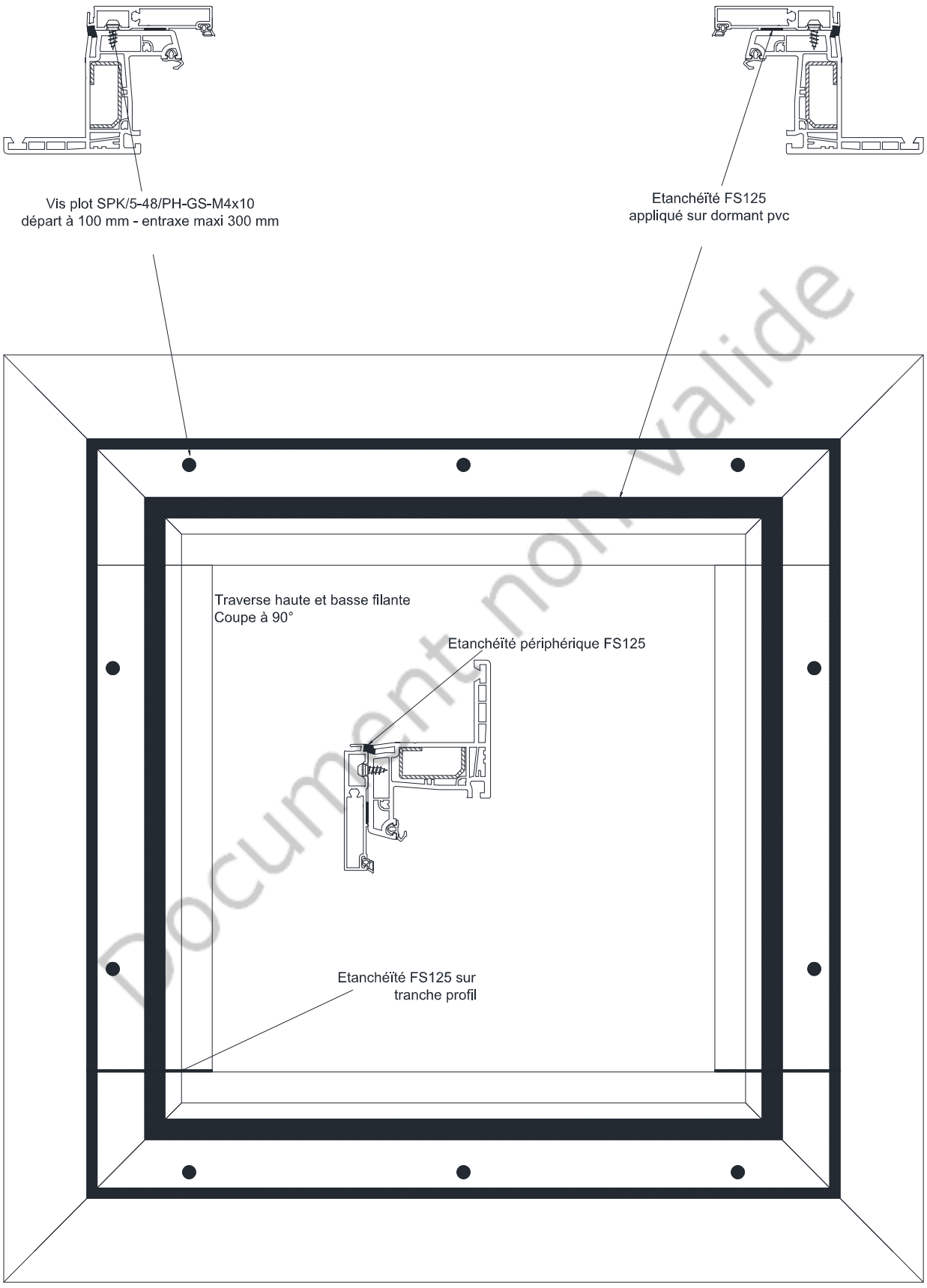
Liaison dormant / seuil





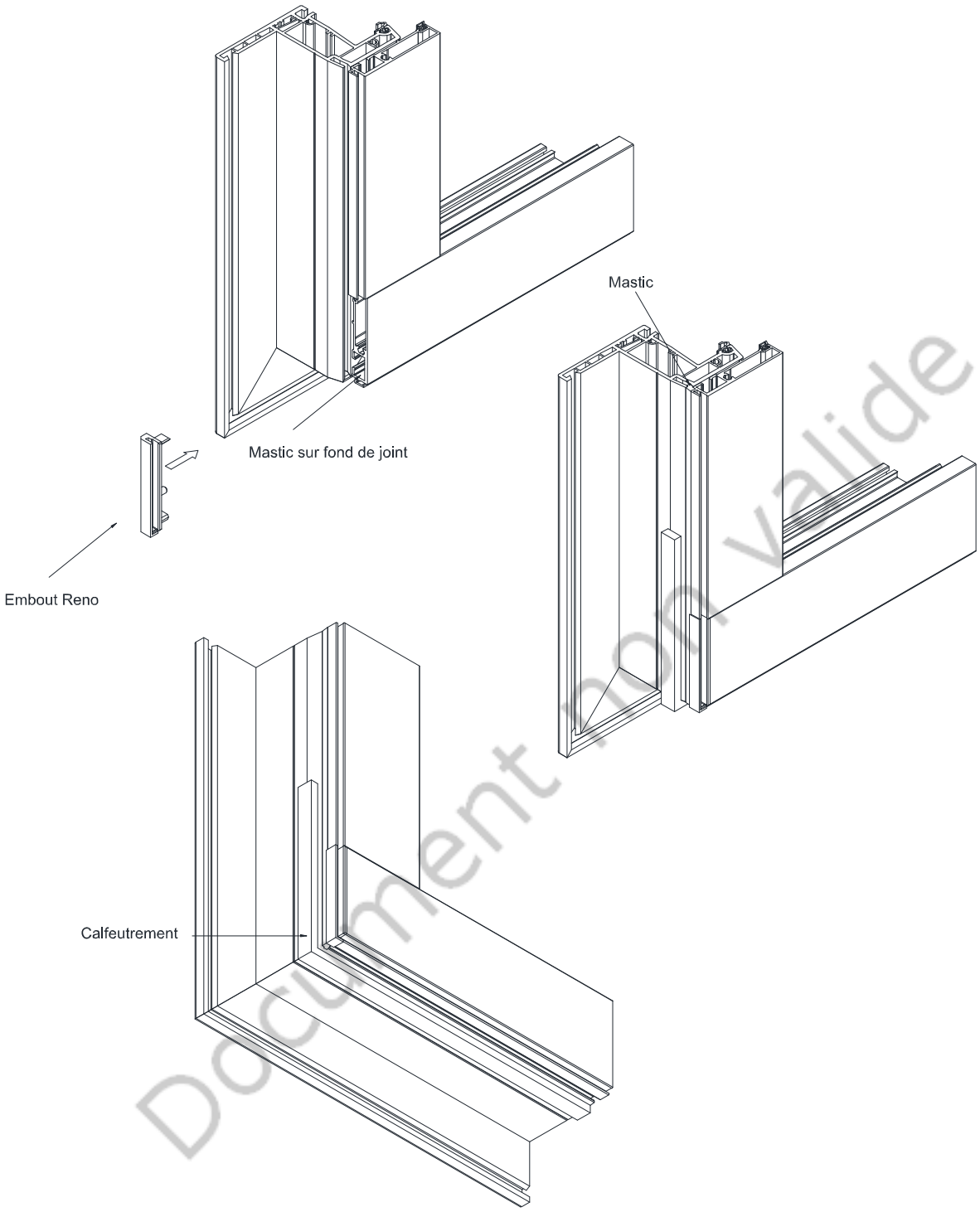
Document non valide

Fixation capots pose en rénovation



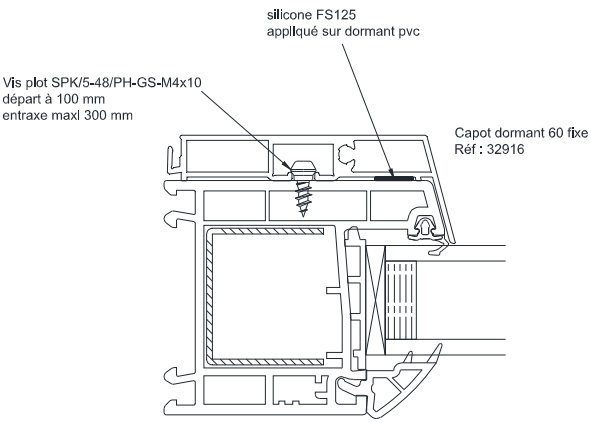
Document non valide

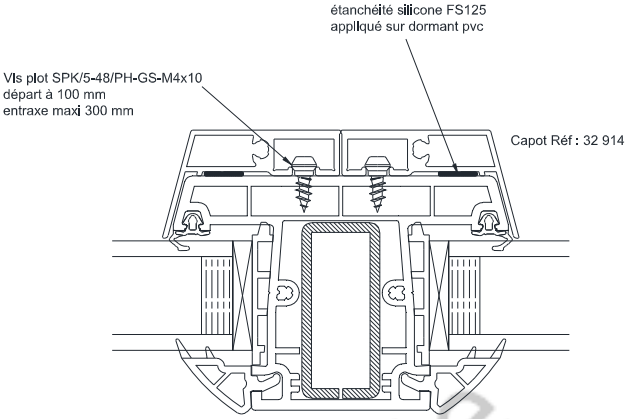
Liaison capots dormant renovation

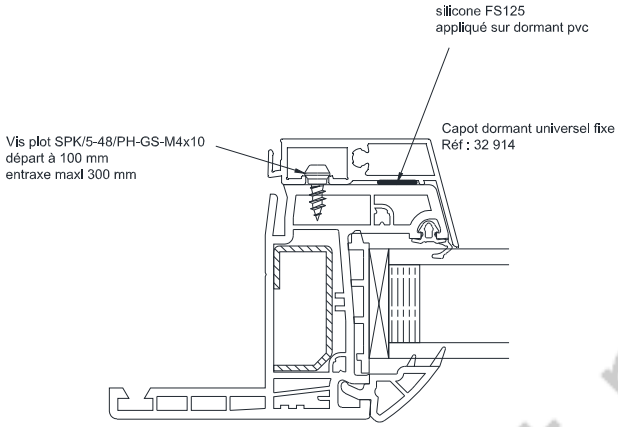


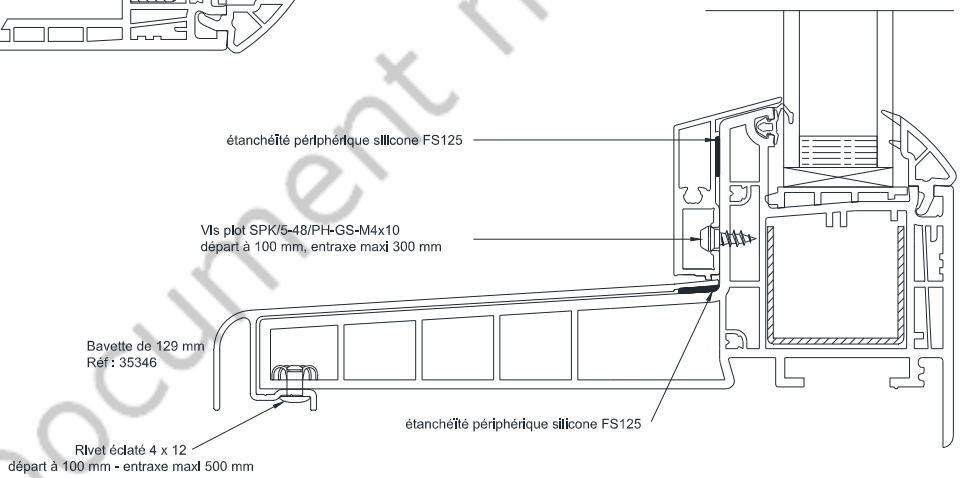
Document non valide

fixations capotage en fixe



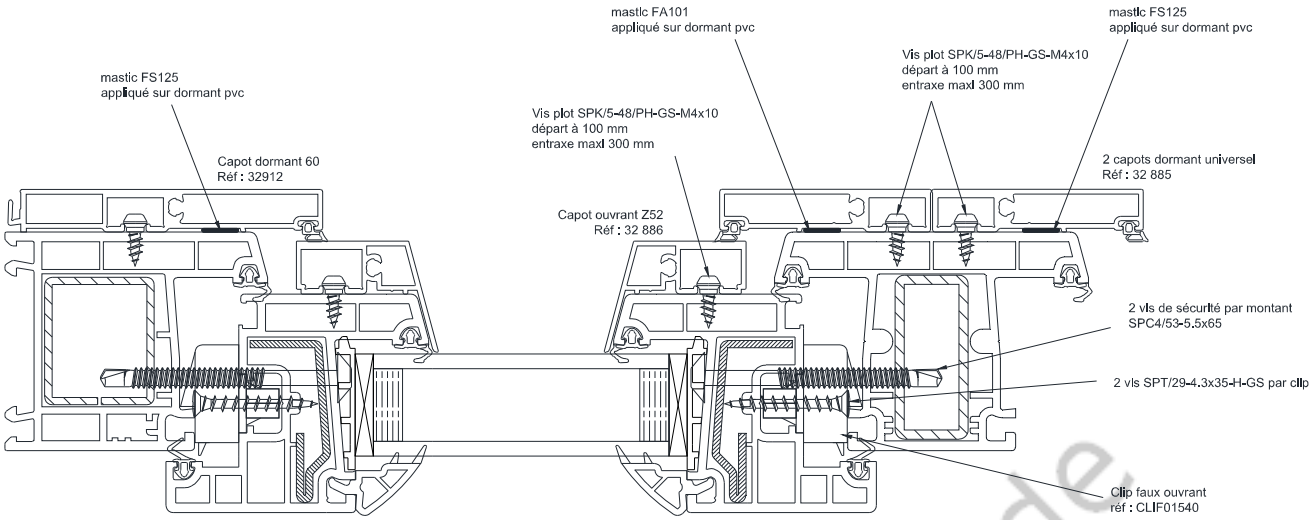


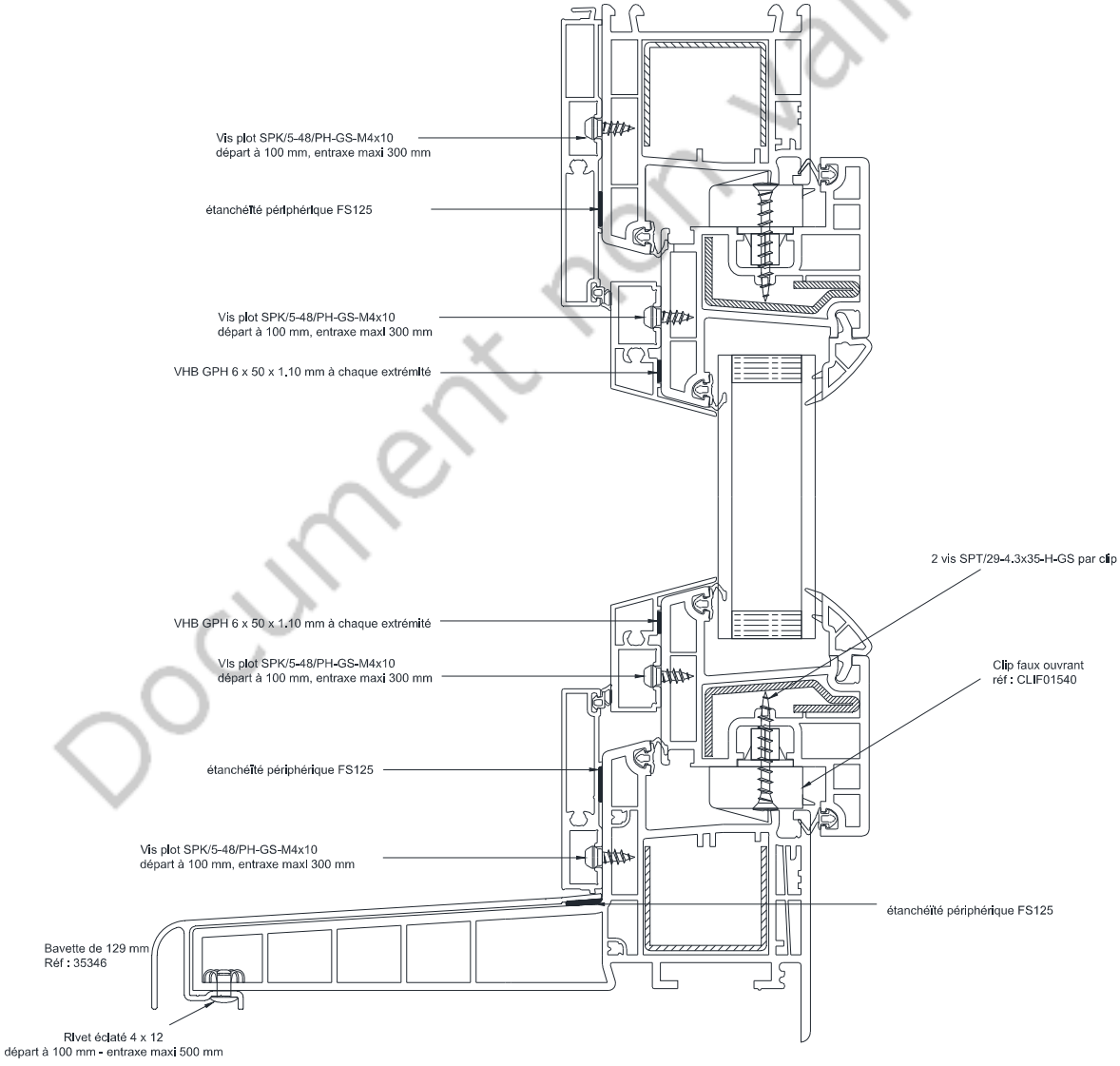




Document non valide

fixations capotage en fixe faux ouvrants

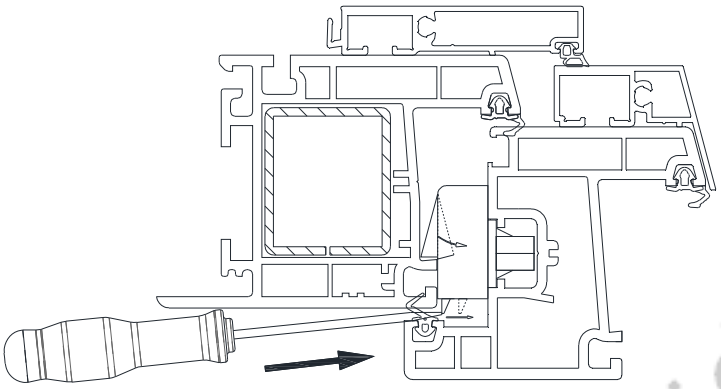


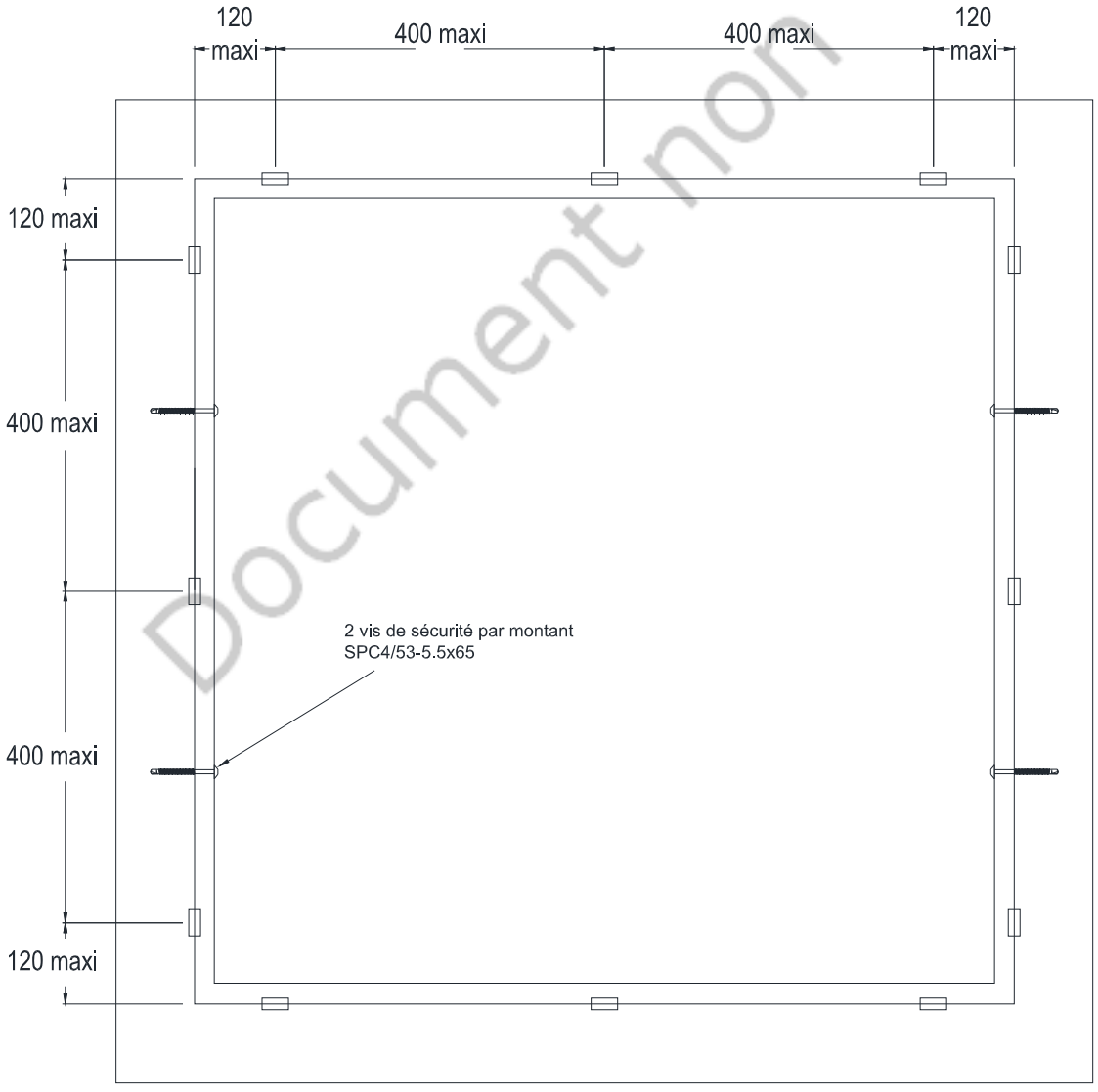


Document non valide

fixations capotage en fixe faux ouvrants

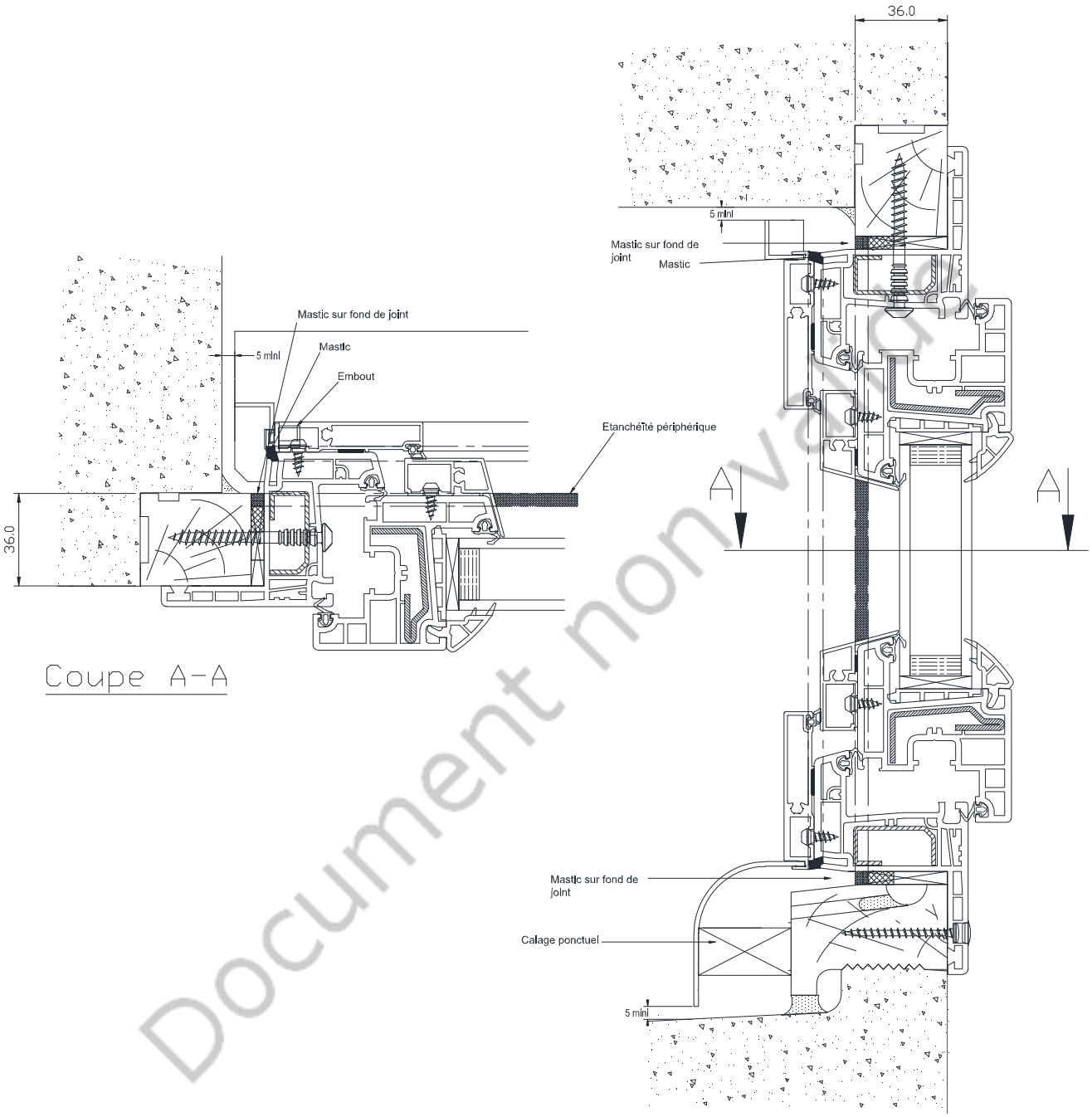
méthode démontage si nécessaire après
déparclosage et devissage de l'ouvrant





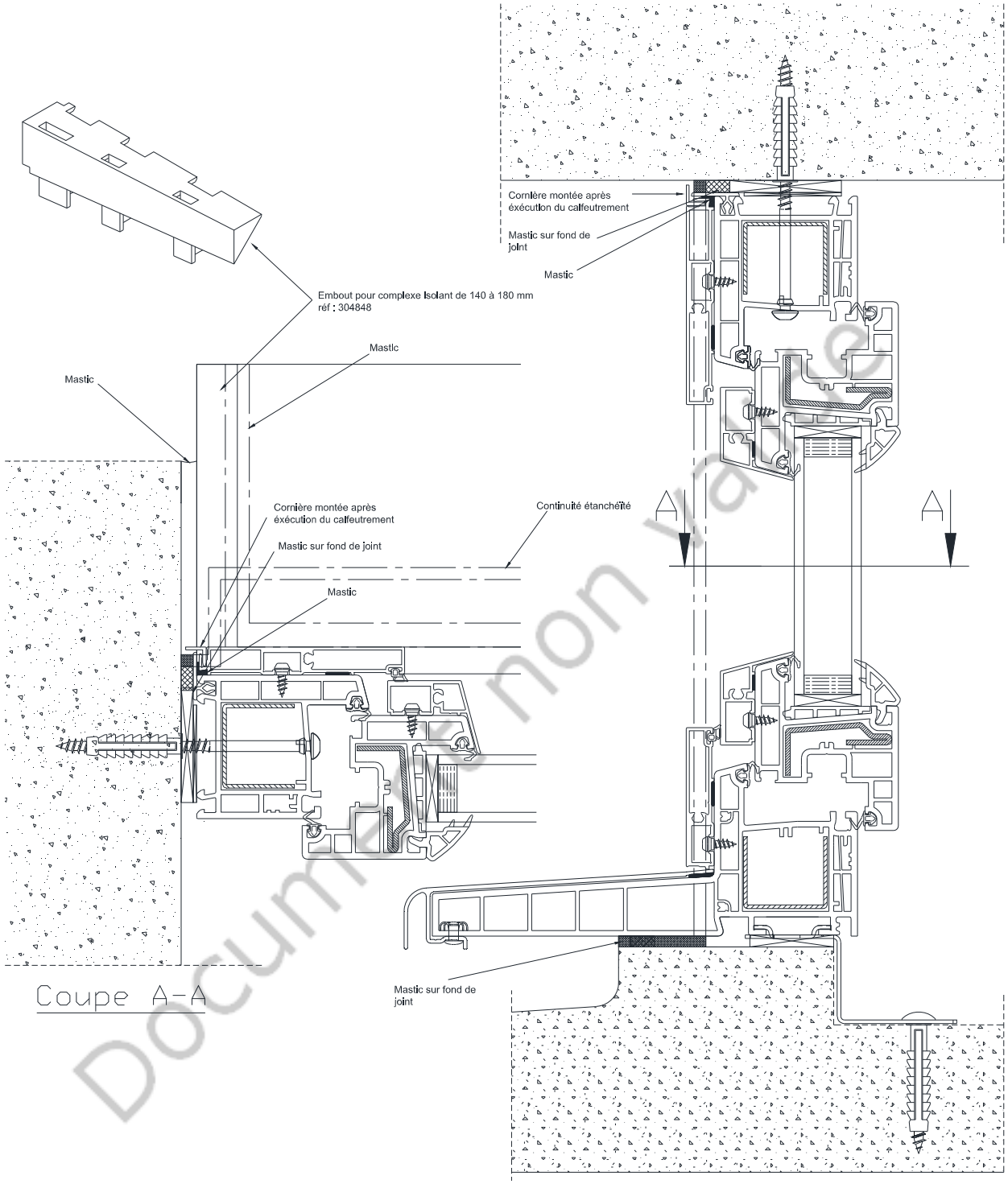
Document non valide

Mise en oeuvre en rénovation sur dormant existant



Document non valable

Mise en oeuvre en tunnel



Coupe A-A

Document non valable