Document Technique d'Application

Référence Avis Technique 6/11-1958*04 Add

Additif au Document Technique d'Application 6/11-1958 et ses Additifs 6/11-1958*01 Add, 6/11-1958*02 Add et 6/11-1958*03 Add

Menuiserie PVC

Fenêtre PVC à la française oscillo-battante ou à soufflet

Inward opening tilt and turn or hopper window

Nach innen öffnendes dreh-order kippflügelfenster

Gamme 70 mm Série SOFTline, TOPline, SWINGline

Relevant de la norme	**NF EN 14351-1+A1**

Titulaire : Veka SAS
ZI de Vongy
FR-74200 Thonon-les-Bains

Tél. : 04 50 81 88 00
Fax : 04 50 81 88 11

Document non valide

Commission chargée de formuler des Avis Techniques
(arrêté du 21 mars 2012)

Groupe Spécialisé n° 6
Composant de baie, vitrages

Vu pour enregistrement le 5 avril 2016

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 - Fax : 01 60 05 70 37 - Internet : www.cstb.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 2016

Le Groupe Spécialisé n° 6 « Composants de baie, vitrages » de la Commission chargée de formuler les Avis Techniques a examiné, le 10 décembre 2015, la demande formulée par la société VEKA SAS de voir compléter le document technique d'application 6/11-1958 de la façon suivante. Additif au Document Technique d'Application 6/11-1958 et ses Additifs 6/11-1958*01 Add, 6/11-1958*02 Add et 6/11-1958*03 Add.

1. Définition succincte

1.1 Description succincte

Sans modification au Document Technique d'Application 6/11-1958.

1.2 Identification

1.21 Profilés

Sans modification au Document Technique d'Application 6/11-1958.

Les profilés PVC sont marqués à la fabrication soit selon les prescriptions de marquage précisées dans l'annexe 2 du règlement de la marque « NF Profilés PVC » (NF 126).

Avec les matières retraitées ou recyclées, ils portent en outre respectivement l'indication ERMa ou RMa.

Les profilés revêtus d'un film par la Société VEKA à SENDENHORST (DE) sont marqués à la fabrication, outre le marquage NF relatif aux profilés blancs non revêtus, d'un repère indiquant l'année de fabrication, le jour et le lieu de fabrication (code usine d'extrusion) ainsi que le sigle CSTB.

1.22 Fenêtres

Les fabrications certifiées sont identifiées par le marquage de certification, les autres n'ont pas d'identification prévue.

1.3 Mise sur le marché

Sans modification au Document Technique d'Application 6/11-1958.

2. AVIS

2.1 Domaine d'emploi accepté

Celui du dossier de base complété une mise en œuvre dans les régions ultrapériphériques, pays et territoires d'outre-mer :

2.2 Appréciation sur le procédé

2.21 Aptitude à l'emploi

Sans modification au Document Technique d'Application 6/11-1958 à l'exception du paragraphe thermique pour lequel est rajoutée la phrase suivante : En période froide, il y a un risque de condensation entre le mur et la lisse filante en inox prévue dans le cas de pose en applique extérieure avec ITE.

2.22 Durabilité - Entretien

Sans modification au Document Technique d'Application 6/11-1958.

2.23 Fabrication - Contrôle

Sans modification au Document Technique d'Application 6/11-1958.

2.24 Mise en œuvre

Sans modification au Document Technique d'Application 6/11-1958.

2.3 Cahier des Prescriptions Techniques

2.31 Conditions de conception

Sans modification au Document Technique d'Application 6/11-1958.

2.32 Conditions de fabrication

Profilés PVC

Sans modification au Document Technique d'Application 6/11-1958.

Film

Sans modification au Document Technique d'Application 6/11-1958.

Profilés PVC filmés

Sans modification au Document Technique d'Application 6/11-1958.

Profilés d'étanchéité

Les profilés d'étanchéité en TPE doivent être extrudés ou coextrudés ou post-extrudés avec les matières homologuées du dossier de base complété par les matières ayant les codes CSTB ci-après :

- gris (F551, M552),
- noir (F553, M553),
- caramel (F552, M554).

Fabrication des fenêtres

Sans modification au Document Technique d'Application 6/11-1958.

2.33 Conditions de mise en œuvre

Les fenêtres doivent être mises en œuvre conformément au DTU 36.5.

Sauf dispositions particulières, certaines configurations de fenêtres oscillo-battantes ou à soufflet (dimensions, poids de vitrages, positionnement poignée…) peuvent conduire à un effort d'amorçage de fermeture de la position soufflet du vantail supérieure à 100N.

Dans le cas d'une pose en applique intérieure avec rejingot déporté et dormant large et lorsque cela est nécessaire, une cornière sera fixée au dos des montants afin d'assurer la continuité du calfeutrement au droit de l'appui.

La mise en œuvre du seuil 104202 nécessite l'utilisation du couvre joint 112380 afin de permettre la mise en place du calfeutrement.

Lorsque les fenêtres sont vitrées sur chantier, la mise en œuvre des vitrages doit s'effectuer conformément au NF DTU 39.

Dans le cas d'une pose en applique, le dormant 101245 doit être utilisé uniquement en traverse basse pour former pièce d'appui.

Dans le cas de l'ajout d'une pièce d'appui devant les seuils 104285 et 104286, celle-ci sera calée afin de supporter un poids de 100 daN.

L'utilisation d'une pièce d'appui type 104321 en nez des seuils 104285 et 104286 nécessite l'utilisation de fourrures d'épaisseur dans le cas d'un doublage intérieur afin d'assurer une bonne compression de la plaquette d'étanchéité en extrémité d'appui, Cette compression n'étant pas assurée dans le cas d'un dormant large.

Cas des régions ultrapériphériques, pays et territoires d'outre-mer

Le respect des exigences du DTU 36-5 partie 3, notamment vis à vis de la résistance au vent, peut conduire à une définition spécifique des fenêtres, de leur fixation et une limitation des dimensions.

Les profilés utilisés dans les régions ultrapériphériques, pays et territoires d'outre-mer doivent être fabriqués avec la matière VEKA 09006.

Document non valide

Cas des ossatures bois

L'étanchéité avec la structure porteuse devra être assurée.

Il conviendra également d'assurer la continuité du calfeutrement avec le pare-pluie et le pare-vapeur (notamment dans les angles de la menuiserie).

La compatibilité du pare-pluie et du pare-vapeur avec l'ensemble des éléments constituant la menuiserie et son calfeutrement doit être avérée.

Conclusions

Appréciation globale

Compte tenu des justifications produites, Le Document Technique d'Application 6/11-1958 s'applique aux menuiseries fabriquées avec les nouveaux éléments.

Validité

Celle du document technique d'application, soit jusqu'au 31 mai 2016.

Pour le Groupe Spécialisé n° 6
Le Président

3. Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé

Cet additif voit entre autre l'ajout de profilés et d'un nouveau patin d'assemblage mécanique.

Le Rapporteur du Groupe Spécialisé n° 6

Document non valide

Tableau 5 – Compositions vinyliques : caractéristiques d'identification

Référence Matière		Code homologation CSTB	Coloris
VEKA 09014	VESTOLIT 6655 V 404 922	328 (1)(2)	Blanc
VEKA 09006	VESTOLIT 6660 V 404 923	329 (1)(2)(3)	blanc
VEKA 74504	VESTOLIT 6410 V 404 756	175 (2)	beige
VEKA 74323	VESTOLIT 6610 V 404 789	192 (2)	gris
VEKA 11014	VESTOLIT 6610 V 404 724	181(1)(2)	Blanc
VEKA 12017	VESTOLIT 6661 V404 924	330(1)(2)	Blanc
VEKA 13024	VESTOLIT 6645 V 404 919	323(1)(2)	Blanc

(1) Compositions vinyliques pouvant être plaxée.

(2) Compositions vinyliques pouvant être utilisée en face externe des profilés coextrudés.

(3) Compositions vinyliques également utilisables dans les régions ultrapériphériques, pays et territoires d'outre-mer.

Tableau 6 – récapitulatif des matières pour garnitures d'étanchéité

référence	Implantation	Noir	Gris	Caramel
112.323	a	B562 F553	B565 C551 F551	F552
112.353	a			
112.303	a ou e	B551 F553	B565 F551	F552
112.263	a ou e	B562 F553	C551 F551	F552
112.363	a ou e			
112.264	c	B564	C552	
112.354	c	B562	C551	
112.364	c			
112.304	c	B551	B565	
112.324	c			
112.312	b	B564 M553	C552 M552	- M554
112 053	a	EPDM	EPDM	EPDM
112 253	a ou e	EPDM	EPDM	EPDM
112 458	a ou e	EPDM	EPDM	
112 050	b	EPDM	EPDM	EPDM
112 052	b	EPDM	EPDM	EPDM
112 261	b	EPDM	EPDM	
112 254	c	EPDM	EPDM	EPDM
112 468	c		EPDM	

Document non valid

Dossier Technique
établi par le demandeur

A. Description

1. Principe

Sans modification au Document Technique d'Application 6/11-1958.

2. Matériaux

2.1 Profilés PVC

Les profilés références :

101204, 101207, 101208, 101214, 101277, 102200, 102218, 102238, 103229, 103232, 103235, 103236, 103238, 103241, 103272, 103277, 103278, 103279, 103307, 103316, 103317, 103333, 103335, 103337, 103339, 103368, 103369, 110105, 111048, 114011, 114201.2, 114202.2, 114203, 114205, 110080

peuvent être extrudés avec une matière retraitée ou recyclée et revêtus par coextrusion sur leur face externe de PVC vierge VEKA du dossier technique dans le cadre de la marque NF126.

Ils portent alors sur leur marquage respectivement l'indication ERMa ou RMa. La matière PVC recyclée est obtenue à partir d'un broyage de fenêtres après utilisation, un système de tri permettant de ne retenir que les matières PVC. Cette opération et le compoundage sont effectués par VEKA RECYCLAGE à BEHRINGEN (AL) ou à VENDEUVRE SUR BARSE (FR).

Les profilés notés (DR) ont une diffusion restreinte.

2.11 Profilés principaux

- Ouvrants réf. : 103368, 103369
- Pièces d'appui réf. : 110 102, 110 062
- Elargisseur de dormant : 109 660, 114 202.2

2.12 Profilés complémentaires

- Lame de soubassement : 109 361, 109 582
- Profilés d'habillage extérieur : 111 031, 111 032, 109 070, 109 001
- Profilés d'appoint d'inertie : 114 019, 114 020
- Profilés d'habillage intérieur : 109 254, 109 286, 109 327, 109 342, 109 402,
- Petits bois : 109 587, 109 588, 109 589, 109 590, 109 591,

2.13 Film coloré

Sans modification au Document Technique d'Application 6/11-1958.

2.2 Profilés en aluminium

- Clavette : 104 325

2.3 Etanchéité

Profilé en PVC-P ou en EPDM

- Entre ouvrant et dormant :
  - extérieur : réf. 112 053, 112 253, 112 458.
  - intérieur : réf. 112 254, 112 468.
- Joint de vitrage :
  - extérieur : réf. 112 253, 112 458,
  - de parclose : réf. 112 312, 112 261.

Tableau récapitulatif des matières de joints

Les matières utilisées sont celles du dossier de base complétée par les matières suivantes : F551, F552, F553, Lxxx, Lxxx, Lxxx

La répartition de ces matières est donnée dans le tableau 6.

2.4 Renforts

Sans modification au Document Technique d'Application 6/11-1958.

2.5 Quincaillerie - Accessoires

- Clip à cornière : 109 673
- Bouchon d'étanchéité meneau-traverse : 106 219
- Bouchon d'extrémité de pièce d'appui et de dormant large : 109 083
- Equerre pour cornière : 109 473, 109 477

2.6 Vitrage

Sans modification au Document Technique d'Application 6/11-1958

3. Eléments

3.1 Cadre dormant

La traverse basse est complétée, sauf dans le cas de réhabilitation ou de dormant large, par une pièce d'appui vissée, la liaison étant étanchée avec un mastic élastomère 25E ou plastique 12.5P.

Elle peut être protégée dans le cas de portes-fenêtres par un profilé aluminium.

3.11 Meneau - Traverse

Les meneaux et traverses s'assemblent sur le dormant soit par thermosoudure, soit par thermosoudure à plat, soit de façon mécanique selon le dossier de base complété par l'assemblage mécanique suivant :

- avec un patin d'étanchéité en EPDM réf. 106 219. La fixation se faisant par liaison des alvéovis pour les traverses réf. 102 239, 102 233 et 102 241.

3.12 Drainage de la traverse basse

Le drainage de la traverse basse est assuré selon les règles définies dans le dossier technique.

Il est réalisé à l'aide de lumières d'une hauteur de 5 mm mini (type 5 x 30 mm, 6 x 25 mm…) ou d'oblongs d'une hauteur 8 mm maximum en sous face ou de perçages de Ø 10mm en façade,

• jusqu'à une largeur de 0.50 m par 140 mm² de drainage minimum en position centrale

• jusqu'à une largeur de 1.50 m par 280 mm² de drainage minimum avec au moins un usinage à chaque extrémité.

• au-delà d'une largeur de 1.50 m par 420 mm² de drainage minimum avec au moins un usinage à chaque extrémité.

Pour les traverses dont la largeur d'ouvrant hors tout est inférieure à 500 mm, il est possible d'exécuter 1 seul trou oblong au lieu de 2.

Equilibrage de pression

L'équilibrage de pression entre dormant et ouvrant est assuré en traverse haute du dormant, selon les règles définies dans le dossier technique :

• soit par 2 lumières de 140 mm² minimum avec une hauteur de 5 mm mini (type 5 x 30 mm, 6 x 25 mm…)

• soit en découpant le joint extérieur de traverse haute sur toute la longueur (conservation du talon en rainure),

• soit par la mise en œuvre en traverse haute, en lieu et place du joint extérieur, du profilé cache rainure de joint réf. 112 380,

• soit par la suppression du joint extérieur.

L'équilibrage de pression dans les parties vitrées (fixes latéraux, allèges et impostes), selon les règles définies dans le dossier technique, est réalisée sur une surface minimum de 120 mm² soit par des trous soit par des oblongs. La hauteur des oblongs ou le Ø des perçages est limité à 8 mm maximum.

Pour les traverses dont la largeur d'ouvrant hors tout est inférieure à 500 mm, il est possible d'exécuter 1 seul équilibrage de pression.

3.13 Aération des chambres

Sans modification au Document Technique d'Application 6/11-1958

3.14 Fourrures d'épaisseurs

Sans modification au Document Technique d'Application 6/11-1958

3.15 Seuils

Sans modification au Document Technique d'Application 6/11-1958

3.16 Pièces d'appuis :

Les pièces d'appui se montent soit :

- Par clipage et vissage ou collage et vissage. Dans ce cas au moins 2 cloisons PVC ou 1 cloison PVC et 1 renfort doivent être concernés par la fixation de la pièce d'appui à la traverse PVC.
- Par collage, clipage et vissage. Dans ce cas la fixation dans une seule cloison PVC au niveau de la traverse basse est acceptée.

Document non valide

- Par clipage et double vissage alterné dans 2 chambres différentes. Dans ce cas la fixation dans une seule cloison PVC au niveau de la traverse basse est acceptée.

3.17 Elargisseurs de dormants:

L'élargisseur de dormant 114 200 peut être positionné en dos de dormant et soudé.

Les élargisseurs de dormant 109 660, 114201, 114.201.2, 114 202, 114 202.1, 114 203 et 114 205 ne sont pas prévus pour être soudés.

Les élargisseurs de dormant se montent avec une étanchéité en extrémité assurée grâce au profilé 109 495 spécifiquement usiné et assemblé selon les règles définies dans le dossier technique.

Le profilé 109495 reçoit une étanchéité filaire par mastic avant clipage.

Les élargisseurs 114 202.1 et 114 203 sont équipés de lèvres d'étanchéités et ne nécessitent donc pas la mise ne place d'une étanchéité filante continue (mais une étanchéité en extrémité est réalisée). Les autres élargisseurs doivent être collés ou étanchés (mastic silicone ou bande d'étanchéité intermédiaire) sur toute leur longueur.

Il n'est pas prévu de réaliser des assemblages d'angle entre 2 élargisseurs ainsi qu'entre un élargisseur et une pièce d'appui.

Les élargisseurs de dormant se montent soit :

- Par clipage et vissage. Dans ce cas au moins 2 cloisons PVC ou 1 cloison PVC et 1 renfort doivent être concernés par la fixation de la pièce d'appui à la traverse PVC.
- Par collage, clipage et vissage. Dans ce cas la fixation dans une seule cloison PVC au niveau de la traverse basse est acceptée.
- Par clippage et double vissage alterné dans 2 chambres différentes. Dans ce cas la fixation dans une seule cloison PVC au niveau de la traverse basse est acceptée.

3.2 Cadre ouvrant

3.21 Meneau - Traverse intermédiaire

Les meneaux et traverses s'assemblent sur l'ouvrant de façon mécanique selon le dossier de base complété par l'assemblage mécanique suivant :

- avec un patin d'étanchéité en EPDM réf. 106 219. La fixation se faisant par liaison des alvéovis pour les traverses réf. 102 239, 102 233 et 102 241.

3.22 Châssis à deux vantaux

Sans modification au Document Technique d'Application 6/11-1958

3.23 Rejet d'eau

Sans modification au Document Technique d'Application 6/11-1958

3.24 Drainage

La traverse basse ou intermédiaire est percée, selon les règles définies dans le dossier technique:

- En feuillure à verre, au minimum à chaque extrémité d'un oblong d'une hauteur de 5 mm mini pour une surface de 140 mm² mini (type 5x 30 mm, 6 x 25 mm…).
- En sous face au minimum de 2 oblongs de 50 mm² avec une hauteur comprise entre 5 mm et 8 mm.

Selon les règles définies dans le dossier technique, l'équilibrage de pression dans la feuillure à verre est réalisée sur une surface minimum de 140 mm² soit par des trous soit par des oblongs.

Pour les traverses dont la largeur hors tout est inférieure à 500 mm, il est possible d'exécuter 1 seul drainage.

3.25 Aération des chambres

Sans modification au Document Technique d'Application 6/11-1958

3.3 Renforts

Les profilés PVC peuvent être renforcés de un ou plusieurs profilés métalliques. Leur utilisation est définie dans les Cahiers Techniques VEKA S.A.S et dans les Certifications de Qualification pour les fabrications certifiées. En particulier un renforcement est prévu au droit des assemblages mécaniques.

Les profilés PVC filmés dont la caractéristique colorimétrique L* est inférieure à 82 sont systématiquement renforcés par l'insertion de un ou plusieurs profilés métalliques. Les renforts sont vissés tous les 25 à 30 cm, les vis extrêmes doivent se situer à 20-25 cm de l'angle de feuillure du profilé concerné.

Le renfort 113430 peut être positionné en nez de dormant large pour les traverses basses des profilés couleurs selon les préconisations spécifiques de la société VEKA

3.4 Ferrage - Condamnations

Sans modification au Document Technique d'Application 6/11-1958

3.5 Vitrages

Sans modification au Document Technique d'Application 6/11-1958

3.6 Dimensions maximales (baie)

Sans modification au Document Technique d'Application 6/11-1958

4. Fabrication

4.1 Extrusion des profilés PVC

Les profilés PVC sont extrudés par la Société VEKA SAS dans ses usines de THONON (FR-74), BURGOS (Espagne), SKIERNIEWICE (Pologne) et de SENDENHORST (DE), suivant un Cahier des charges précis, à partir des compositions du tableau du dossier de base. Pour chaque référence Vestolit, une réf VEKA a été ajoutée.

4.2 Films décoratifs

Sans modification au Document Technique d'Application 6/11-1958

4.3 Plaxage des profilés

Sans modification au Document Technique d'Application 6/11-1958

4.4 Assemblage des fenêtres

Sans modification au Document Technique d'Application 6/11-1958

5. Mise en œuvre

Sans modification au Document Technique d'Application 6/11-1958.

5.1 Système de fixation sur maçonnerie

Sans modification au Document Technique d'Application 6/11-1958

5.11 Pattes Vérins SFS JB D-K FR

Sans modification au Document Technique d'Application 6/11-1958

5.12 Pattes PBM0073

Sans modification au Document Technique d'Application 6/11-1958

5.13 Clavette 104 325

La clavette aluminium 104 325 peut être utilisée en traverse basse pour maintenir la fenêtre. Elle est préalablement percée à une distance adaptée au support et au mode de fixation. Elle est ensuite calée si besoin puis fixée préalablement sur le support en affleure de la position finale de la traverse basse du dormant.

Après mise en place de l'étanchéité (mousse imprégnée ou silicone en écrasement) le dormant est enclenché dans la clavette puis basculé vers l'avant pour être clipsé.

Les clavettes sont mises en place en face de chaque point de condamnation ou de verrouillage, en face des meneaux et conformément au DTU 36.5, au maximum tous les 800 mm.

5.2 Système d'étanchéité

Les systèmes d'étanchéité sont de type :

- mousse imprégnée de classe 1 à l'exclusion des produits bitumeux (norme NF P 85-570 et NF P 85-571),
- ou de type mastic élastomère (25 E) ou plastique (12.5 P) sur fond de joint (selon la classification de la NF EN ISO 11600).

Dans les deux cas, le calfeutrement doit être disposé et dimensionné en fonction de la dimension du joint et de l'exposition de la fenêtre.

Dans tous les cas, il conviendra de s'assurer de la compatibilité du produit employé avec la matière du dormant.

Pour les mastics élastomères ou plastiques, il conviendra également de s'assurer de l'adhésivité/cohésion (avec ou sans primaire) sur les profilés PVC et les différents matériaux constituants l'ouvrage.

Pour les mastics élastiques selon les normes NF EN ISO 10590 et NF P 85-527. Pour les mastics plastiques selon les normes NF EN ISO 10591 et NF P 85-528

Les produits ayant fait l'objet d'essais satisfaisants de compatibilité et d'adhésivité - cohésion NF P 85-504 ou NF EN ISO 8339, sur les profilés de coloris blanc, gris et beige, caramel, brun de ce système sont :

- ILLBRUCK FS 125
- ILLBRUCK FA 101
- ILLBRUCK FA 106
- Sikasil WS 605 S de SIKA

Les produits d'étanchéité ayant fait l'objet d'essais de compatibilité et d'adhésivité-cohésion sur les profilés PVC filmées sont :

- ILLBRUCK FS 125
- ILLBRUCK FA 106

Les produits d'étanchéité ayant fait l'objet d'essais de compatibilité et d'adhésivité-cohésion sur le mastic colle réf PU038 sont :

Document non valide

- ILLBRUCK FS 125
- ILLBRUCK FA 101

La colle hybride ayant fait l'objet d'essais de compatibilité et d'adhésivité-cohésion sur les profilés PVC blanc, beige, gris et pvc filmées est :

- SP050

5.3 Entretien

Sans modification au Document Technique d'Application 6/11-1958

B. Résultats expérimentaux

Sans modification au Document Technique d'Application 6/11-1958.

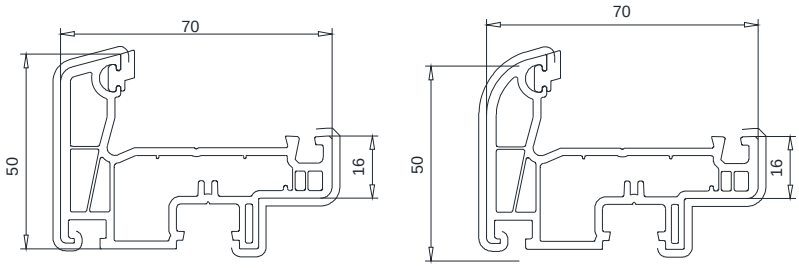
C. Références

Sans modification au Document Technique d'Application 6/11-1958

Document non valide

Tableaux et figures du Dossier Technique

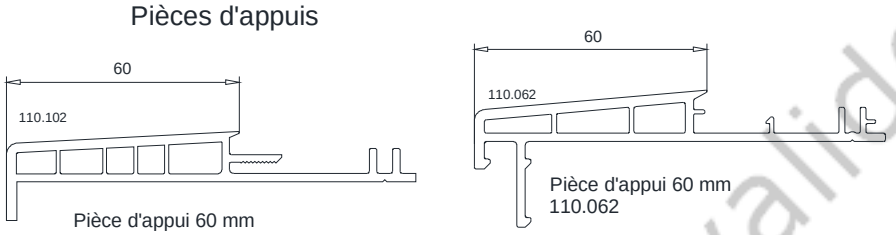
Battements Monobloc



Battement Monobloc 50mm
103.368

Battement Monobloc 50mm
103.369

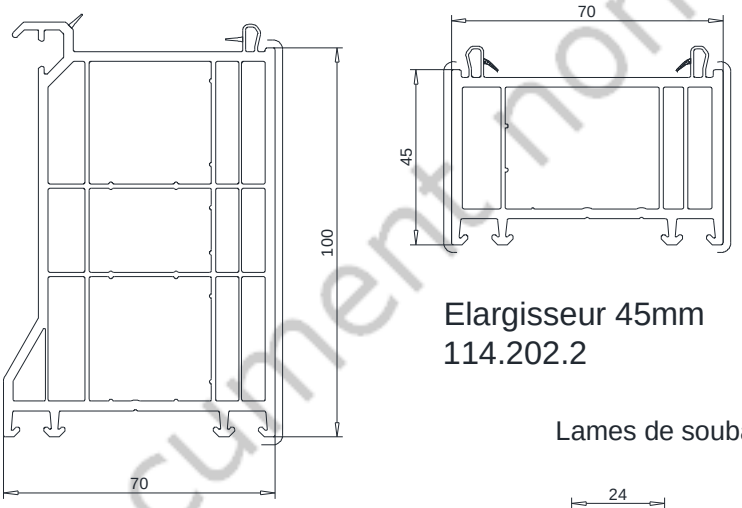
Pièces d'appuis



Pièce d'appui 60 mm
110.102

Pièce d'appui 60 mm
110.062

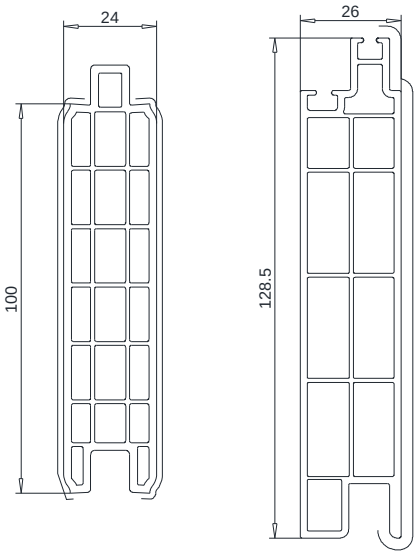
Elargisseurs



Profil raccord balcon 100mm
109.660

Elargisseur 45mm
114.202.2

Lames de soubassement

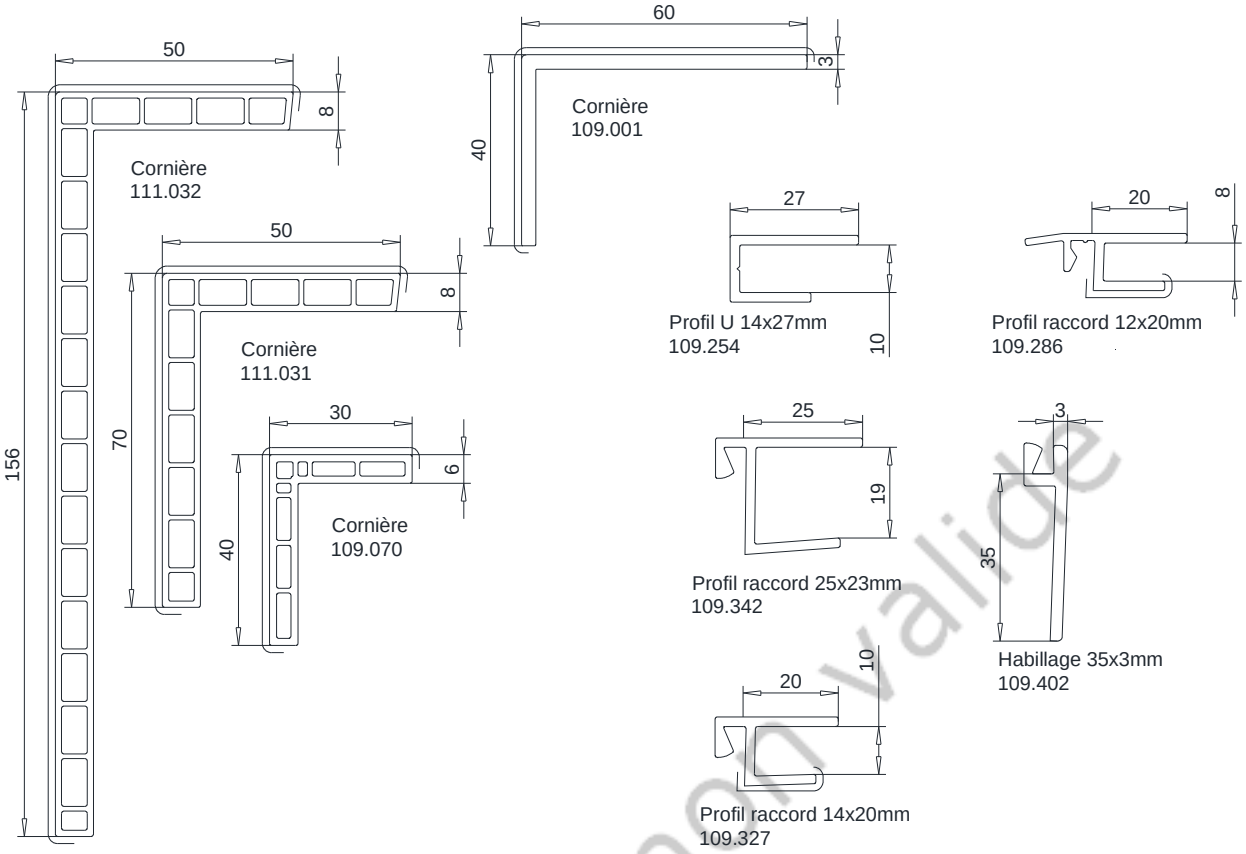


Lame de soubassement
110x24mm
109.361

Lame de soubassement
128.5x26mm
109.582

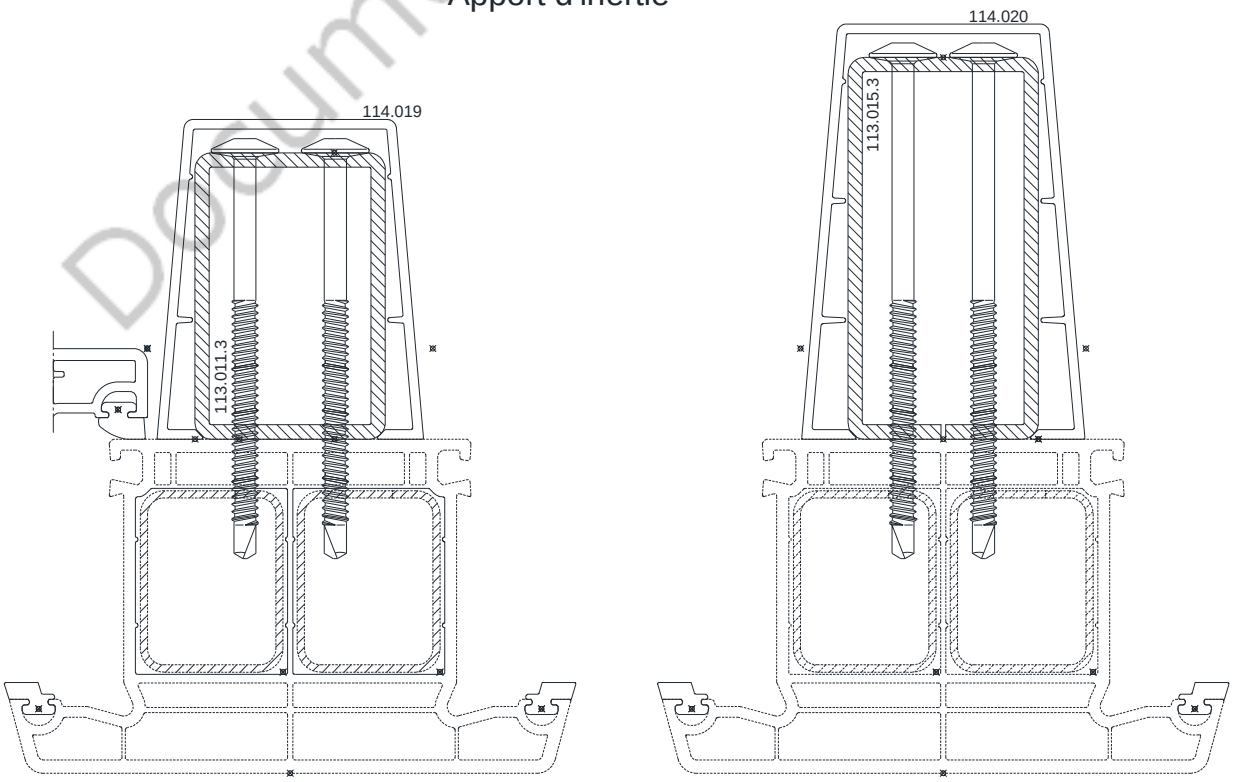
Document non valide

Habillages



Document non valide

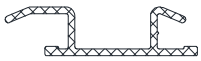
Apport d'inertie



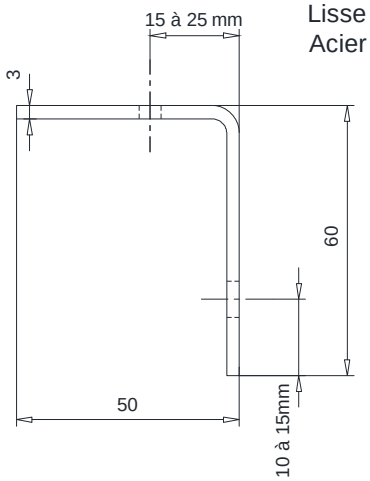
Renforts acier

Géométrie	Référence renfort	Dimensions	Inertie (en cm4)	Utilisation dans les profils
	113.382.2	44,8x19,8x2,00	Ix = 0.52 Iy = 4.21	103.307 I 103.316 I 103.334 103.335 I 103.368 I 103.369
	113.399	36x30x2,00	Ix = 4.75 Iy = 1.78	102.233 I 102.288
	113.430	16,5x8,7x1,5	Ix = 0.168Iy = 0.031	101.242 I 101.243 I 101.244 101.245 I 101.248

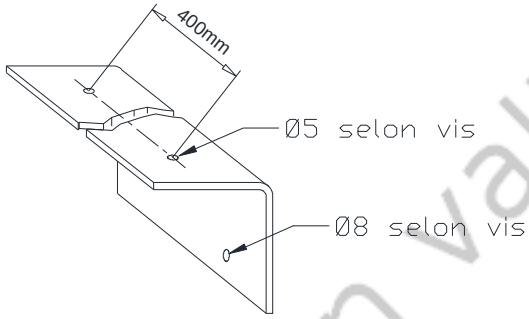
Profils aluminium



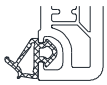
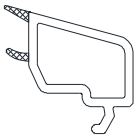
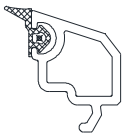
Clavette
104.325



Lisse filante 3mm
Acier Inox

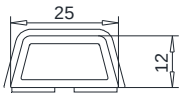


Joints

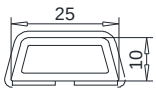
112254		Joint de frappe matière: EPDM	Montage manuel SAV	Noir : EPDM Gris : EPDM Caramel : EPDM
112253		Joint de frappe MD matière: EPDM	Montage manuel SAV	Noir : EPDM Gris : EPDM Caramel : EPDM
112458		Joint de frappe MD matière: EPDM	Montage manuel SAV	Noir : EPDM Gris : EPDM Caramel : EPDM
112468		Joint de frappe matière: EPDM	Montage manuel SAV	Noir : EPDM Gris : EPDM Caramel : EPDM
112312		Joint statique matière:PVC-P	Montage co-extrudé	Noir : B564-xxx Gris : C552-xxx Caramel : xxx
112053		Joint de frappe matière:	Montage manuel SAV	Noir : EPDM Gris : EPDM Caramel : EPDM
112261		Joint statique matière: EPDM	Montage manuel SAV	Noir : EPDM Gris : EPDM

Document non valide

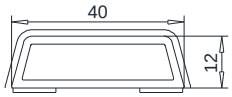
Profils petit bois



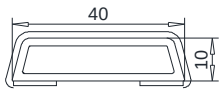
Petit bois 12x25 mm
109.587
avec adhésifs



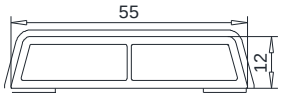
Petit bois 10x25 mm
109.590
avec adhésifs



Petit bois 12x40 mm
109.588
avec adhésifs

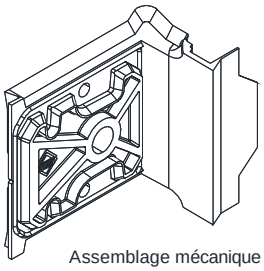


Petit bois 10x40 mm
109.591
avec adhésifs

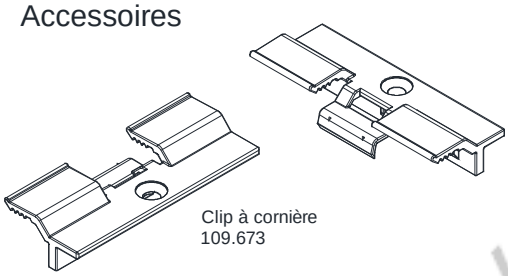


Petit bois 12x55 mm
109.589
avec adhésifs

Accessoires

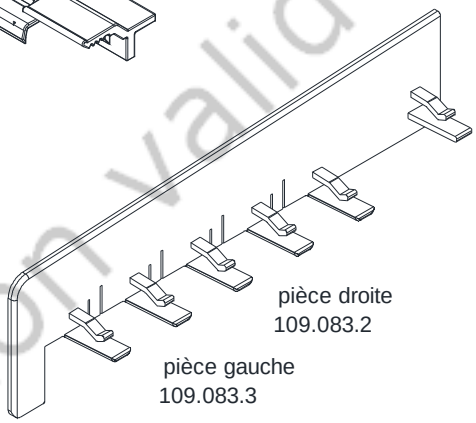


Assemblage mécanique
106219



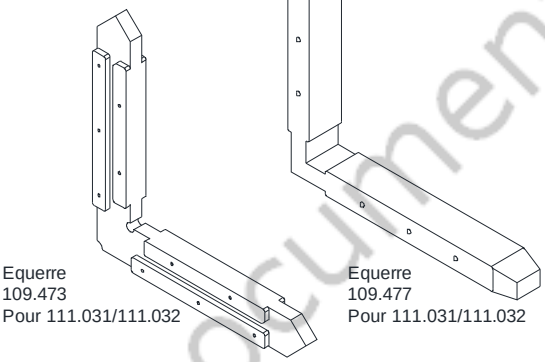
Clip à cornière
109.673





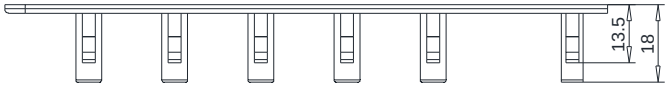
pièce droite
109.083.2

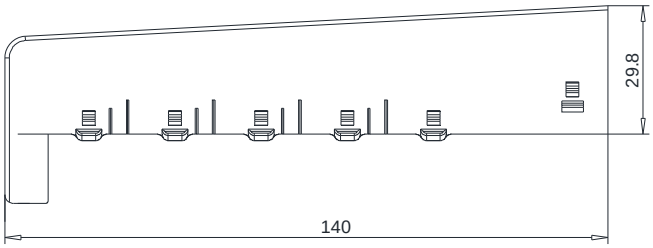
pièce gauche
109.083.3



Equerre
109.473
Pour 111.031/111.032

Equerre
109.477
Pour 111.031/111.032

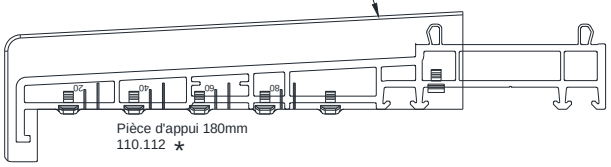




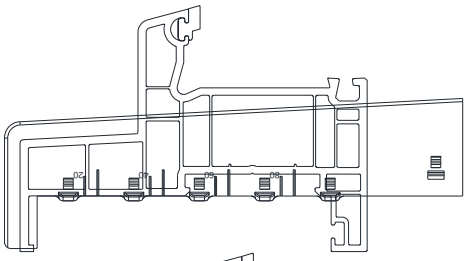
Document non valide

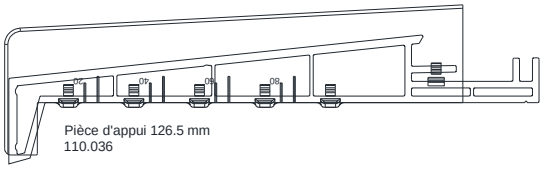
Montage embout dormants larges et PA

embout collé (colle PVC ou hybride SP050)

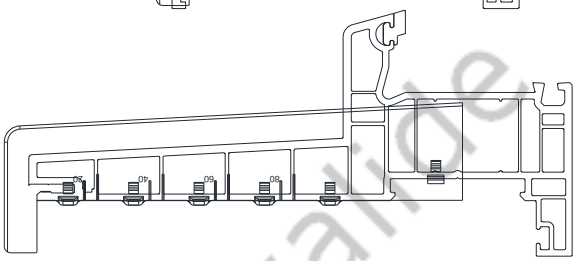


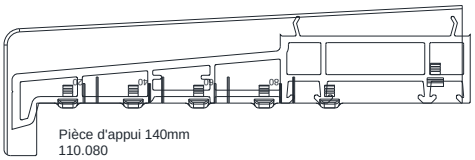
Pièce d'appui 180mm
110.112 *



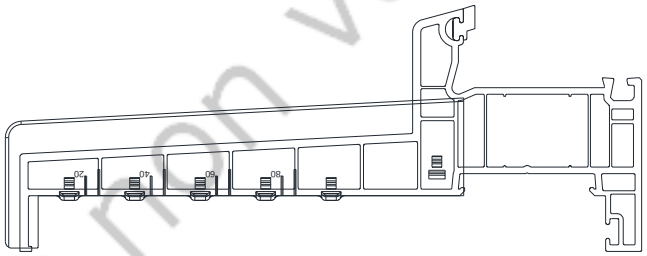


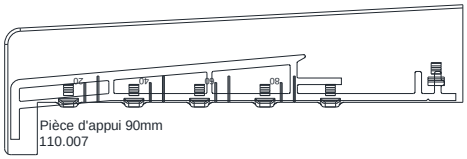
Pièce d'appui 126.5 mm
110.036



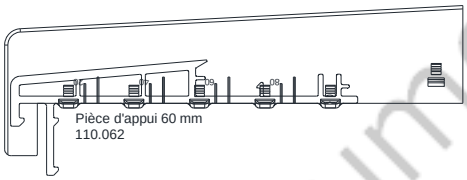


Pièce d'appui 140mm
110.080

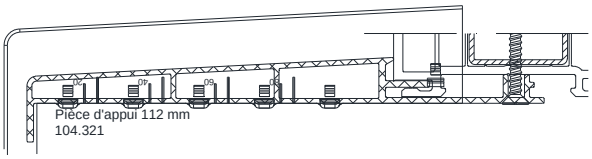




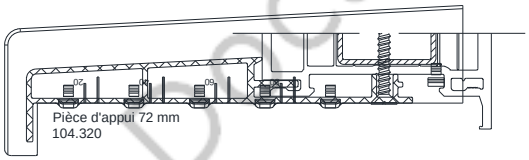
Pièce d'appui 90mm
110.007



Pièce d'appui 60 mm
110.062



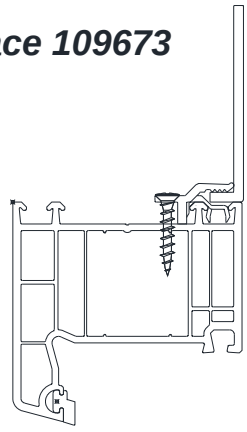
Pièce d'appui 112 mm
104.321



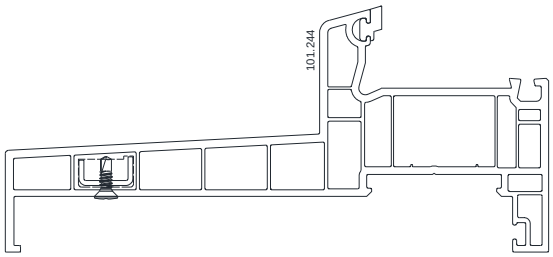
Pièce d'appui 72 mm
104.320

Document non valide

mise en place 109673

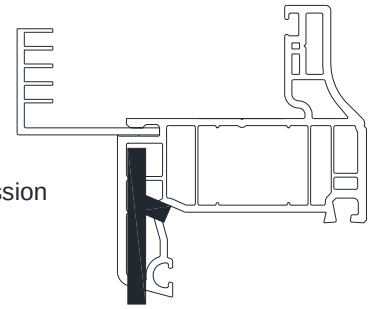


mise en place renfort 113430

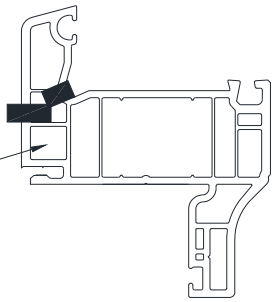


aeration couleur

Aération Couleur + décompression
traverse haute: exemple

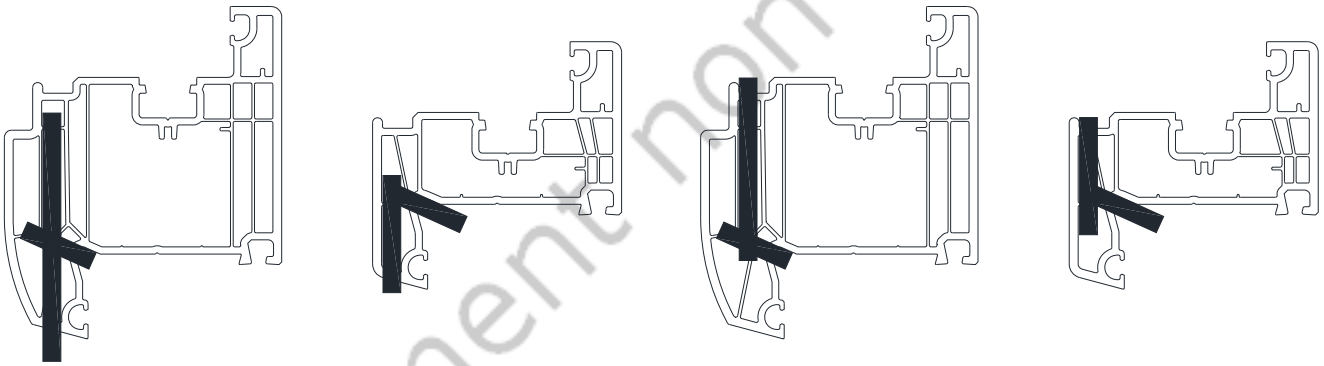


Aération Couleur + drainage
traverse basse: exemple

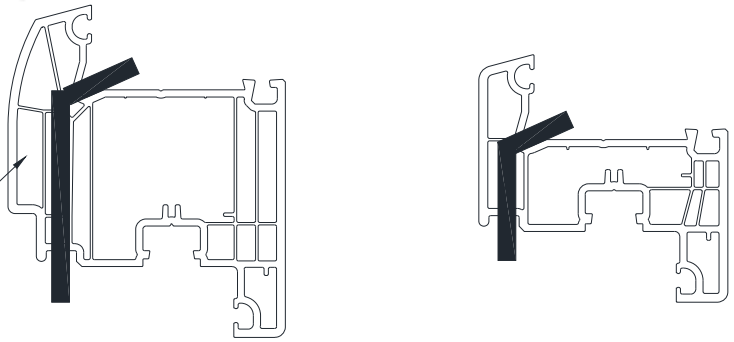


Aération assurée
par l'intermédiaire des montants et de la
traverse haute

Aération Couleur + décompression
traverse haute: exemples

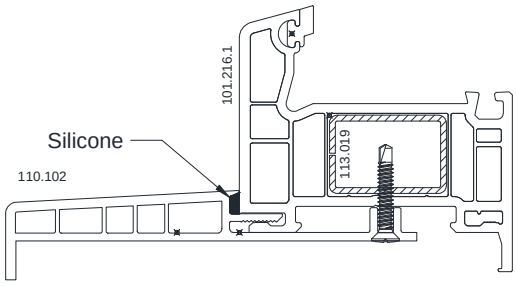


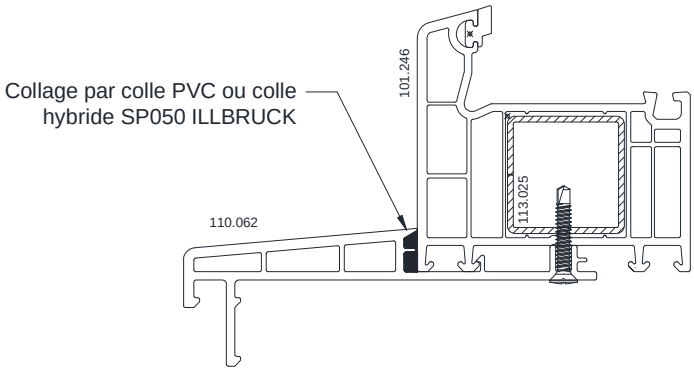
Aération Couleur + drainage
traverse basse: exemple

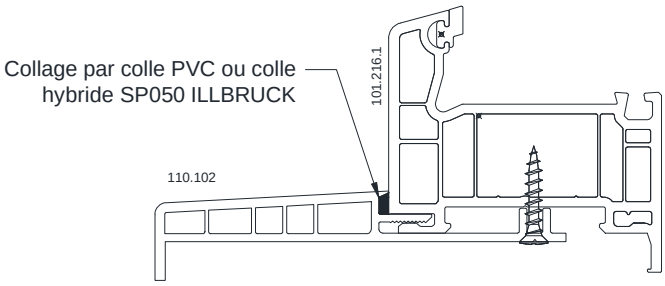


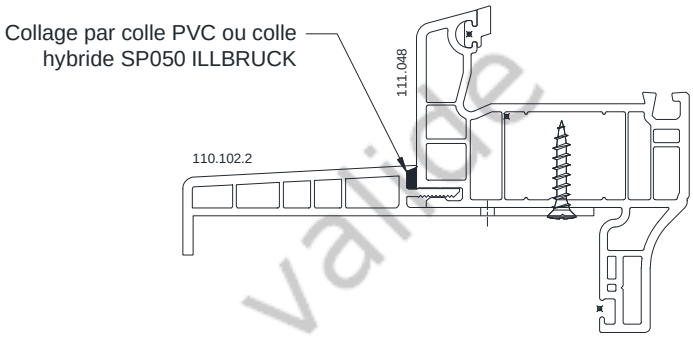
Aération assurée
par l'intermédiaire des montants et de la
traverse haute

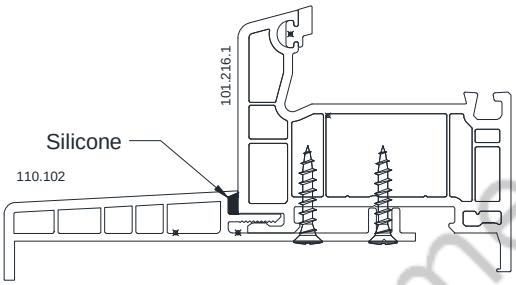
Document non valide

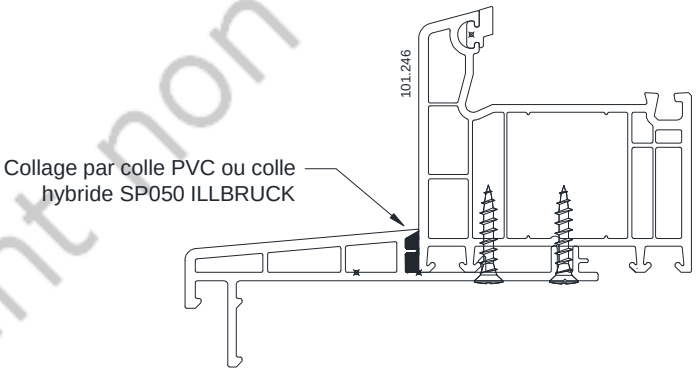








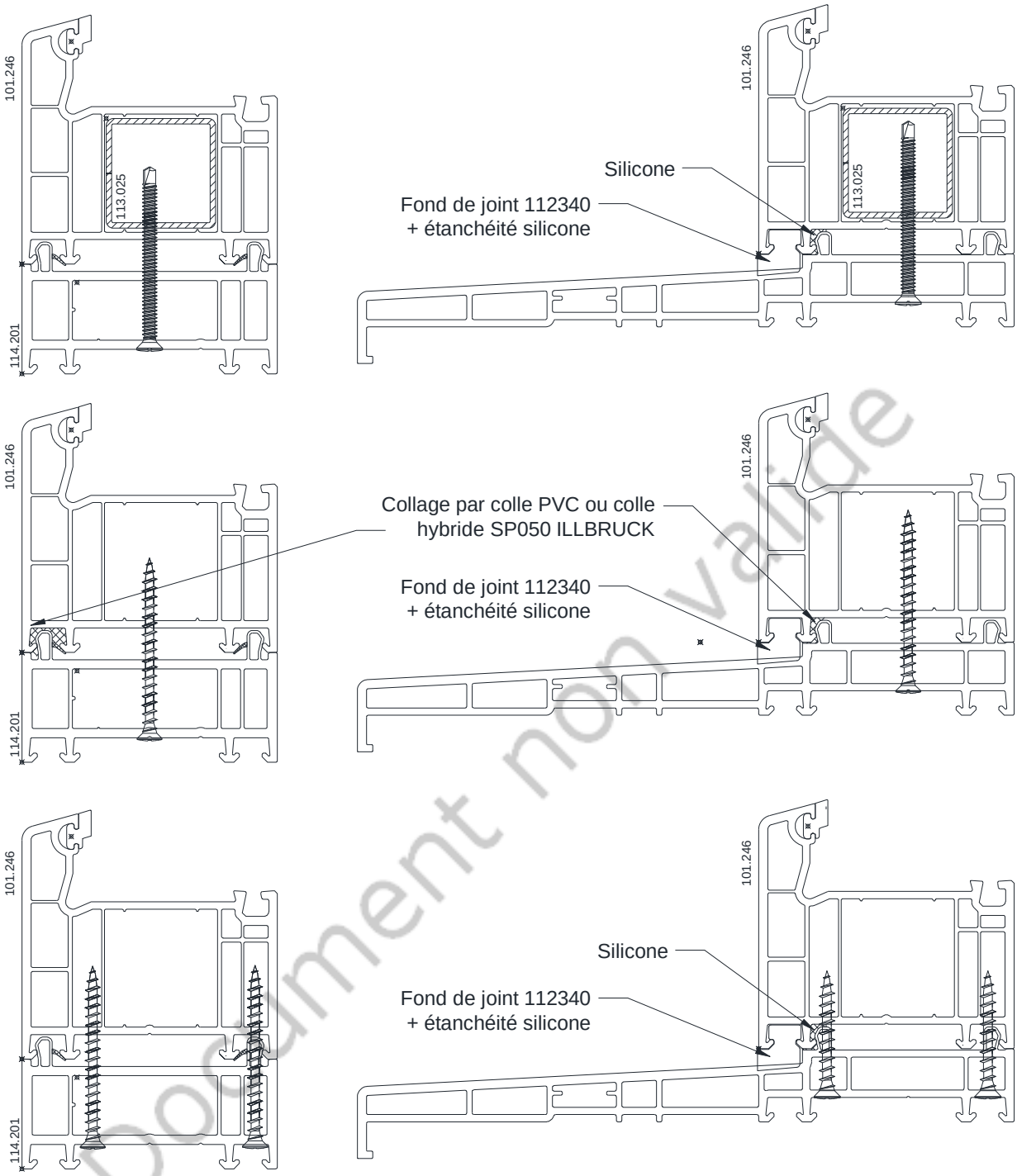




Assemblage clipé doubles vissages alternés sans renfort

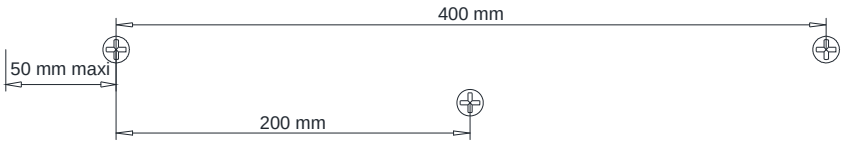


Document non valide

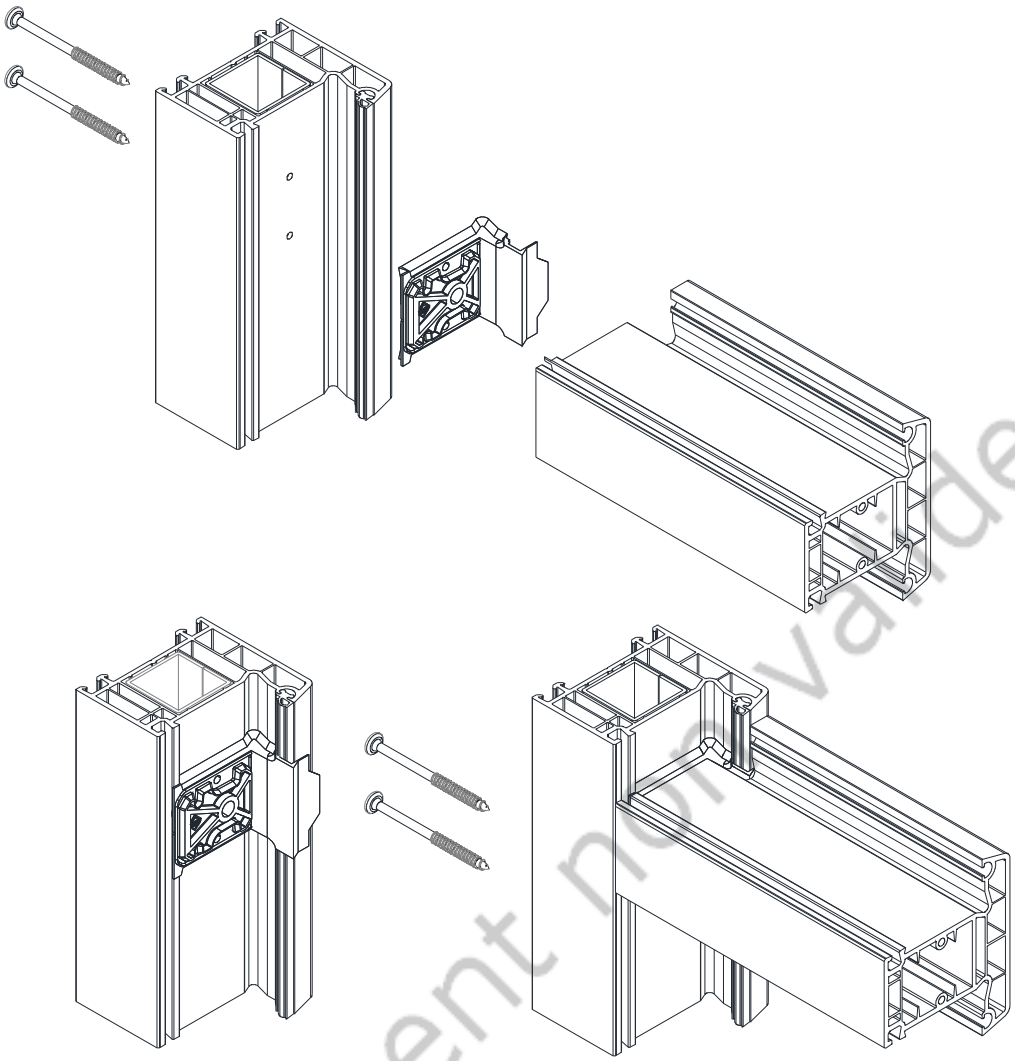


Document non valide

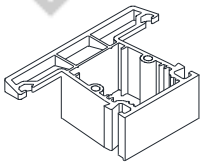
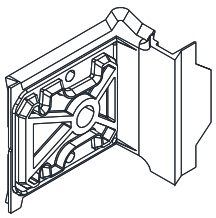
Assemblage clipé doubles vissages alternés sans renfort



Montage assemblage mécanique 106219

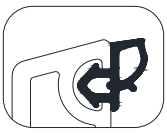


Document non valide

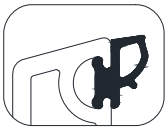
Traverse Meneau 	Patin d'étanchéité traverse et meneau 
102.239	106.219
102.241	106.219
102.233	106.219

Joints

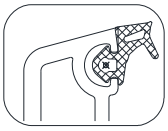
a



112.353

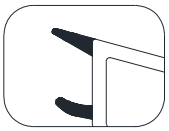


112.323



112.053

b



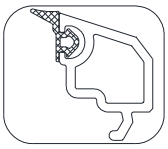
112.312



112.052

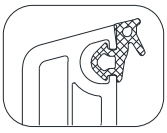


112.050

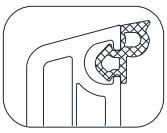


112.261

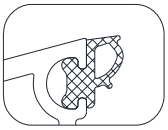
a et e



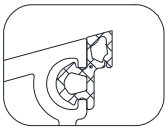
112.253



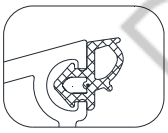
112.458



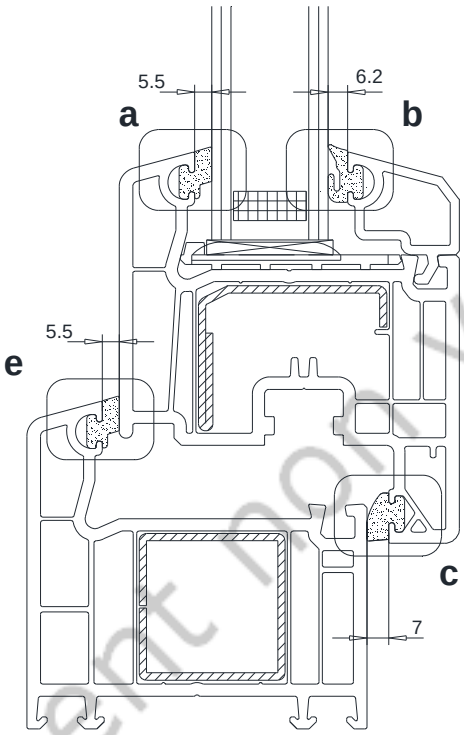
112.303



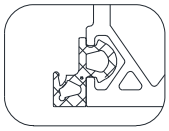
112.263



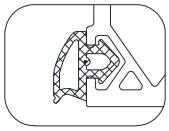
112.363



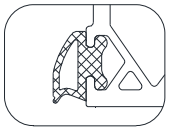
c



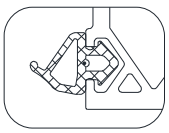
112.264



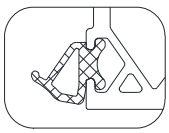
112.364



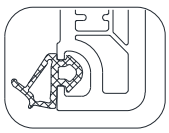
112.304



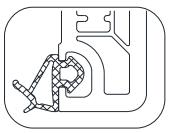
112.354



112.324



112.254

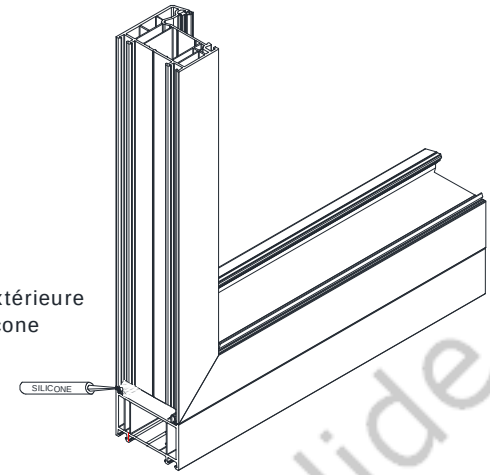


112.468

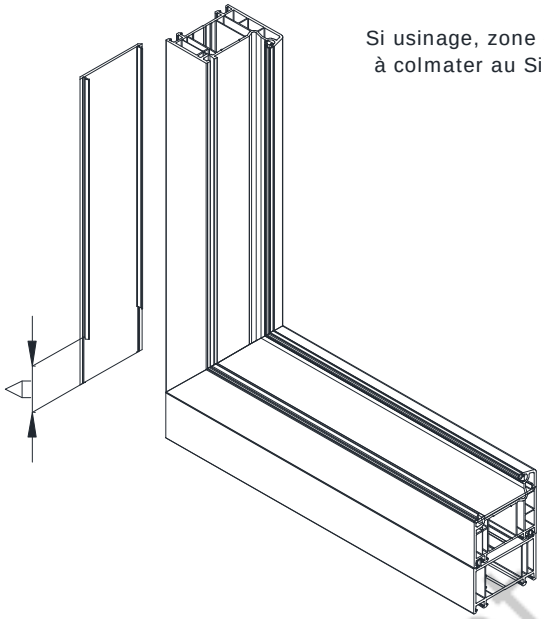
Document non valide

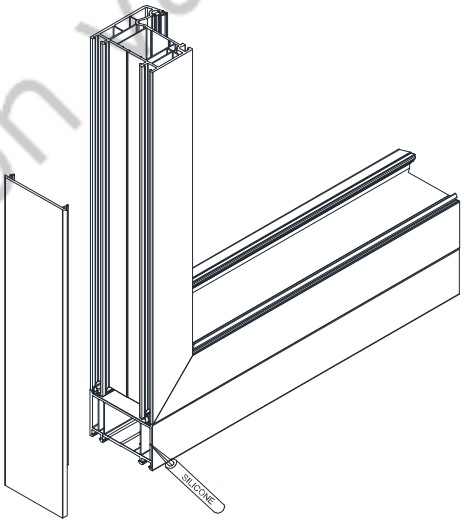
Assemblage élargisseur

	A	B
1	USINAGES	
2	Elargisseur	Cote A =
3	114200	21 mm
4	114201	36 mm
5	114202	51 mm
6	114203	106 mm
7	114205	256 mm

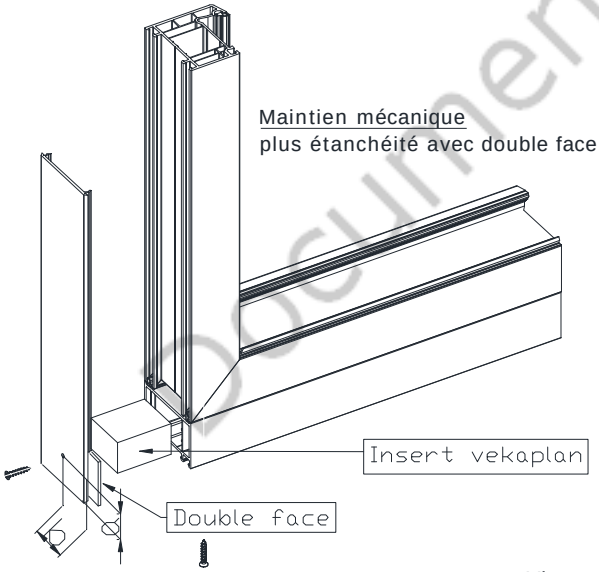


Si usinage, zone extérieure
à colmater au Silicone





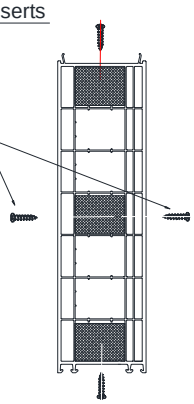
Maintien et étanchéité par collage :
colle PVC ou colle festix PU
de la société ILLBRUCK



Maintien mécanique
plus étanchéité avec double face

Vissage des inserts

Vissage à droite ou à gauche du profil

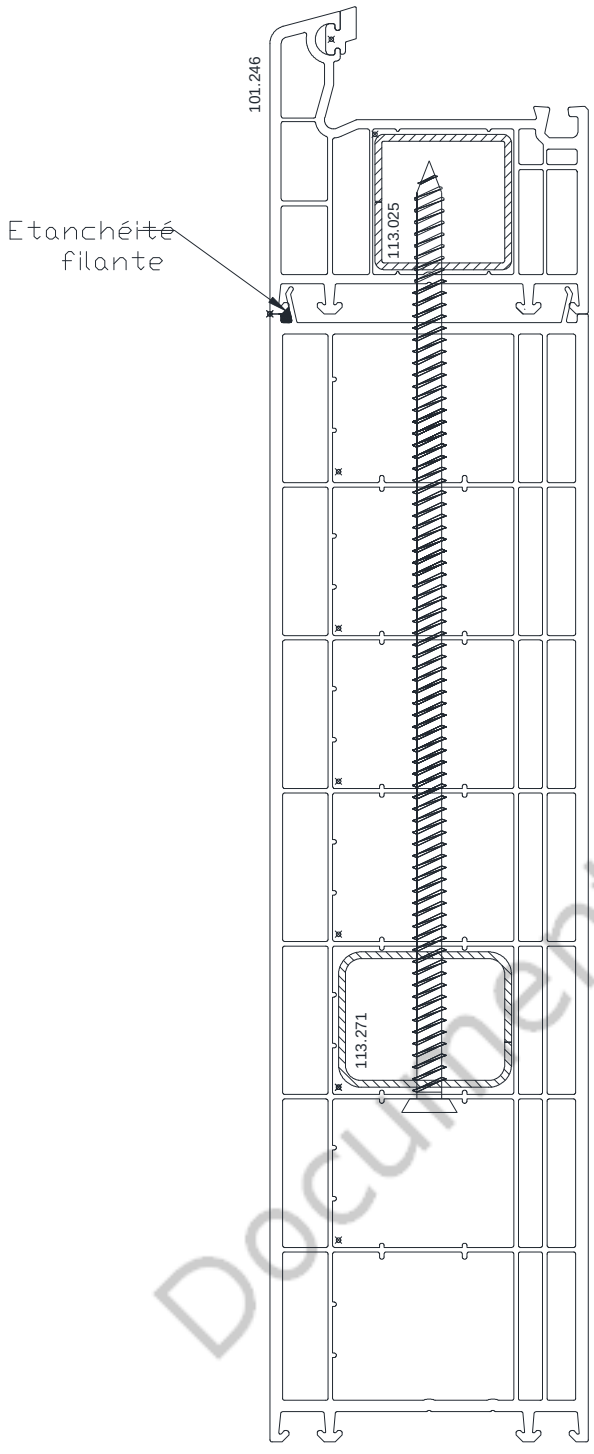


Elargisseur 250mm
114.205

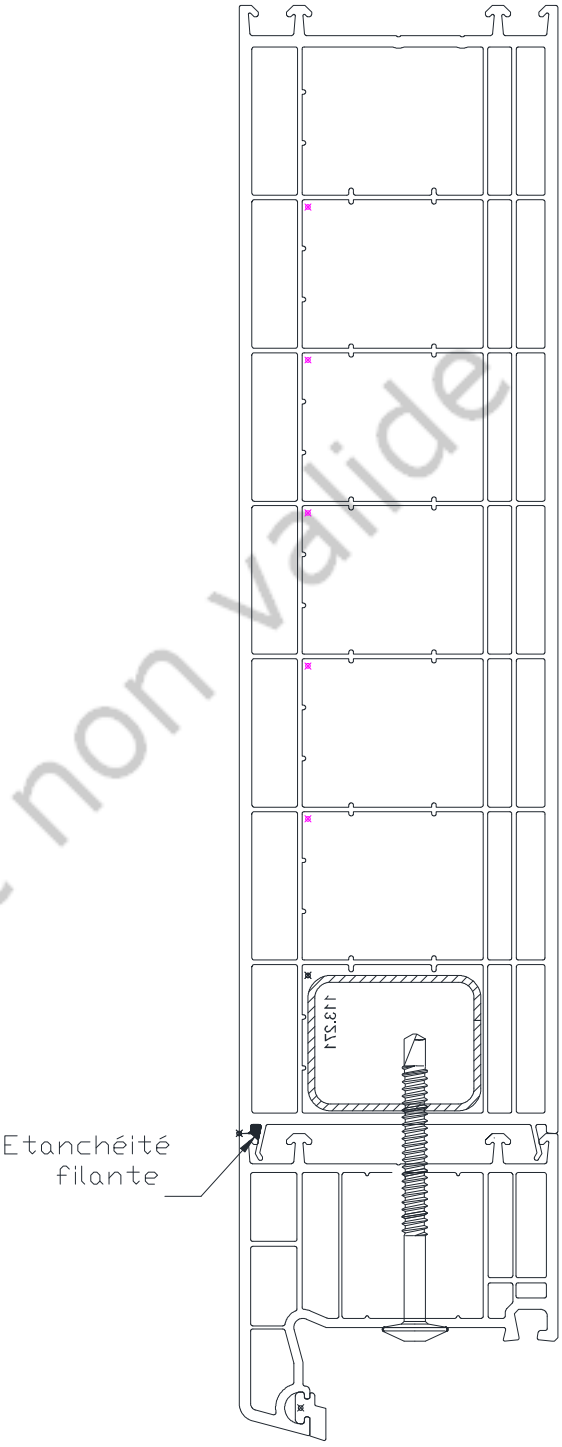
	A	B	C	D	E	F
1	Insert Vekaplan					
2	Référence Profil	Dimension insert	Nombre insert	vissage a	vissage b	Ø vis
3	114200	/	0	13,3 mm	35 mm	4,8mm
4	114201	15 x 40 x 50	1	17,5 mm	35 mm	4,8mm
5	114202	30 x 40 x 50	1	25 mm	35 mm	4,8mm
6	114203	30 x 40 x 50	2	25 et 80 mm	35 mm	4,8mm
7	114205	30 x 40 x 50	3	25 ,127,229 mm	35 mm	4,8mm

Document non valide

Montage traverse basse

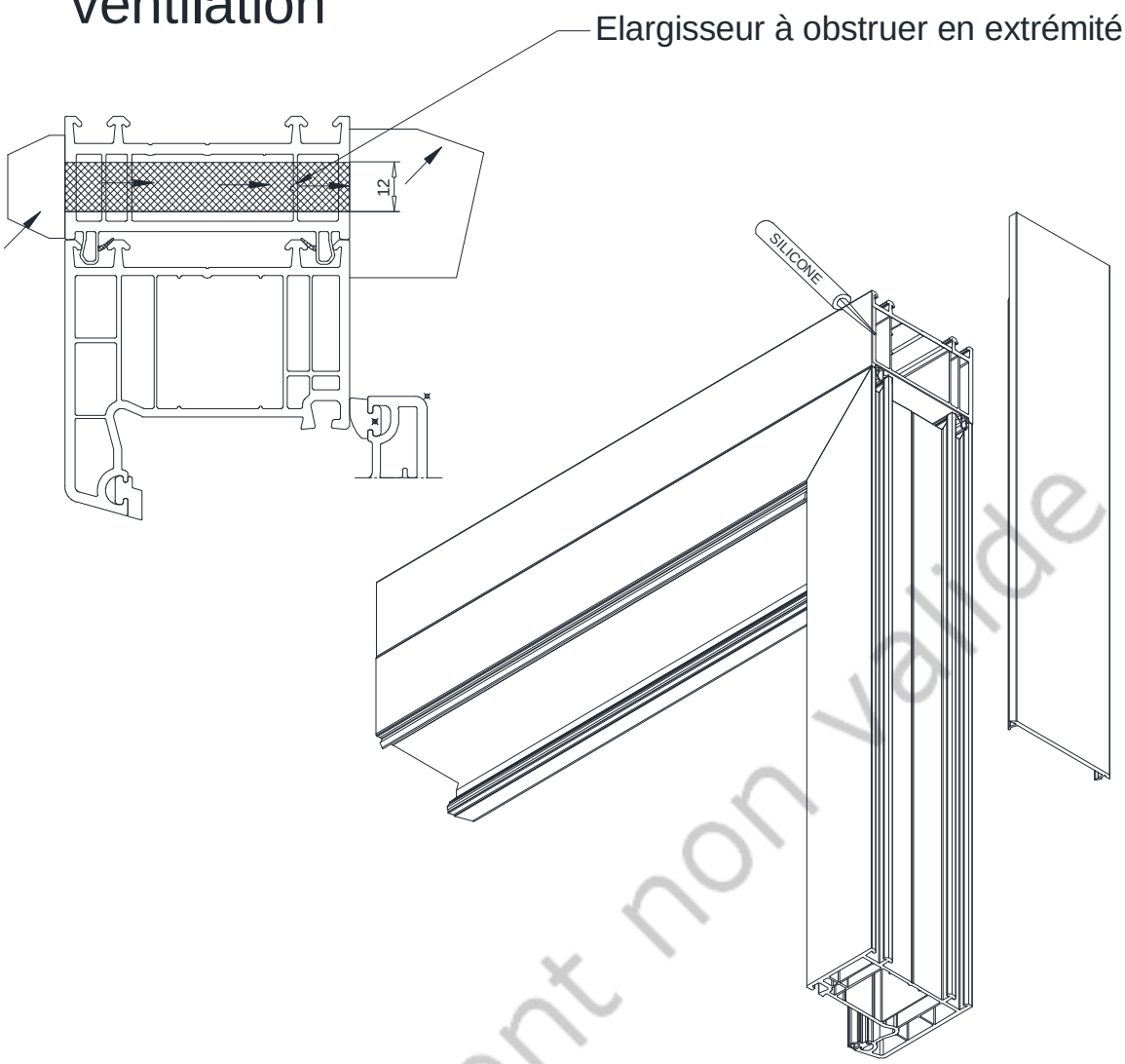


Montage latéral et traverse haute



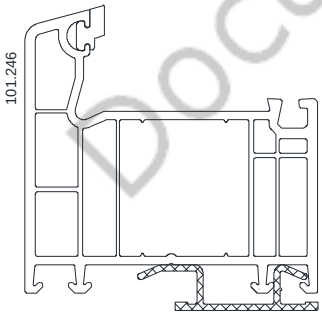
Document non valide

ventilation

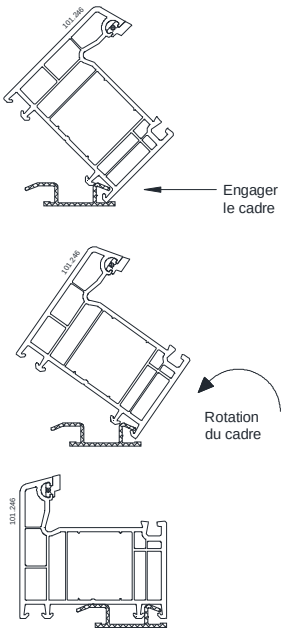


Document non valide

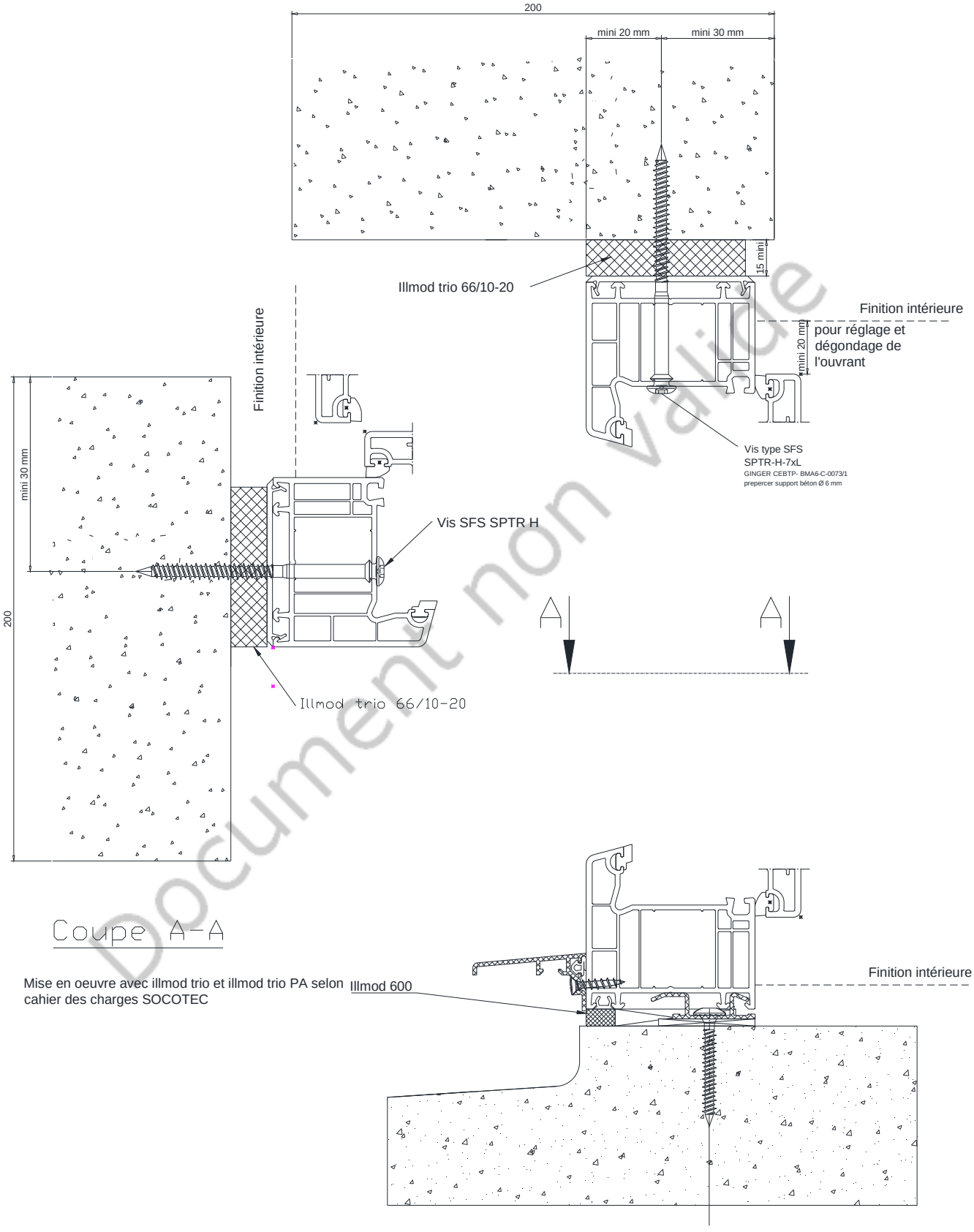
Fixation traverse basse par clavette



Cinématique de montage

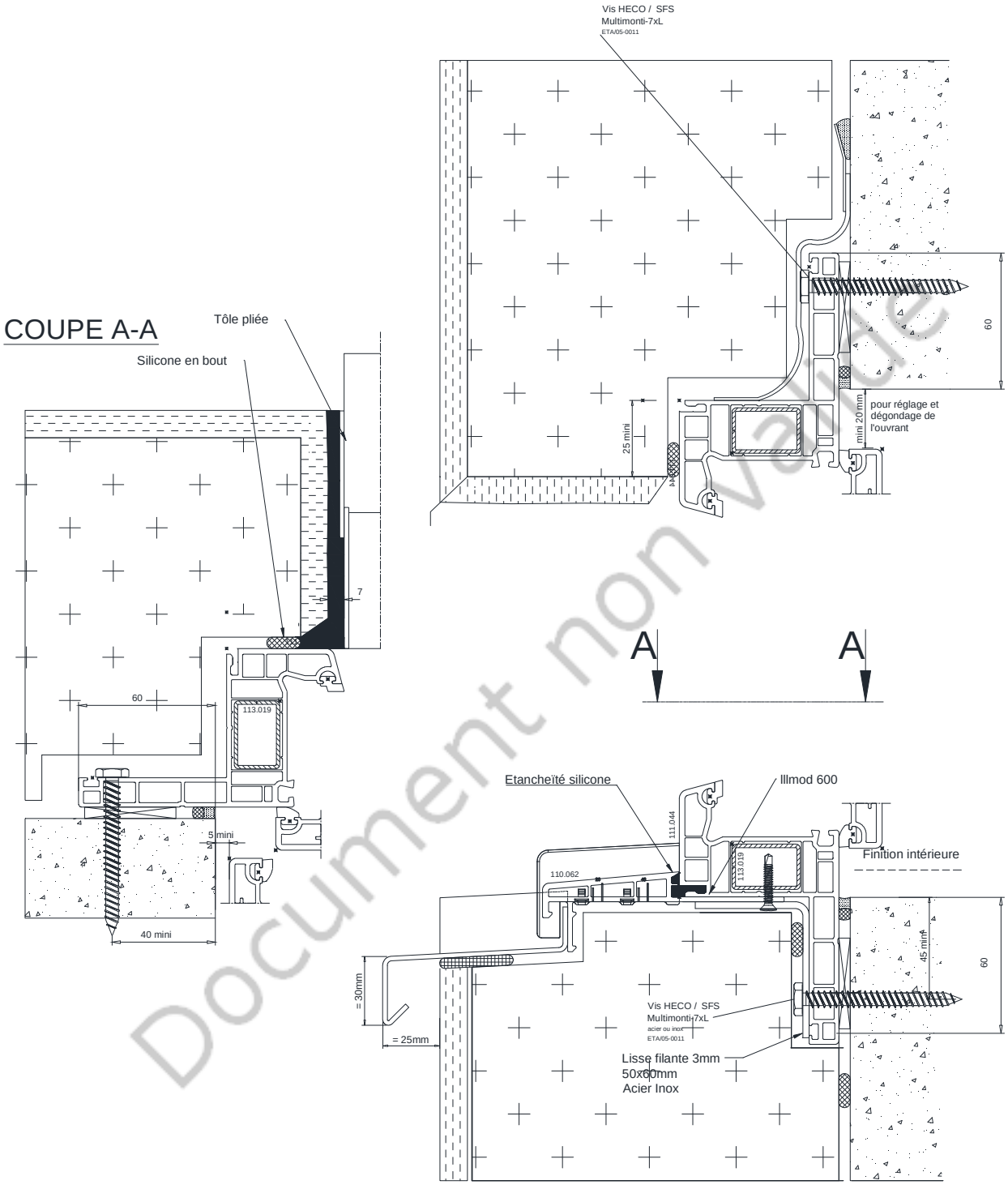


POSE EN TUNNEL FENETRE AVEC CLAVETTE



Document non valide

POSE EN ISOLATION PAR L' EXTERIEUR



Document non valide