

Sur le procédé

Réno City

Famille de produit/Procédé : Coffre de volet roulant et/ou de store vénitien extérieur**Titulaire(s) :** **Société Geplast**
Internet : www.geplast.fr

AVANT-PROPOS

Les avis techniques et les documents techniques d'application, désignés ci-après indifféremment par Avis Techniques, sont destinés à mettre à disposition des acteurs de la construction **des éléments d'appréciation sur l'aptitude à l'emploi des produits ou procédés** dont la constitution ou l'emploi ne relève pas des savoir-faire et pratiques traditionnels.

Le présent document qui en résulte doit être pris comme tel et n'est donc **pas un document de conformité ou à la réglementation ou à un référentiel d'une « marque de qualité »**. Sa validité est décidée indépendamment de celle des pièces justificatives du dossier technique (en particulier les éventuelles attestations réglementaires).

L'Avis Technique est une démarche volontaire du demandeur, qui ne change en rien la répartition des responsabilités des acteurs de la construction. Indépendamment de l'existence ou non de cet Avis Technique, pour chaque ouvrage, les acteurs doivent fournir ou demander, en fonction de leurs rôles, les justificatifs requis.

L'Avis Technique s'adressant à des acteurs réputés connaître les règles de l'art, il n'a pas vocation à contenir d'autres informations que celles relevant du caractère non traditionnel de la technique. Ainsi, pour les aspects du procédé conformes à des règles de l'art reconnues de mise en œuvre ou de dimensionnement, un renvoi à ces règles suffit.

Groupe Spécialisé n° 06 - Composants de baies et vitrages

Versions du document

Version	Description	Rapporteur	Président
V2	Cette version qui a été présentée au GS6 le 29 juin 2023 intègre la modification suivante : - Ajout de l'extrudeur Profiling.	Yann FAISANT	Pierre MARTIN
V3	PROROGATION UN AN Cette version annule et remplace l'Avis Technique 6/20-2412_V2. Ce procédé n'ayant pas fait l'objet de modifications de nature à mettre en cause l'appréciation dont il a fait l'objet, la validité de cet Avis Technique est prolongée jusqu'au 31 octobre 2027.	Yann FAISANT	Pierre MARTIN

Descripteur :

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

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

Cet Avis Technique ne vise pas la fermeture qui relève des normes : NF EN 13659, NF EN 12194, NF EN 13527, NF EN 1932, NF EN 13125, NF EN 14201, NF EN 14202, NF EN 14203 et de la Marque NF-Fermetures.

Table des matières

1.	Avis du Groupe Spécialisé	4
1.1.	Domaine d'emploi accepté	4
1.1.1.	Zone géographique.....	4
1.1.2.	Ouvrages visés.....	4
1.2.	Appréciation.....	4
1.2.1.	Aptitude à l'emploi du procédé	4
1.2.2.	Durabilité - Entretien	5
1.2.3.	Impacts environnementaux.....	5
1.3.	Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé	5
2.	Dossier Technique.....	6
2.1.	Mode de commercialisation	6
2.1.1.	Coordonnées.....	6
2.1.2.	Identification.....	6
2.2.	Description	6
2.2.1.	Principe.....	6
2.2.2.	Gamme.....	6
2.2.3.	Caractéristiques des composants	6
2.2.4.	Composition.....	7
2.2.5.	Éléments	8
2.3.	Disposition de conception	9
2.4.	Disposition de mise en œuvre.....	9
2.4.1.	Généralités	9
2.4.2.	Étanchéité avec le gros œuvre	9
2.5.	Maintien en service du produit ou procédé	9
2.6.	Traitement en fin de vie.....	9
2.7.	Assistance technique.....	10
2.8.	Principes de fabrication et de contrôle de cette fabrication	10
2.8.1.	Profilés PVC	10
2.8.2.	Profilés d'étanchéité.....	11
2.8.3.	Profilés Aluminium	11
2.8.4.	Assemblages des coffres.....	11
2.8.5.	Montage sur la fenêtre	11
2.9.	Mention des justificatifs	12
2.9.1.	Résultats Expérimentaux	12
2.9.2.	Références chantiers.....	12
2.10.	Annexe du Dossier Technique – Schémas de mise en œuvre	13

1. Avis du Groupe Spécialisé

Le procédé décrit au chapitre II « Dossier Technique » ci-après a été examiné par le Groupe Spécialisé qui a conclu favorablement à son aptitude à l'emploi dans les conditions définies ci-après :

1.1. Domaine d'emploi accepté

1.1.1. Zone géographique

La zone géographique visée est la France métropolitaine.

1.1.2. Ouvrages visés

Pour des conditions de conception conformes au paragraphe « 2. Dossier technique » : Coffre de volet roulant mis en œuvre :

- 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.

Le coffre est posé sur fenêtre extérieure ; la fixation se faisant principalement sur la fenêtre elle-même.

Cet Avis Technique ne vise pas la fermeture qui relève des normes : NF EN 13659, NF EN 12194, NF EN 13527, NF EN 1932, NF EN 13125, NF EN 14201, NF EN 14202, NF EN 14203 et de la Marque NF-Fermetures.

1.2. Appréciation

1.2.1. Aptitude à l'emploi du procédé

1.2.1.1. Stabilité

Le coffre Reno City présente 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.

1.2.1.2. Sécurité en cas d'incendie

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.

1.2.1.3. Prévention des accidents 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).

1.2.1.4. Isolation thermique

Le coffre Reno 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.

Les performances thermiques du système ont fait l'objet d'une évaluation notamment au regard de la RT existante à partir des calculs thermiques cités au paragraphe « 2.9.1 Résultats expérimentaux » et déterminés 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-Bât.

1.2.1.5. 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.

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 des exigences de perméabilité à l'air de l'enveloppe définies dans les réglementations en vigueur relatives à la performance énergétique des bâtiments (en particulier RT2012, RE2020, RT existant globale).

1.2.1.6. 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.

1.2.1.7. 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 produits pouvant contenir des 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.

1.2.1.8. Entrées d'air

Ce système de coffre tel que décrit dans le Dossier Technique établi par le demandeur, ne permet pas de satisfaire aux exigences du cahier 3376_V3 de mars 2022.

Les nouveaux coffres ne peuvent être installés dans les pièces principales d'habitation et d'hébergement que si ces dernières sont déjà munies d'entrées d'air hors fenêtre ou d'un dispositif de ventilation double flux.

1.2.2. Durabilité - Entretien

Cet avis est formulé en prenant en compte les contrôles et modes de vérifications de fabrication décrits dans le Dossier Technique.

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, à raison de deux visites annuelles 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) ».

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.

La matière de la planche supérieure de coffre VR068, non visible et à l'abri de la lumière, provient du retraitement ou du recyclage de profilés de coffres et de fenêtres. En conséquence, les planches supérieures ne seront pas forcément de la même couleur que les autres planches de coffre.

Du point de vue de la durabilité et de l'entretien, les profilés avec ou sans matière retraitée/recyclée ne se différencient pas.

Coffre

La fabrication du coffre est effectuée, soit par un fabricant de fermetures, soit par le menuisier, soit par des entreprises assistées techniquement par la société Geplast.

Le démontage de la trappe de visite permet l'accessibilité au mécanisme du coffre.

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

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

1.2.3. Impacts environnementaux

Ces données n'ont pas été examinées par le Groupe Spécialisé dans le cadre de cet Avis.

Le procédé 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 procédés visés sont susceptibles d'être intégrés.

1.3. Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé

Sans objet.

2. Dossier Technique

Issu des éléments fournis par le titulaire et des prescriptions du Groupe Spécialisé acceptées par le titulaire

2.1. Mode de commercialisation

2.1.1. Coordonnées

Le procédé est commercialisé par le titulaire.

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

2.1.2. Identification

2.1.2.1. 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 à la fabrication, selon les prescriptions de marquage précisées dans les règles de certification « NF-Profilés de fenêtres en PVC (NF 126) ».

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

2.1.2.2. Coffre

Les coffres ne reçoivent pas d'identification particulière.

2.2. Description

2.2.1. 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 fait appel à des profilés adaptateurs ou à une rectification 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'accès au mécanisme.

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

2.2.2. Gamme

Le coffres Réno City présente 1 taille : Le diamètre géométrique intérieur est de Ø 170 mm.

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

2.2.3. Caractéristiques des composants

2.2.3.1. Profilés PVC

2.2.3.1.1. Profilés de coffre

Epaisseur des parois : 1 ± 0,2 mm pour les parois périphériques extérieures au coffre, 0,5 ± 0,2 mm pour les autres parois

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

2.2.3.1.2. 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.

2.2.3.1.3. Autres profilés

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

2.2.3.2. 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.

2.2.3.3. Profilés pour garniture d'étanchéité

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

2.2.3.4. 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.

2.2.3.5. 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.

2.2.4. Composition

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

2.2.5. Eléments

2.2.5.1. Coffre de 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.

2.2.5.1.1. 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.

2.2.5.1.2. 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.

2.2.5.1.3. 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.

2.2.5.1.4. 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.

2.2.5.2. 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.

2.2.5.3. Liaison coffre menuiserie

2.2.5.3.1. 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.

2.2.5.3.2. 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.

2.2.5.4. 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.

2.2.5.5. Dimensions maximales

2.2.5.5.1. Tablier

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

2.2.5.5.2. Coffre

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

2.2.5.6. Type de manœuvre

Trois types de manœuvres sont possibles :

- Treuil,
- Moteur,
- Moteur solaire.

Des dimensions supérieures peuvent être envisagées avec une disposition constructive ou/et un complément de rigidité y compris au regard des efforts verticaux. Le cas échéant, elles sont précisées dans le certificat de qualification du bloc baie attribué au menuisier et dans le certificat NF Fermetures attribué au fabricant de la fermeture.

2.3. Disposition de conception

Le choix de la taille du caisson est fait en fonction du choix de la manœuvre.

Le coffre seul ne peut pas être considéré comme porteur.

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.

2.4. Disposition de mise en œuvre

2.4.1. Généralités

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

Tous les éléments qui le surmontent doivent être autoportants.

La mise en place de l'ensemble coffre + fenêtre doit être réalisée conformément au NF DTU 36.5.

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 FD DTU 36.5 P3 sans pour autant dépasser 15 mm sous 800 Pa.

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

2.4.2. 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),
- 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).

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).

2.5. Maintien en service du produit ou procédé

Pas de visite d'entretien nécessaire.

2.6. Traitement en fin de vie

Donnée non communiquée.

2.7. Assistance technique

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.

2.8. Principes de fabrication et de contrôle de cette fabrication

La fabrication s'effectue en 2 phases :

- Extrusion des profilés,
- Assemblage des coffres.

2.8.1. Profilés PVC

Les profilés PVC sont extrudés par la Société GEPLAST à Sèvremoine (F49450), à partir des compositions vinyliques ci-dessous :

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

Les profilés VR039A et VR039B sont extrudés par la société Profiling à Saint Pierre des Echaubrognes (FR-79) à partir des mêmes compositions vinyliques.

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

Matières PVC retraitées

Le profilé VR068 peut être extrudé à partir de matière retraitée 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 recyclées

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

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.

2.8.1.1. Contrôle de réception de la matière première

Matière vierge

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

Matières PVC retraitées

Les méthodes d'essais à utiliser pour la détermination des caractéristiques des matières retraitées sont celles indiquées dans la norme EN 12608-1 et le règlement de la marque QB 34.

Chaque lot de matière retraitée est identifié par étiquetage et fait l'objet d'un contrôle à réception.

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 recyclées

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.

2.8.1.2. Contrôle sur profilés PVC

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 sont vérifiées régulièrement par le CSTB à raison de deux visites par an, et il en est rendu compte au Groupe Spécialisé.

Les coulisses formant fourrure d'épaisseur xxx font l'objet de la marque de qualité « NF - Profilés de fenêtre en PVC (NF 126) ».

Profilés de coffre et coulisses

- Aspect
 - Dimensions
 - Poids au mètre
- } une fois par poste de 8 heures et par extrudeuse.
- Choc à l'obus (1 kg à 0,6 m à -10°C) : une fois par semaine et par extrudeuse.
 - Retrait à chaud (100°C durant 1h) $\leq 3\%$: une fois par lancement puis toutes les 48h et par extrudeuse.
 - Colorimétrie : une fois par poste et par extrudeuse.

Profilé VR039

- Aspect
 - Dimensions
 - Poids au mètre
- } une fois par poste de 8 heures et par extrudeuse.
- Retrait à chaud (100°C durant 1h) : inférieur 3% une fois toutes les 48 heures, par extrudeuse.
 - Pelage joint coextrudé.

Profilés de coulisse formant fourrure d'épaisseur

Les contrôles sont effectués selon les spécifications de la marque « NF Profiles de fenêtres en PVC » (NF126).

Isolant acoustique

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

2.8.2. Profilés d'étanchéité

Les compositions utilisées pour les lèvres coextrudées des coulisses, bénéficient de la marque de qualité « Matières souples (QB36) » dont les références codées sont : A006 (blanc) et B001 (gris).

2.8.3. Profilés Aluminium

Les profilés aluminium sont filés en alliage aluminium 6060T5, Ils font l'objet du label QUALICOAT, QUALIMARINE ou QUALICOAT SEASIDE (AA1 ou AA2 minimum) avec alliage qualité bâtiment selon définition du NF DTU 36.5 P1.2 pour le laquage et QUALANOD pour l'anodisation, en fonction des prescriptions de la norme NF P24-351.

2.8.4. Assemblages des coffres.

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

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 profils 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.

2.8.5. Montage sur la fenêtre

- 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.

La liaison avec la traverse de dormant est étanchée avec soin. En particulier aux extrémités, les zones débouchantes sont obstruées.

2.9. Mention des justificatifs

2.9.1. Résultats Expérimentaux

a) Résultats communiqués par le fournisseur de la matière :

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

b) 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),
- Rapport d'étude thermique (RE CSTB DBV23-18495).

2.9.2. Références chantiers

Peu de références, ce système étant de conception récente.

2.10. Annexe du Dossier Technique – Schémas de mise en œuvre

PLANCHES DE COFFRE

PLANCHE SOUS FACE

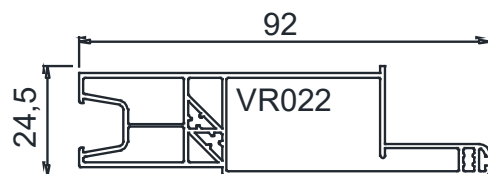


PLANCHE FACADE INTERIEURE

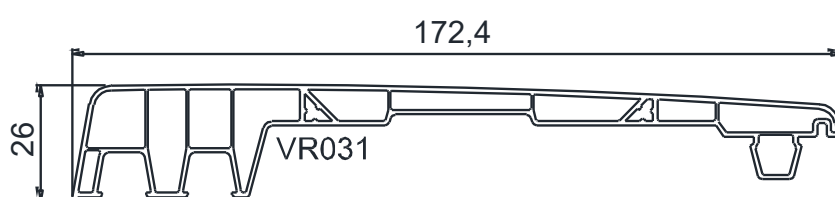


PLANCHE FACADE EXTERIEURE

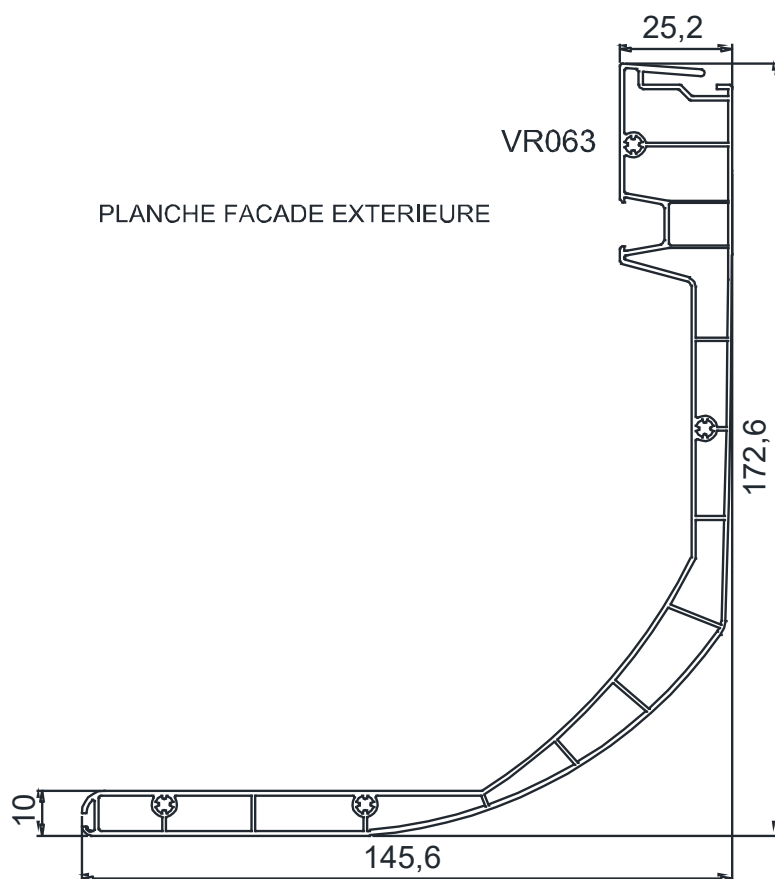
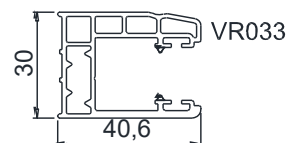
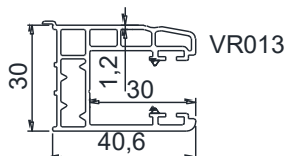
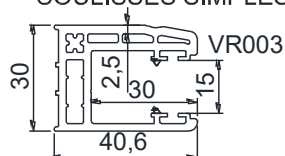


PLANCHE DESSUS COFFRE

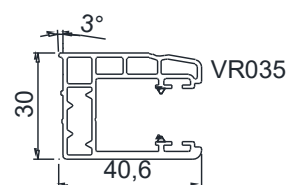
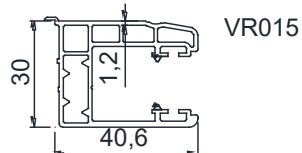
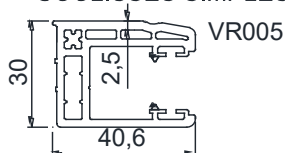


COULISSES PVC

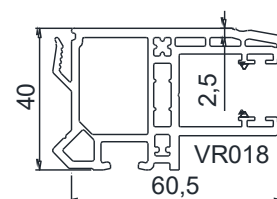
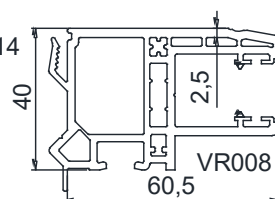
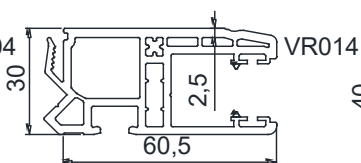
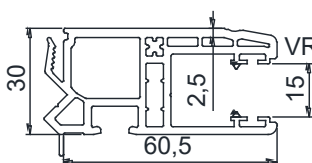
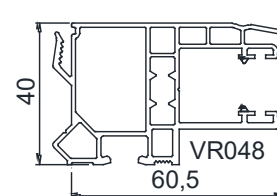
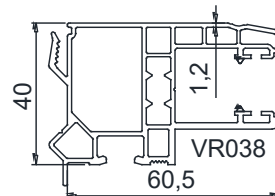
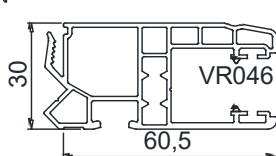
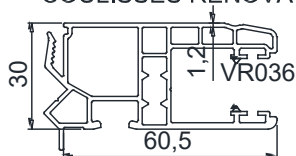
COULISSES SIMPLES 0°



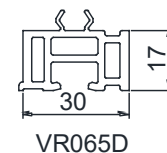
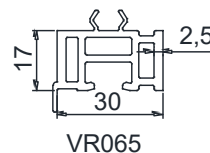
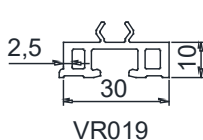
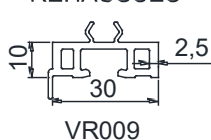
COULISSES SIMPLES 3°



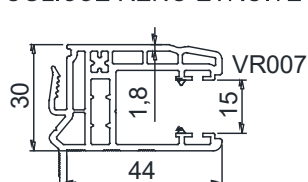
COULISSES RENOVATION



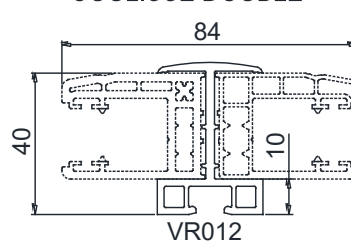
REHAUSSES



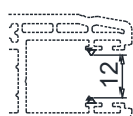
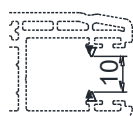
COULISSE RENO ETROITE



COULISSE DOUBLE

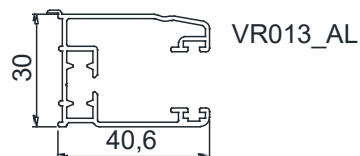
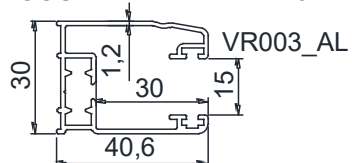


JOINTS COEXTRUDES

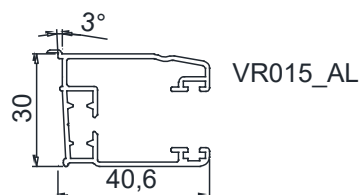
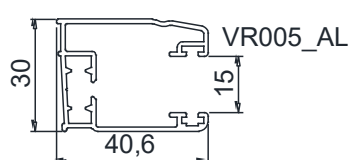


COULISSES ALU

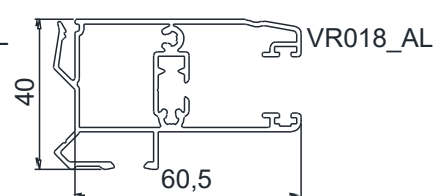
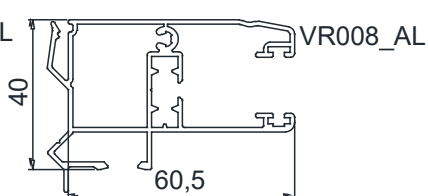
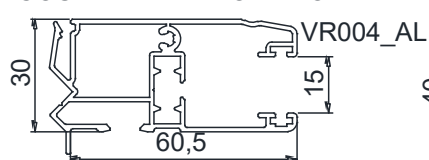
COULISSES SIMPLES 0°



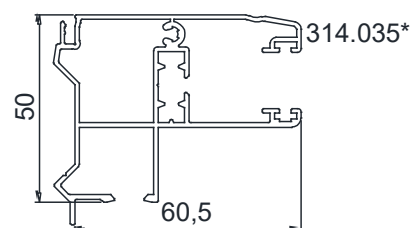
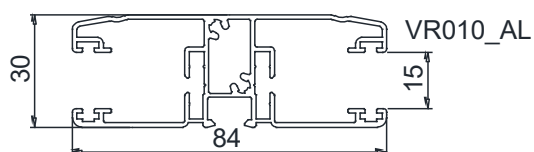
COULISSES SIMPLES 3°



COULISSES RENOVATION

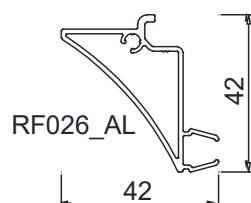


COULISSES DOUBLE



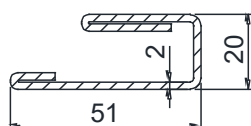
* : Profilé diffusion restreinte

RENFORTS ALU

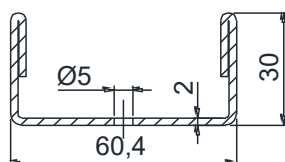


RENFORTS ACIER

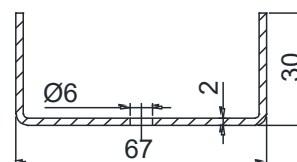
RF001



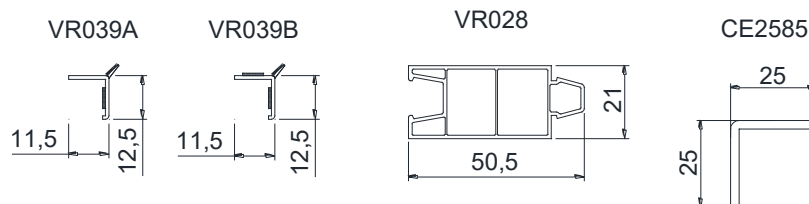
RF002



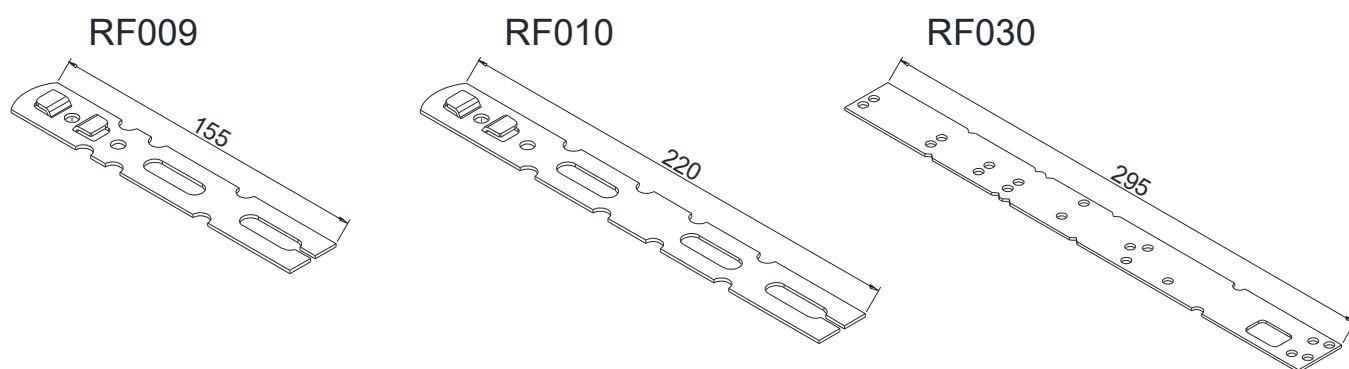
RF011



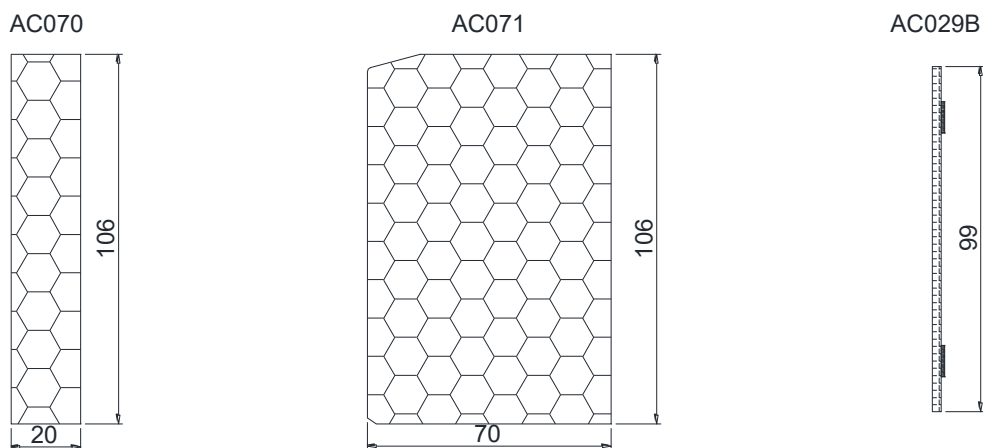
PROFILS PVC COMPLEMENTAIRES



PATTES DE FIXATIONS

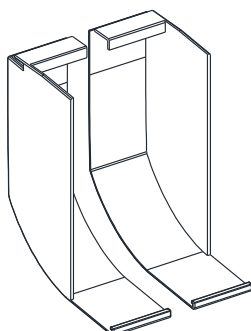


ISOLANTS THERMIQUES / ACOUSTIQUES

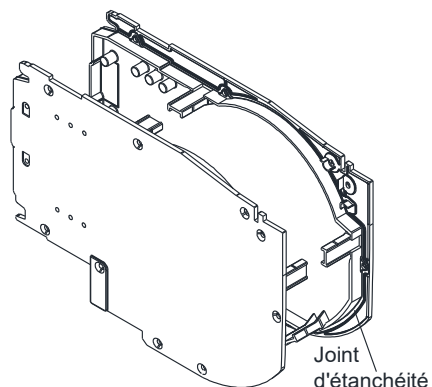


ACCESSOIRES

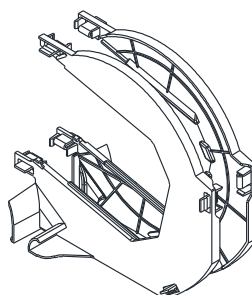
AC046
Embouts TéléscoPIques



AC066
Embouts de Coffre



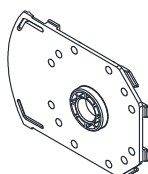
AC067
Consoles



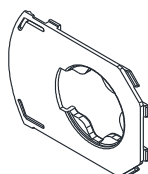
AC068
Embouts de Trappe



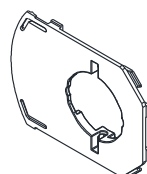
AC072
Tiroir Palier



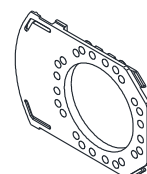
AC073
Tiroir Moteur Somfy



AC074
Tiroir Moteur Simu



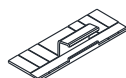
AC075
Tiroir Universel



AC056
Embout de finition VR039



AC069
Bouchon



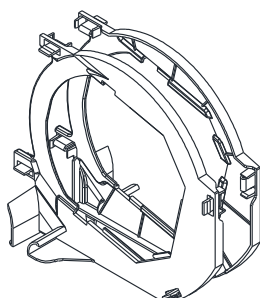
AC076
Clip Double Tabier



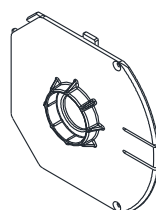
AC077
Déport de Treuil



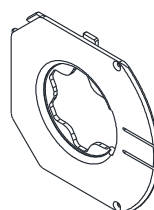
AC067-GF *
Consoles



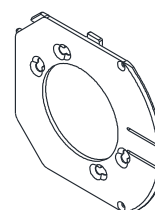
T01 *
Tiroir Palier



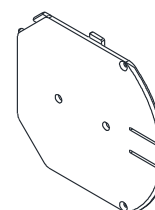
T02 *
Tiroir Somfy



T03 *
Tiroir CSI

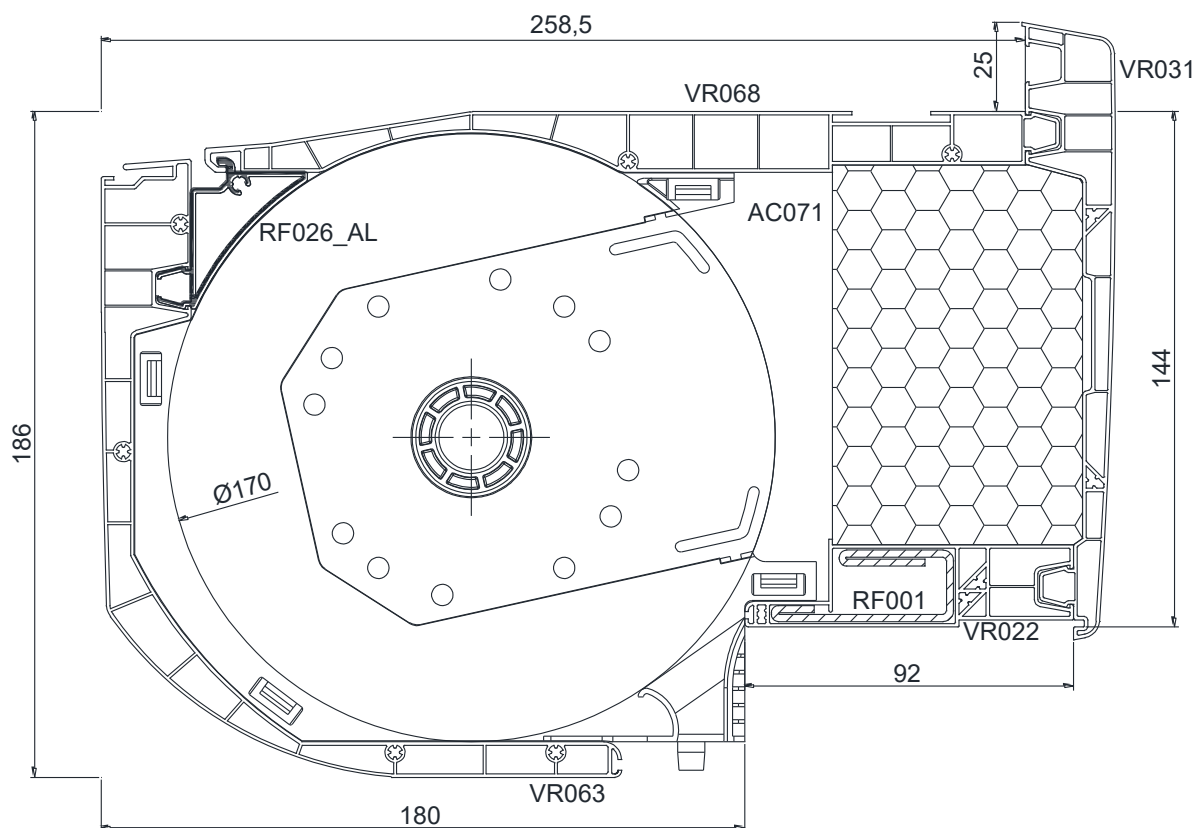
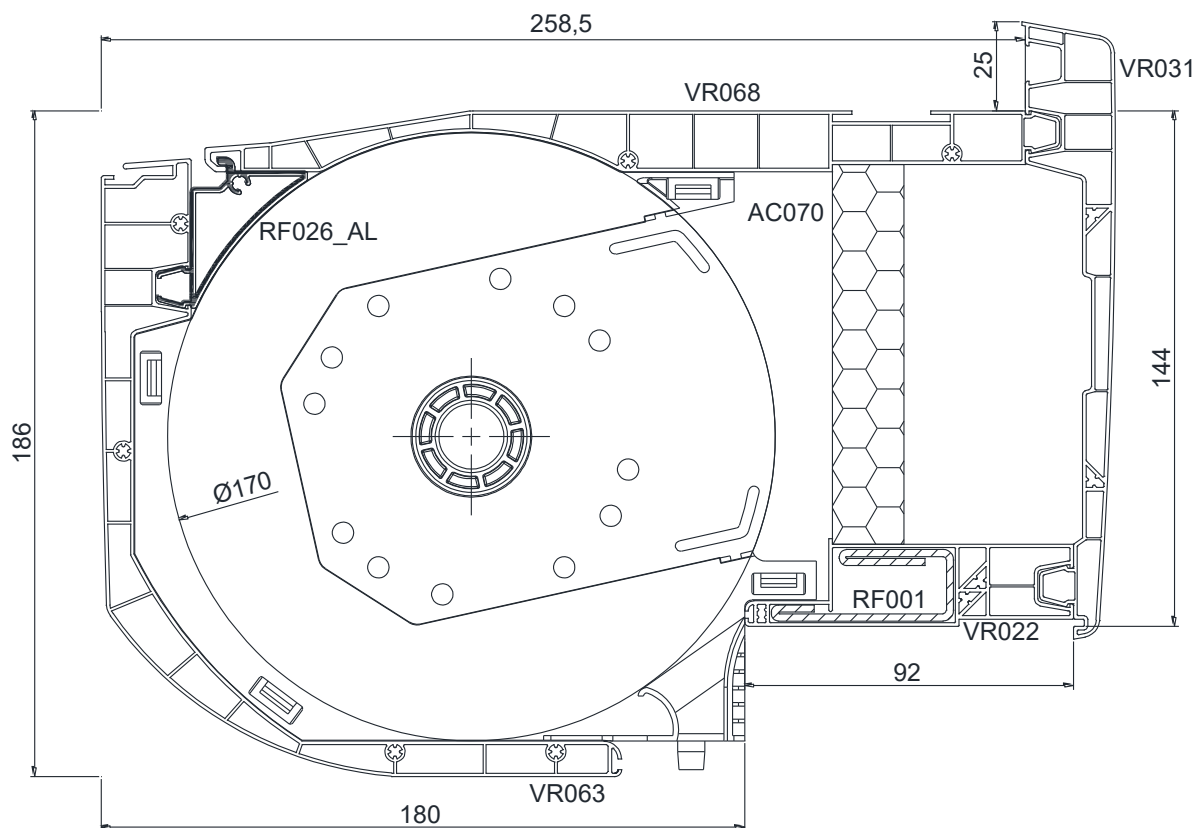


T04 *
Tiroir Tirage Direct

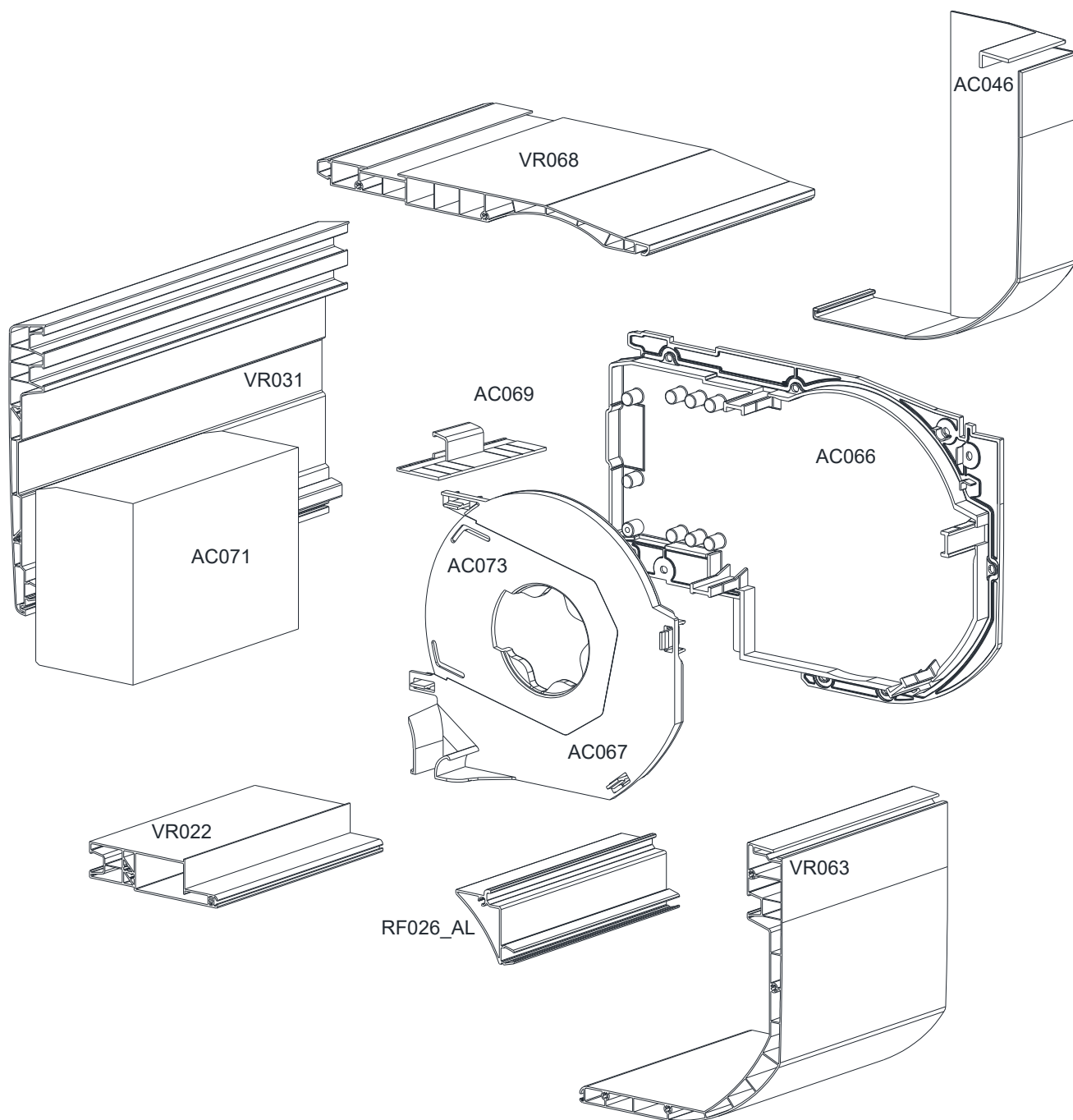


* : Accessoires spécifiques client

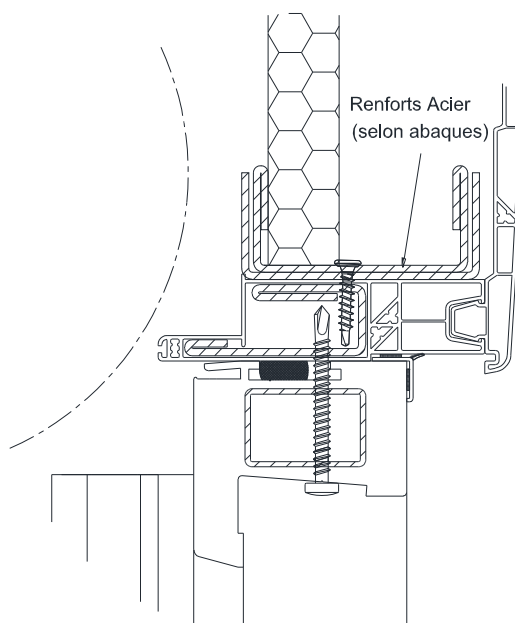
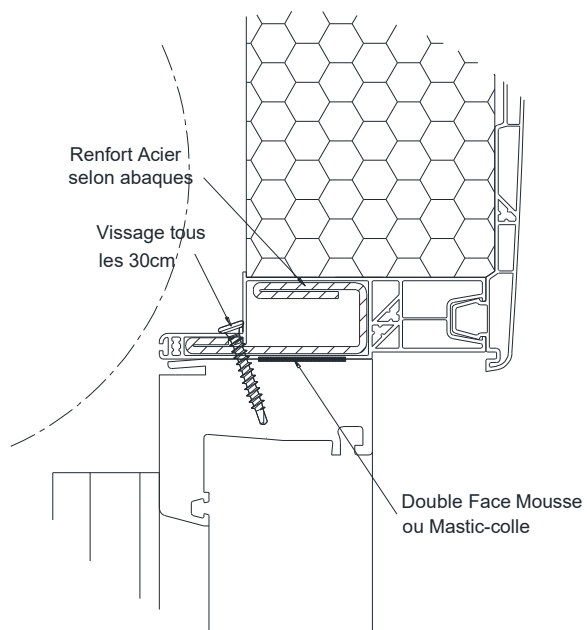
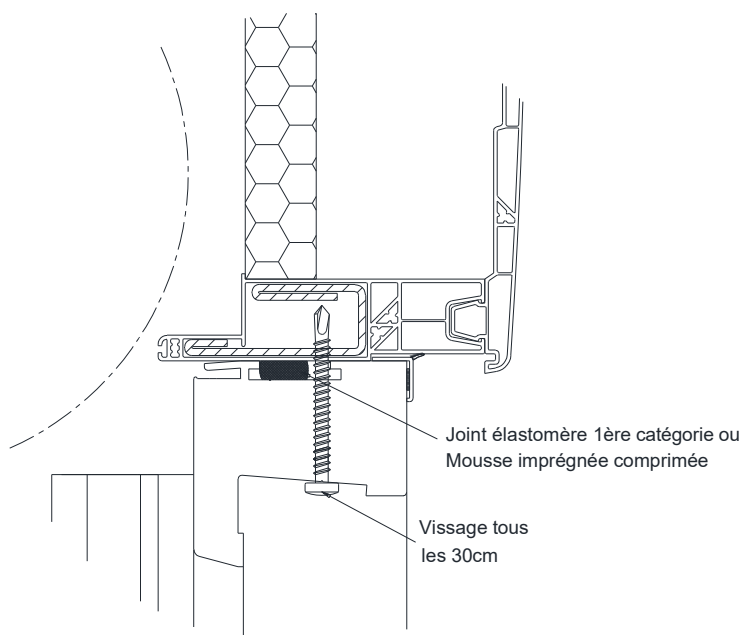
COUPES COFFRE



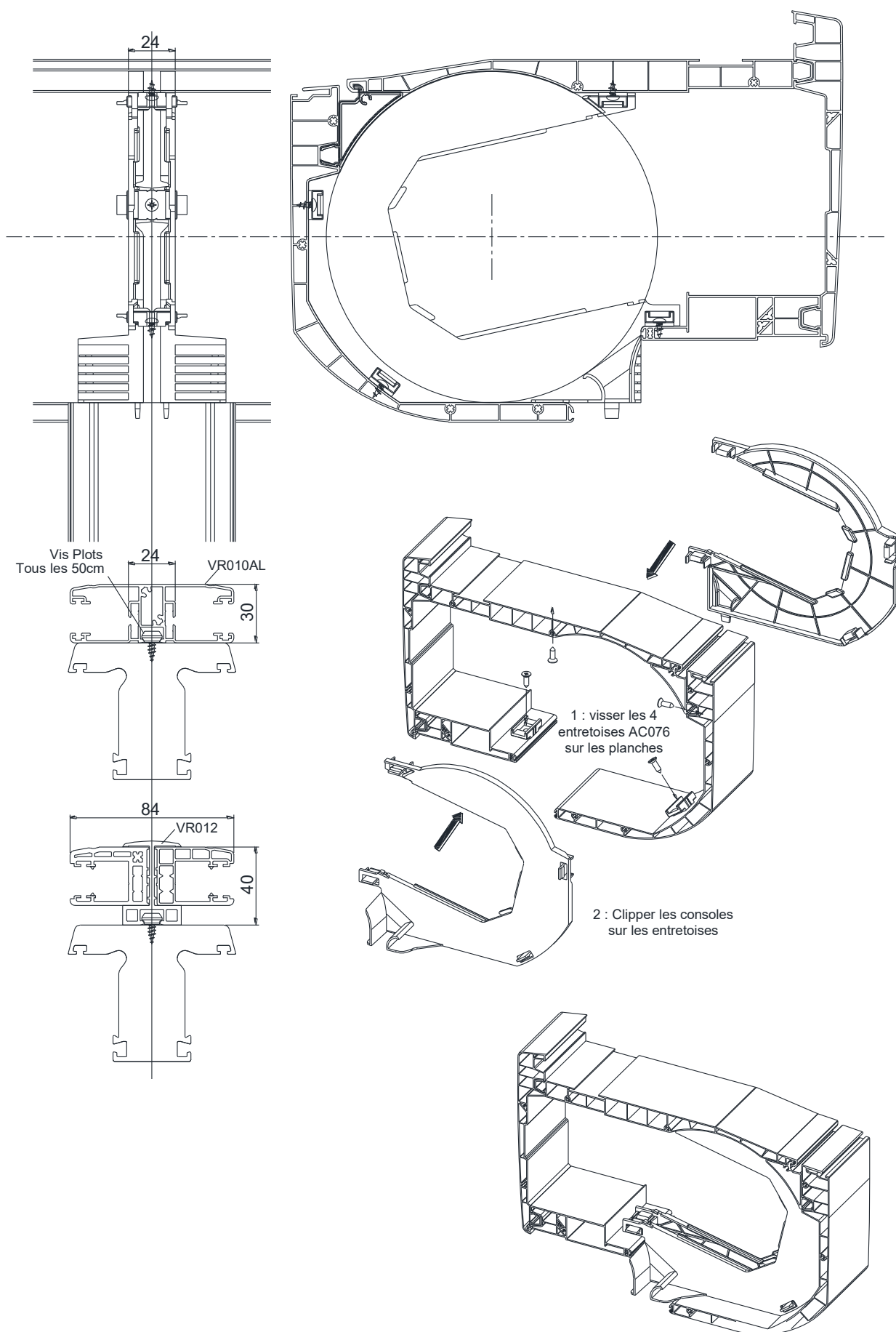
VUE ECLATEE



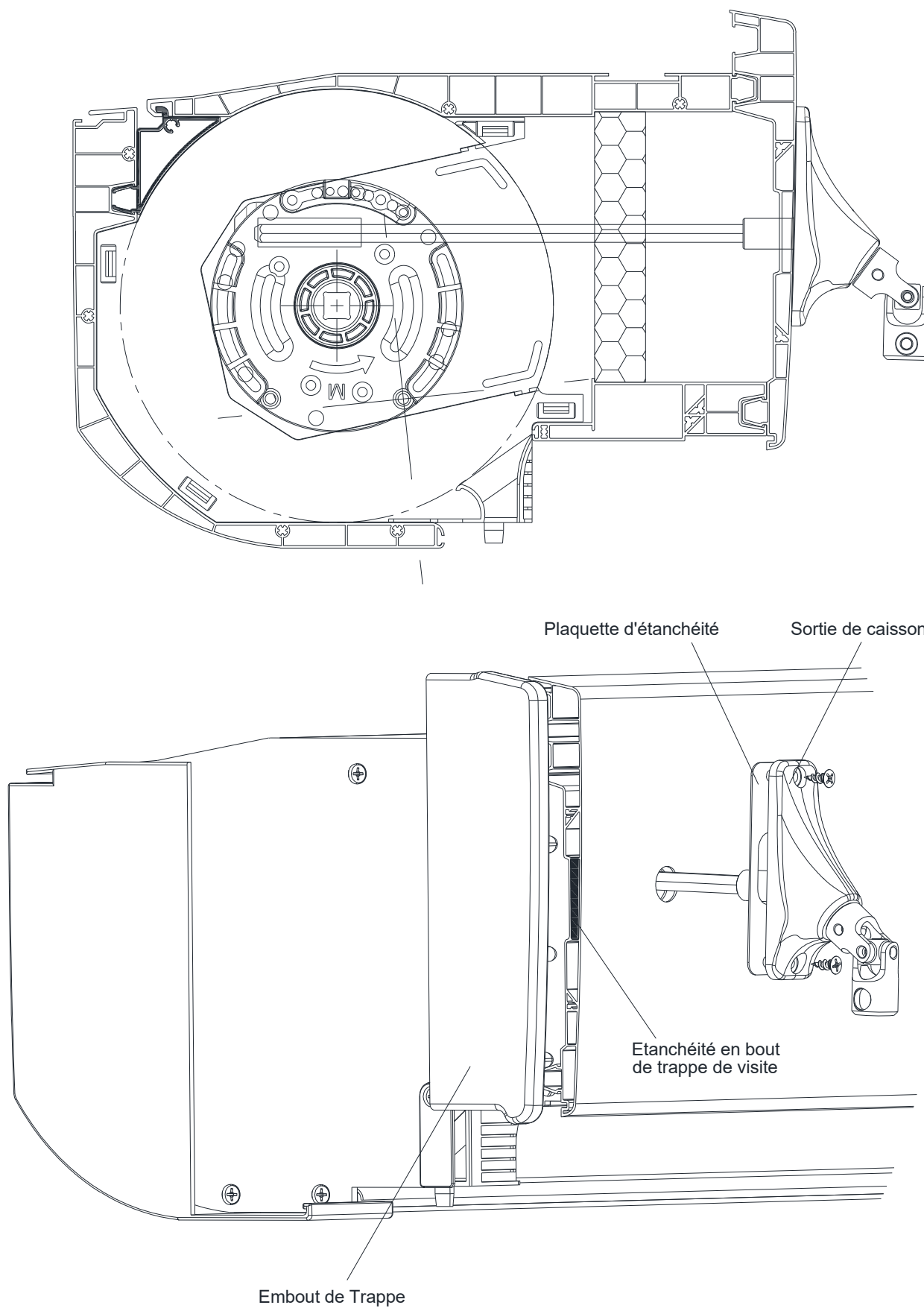
LIAISON SOUS FACE - DORMANT



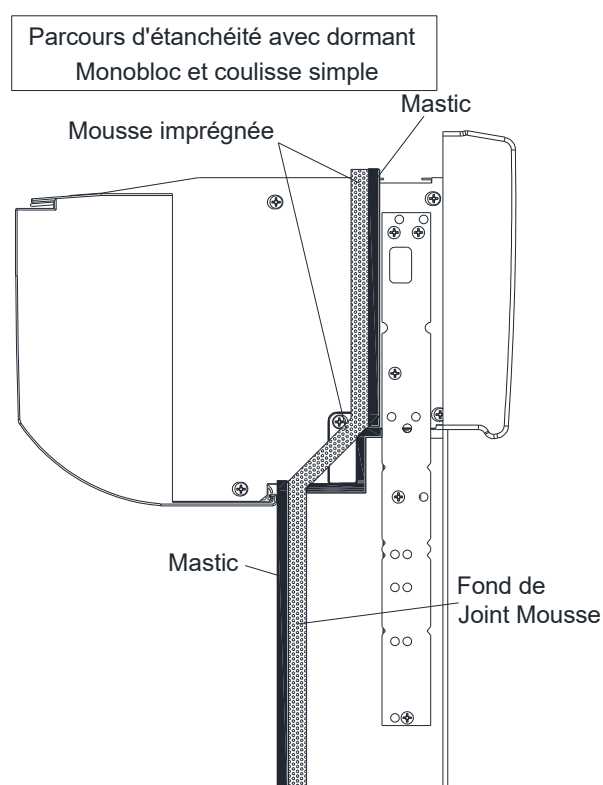
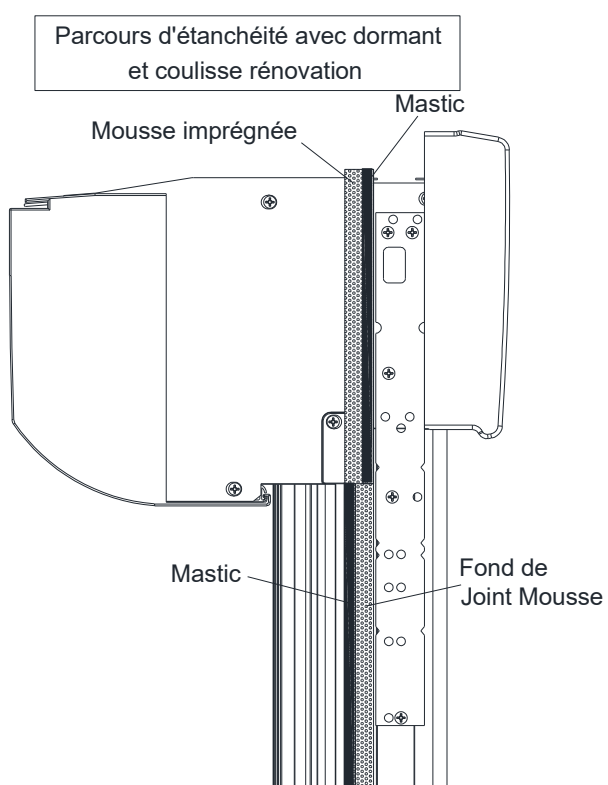
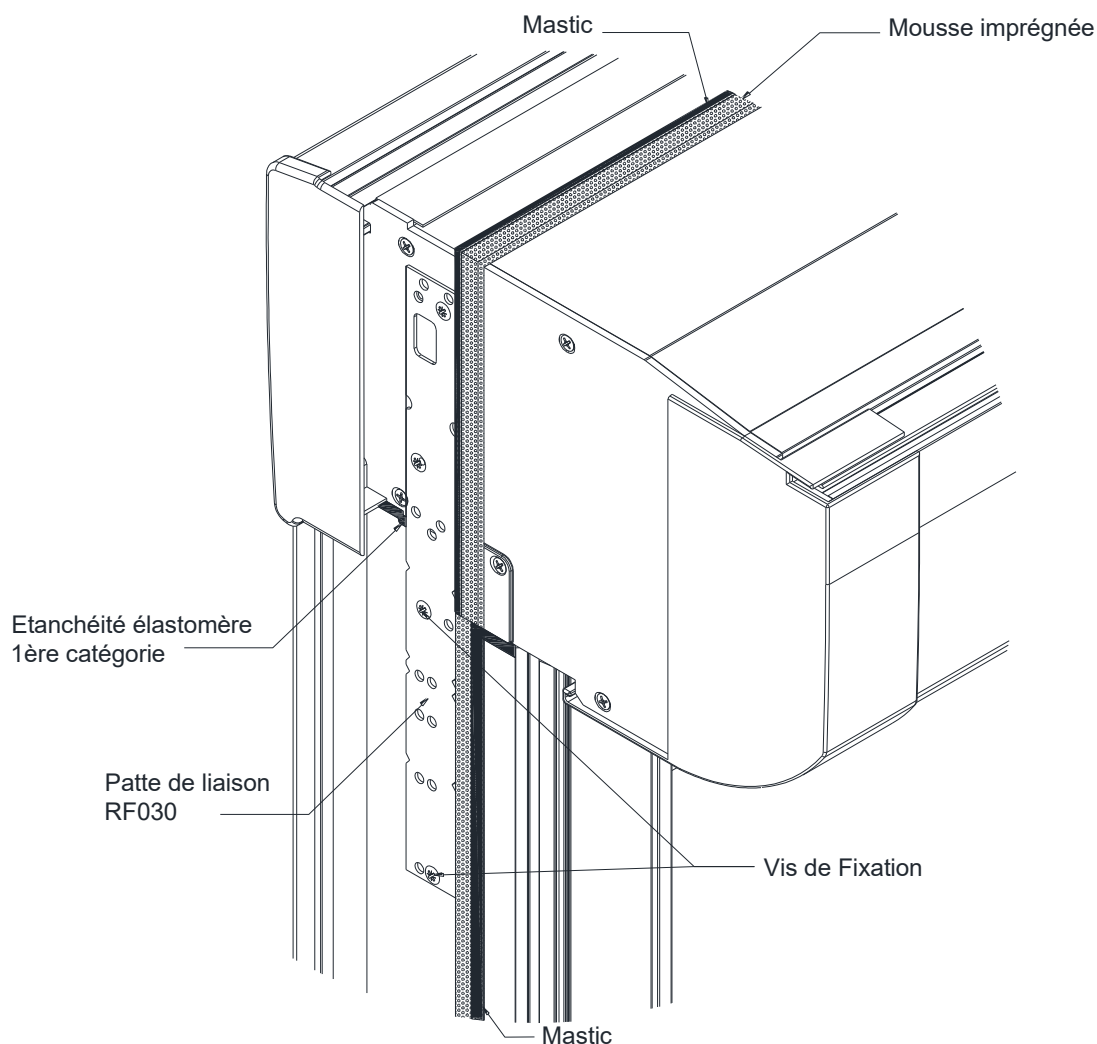
VOLETS JUMELES



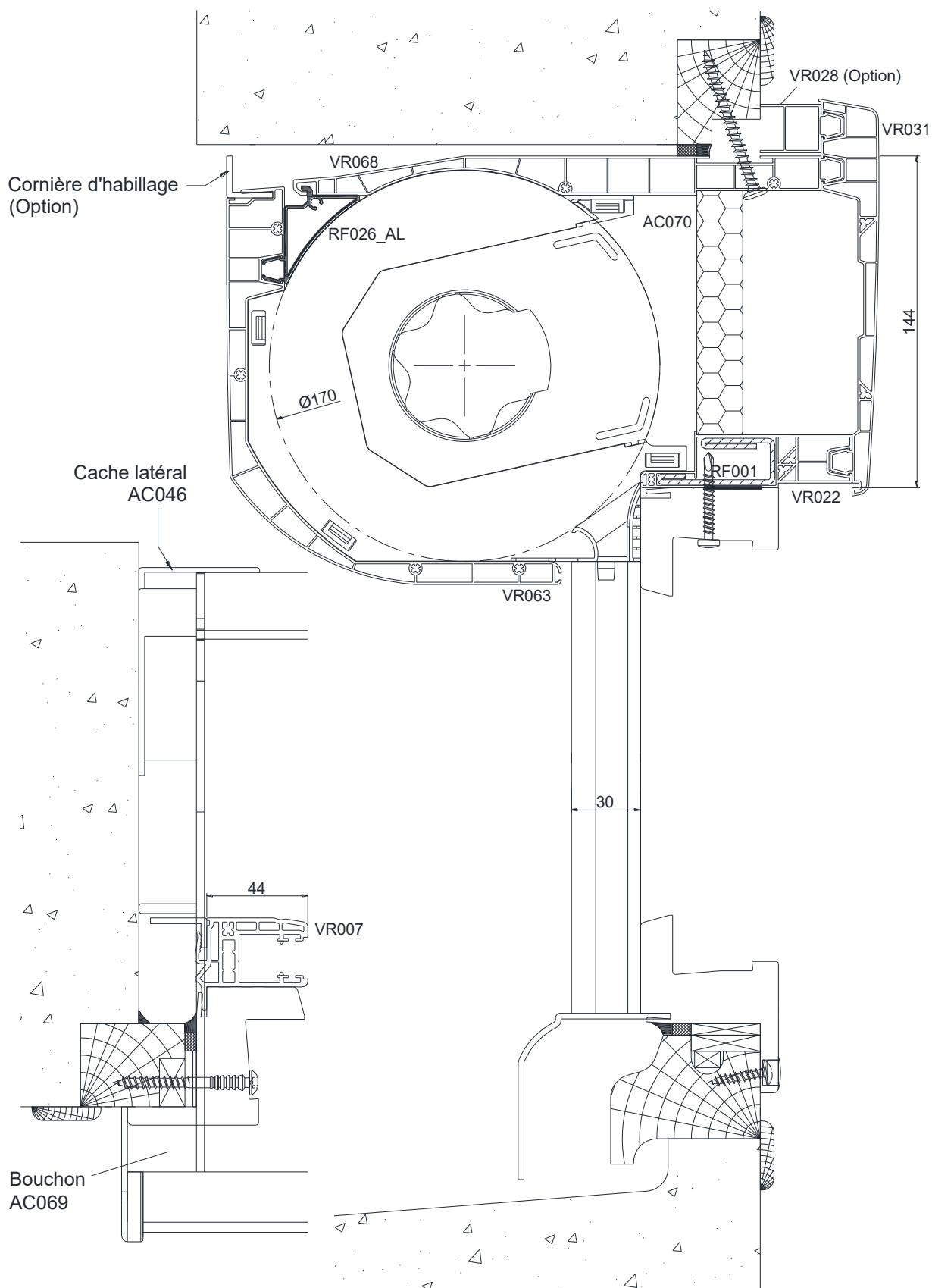
TREUIL SORTIE FACADE



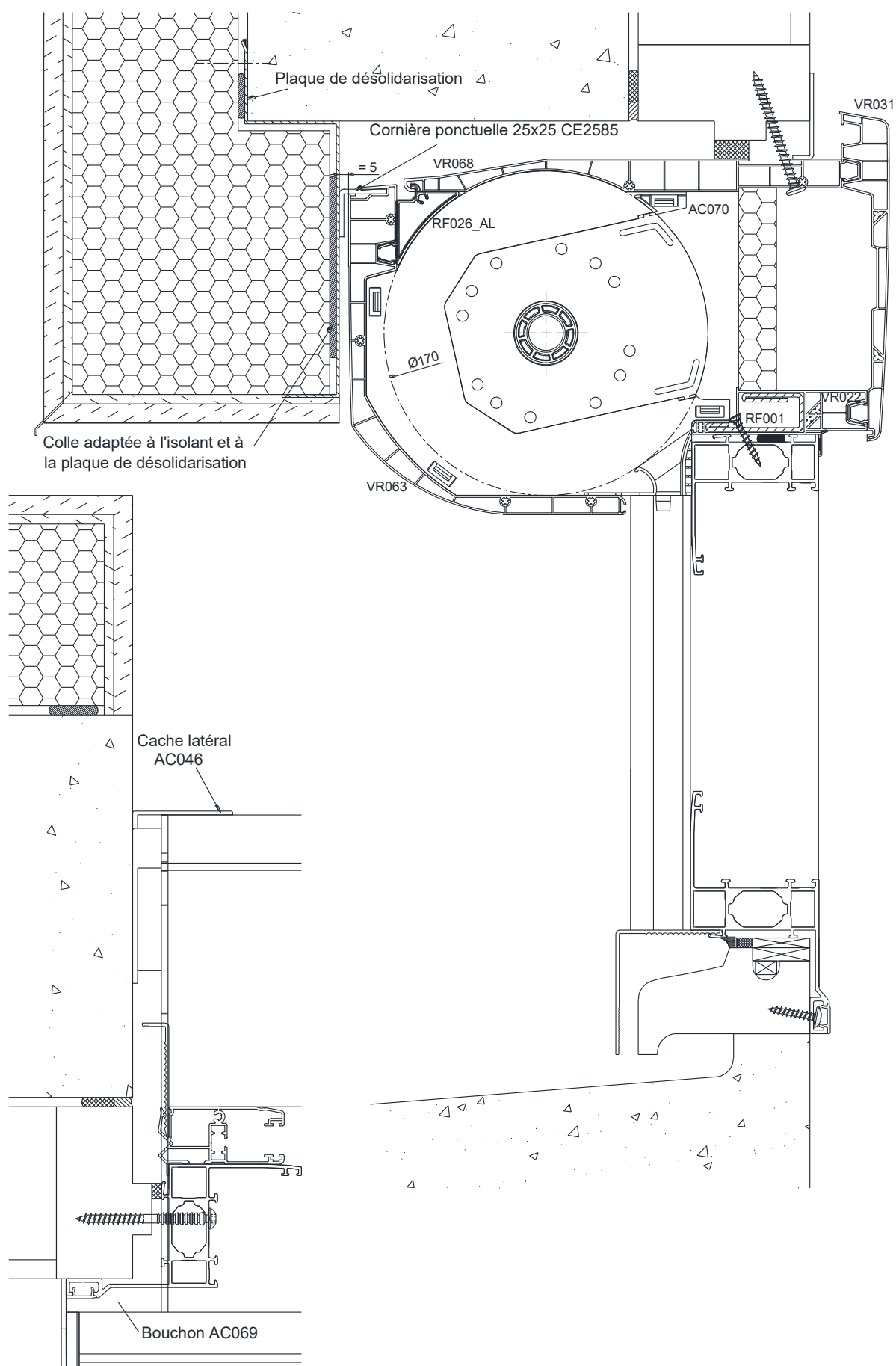
FIXATION ET ETANCHEITE LATERALE



MISE EN OEUVRE EN RENOVATION



MISE EN OEUVRE EN RENO AVEC ITE



MISE EN OEUVRE EN NEUF AVEC ITE

