

Avis Technique 6/20-2412_V1

*Coffre de volet roulant et/ou
de store vénitien extérieur
Shutter box and/or external
venetian blind*

Réno City

Titulaire : Société GEPLAST
Z.I. Actipôle Nord 249
6, rue de Beauséjour
F-49450 Sèvremoine

Tél. : 02 41 49 80 90
Fax: 02 41 46 42 07
E-mail : contact@geplast.fr
www.geplast.fr

Groupe Spécialisé n° 6

Composants de baies, vitrages

Publié le 11 décembre 2020



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

Le Groupe Spécialisé n° 6 « Composants de baie, vitrages » de la Commission chargée de formuler les Avis Techniques a examiné, le 25 juin 2020, le coffre de volet roulant « Réno City » présenté par la Société GEPLAST. Il a formulé sur ce système, l'Avis Technique ci-après qui est délivré pour des utilisations en France métropolitaine.

1. Définition succincte

1.1 Description succincte

Coffre de volet roulant réalisé à partir de profilés PVC extrudés de coloris blanc, beige, gris, et destiné à être posé en traverse haute des fenêtres.

Les dimensions maximales de mise en œuvre sont définies dans le Dossier Technique.

Cet Avis Technique ne vise pas la fermeture et les brises soleil qui relèvent des normes : NF EN 13-659, NF EN 12-194, NF EN 13-527, NF EN 1932, NF EN 13-125, NF EN 14201, NF EN 14202, NF EN 14203 et de la Marque NF-FERMETURES.

1.2 Identification

1.2.1 Profilés

Les profilés PVC extrudés par la Société GEPLAST à Sèvremoine (FR-49), sont marqués à la fabrication d'un repère indiquant.

- l'année de fabrication, le jour, l'équipe et le lieu de l'extrusion, ainsi que du sigle CSTB pour les profilés en PVC vierge,
- l'année de fabrication, le mois, la référence du site de fabrication de la matière ainsi que le sigle CSTB pour les profilés en PVC recyclé.

Les coulisses PVC VR004, VR008, VR014, VR018 ainsi que les profilés réf. VR009, VR019, VR065 et VR065D sont marquées selon les prescriptions de l'annexe 2 du règlement technique de la Marque de qualité « NF-Profilés de fenêtres en PVC (NF 126) ».

Les autres coulisses sont marquées de la même manière que les planches de coffre.

1.2.2 Coffre

Les coffres ne reçoivent pas d'identification particulière.

2. AVIS

2.1 Domaine d'emploi accepté

Pour des conditions de conception conformes au paragraphe 2.31 : Coffre de volet roulant et/ou de store vénitien extérieur mise en œuvre en France métropolitaine

- en tableau et isolation par l'extérieur en sous face de dalle dans : des murs en maçonnerie ou en béton, des monomurs,
- en rénovation sur dormant existant.

2.2 Appréciation sur le procédé

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

Stabilité

Les coffres Réno City présentent une résistance mécanique permettant de satisfaire aux dispositions spécifiques concernant les ensembles menuisés et relatives à la résistance sous les charges dues au vent, bien que ne participant pas à la rigidité de la traverse haute, sauf si la sous face est-elle même renforcée.

Prévention des accidents, maîtrise des accidents et maîtrise des risques lors de la mise en œuvre et de l'entretien

Le procédé ne dispose pas d'une Fiche de Données de Sécurité (FDS). L'objet de la FDS est d'informer l'utilisateur de ce procédé sur les dangers liés à son utilisation et sur les mesures préventives à adopter pour les éviter, notamment par le port d'équipements de protection individuelle (EPI).

Données environnementales

Le coffre Réno City ne dispose d'aucune déclaration environnementale (DE) et ne peut donc revendiquer aucune performance environnementale particulière. Il est rappelé que les DE n'entrent pas dans le champ d'examen d'aptitude à l'emploi du produit.

Aspects sanitaires

Le présent Avis est formulé au regard de l'engagement écrit du titulaire de respecter la réglementation, et notamment l'ensemble des obligations réglementaires relatives aux substances dangereuses, pour leur fabrication, leur intégration dans les ouvrages du domaine d'emploi

accepté et l'exploitation de ceux-ci. Le contrôle des informations et déclarations délivrées en application des réglementations en vigueur n'entre pas dans le champ du présent Avis. Le titulaire du présent Avis conserve l'entière responsabilité de ces informations et déclarations.

Sécurité au feu

a) Résistance au feu

Pour l'emploi dans les façades devant respecter la règle de « C + D » relative à la propagation du feu, le coffre Réno City ne doit pas être pris en compte dans le calcul de la valeur C.

b) Réaction au feu

Le classement de réaction au feu des isolants et des profilés pvc n'a pas été fourni.

Pour les produits classes M3 ou M4, il est important de s'assurer de leur conformité vis-à-vis de la réglementation de sécurité incendie.

Perméabilité à l'air

Dans des conditions satisfaisantes de fabrication, la perméabilité à l'air du système de coffre Réno City est satisfaisante vis-à-vis de la réglementation en vigueur.

Cependant il conviendra de s'assurer que la perméabilité à l'air du coffre Réno City reste compatible en regard des exigences de la RT2012.

En fonction du classement vis-à-vis de la perméabilité à l'air des coffres, établi selon la NF P20-302, le débit de fuite maximum sous une différence de pression de 4 Pa obtenu par extrapolation est :

- Classe C3 : 0,26 m³/h.m ou 1,3* m³/h.m²,
- Classe C4 : 0,08 m³/h.m ou 0,4* m³/h.m².

*pour une hauteur de coffre de 200 mm.

Ces débits sont à mettre en regard de l'exigence de l'article 20 de l'arrêté du 24 mai 2006 et celles de l'article 17 de l'arrêté du 26 octobre 2010 relatif aux caractéristiques thermiques des bâtiments nouveaux et parties nouvelles de bâtiment.

Isolation thermique

Le coffre Réno City avec isolation thermique, permet de limiter les déperditions thermiques au droit de la surface apparente à des valeurs au moins équivalentes à celles concernant les fenêtres qui lui sont associées.

Le coefficient surfacique moyen du coffre « U_c » (W/m².K) ou de la paroi intégrant le coffre « U_p » (W/m².K) peut être calculé au moyen des expressions du *tableau 1*, déterminées selon l'e-cahier CSTB 3783 d'août 2017.

En cas de mise en œuvre dans les bâtiments existants relevant de la RT existant, le coefficient de transmission thermique des coffres U_c devra être inférieur ou égal à 3 W/(m².K). En cas de mise en œuvre dans les bâtiments existants relevant de la RT élément par élément, le coefficient de transmission thermique des coffres U_c devra être inférieur ou égal à 2,5 W/(m².K).

Lorsque les extrémités du coffre ne sont pas en contact direct avec l'ambiance intérieure du local (mise en œuvre en tableau sans débordement ou embouts dans le doublage intérieur), il n'est pas nécessaire de tenir compte des déperditions thermiques liées à ces éléments.

La conductivité thermique des blocs isolant en PSE prise pour les calculs est déterminée selon les règles Th Bat.

Affaiblissement acoustique

Des mesures de l'isolement acoustique normalisé D_{ne,w} + C_{tr} (en dB) peuvent permettre de caractériser les performances des différentes solutions acoustiques du système. Ces essais sont réalisés le cas échéant dans le cadre de la certification Acotherm du bloc baie.

2.2.2 Durabilité - Entretien

Les compositions vinyliques employées et la qualité de la fabrication des profilés, régulièrement autocontrôlée, sont de nature à permettre la réalisation de coffres durables avec un entretien réduit limité au nettoyage.

Le démontage de la trappe de visite permettant l'accessibilité au mécanisme du coffre peut se faire sans difficulté.

La dépose de l'axe du tablier se fait grâce à des tiroirs.

La fixation des mécanismes sur les coffres est compatible avec les efforts engendrés par le fonctionnement des volets.

2.23 Fabrication

Cet avis est formulé en prenant en compte les contrôles et modes de vérifications de fabrication décrits dans le Dossier Technique Etabli par le Demandeur (DTED)

Profilés

Les dispositions prises par la Société GEPLAST sont propres à assurer la constance de qualité des profilés. Leur autocontrôle de fabrication fait l'objet d'un suivi par le CSTB et ils sont marqués.

Les coulisses réf. VR004, VR008, VR014, VR018 et les profilés VR009, VR019, VR065 et VR065D font l'objet de la marque « NF – Profilés de fenêtres en PVC (NF 126) ».

L'autocontrôle de fabrication des profilés fait l'objet d'un suivi par le CSTB et ils sont marqués.

Coffre

Elle est effectuée, soit par un fabricant de fermetures, soit par le menuisier.

2.24 Mise en œuvre

La présence du coffre Réno City n'engendre pas de difficulté particulière dans la pose des fenêtres.

La mise en place du coffre sur la fenêtre s'effectue sans difficulté grâce :

- aux pattes incorporées aux consoles qui assurent le bon alignement avec le fond de coulisse,
- aux pattes de fixation latérales clippées et ou vissées dans les embouts de coffre et vissées sur les montants des dormants,
- à la liaison coffre/dormant réalisée par vissage au travers de la sous-face sur la traverse haute du dormant.

2.3 Prescriptions Techniques

2.31 Conditions de conception

En l'absence de dispositif adapté, le complément de rigidité pour reprendre les efforts verticaux doit être apporté par la traverse haute de la fenêtre.

2.32 Conditions de fabrication

Profilés PVC

Les références et les codes de certification des compositions vinyliques utilisées sont dans le tableau 2.

Les méthodes d'essais à utiliser pour la détermination des caractéristiques des matières retraitées et recyclées sont celles indiquées dans la norme NF EN 12608-1 et le règlement de la marque QB34.

Les profilés font l'objet d'un autocontrôle dont les résultats sont consignés sur registre. La régularité, l'efficacité et les conclusions de cet autocontrôle seront vérifiées régulièrement par le CSTB à raison de 2 visites par an, et il sera rendu compte au Groupe Spécialisé.

Garnitures d'étanchéités

Les compositions utilisées pour les lèvres coextrudées des coulisses, font l'objet d'une certification au CSTB dont les références codées sont : A006 (blanc) et B001 (gris).

Coffre

Les opérations d'usinage et d'assemblage du coffre doivent être effectuées en atelier en respectant les règles habituelles relatives à la mise en œuvre de profilés PVC et aluminium.

Les isolants acoustiques sont systématiquement associés aux coquilles thermiques.

En présence des renforts RF011 et RF002, il aura lieu d'utiliser l'isolant AC070.

Une étanchéité au mastic des cloisons de la trappe de visite traversées par la tige 6 pans du treuil doit être réalisée aux extrémités.

2.33 Mise en œuvre

La mise en place du coffre sur la fenêtre doit être réalisée conformément aux conditions définies dans le Dossier Technique, par vissage direct à travers la sous-face. La mise en place de l'ensemble coffre + fenêtre doit être réalisée conformément au DTU36.5.

La liaison avec la traverse de dormant doit être étanchée avec soin. En particulier aux extrémités, les zones débouchantes doivent être obstruées.

Le calfeutrement doit être réalisé sur le dormant de la fenêtre : Les coulisses PVC VR004, VR008, VR014, VR018 ne sont utilisées qu'en coulisses rénovation, il n'est, de ce fait, pas possible de réaliser le calfeutrement sur ces profilés.

La difficulté de guidage et de pré positionnement de la sous face sur la traverse haute de la fenêtre peut conduire à des défauts de positionnement.

Dans le cas d'une pose en tableau avec ITE et conservation des dormants bois existants, le retour de l'isolant ne se fera qu'en traverse haute devant le coffre en conservant un jeu minimal de 5mm entre le lambrequin et la plaque de désolidarisation par le clippage ponctuel de cornières 25x25mm afin d'assurer la ventilation du dormant bois existant.

Cette solution doit faire l'objet d'un examen préalable du support existant selon le DTU36.5 et n'est pas prévue pour les locaux à forte hygrométrie.

Le coffre doit être mis en place sur une fenêtre dont la traverse haute du dormant associée à la sous-face présente une rigidité suffisante pour que la flèche de cet élément reste inférieure au 1/150^{ème} de la portée sous la pression de déformation P1 du site telle que définie dans le DTU36.5 P3 sans pour autant dépasser 15 mm sous 800 Pa.

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

A compter de la date de publication présente en première page et jusqu'au 31 octobre 2023.

*Pour le Groupe Spécialisé n° 6
Le Président*

3. Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé

Coffre à enroulement extérieur dont certains profilés sont issus du coffre GVRe du même demandeur

La trappe de visite doit être démontée pour réaliser le calfeutrement au gros oeuvre du coffre par mastic.

Le Rapporteur du Groupe Spécialisé n° 6

Tableau 1 - Coefficient surfacique moyen du coffre U_c ($W/m^2.K$) et coefficient surfacique moyen de la paroi intégrant le coffre « U_p » ($W/m^2.K$)

Type Coffre	Pose	Renfort ⁽¹⁾	adaptateur	Isolant linéaire ⁽²⁾	Isolant joue	Transmission thermique
Taille 170	Tunnel	Sans	Sans	Thermique	Non	$U_c=1,03$
Taille 170	Tunnel	Sans	Sans	Thermique	Oui	
Taille 170	Tunnel	Avec	Sans	Thermique	Non	$U_c=2,04$
Taille 170	Tunnel	Avec	Sans	Thermique	Oui	
Taille 170	Tunnel	Sans	Sans	Thermo-acoustique	Non	$U_c=1,01$
Taille 170	Tunnel	Sans	Sans	Thermo-acoustique	Oui	
Taille 170	Tunnel	Avec	Sans	Thermo-acoustique	Non	$U_c=1,95$
Taille 170	Tunnel	Avec	Sans	Thermo-acoustique	Oui	
Taille 170	Tunnel	Sans	Aluminium	Thermique	Non	
Taille 170	Tunnel	Avec	Aluminium	Thermique	Non	
Taille 170	ITI 100 mm	Sans	Sans	Thermique	Oui	
Taille 170	ITI 100 mm	Avec	Sans	Thermique	Oui	
Taille 170	ITI 120 mm	Sans	Sans	Thermique	Oui	
Taille 170	ITI 120 mm	Avec	Sans	Thermique	Oui	
Taille 170	ITI 140 mm	Sans	Sans	Thermique	Oui	
Taille 170	ITI 140 mm	Avec	Sans	Thermique	Oui	
Taille 170	ITI 160 mm	Sans	Sans	Thermique	Oui	
Taille 170	ITI 160 mm	Avec	Sans	Thermique	Oui	
Taille 170	ITE 140 mm	Sans	Sans	Thermique	Non	$U_p=1,01$
Taille 170	ITE 140 mm	Sans	Sans	Thermique	Oui	
Taille 170	ITE 140 mm	Avec	Sans	Thermique	Non	$U_p=1,94$
Taille 170	ITE 140 mm	Avec	Sans	Thermique	Oui	
Réno City	Tunnel	RF001	Sans	Thermique	Sans	$U_c=1,27$
Réno City	Tunnel	RF001 + RF002	Sans	Thermique	Sans	$U_c=1,76$
Réno City	ITE 140 mm	RF001	Sans	Thermique	Sans	$U_p=1,23$
Réno City	ITE 140 mm	RF001 + RF002	Sans	Thermique	Sans	$U_p=1,69$
Réno City	Tunnel	Sans	Sans	Thermique*	Sans	$U_c=0,67$
Réno City	Tunnel	RF001	Sans	Thermique*	Sans	$U_c=0,80$
Réno City	ITE 140 mm	Sans	Sans	Thermique*	Sans	$U_p=0,66$
Réno City	ITE 140 mm	RF001	Sans	Thermique*	Sans	$U_p=0,78$

L étant la longueur du coffre exprimée en mètre, et la surface de référence étant par ailleurs celle de la projection du coffre sur un plan vertical.

⁽¹⁾ Calculs avec renfort déterminés avec le renfort de sous face réf. xxx

⁽²⁾ Les isolants linéaires suivants ont été considérés :

- Isolant Thermique : ref. AC070 PSE blanc KNAUF Therm Th36 selon ACERMI 03/007/182 _ $\lambda_{UTILE} = 0,036 W/(m.K)$

- Isolant Thermique* : : ref. AC071 PSE blanc KNAUF Therm Th36 selon ACERMI 03/007/182 _ $\lambda_{UTILE} = 0,036 W/(m.K)$

- Isolant Thermo-acoustique : ref. AC070 PSE blanc KNAUF Therm Th36 selon ACERMI 03/007/182 _ $\lambda_{UTILE} = 0,036 W/(m.K)$ + ref. AC029B PVC haute densité _ $\lambda_{UTILE} = 0,17 W/(m.K)$

En cas de mise en œuvre dans les bâtiments existants relevant de la RT existant, le coefficient de transmission thermique des coffres U_c devra être inférieur ou égal à $3 W/(m^2.K)$. En cas de mise en œuvre dans les bâtiments existants relevant de la RT élément par élément, le coefficient de transmission thermique des coffres U_c devra être inférieur ou égal à $2,5 W/(m^2.K)$.

Tableau 2 – Compositions vinyliques

Caractéristiques	EH841/W012	EH841/W115	EH842/1668	EH842/G070	VESTOLIT 6630 V404 960
Code de certification CSTB	107	317	284	266	375
Coloris	Blanc	Blanc	Beige	Gris	Blanc

Tableau 3– compositions des coffres

Types	Réf. Réno City
Planche supérieure	VR068
Façade extérieure	VR063
Sous-face	VR022
Trappe de visite	VR031
Embouts de coffres	AC066
Consoles / flasques	AC067 – AC067-GF
Tiroirs	AC072 – AC073 – AC074 – AC075 – T01 – T02 – T03 – T04
Embout télescopique	AC046
Embouts de trappe	AC068
Bouchon	AC069
Isolation thermique	AC070 AC071

Dossier Technique

établi par le demandeur

A. Description

1. Principe

Les coffres de volet roulant Réno City sont réalisés avec des profilés double paroi en PVC rigide de coloris blanc, beige ou gris et destinés à recevoir des volets roulants à commande manuelle ou électrique. Ils sont adaptables avec toutes fenêtres dont la traverse haute permet une liaison mécanique étanche avec leur sous-face. Le cas échéant, il peut être effectué une mise en forme spécifique du dormant.

Ils sont constitués d'une sous-face, d'une planche verticale extérieure, d'une planche supérieure et d'une trappe de visite démontable permettant l'accessibilité au mécanisme.

2. La gamme

Le coffres Réno City présentent 1 taille :

Coffre	Diamètre géométrique intérieur (mm)
Coffre extérieur Réno City	∅ 170

Le diamètre d'enroulement du tablier doit tenir compte des jeux périphériques assurant le débit et le bon fonctionnement des grilles de ventilation.

3. Matériaux

3.1 Profilés PVC

3.1.1 Profilés de coffre

Épaisseur des parois : $1 \pm 0,2$ mm pour les parois périphériques extérieures au coffre, $0,5 \pm 0,2$ mm pour les autres parois

- Planche extérieure : réf. VR063
- Planche intérieure : réf. VR031,
- Face supérieure : réf. VR068,
- Sous-face : réf. VR022

3.1.2 Coulisses

- Rénovation : réf. VR007, VR036, VR038, VR046, VR048, VR004, VR008, VR014, VR018
- Neuf : réf. VR003, VR005, VR013, VR015, VR033, VR035,
- Elargisseurs de coulisse : réf. VR009, VR019, VR065, VR065D

3.1.3 Autres profilés

- Profil de liaison pour coulisse doubles : VR012
- Profil de finition : VR039A, VR039B
- Profil de finition coffre extérieur : VR028
- Cales réhausse de coulisses : réf. VR009, VR019, VR065, VR065D

3.2 Profilés métalliques

- Renfort de sous-face en acier galvanisé Z275 épaisseur 2mm : réf. RF001, RF002, RF011
- Raidisseur aluminium : réf. RF026_AL
- Coulisses aluminium rénovation : réf. VR004_AL, VR008_AL et VR018_AL, 314.035 (diffusion restreinte)
- Coulisses aluminium neuf : réf. VR003_AL, VR005_AL, VR013_AL et VR015_AL
- Coulisse double aluminium : réf. VR010_AL

D'autres coulisses en aluminium peuvent être utilisées. Elles seront évaluées dans le cadre de la marque NF Fermeture sauf si elles participent à la mise en œuvre de la fenêtre et en particulier à son calfeutrement.

Les profilés aluminium sont filés en alliage aluminium 6060T5, et peuvent être laqué suivant les règles Qualicoat et ou Qualanod.

3.3 Profilés pour garniture d'étanchéité

- Joint brosse pour coulisse en aluminium et PVC
- Profilé d'étanchéité coextrudé PVC-P sur les coulisses PVC réf CSTB B001 et A006.

3.4 Isolation thermique et phonique

- Isolant thermique en Polystyrène Blanc EPS 100 Découpé SE : réf. AC070_PE_1200 et AC071_PE_1200
- Isolant thermique en PSE Graphité TH30 : réf. AC070_PG_1200 et AC071_PG_1200
- Isolant phonique en PVC haute densité (2.35) extrudé par GEPLAST : réf. AC029B

3.5 Accessoires

- Embouts télescopiques extérieurs (ASA) : réf. AC046.
- Embouts Réno City avec joint d'étanchéité périphérique (ASA) : réf. AC066.
- Consoles Réno City (PA6 30%) : réf. AC067, AC067-GF.
- Bouchon de trappe Réno City (ABS) : réf. AC068.
- Bouchon Réno City (ABS) : réf. AC069.
- Tiroirs Réno City (PA6 30%) : AC072, AC073, AC074, AC075, T01, T02, T03, T04.
- Clip double tablier Réno City (PA6 30%) : Réf. AC076.
- Pattes de liaison coffre/menuiserie (acier Z275) : RF030_GALVA, RF009, RF010.
- Embout de finition pour VR039 : réf. AC056.
- Déport de Treuil : réf. AC077.

4. Composition

Voir tableau 3

5. Éléments

5.1 Coffre et volet roulant

Composé de 4 planches PVC rigide double parois assemblées de fil entre elles par clippage et obturées à chaque extrémité par des embouts.

La face intérieure verticale est déclippable et forme la trappe de visite.

La sous-face VR022 peut recevoir à l'intérieur du coffre un renfort acier vissé.

La sortie de treuil traverse la trappe de visite. Une étanchéité au mastic des cloisons de la trappe de visite traversées par la tige 6 pans est réalisée aux extrémités.

5.1.1 Embout et Consoles

Les embouts AC066 sont constitués par une plaque en ASA vissée en extrémité des planches. Les consoles AC067 sont clippées sur les embouts.

Des bouchons réf.AC068 sont positionnés en extrémités de trappe de visite.

Le coffre Réno City comporte des bouchons en extrémités de trappe de visite : réf. AC069, que l'on peut déligner à dimensions souhaitées pour fermer l'ouverture visible en dessous de la trappe.

Des embouts télescopiques AC046 peuvent être positionnés sur le capot VR063 avec de réaliser la finition entre le gros œuvre et le coffre.

5.1.2 Console intermédiaire

Le coffre Réno City peut recevoir plusieurs tabliers.

La console intermédiaire est réalisée par la jonction de deux consoles d'extrémités reliées par clippage de 4 clips AC076, qui servent d'entretoise et permettent la fixation aux planches. Cela permet soit l'utilisation de plusieurs manœuvres, dans ce cas, l'axe est monté sur un palier indépendant au niveau de la console intermédiaire, soit l'utilisation d'une seule manœuvre, l'axe est alors relié par un carré qui rend les axes solidaires.

5.13 Axe du volet

L'extraction de l'axe peut se faire avec des embouts rétractables et/ou à l'aide des tiroirs en version Réno City.

5.14 Isolation thermique et acoustique

- Thermique : plaque en PSE Blanc ou Graphité.
- Acoustique : matériau de haute densité (type PVC haute densité) : ACOUVIC EP199 préparée par BENVIC d'épaisseur 2.5 mm collé par adhésif double face sur la face intérieure galbée pour le coffre Réno City.

5.2 Coulisses

Les profils réf. VR009, VR019, VR065 et VR065D servent d'élargisseur d'épaisseur en se clippant sur les coulisses PVC ou Aluminium.

Les coulisses sont utilisées soit en double coulisse, soit en coulisse de rénovation.

Les épaisseurs de tablier PVC ou ALU possibles vont de 8 à 14 mm.

Les coulisses sont équipées de profilés brosses ou de joints coextrudés pour les coulisses PVC qui peuvent recevoir éventuellement un joint brosse dans la gorge prévue à cet effet.

5.3 Liaison coffre menuiserie

5.31 Liaison sous-face, dormant

L'étanchéité entre la sous-face et le dormant peut être réalisé par :

- Mastic élastomère (25 E) ou plastique (12.5 P),
- Mousse imprégnée comprimée (Type Illbruck ILLMOD 600)
- Ruban adhésif double face mousse écrasé entre le dormant et la sous-face (type : LOHMANN DUPLOCOLL 5110 ou 242C BL 1mm),
- Mastic colle hybride (Type Illbruck SP350 ou FESTIX MS55).

La fixation est réalisée par vissage direct de la sous face VR022 et à travers le renfort éventuel tous les 0.3m.

Le profil de finition VR039 peut être mis en place.

5.32 Extrémité du coffre

La fixation est complétée en extrémité par des pattes acier RF030 vissés sur les embouts et vissées dans le montant vertical du dormant.

5.4 Renforts

Dans tous les cas, il faut s'assurer que l'inertie de la traverse haute du dormant de la fenêtre soit suffisante, afin que les déformations sous charges (horizontales et verticales) restent admissibles vis-à-vis des normes et soient compatibles avec le fonctionnement de la fenêtre.

Pour ce faire, on pourra :

- soit renforcer la traverse haute du dormant,
- soit mettre en place des renforts acier dans la sous-face,
- soit les deux solutions précédentes combinées.

5.5 Dimensions maximales

5.51 Tablier

Le tablier relève de la norme NF EN 13659 quant à ses performances de tenue au vent.

5.52 Coffre

Longueur maximale du coffre dans tous les cas : 3,0 m.

5.6 Type de manœuvre

Trois types de manœuvres sont possibles :

- Treuil,
- Moteur,
- Moteur solaire.

6. Fabrication et contrôle

La fabrication s'effectue en deux phases :

- Extrusion des profilés ;
- Assemblage des coffres.

6.1 Extrusion

Les profilés PVC sont extrudés par la Société GEPLAST à Sèvremoine (F49450), à partir des compositions vinyliques : (voir tableau 3).

Des contrôles de la matière première et de l'extrusion sont effectués.

Le profilé VR068 peut être extrudé à partir de matière retransformée issue des chutes d'extrusion de la société GEPLAST avec les matières blanches du dossier technique et rebroyée en interne.

Le compoundage, l'extrusion, le contrôle, le stockage et la distribution sont élaborés dans cette même usine suivant des procédures et instructions décrites et suivies selon le manuel Qualité de l'entreprise.

Matières PVC recyclées

Le profilé VR068 peut être extrudés à partir de matières retransformées provenant d'une société de recyclage, société Veka Recyclage à Vendevre sur Barse (FR-10) ou société Paprec à Trémentines (FR-49).

Chaque lot livré de matière sera accompagné d'un bulletin d'analyse. Les essais, réalisés par la société de recyclage, seront reportés sur le bulletin et concernent :

- point Vicat $\geq 75^\circ \text{C}$,
- module d'Elasticité $\geq 2200 \text{ N/mm}^2$,

Les sociétés Veka Recyclage à Vendevre sur Barse (FR-10) et la société Paprec à Trémentines (FR-49) font l'objet d'un suivi par le CSTB. Les codes CSTB associés à ces sites de fabrication sont :

Paprec à Trémentines : 1000

Veka recyclage à Vendevre sur Barse : 1001

6.11 Contrôle de réception de la matière première

A chaque lot réceptionné, vérification de la référence du lot et des certificats de conformité et/ou bulletin d'analyses.

6.12 Contrôle sur produits finis

Profilés de coffre et coulisses

- Aspect
- Dimensions
- Poids au mètre
- Retrait à chaud (100°C durant 1 heure) une fois par lancement puis toutes les 48h et par extrudeuse.
- Choc à l'obus (1 kg à 0,6m) : une fois par semaine et par extrudeuse.
- Colorimétrie : une fois par poste et par extrudeuse.

Isolant acoustique

- Contrôle de la masse linéique 2 fois par poste de 8h.

6.2 Profilés Aluminium

Les profilés aluminium sont filés en alliage aluminium 6060T5, et peuvent être laqué suivant les règles Qualicoat et ou Qualanod.

6.3 Assemblages des coffres

Les coffres de volet roulant sont assemblés, mis en place sur les fenêtres et mis en œuvre par des entreprises assistées techniquement par la Société GEPLAST.

Les différentes phases de prémontage du coffre sont :

- Couper les profilés PVC et aluminium à longueur ;
- Perçage du passage de manœuvre dans la planche interface du dessous ou dans la trappe de visite ;
- Clipper le planche du dessus et le capot extérieur sur le raidisseur aluminium ;
- Clipper les consoles avec tiroirs sur les embouts de coffre
- Positionner les embouts aux extrémités des parois du coffre pour le vissage sur le raidisseur, la planche supérieure et le capot extérieur
- Si le coffre doit être renforcé, c'est à ce stade qu'il faut effectuer la pose du renfort sur la planche interface ;
- Visser l'interface sur les embouts ;
- Le caisson ainsi monté peut alors recevoir son axe, tablier et tous les accessoires (les manœuvres étant déjà montées sur les consoles) ;
- Avant la fermeture de la trappe de visite, placer la coquille d'isolation thermique et la protection acoustique éventuelle ;
- Visser les pattes de fixation sur les embouts ;
- Clipper éventuellement les caches télescopiques de chaque côté du coffre sur le capot extérieur.

6.4 Montage sur le châssis

- Mise en place des coulisses sur la fenêtre.
- Mise en place du coffre sur la traverse haute par vissage suivant l'une des 2 solutions suivantes :
 - mettre en place les renforts sur la sous face VR022, l'étancher et la fixer sur le dormant puis mettre en place le coffre sur la menuiserie et le visser sur le VR022 à travers les embouts,
 - mettre en place les renforts sur la sous face VR022, visser les embouts sur le VR022 et monter le coffre complètement, puis étancher et mettre en place le coffre sur la menuiserie et le visser à travers la traverse haute du dormant.

- Fixer les pattes acier RF030

Le treuil est fixé sur la trappe de visite.

7. Mise en œuvre

7.1 Généralités

Le coffre Réno City ne doit pas, quel que soit le type de pose, être considéré comme un élément de structure.

La fixation du coffre en traverse haute se fait par l'intermédiaire de pattes réf RF009 ou RF010.

7.2 Etanchéité avec le gros œuvre

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) et mastic élastomère (25 E) ou plastique (12.5 P) sur fond de joint (selon la classification de la NF EN ISO 11600).

Le calfeutrement doit être disposé et dimensionné en fonction de la dimension du joint et de l'exposition du coffre.

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

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 constituant 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 ce système sont :

- SILORDO N 20 sans primaire,
- PROGLAZE C (TREMCO) sans primaire,
- KODISIL P1,
- PERENNATOR FS123 et FA101 de ILLBRUCK,
- DURASIL W15N,
- SILGLAZE N 17).

B. Résultats expérimentaux

a) Matière PVC

Résultats communiqués par le demandeur :

- Caractéristiques d'identification.
- Justifications concernant la durabilité.

b) Coffres - Essais effectués par le CSTB

- Essais de choc et retrait à chaud sur planches de coffre (RE CSTB).
- Perméabilité à l'air sur coffre en 1 m de longueur (RE CSTB BV20-950).
- Perméabilité à l'air et déformation de la traverse haute sur coffre en 3,0 m de longueur (RE CSTB BV20-949).

C. Références

C1. Données Environnementales ⁽¹⁾

Le système Réno City 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 produits (ou procédés) visés sont susceptibles d'être intégrés.

C2. Références de chantier

Peu de références, ce système étant de conception récente

⁽¹⁾ Non examiné par le Groupe Spécialisé dans le cadre de cet Avis

Figures du Dossier Technique

PLANCHES DE COFFRE

PLANCHE SOUS FACE

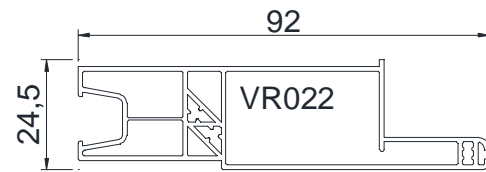


PLANCHE FACADE INTERIEURE

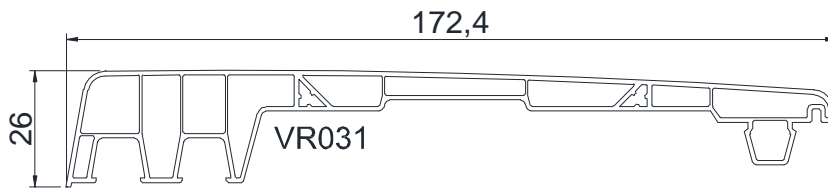


PLANCHE FACADE EXTERIEURE

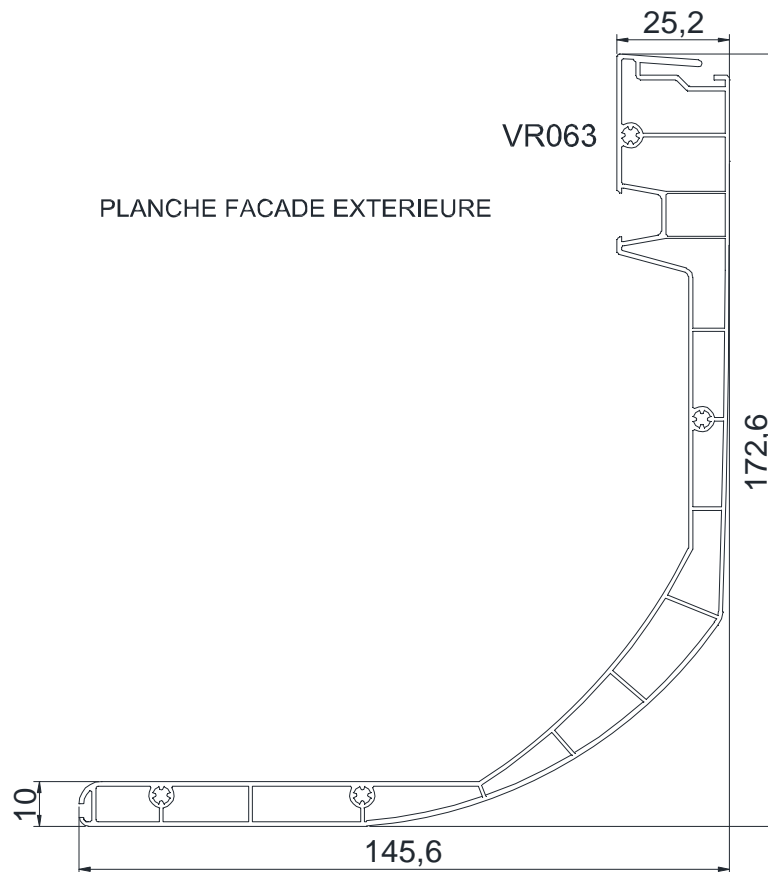
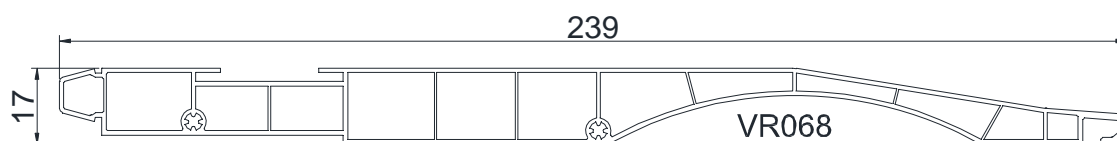
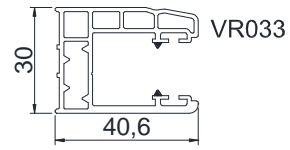
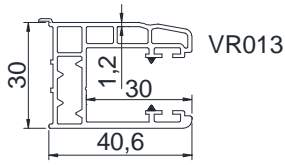
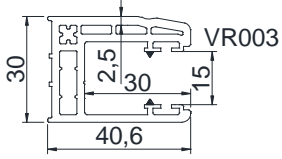


PLANCHE DESSUS COFFRE

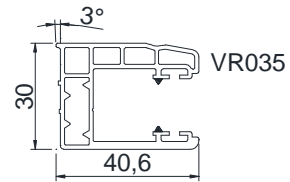
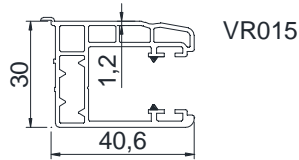
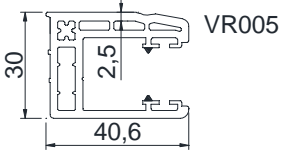


COULISSES PVC

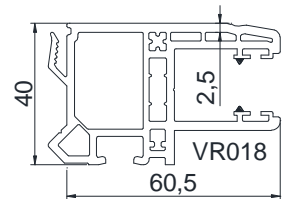
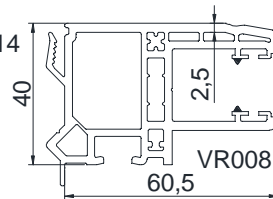
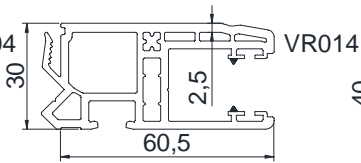
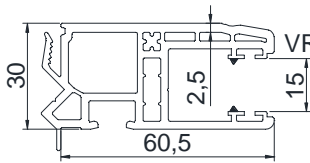
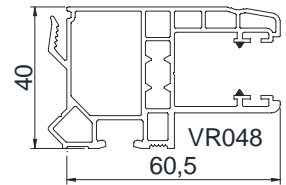
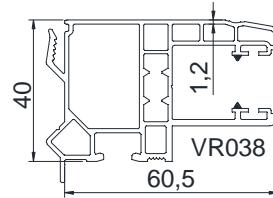
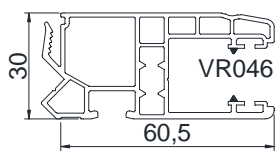
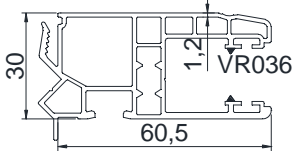
COULISSES SIMPLES 0°



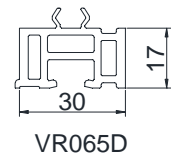
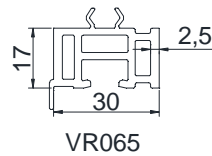
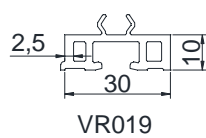
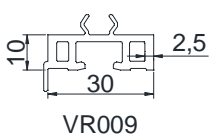
COULISSES SIMPLES 3°



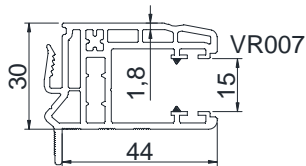
COULISSES RENOVATION



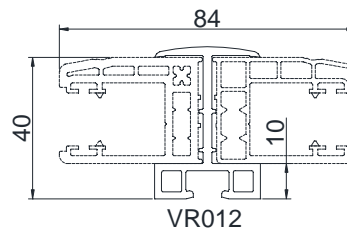
REHAUSSES



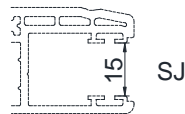
COULISSE RENO ETROITE



COULISSE DOUBLE

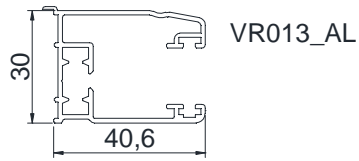
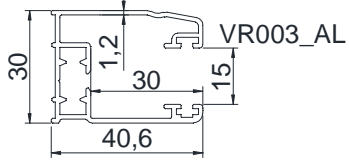


JOINTS COEXTRUDES

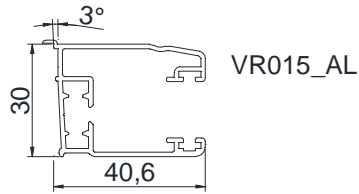
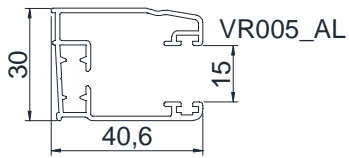


COULISSES ALU

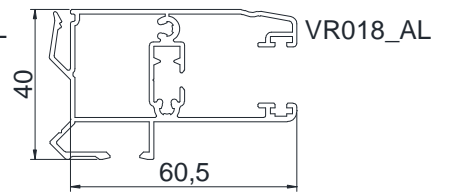
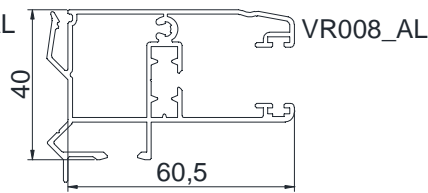
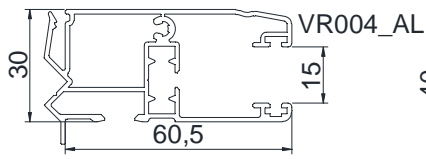
COULISSES SIMPLES 0°



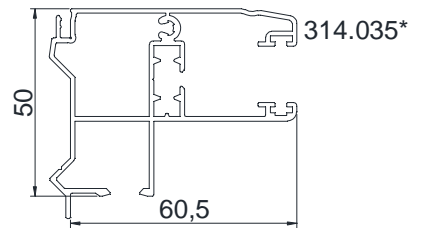
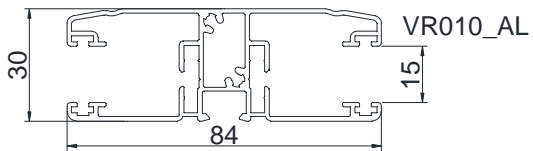
COULISSES SIMPLES 3°



COULISSES RENOVATION

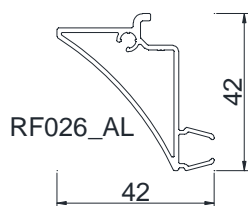


COULISSES DOUBLE



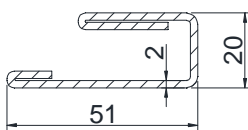
* : Profilé diffusion restreinte

RENFORTS ALU

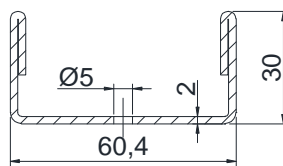


RENFORTS ACIER

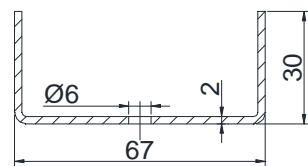
RF001



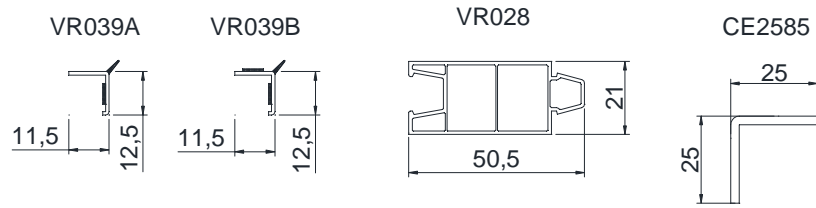
RF002



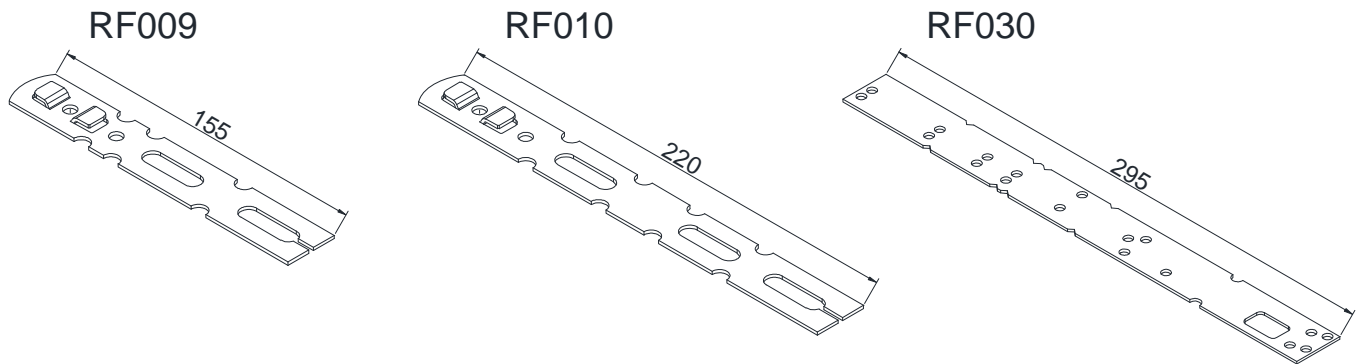
RF011



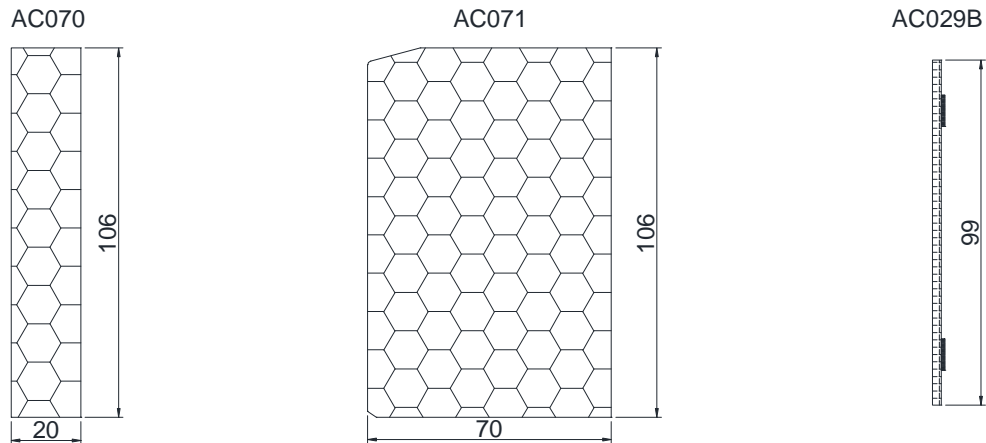
PROFILS PVC COMPLEMENTAIRES



PATTES DE FIXATIONS

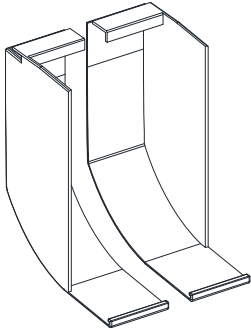


ISOLANTS THERMIQUES / ACOUSTIQUES

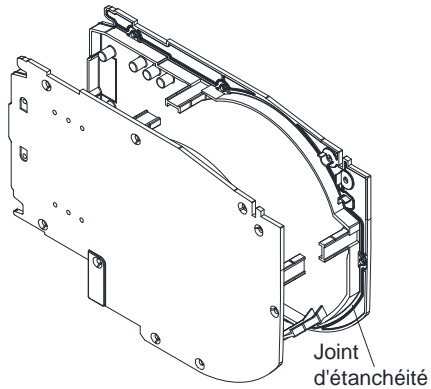


ACCESSOIRES

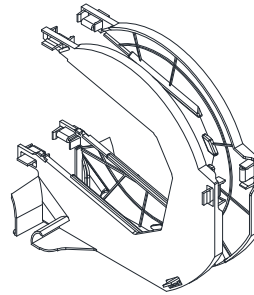
AC046
Embouts Téléscopiques



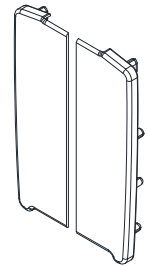
AC066
Embouts de Coffre



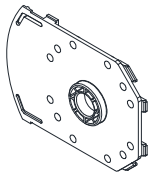
AC067
Consoles



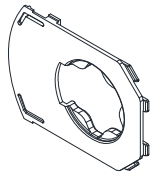
AC068
Embouts de Trappe



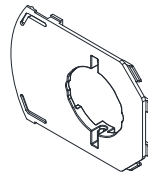
AC072
Tiroir Palier



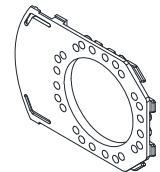
AC073
Tiroir Moteur Somfy



AC074
Tiroir Moteur Simu



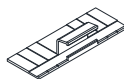
AC075
Tiroir Universel



AC056
Embout de finition VR039



AC069
Bouchon



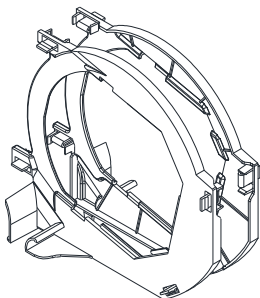
AC076
Clip Double Tabier



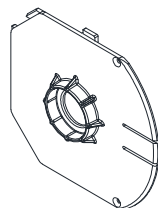
AC077
Déport de Treuil



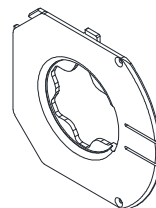
AC067-GF *
Consoles



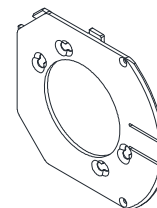
T01 *
Tiroir Palier



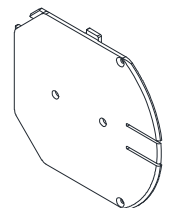
T02 *
Tiroir Somfy



T03 *
Tiroir CSI

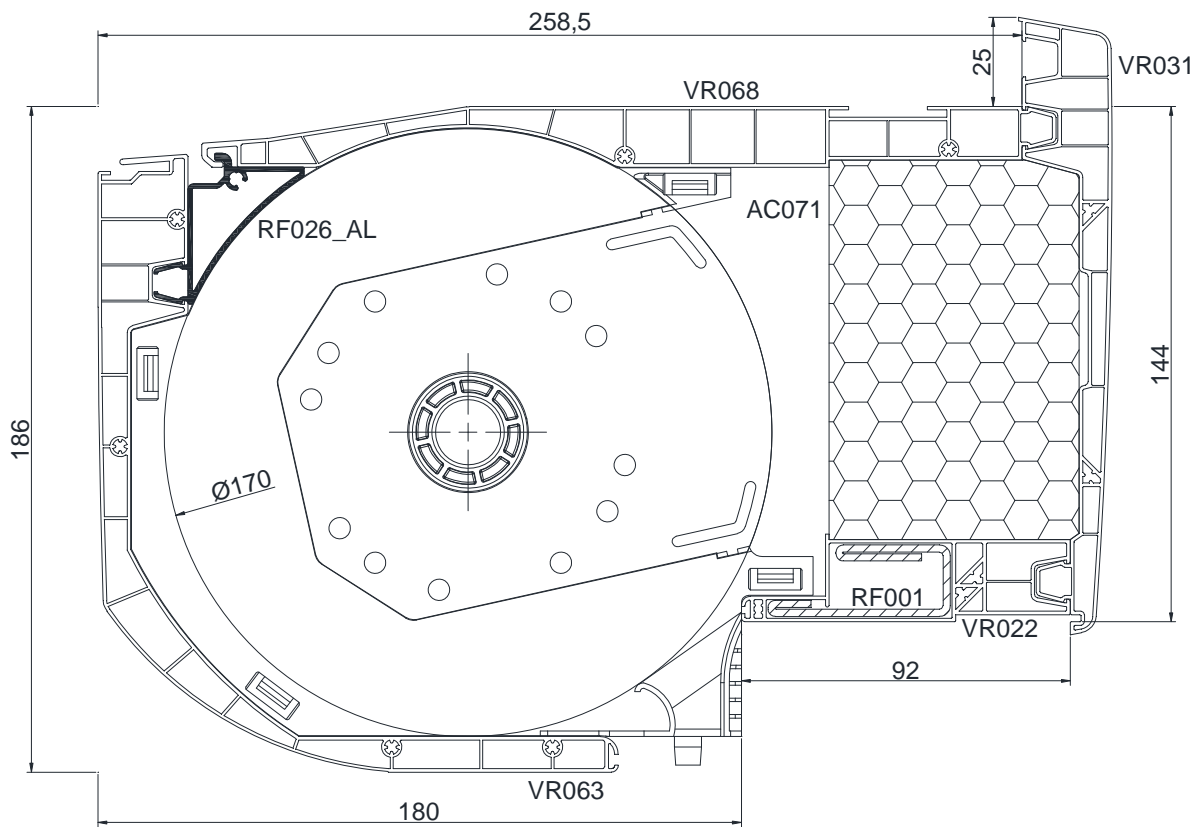
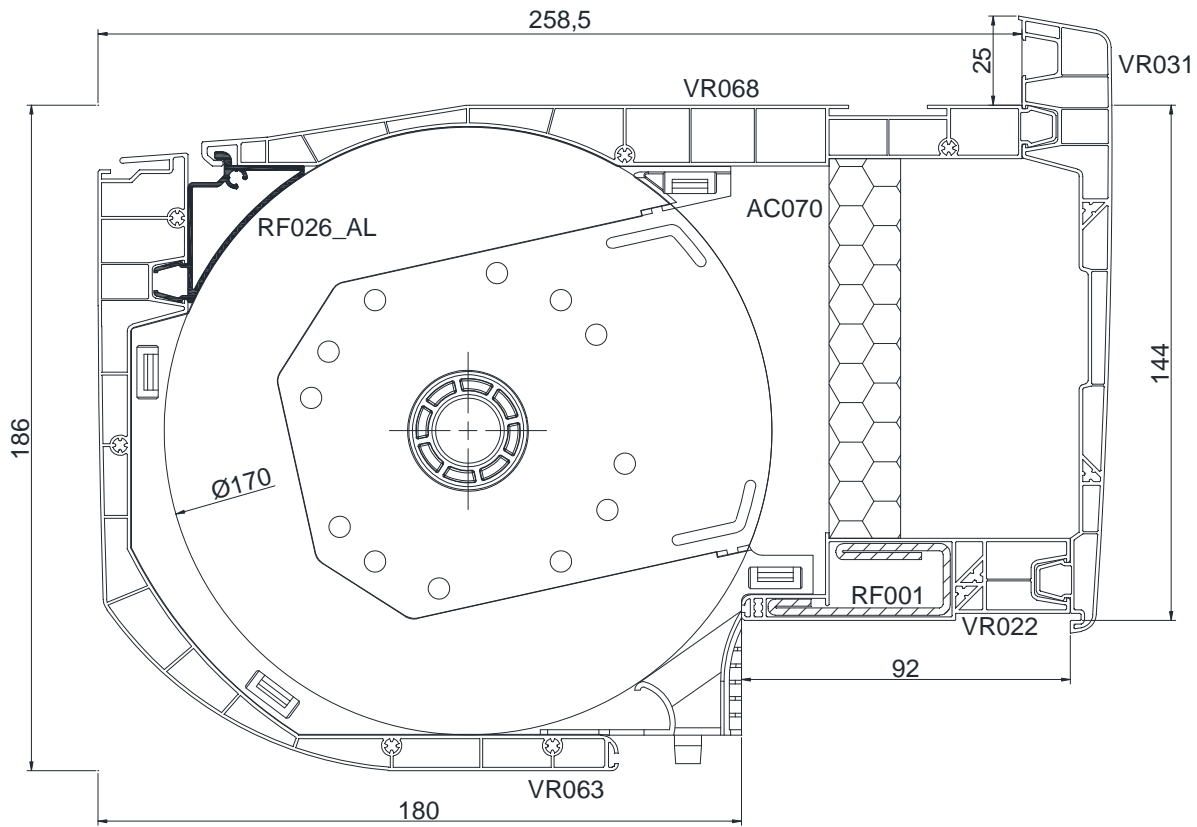


T04 *
Tiroir Tirage Direct

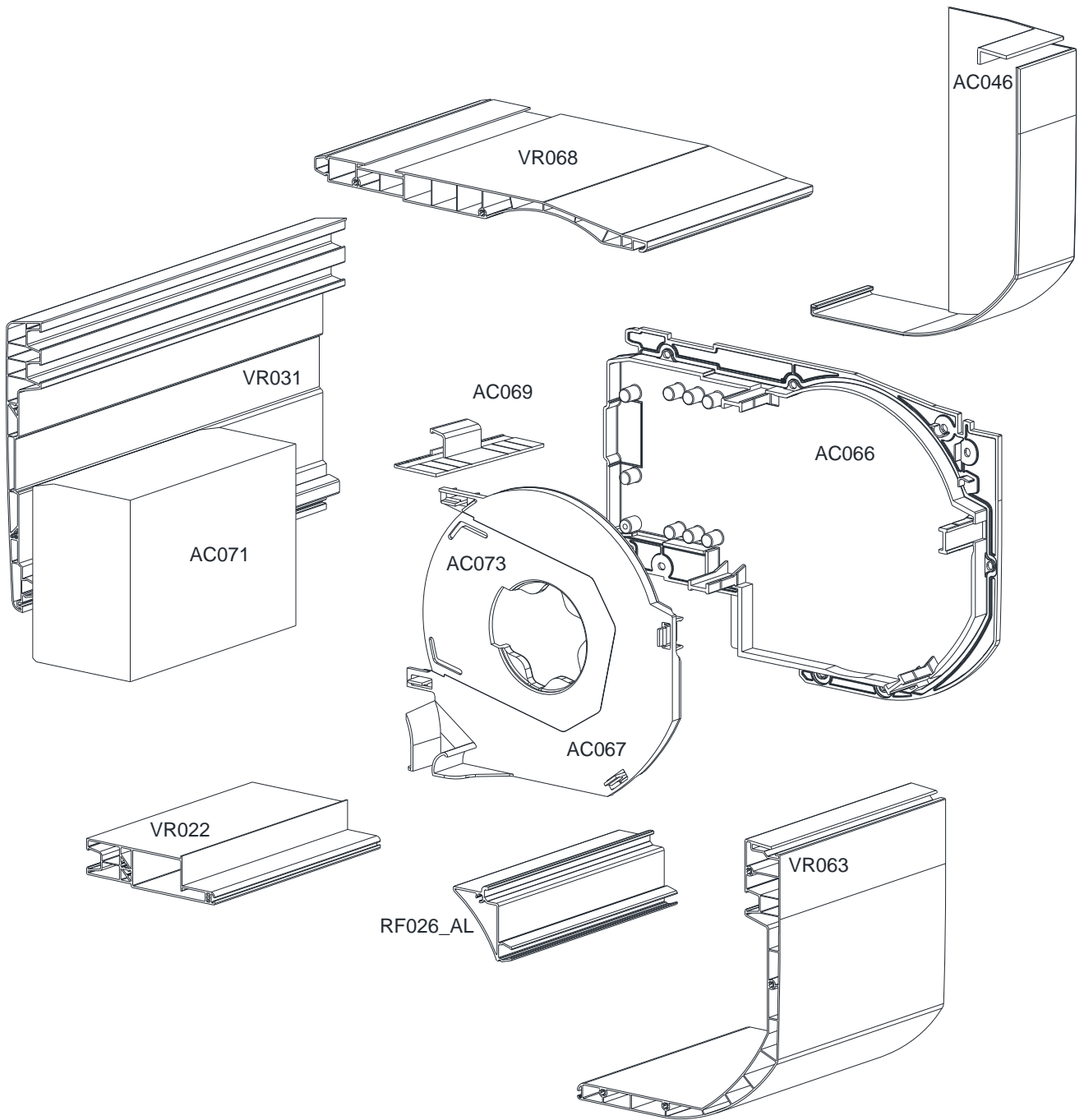


* : Accessoires spécifiques client

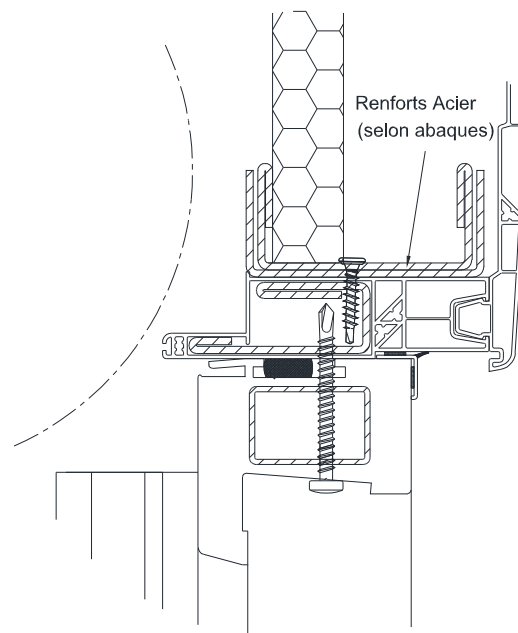
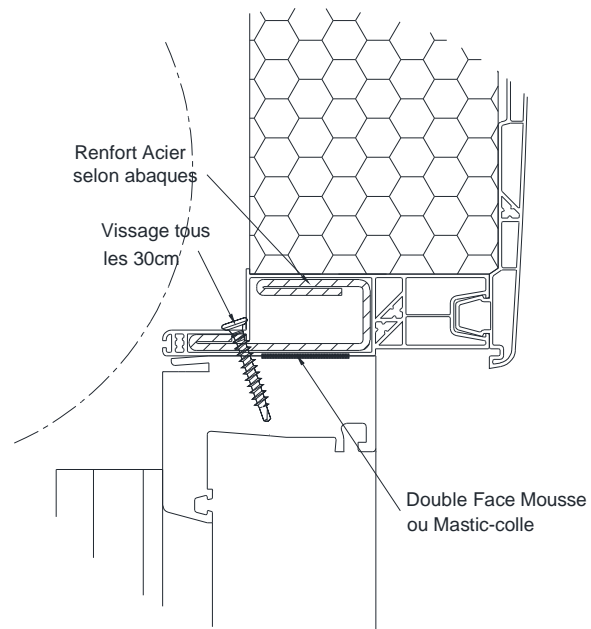
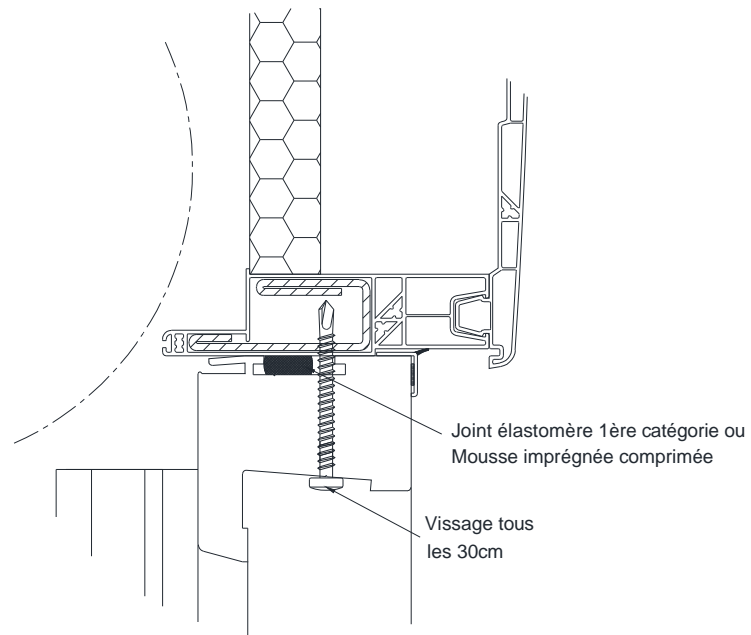
COUPES COFFRE



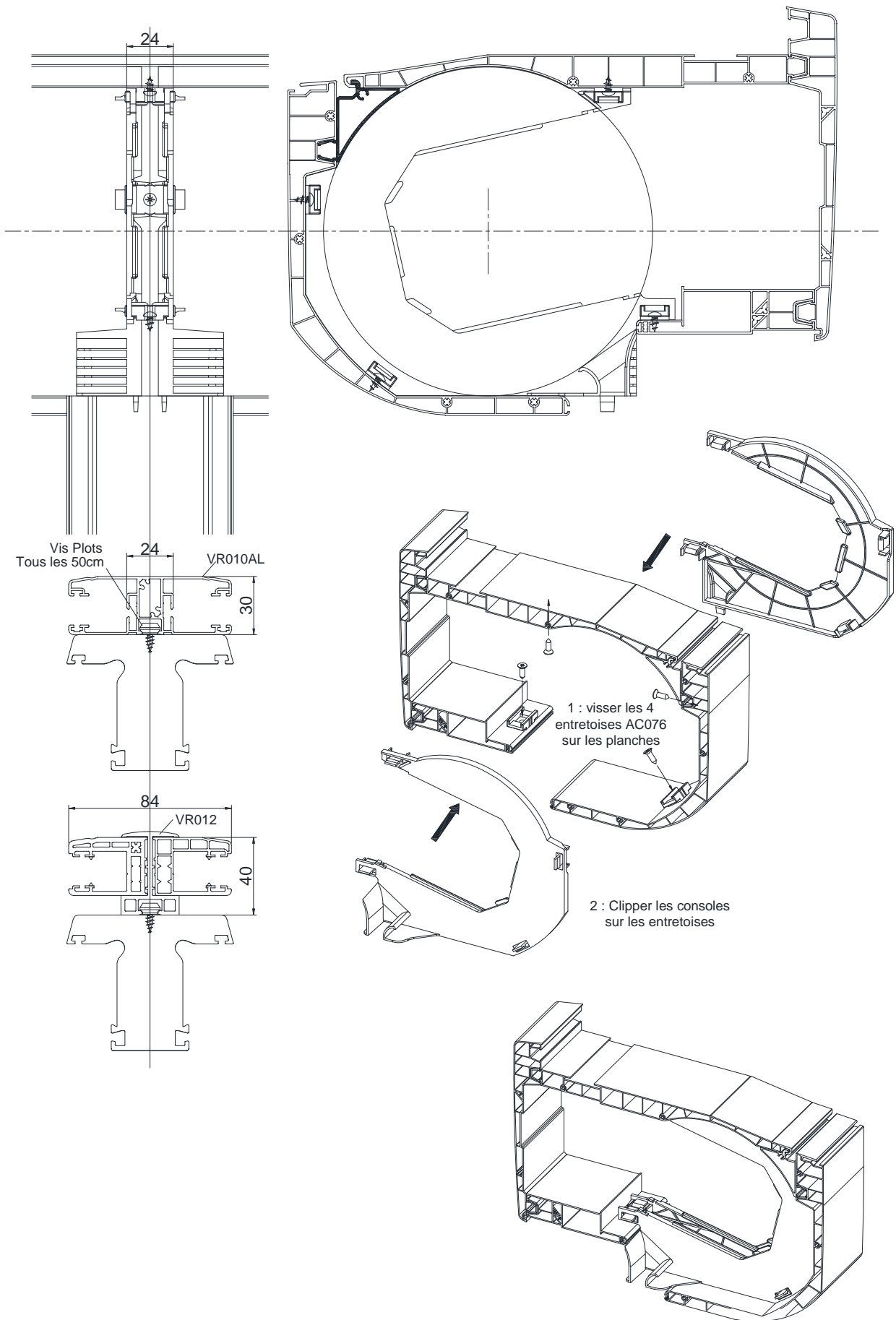
VUE ECLATEE



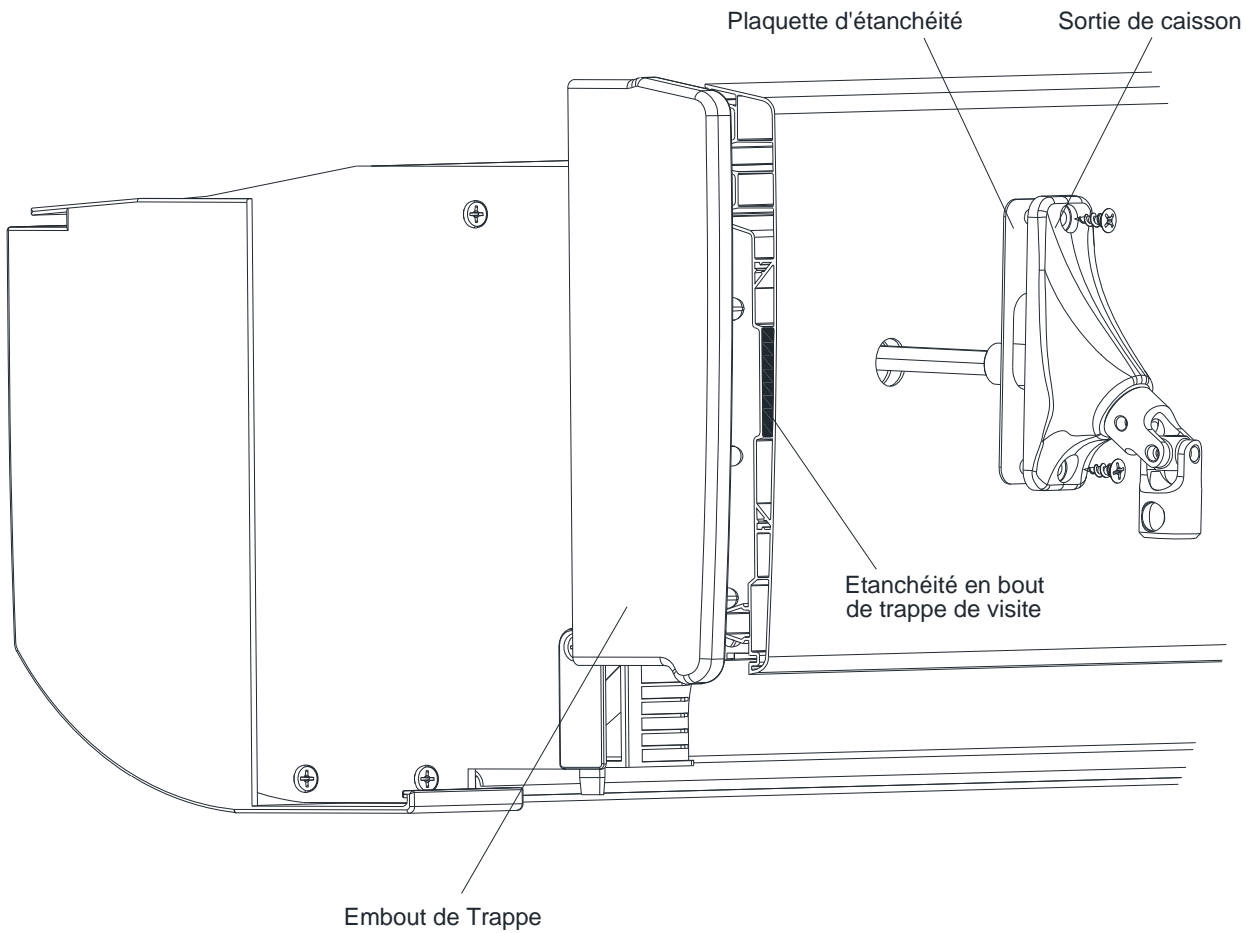
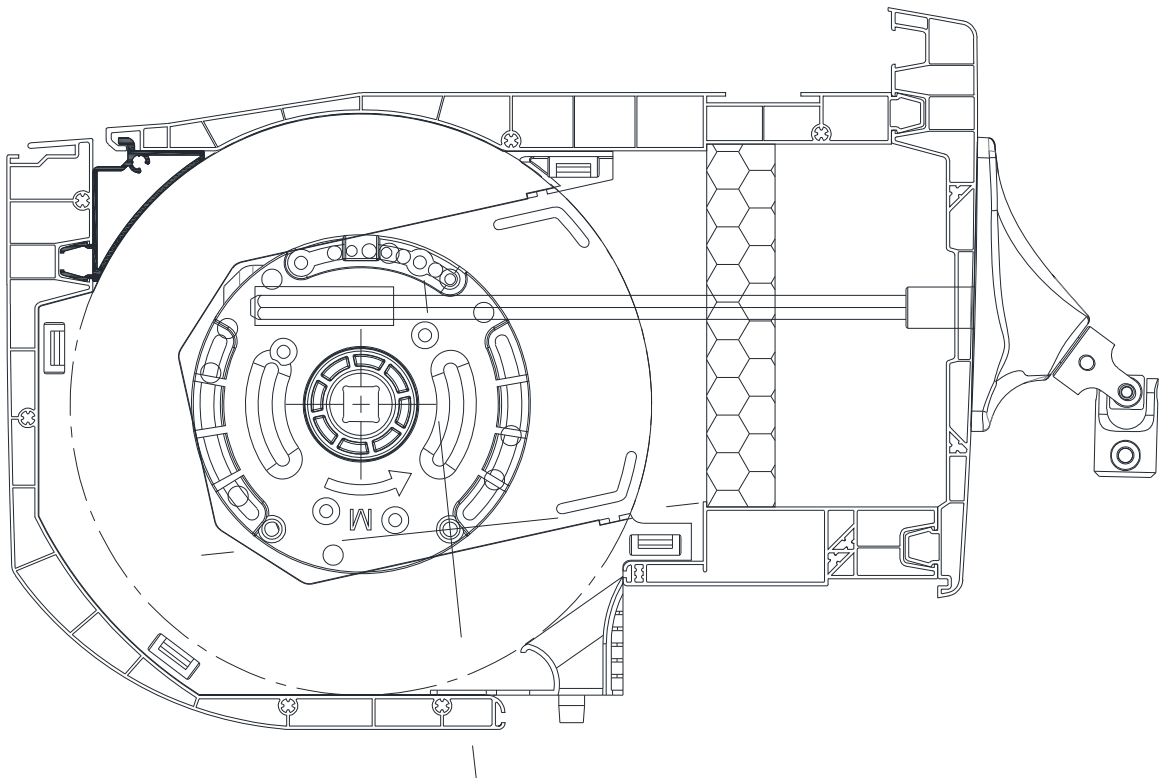
LIAISON SOUS FACE - DORMANT



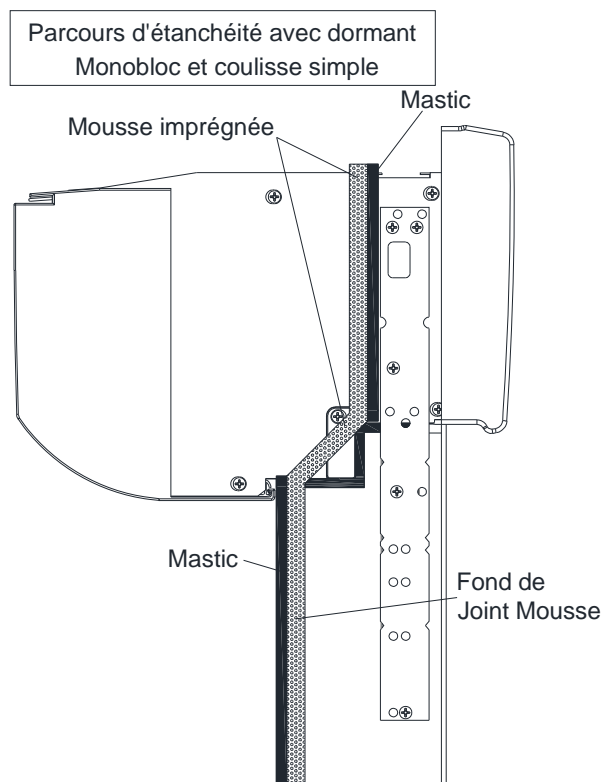
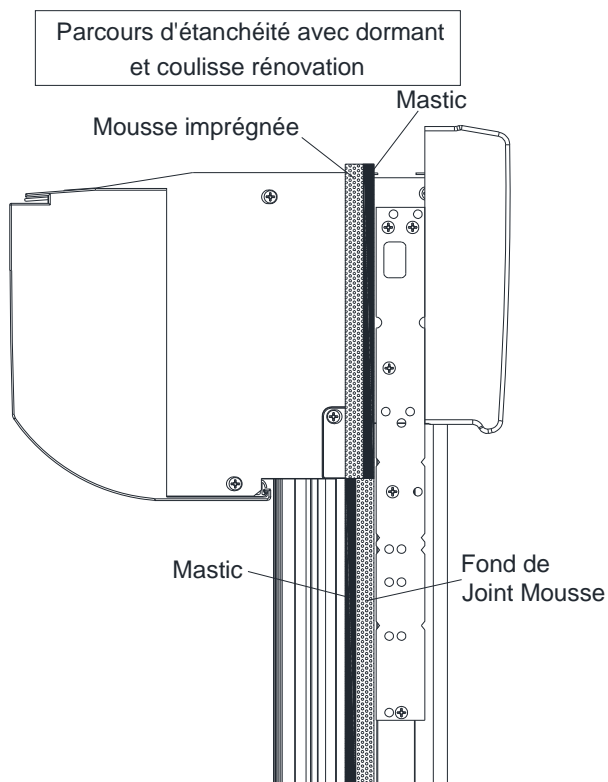
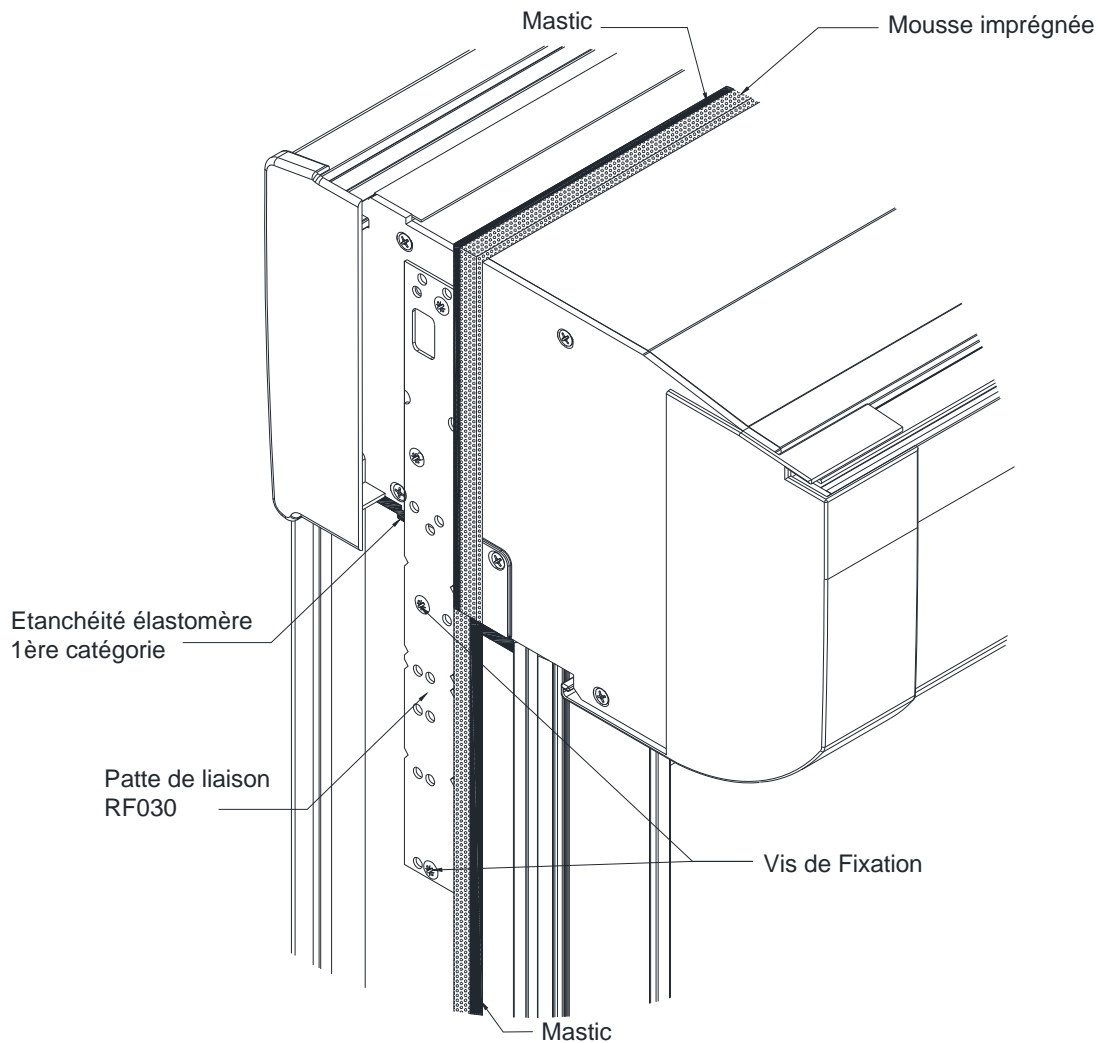
VOLETS JUMELES



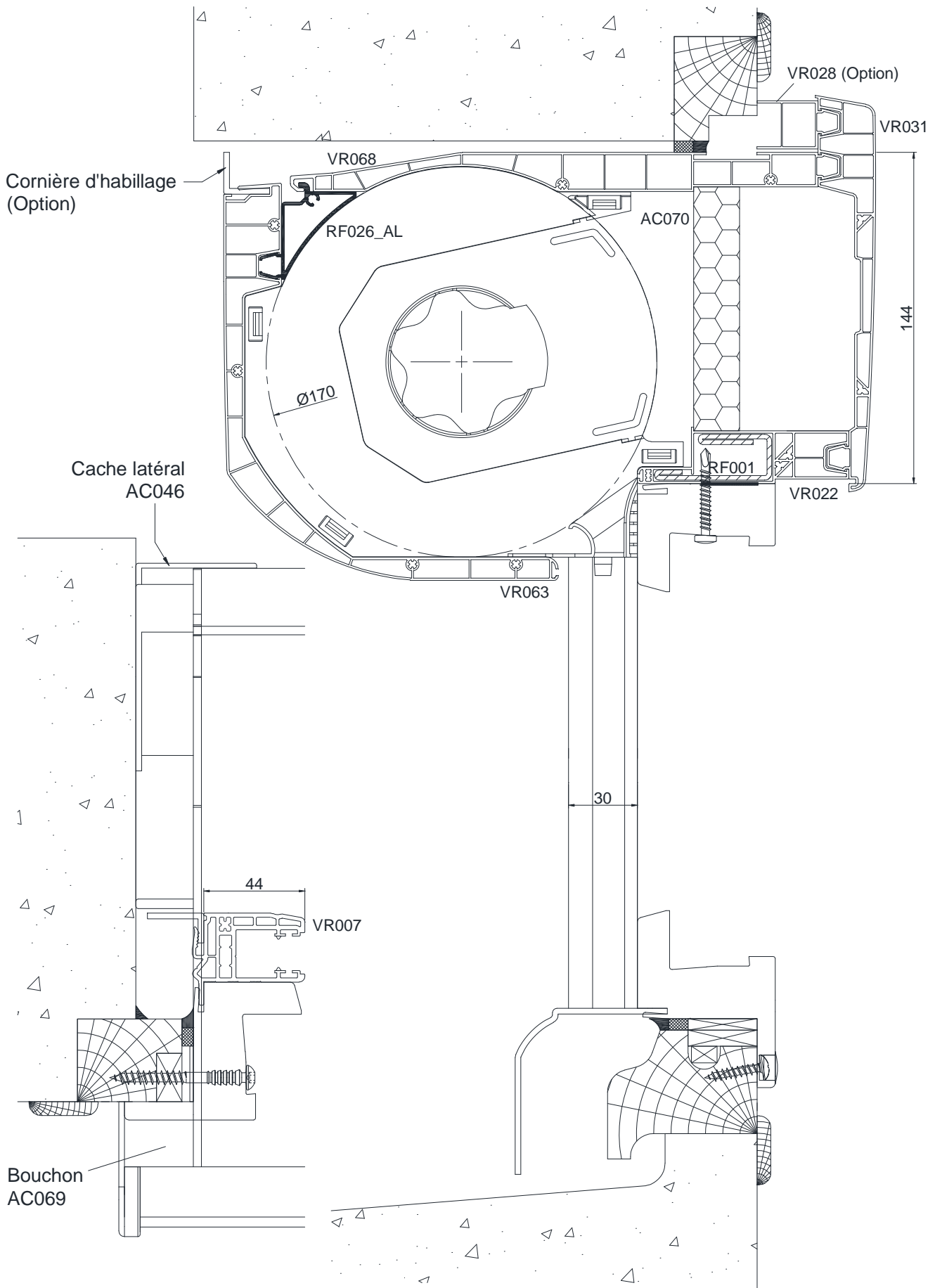
TREUIL SORTIE FACADE



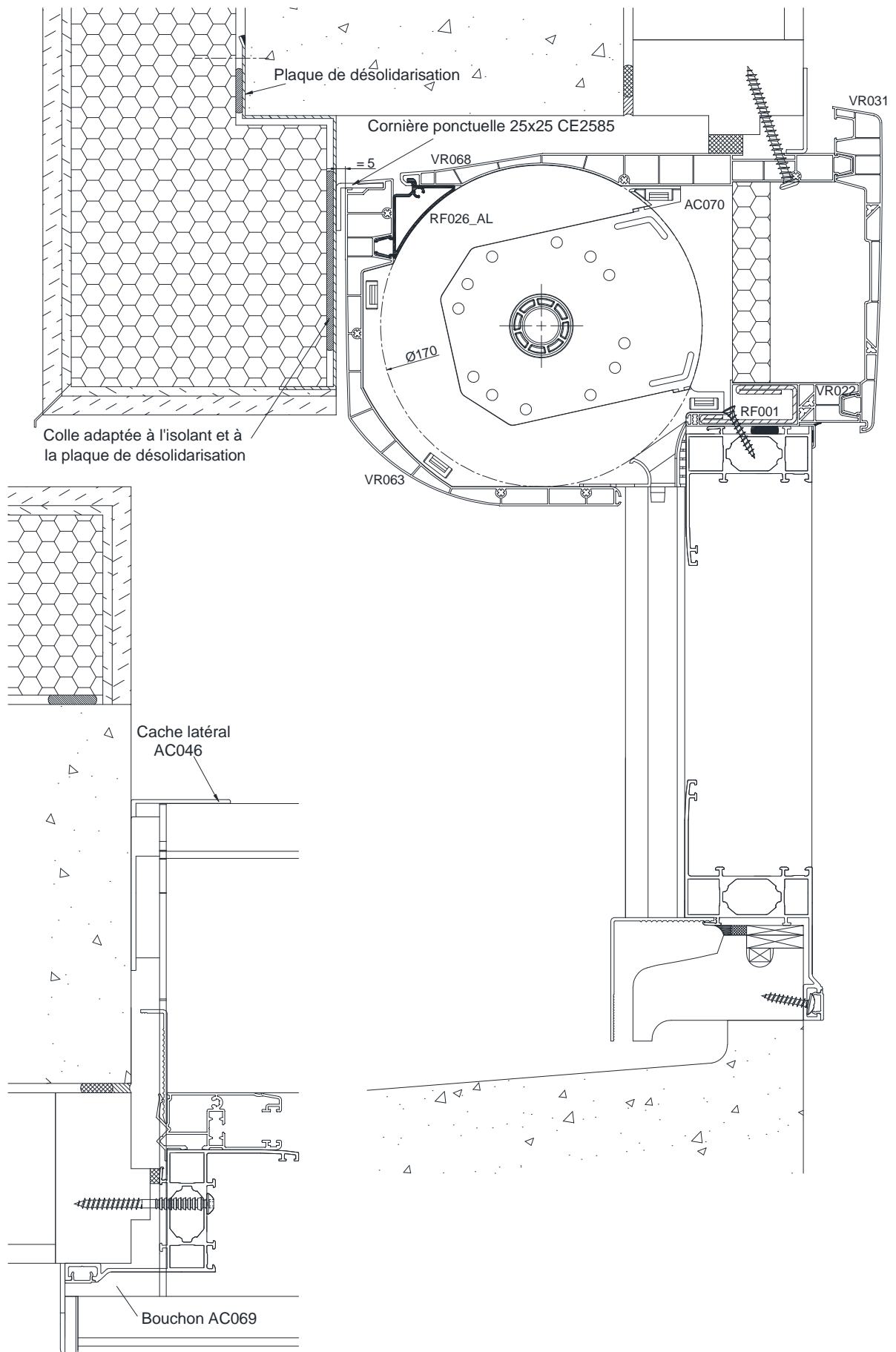
FIXATION ET ETANCHEITE LATERALE



MISE EN OEUVRE EN RENOVATION



MISE EN OEUVRE EN RENO AVEC ITE



MISE EN OEUVRE EN NEUF AVEC ITE

