

Sur le procédé

CV+

Famille de produit/Procédé : Coffre de volet roulant et/ou de store vénitien extérieur

Titulaire : **Société Profialis**
Internet : www.profialis.com

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 du 16/11/22 intègre les modifications suivantes : <ul style="list-style-type: none"> - Ajout d'accessoires - Ajout d'une composition vinylique 	Yann FAISANT	Pierre MARTIN

Descripteur :

Coffre de volet roulant réalisé à partir de profilés PVC extrudés de coloris blanc, ton pierre, beige, gris, brun ou caramel pouvant être revêtus d'un film décoratif (à l'exception du lambrequin extérieur) coté intérieur ou d'une laque (pour les coloris blanc, beige et gris clair). Ils sont destinés, 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 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	6
1.4.	Annexe de l'Avis du Groupe Spécialisé	7
2.	Dossier Technique.....	10
2.1.	Mode de commercialisation	10
2.1.1.	Coordonnées	10
2.1.2.	Identification	10
2.2.	Description.....	10
2.2.1.	Principe.....	10
2.2.2.	Gamme.....	10
2.2.3.	Caractéristiques des composants.....	11
2.2.4.	Composition	12
2.2.5.	Eléments.....	12
2.3.	Coulisses.....	13
2.4.	Disposition de conception	15
2.5.	Disposition de mise en œuvre	15
2.5.1.	Généralités	15
2.5.2.	Mise en place dans le gros œuvre	15
2.5.3.	Étanchéité avec le gros œuvre	15
2.6.	Maintien en service du produit ou procédé.....	16
2.7.	Traitement en fin de vie	16
2.8.	Assistance technique	16
2.9.	Principes de fabrication et de contrôle de cette fabrication.....	16
2.9.1.	Extrusion.....	16
2.9.2.	Film de recouvrement	17
2.9.3.	Profilés filmés	17
2.9.4.	Laquage des profilés	17
2.9.5.	Profilés d'étanchéité	17
2.9.6.	Assemblages des coffres	17
2.9.7.	Montage sur la fenêtre	18
2.9.8.	Pose des coulisses	18
2.10.	Mention des justificatifs	18
2.10.1.	Résultats Expérimentaux	18
2.10.2.	Références chantiers.....	18
2.11.	Annexe du Dossier Technique – Schémas de mise en œuvre.....	19

1. Avis du Groupe Spécialisé

Le procédé décrit au chapitre 2 « 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 applique intérieure et isolation intérieure derrière linteau dans : des murs en maçonnerie ou en béton,
- en tableau et isolation intérieure en sous face de dalle dans : des murs en maçonnerie ou en béton,
- en tableau avec isolation par l'extérieur (enduit sur isolant et/ou bardage) dans : des murs en maçonnerie ou en béton,
- 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 CV+ CV+ présente une résistance mécanique permettant de satisfaire aux dispositions spécifiques concernant les ensembles menuisés et relative 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 CV+ 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 n'a pas été fourni.

Classement au feu des profilés PVC : voir tableau 3.

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 CV+ 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 » ($W/m^2.K$) ou de la paroi intégrant le coffre « U_p » ($W/m^2.K$) 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 $3 W/(m^2.K)$. 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 $2,5 W/(m^2.K)$.

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 CV+ 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

Les dispositions d'entailles destinées à recevoir des entrées d'air dans les profilés de coffre ne sont pas visées par le présent Avis.

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 Profialis 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 fourrures d'épaisseur RC04, RC05, RC06, RC07 et le profilé RO59 font l'objet de la marque « NF – Profilés de fenêtre 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.

Les profilés RC50, RC60, RC61, RC62, et RC69 étant non visibles et donc à l'abri des UV, ils sont extrudés entièrement en matière retraitée provenant du retraitement de profilés de coffres et de fenêtres retraités en interne.

La résistance aux chocs de corps dur est équivalente à celle des produits non retraités/recyclés.

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

Film et profilés revêtus

La durabilité des films de recouvrement est évaluée dans le cadre de la marque de qualité « Profilés PVC Revêtus (QB33) ».

Les profilés PVC filmés bénéficient de la marque de qualité « Profilés PVC Revêtus (QB33) » et sont marqués à la fabrication, selon les prescriptions de marquage précisées dans le référentiel de cette marque de qualité.

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 Profialis.

Les composants en ABS bien que peu exposés au rayonnement UV peuvent présenter une modification d'aspect par jaunissement.

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 CV+ 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

Les lambrequins ne peuvent être plaxés qu'avec des films dont la caractéristique colorimétrique L* est supérieure à 82.

1.4. Annexe de l'Avis du Groupe Spécialisé

Tableau 1 - Compositions vinyliques de coloris clairs

Caractéristiques	PROFIALIS	PROFIALIS	PROFIALIS	BENVIC
	BZ4/124	CH003 Blanc	SER 4666/5491	ER845/W107
Code CSTB	320	273	277	271
Coloris	Blanc RAL 9016	Blanc	Beige	Blanc

Caractéristiques	PROFIALIS	PROFIALIS	PROFIALIS	PROFIALIS
	CH003 gris 5175	GZ03	BZ01 G2	GZ03 G2
Code CSTB	285	332	411	414
Coloris	Gris clair	Gris clair	Blanc	Gris

Caractéristiques	CHEMSON	BENVIC	ALPHACAN
	BZCH015	EH851/G260	PEN 674/1015
Code CSTB	366-01	285-02	308
Coloris	Blanc	Gris	beige

Tableau 2 - Compositions vinyliques revêtues d'un film de décoration

Caractéristiques	PROFIALIS	PROFIALIS	PROFIALIS	PROFIALIS
	CH003 caramel	CH003 brun	MARZ04	GNZ05
Code CSTB	1px	2px	24px	25px
Coloris	Caramel	Brun	Caramel	Brun

Caractéristiques	PROFIALIS	PROFIALIS	BENVIC	PROFIALIS
	MARZ04 G2	GNZ05 G2	PEH875 G215	GAZ06 G2
Code CSTB	86px	87px	101px	102px
Coloris	Caramel	Brun	Gris Anthracite	Gris Anthracite

Tableau 3 – PV de réaction au feu des profilés

Composition vinylique réf.	Classe feu	Organisme d'essai et n° PV	Date d'essai
PEN674 blanc	M1	CREPIM n° DO-18-0251\C R1	25/09/2018
BZ01G2	M2	CREPIM n° DO 22 3716\A R1	24/03/2022
BZ01G2 plaxé	M3	CREPIM n° DO 22 3716\B R1	24/03/2022
GAZ06 G2	M2	CREPIM n° DO 22 3716\F R1	24/03/2022
GAZ06 G2 plaxé	M3	CREPIM n° DO 22 3716\G R1	24/03/2022
GNZ05 G2	M2	CREPIM n° DO 22 3716\D R1	24/03/2022
GNZ05 G2 plaxé	M2	CREPIM n° DO 22 3716\E R1	24/03/2022
GZ03 G2	M2	CREPIM n° DO 22 3716\C R1	24/03/2022
MARZ04 G2	M2	CREPIM n° DO 22 3716\H R1	24/03/2022
MARZ04 G2 plaxé	M2	CREPIM n° DO 22 3716\I R1	24/03/2022

Tableau 4 - 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 ⁽³⁾	Transmission thermique
Grande Taille	Tunnel	Sans	Sans	Thermique	Non	1,02 + 0,473/L _c
Grande Taille	Tunnel	Sans	Sans	Thermique	Oui	1,02 + 0,186/L _c
Grande Taille	Tunnel	Avec	Sans	Thermique	Non	1,17 + 0,473/L _c
Grande Taille	Tunnel	Avec	Sans	Thermique	Oui	1,17 + 0,186/L _c
Grande Taille	Tunnel	Sans	Sans	Thermo-acoustique	Non	1,03 + 0,473/L _c
Grande Taille	Tunnel	Sans	Sans	Thermo-acoustique	Oui	1,03 + 0,186/L _c
Grande Taille	Tunnel	Avec	Sans	Thermo-acoustique	Non	1,18 + 0,473/L _c
Grande Taille	Tunnel	Avec	Sans	Thermo-acoustique	Oui	1,18 + 0,186/L _c
Grande Taille	Tunnel	Sans	RCAL90	Thermique	Non	1,02 + 0,473/L _c
Grande Taille	Tunnel	Avec	RCAL90	Thermique	Non	1,17 + 0,473/L _c
Grande Taille	ITI 100 mm	Sans	Sans	Thermique	Oui	0,951 + 0,165/L _c
Grande Taille	ITI 100 mm	Avec	Sans	Thermique	Oui	1,11 + 0,165/L _c
Grande Taille	ITI 120 mm	Sans	Sans	Thermique	Oui	0,848 + 0,115/L _c
Grande Taille	ITI 120 mm	Avec	Sans	Thermique	Oui	1,01 + 0,115/L _c
Grande Taille	ITI 140 mm	Sans	Sans	Thermique	Oui	0,764 + 0,066/L _c
Grande Taille	ITI 140 mm	Avec	Sans	Thermique	Oui	0,913 + 0,066/L _c
Grande Taille	ITI 160 mm	Sans	Sans	Thermique	Oui	0,710 + 0,029/L _c
Grande Taille	ITI 160 mm	Avec	Sans	Thermique	Oui	0,818 + 0,029/L _c
Grande Taille	ITE 140 mm	Sans	Sans	Thermique	Non	0,830 + 0,473/L _c
Grande Taille	ITE 140 mm	Sans	Sans	Thermique	Oui	0,830 + 0,186/L _c
Grande Taille	ITE 140 mm	Avec	Sans	Thermique	Non	0,949 + 0,473/L _c
Grande Taille	ITE 140 mm	Avec	Sans	Thermique	Oui	0,949 + 0,186/L _c
Petite Taille	Tunnel	Sans	Sans	Thermique	Non	1,01 + 0,388/L _c
Petite Taille	Tunnel	Avec	Sans	Thermique	Non	1,18 + 0,388/L _c
Petite Taille	Tunnel	Sans	Sans	Thermique	Oui	1,01 + 0,152/L _c
Petite Taille	Tunnel	Avec	Sans	Thermique	Oui	1,18 + 0,152/L _c
Petite Taille	ITI 100 mm	Sans	Sans	Thermique	Oui	0,94 + 0,132/L _c
Petite Taille	ITI 100 mm	Avec	Sans	Thermique	Oui	1,12 + 0,132/L _c

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, RCA12

⁽²⁾ Les isolants linéaires suivants ont été considérés :

- isolant thermique* : coquille moulée réf, RCM15 (grande taille), RCM25 (petite taille) PSE 20 kg/m³ - $\lambda_{UTILE} = 0,042$ mW/m,K

- isolant thermo acoustique : coquille moulée réf, RCM16 (grande taille), RCM26 (petite taille), PSE 20 kg/m³ + masse lourde 10 kg/m² - $\lambda_{UTILE} = 0,25$ mW/m,K

⁽³⁾ Calculs avec isolants de joue réalisés avec les références RCM18, (Mousse PU) - $\lambda_{UTILE} = 0,050$ mW/m,K) pour la grande taille et RCM28 pour la petite taille(Mousse PU- $\lambda_{UTILE} = 0,050$ mW/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/(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),

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 : Profialis
298 grande voie
FR – 25340 Pays de Clerval
Tél. : 03 81 99 18 18
Email : contactfrance@profialis.com
Internet : www.profialis.com

2.1.2. Identification

2.1.2.1. Profilés

Les profilés PVC extrudés par la Société Profialis à Pays de Clerval (FR-25) sont marqués à la fabrication d'un repère indiquant :

- l'année de fabrication, le jour, l'équipe, le lieu de l'extrusion et la référence de la composition vinylique, ainsi que du sigle CSTB,
- l'année de fabrication, le mois, la référence de la composition vinylique utilisée en peau suivie des lettres « co » ainsi que le signe CSTB pour les profils comprenant une partie en matière retraitée.

Les profilés revêtus d'un film par la Société Profialis à Pays de Clerval (FR-25) sont marqués à la fabrication, outre le marquage relatif aux profilés lui-même, selon les prescriptions de marquage précisées dans le référentiel de la marque de qualité « Profilés PVC Revêtus (QB33) ».

Les coulisses formant fourrure d'épaisseur (RC04, RC05, RC06, RC07) et le profilé RO59 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

Le coffre de volet roulant et/ou de store vénitien extérieur CV+ est réalisé avec des profilés double paroi en PVC rigide de coloris blanc, beige, gris, brun, caramel ou gris anthracite pouvant être revêtus d'un film de décoration et destinés à recevoir des volets roulants à commande manuelle ou électrique.

Il est adaptable avec toutes les 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.

Il est constitué d'une sous-face, d'une planche verticale extérieure formant goutte d'eau, d'une planche supérieure pouvant recevoir un habillage (couvre-joint périphérique) et d'une trappe de visite démontable permettant l'accessibilité au mécanisme.

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

2.2.2. Gamme

Les coffres CV+ présentent plusieurs tailles :

Tailles	Dimensions extérieures (Haut. x Prof.) mm	Diamètre d'enroulement maxi avec isolation thermique (mm)
	CV+	
Petite	188 x 242	150
Grande	218 x 242	180

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

Les réf marqués d'un astérisque (*) correspondent aux profilés pouvant être plaxés

2.2.3.1. Profilés PVC

2.2.3.1.1. Profilés de coffre

- Planches extérieures et supérieures : réf. RC10*, RC20*, RC13*.
- Trappe de visite : réf. RC11*, RC21*.
- Sous-face : réf. RC12*.

2.2.3.1.2. Profilés de coulisses

- Coulisses simples : réf. RC02*, RC09*, RC42*, RC49*.
- Coulisse double : réf. 2xRC02*+RCAL42, 2xRC09*+RCAL42, 2xRC42*+RCAL42, 2xRC49*+RCAL42.
- Coulisses formant tapée : réf. RC04*, RC05*, RC06*, RC07*.
- Elargisseur de coulisse : réf. RO59*.

2.2.3.1.3. Profilés complémentaires

- Adaptateurs : réf. RC50, RC60, RC61, RC62, RC69
- Habillage de retombée de linteau : réf. RC52
- Couvre-joint sous plafond : réf. 9173*
- Couvre-joint réhabilitation : réf. 9005*, 9008*, 9010*, 9018*, 9020*, 9021*, 9022*, 9023*, 9024*, FO55*.
- Couvre-joint dormant / sous-face : réf. RC58, RO58.
- Clip de sous-face : réf.FO66.

2.2.3.2. Films de recouvrement

Les profilés PVC peuvent être recouverts d'un film de recouvrement. Les films utilisés sont ceux cités dans les certificats de la Marque de qualité « Profilés PVC Revêtus (QB33) » de la société Profialis

2.2.3.3. Laques

Les laques utilisées pour revêtir les profilés PVC bénéficient de la Marque de qualité « Profilés PVC Revêtus (QB33) ».

2.2.3.4. Profilés métalliques

2.2.3.4.1. Profilés en aluminium (6060 T5)

- Clip de jonction pour coulisse double : réf. RCAL42.
- Clé d'adaptateur : réf RCAL68 (dormant neuf) et RCAL69 (dormant rénovation).
- Adaptateur : réf. RCAL90.
- Clavette pour adaptateur RC50 : réf. RCAL91.
- Coulisse Aluminium : réf. RCAL04.

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.

2.2.3.4.2. Profilés en acier galvanisé (Z 275)

- Renfort de sous-face (prépercés): réf. RCA12 ou RCA11P.

2.2.3.5. Profilés pour garniture d'étanchéité

- Profilé d'étanchéité souple coextrudé sur l'entrefer des coulisses PVC et sur la liaison coulisse-dormant, en TPE certifiés de codes CSTB :
 - Coloris blanc: B607, A607, A608, D600, I150, F001, A005, A007, A006, N002, N000,
 - Coloris Blanc bleuté: N001,
 - Coloris gris clair : A605, A606, C607, C608, D601, E600, B001, F000, F002, A009, N003, N004,
 - Beige : A010,
 - Caramel : E153, A612,
 - Noir : A165, C609, E601, A011, F003, K000.
- Joint brosse de coulisse : réf. ROJ08.
- Joint brosse en nez et sous-face de coffre : réf. RCJ12.

2.2.3.6. Fixation

- Visserie intérieure en acier zingué bichromaté.
- Visserie extérieure en acier inoxydable.
- Vis de fixation d'embout de coffre : réf. ROC16C.
- Colle PVC Profialis : réf.01275.

2.2.3.7. Isolation thermique et acoustique

- Coque d'isolation Thermo-acoustique : réf. RCM26, RCM27, RCM16, RCM17.
- Coque d'isolation thermique en PSE moulé 20 kg/m³ (CV+) : réf. RCM15, RCM25.
- Pièces d'isolation thermique des embouts de coffres CV+ Petite Taille et CV+ Grande Taille : réf. RCM28, RCM18.
- Pièces d'isolation thermo-acoustique des embouts de coffres CV+ Petite Taille et CV+ Grande Taille : réf. RCM29, RCM19.

2.2.3.8. Accessoires

- Joues de coffre CV+ (ABS) : réf. RCM110, RCM130, RCM220, RCM230.
- Ensemble pré-monté Neuf sans tiroir CV+ (ABS) : réf. RCZ 700, RCZ 707.
- Ensemble pré-monté Réno sans tiroir CV+ (ABS) : réf. RCZ 757, RCZ 750.
- Ensemble pré-monté Réno TSL sans tiroir CV+ (ABS) : réf. RCZ 350
- Crémaillères (Polypropylène) : réf. RCM05B, RCM05H, RCM06B, RCM06H.
- Cache latéral (D ou G) de coffre CV+ (ABS) : réf. RCM180, RCM181, RCM182, RCM280, RCM281, RCM282.
- Bouchon de trappe de visite (D ou G) de coffre CV+ (ABS) : réf. RCM190, RCM290.
- Clip de joue pour Sous face (POM) : réf. RCM40.
- Consoles métalliques (Acier Galva Z275) : réf. RCA19C, RAC19SC, RCA29C, RAC29SC.
- Tiroirs sangle, treuil, tirage directe (PA6 30% FV) : réf. RCM10D18, RCM30D18.
- Tiroir treuil à sortie latérale (PA6 30% FV) : RCM10TSL.
- Tiroirs motorisation (PA6 30% FV) : réf. RCM10LT50, RCM30LT50 (universel), RCM10Z64, RCM30Z64, RCM10Z54, RCM30Z54, RCM10Z40, RCM30Z40.
- Tulipes (POM) : réf. RCM01.
- Éclisses de latérales (Acier Galva Z275): réf. RCA100.
- Éclisses de consoles latérales (Acier DD11 laminé à chaud + zingage fer blanc Zn Fe): réf. RCA01.
- Berceaux de renforcement central (Acier Galva Z275): réf. RCA14, RCA13, RCA23.
- Blocs d'étanchéité haute de coulisse, entre embout et console (mousse PE) : réf. RCE46.
- Obturateur de Coulisses (ABS) : réf. RCM46.
- Plaquette d'étanchéité sous coulisses formant fourrure (mousse PE) : réf. 6223 – 6224 – 6225 – 6226 – 6227 – 6228 – 6229 – 6230 – 6231.
- Patte de maintien cornière réhabilitation : réf. ROC63.
- Embouts de tapée de dormant large : réf. FPM10, FPM11, FPM12.

2.2.4. Composition

Composants	CV+	
	Petite Taille	Grande Taille
Face verticale	RC20	RC10
Face supérieure	RC13	RC13
Trappe de visite	RC21	RC11
Sous-face	RC12	RC12
Renforts	RCA12 ou RCA11P	RCA12 ou RCA11P
Éclisse de coulisse	RCA01	RCA 01
Éclisse latérale	RCA100	RCA100
Joue	RCM 110 ou RCM 130	RCM 220 ou RCM 230
Cache Latéral	RCM 180 ou RCM 181 ou RCM 182	RCM 280 ou RCM 281 ou RCM 282
Bouchons	RCM190	RCM290

2.2.5. Eléments

2.2.5.1. Coffre de volet roulant

Le coffre de volet roulant CV+ se compose de 4 planches PVC rigide doubles parois assemblées de fil entre elles par clippage et équipées à chaque extrémité d'embouts.

La face intérieure verticale est déclippable et forme trappe de visite. Le nez de la face extérieure verticale formant goutte d'eau peut être éventuellement équipé d'un profilé PVC d'habillage de retombé de linteau.

La sous-face permet l'adaptation à tout type de menuiserie avec, dans certains cas, l'interposition de profilé adaptateur ou une mise en forme spécifique du dormant. Le nez de cette sous-face peut également être équipé d'un joint brosse d'étanchéité.

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

2.2.5.1.1. Consoles

Des consoles en acier munies de tiroirs permettent la mise en place du mécanisme de volet roulant. Ces consoles sont liaisonnées :

- Soit aux embouts de coffre par des crémaillères, permettant de gérer les différentes positions de consoles, suivant le type de pose ou l'alignement par rapport à la menuiserie,
- Soit clippées aux planches PVC à l'aide de clips permettant également de gérer les différentes positions de consoles, suivant le type de pose ou l'alignement par rapport à la menuiserie.

2.2.5.1.2. Consoles intermédiaires

Le coffre peut recevoir plusieurs types de tabliers, les consoles intermédiaires sont réalisées par 2 consoles simples positionnées dos à dos par clippage à l'aide de clips dans les planches PVC.

Les tabliers peuvent être manœuvrés indépendamment ou simultanément.

La position des sorties de manœuvre peut être choisie indifféremment en extrémité droite ou gauche, ainsi qu'en position intermédiaire.

2.2.5.1.3. Embouts Neuf, Eco ou avec Croquage

Les embouts de coffre CV+ comportent sur leur périphérie un joint en mousse PU déposé en continu.

- En Neuf :
Sans croquage possibilité d'utiliser des joues plus des caches latéraux avec ou sans recouvrement et des embouts de trappe de visite ou d'utiliser des joues avec vis apparentes.
- En Réno :
avec croquage selon l'aile et le dormant réno utilisé possibilité d'utiliser des joues plus des caches latéraux avec ou sans recouvrement et des embouts de trappe de visite.

2.2.5.1.4. Éclisses

Des éclisses métalliques liaisonnent les consoles, les tulipes et les coulisses. Toutefois, les tulipes étant équipées de pion de positionnement, l'utilisation de cette éclisse RCA01 est optionnelle et laissée à l'initiative du client.

Dans le cas où l'éclisse RCA01 est utilisée, celle-ci est à clipper dans la tulipe avant mise en œuvre du coffre sur la menuiserie. L'éclisse réf. RCA100 se fixe systématiquement dans la joue par vissage et permet de liaisonner les embouts de coffre avec le dos de dormant.

2.2.5.1.5. Tiroirs

Les tiroirs amovibles permettent l'extraction de l'ensemble du mécanisme du volet roulant sans outil. Les empreintes proposées sont :

- Réf. RCM10D18 et RCM30D18 : Tiroirs côté manœuvre à sangle, treuil, tirage direct, et côté opposé à la manœuvre.
- Réf. RCM10 et RCM30 (Z40, Z54 ou Z64) : Tiroir côté manœuvre motorisée pour support moteur réf. RIZ70. L'axe de tablier traversant le tiroir peut être pour Ø40, Ø54, Ø64 en fonction de la référence du tiroir.
- Réf. RCM10LT50 et RCM30LT50 : Tiroir côté manœuvre motorisée pour moteur SOMFY à tête étoile.
- Réf. RCM10TSL : Tiroir côté manœuvre par treuil à sortie latérale.

Les tiroirs du coffre de petite taille peuvent être mis dans le coffre de grande taille si les tabliers sont agrafés.

2.2.5.1.6. Isolation thermique

- Coque filante PSE 20kg/m³ (réf. RCM15 ou RCM25) : contre forme de la trappe de visite.
- Les embouts de coffres CV+ peuvent être équipés de pièces d'isolation thermique (réf. RCM18, RCM28) sécables en fonction des accessoires de manœuvre.

2.2.5.1.7. Isolation acoustique

- Plaques viscoélastiques de masse surfacique 5 ou 10 kg/m² auto-adhésive pouvant être positionnées sur la trappe de visite, sous-face et planche supérieure.
- Coque filante PSE (réf. RCM26, RCM27, RCM16 ou RCM17) : contre forme de la trappe de visite.
- Les embouts de coffres CV+ peuvent être équipés de pièces d'isolation thermo-acoustique (réf. RCM19, RCM29) sécables en fonction des accessoires de manœuvre.

2.3. Coulisses

Les coulisses réf. RC04, RC05, RC06 et RC07 peuvent être utilisées comme fourrure d'épaisseur.

Les autres coulisses RC02, RC09, RC42 et RC49 sont utilisées soit en double coulisses, soit à fixer sur dormant monobloc, tapées et fixées par vissage.

Toutes ces coulisses sont équipées de lèvres coextrudées ou de joints à brosses permettant le passage de tabliers de 10 mm.

Pour des épaisseurs de doublage plus importantes ou pour déporter le tablier sur un châssis coulissant en dehors de l'ouvrant, ces coulisses peuvent recevoir un élargisseur de coulisse RO59 d'épaisseur 21 mm et empilable sur lui-même et collé ou vissé.

L'étanchéité en pied de coulisse est réalisée par compression d'une mousse d'étanchéité en polyéthylène réf. 6223 - 6224 - 6225 - 6226 - 6227 - 6228 - 6229 - 6230 - 6231.

L'étanchéité dormant/coulisse est assurée soit par un mastic écrasé, soit par une lèvre coextrudée sur la coulisse (et sur l'élargisseur éventuel).

Une excroissance dans l'entrefer des coulisses permet d'assurer un blocage éventuel des lames équipées d'embouts anti-tempête.

Une alvéole commune à toutes ces coulisses permet le centrage de l'éclisse de console ou de la tulipe.

Leur fixation sur le dormant est réalisée par clippage de la patte dans la gorge des dormants, par clippage sur une vis plot, par vissage en biais sur une plateforme prévue à cet effet à l'arrière de la coulisse, ou en fond de coulisse, ou par collage.

La fixation de la coulisse en aluminium est réalisée par vissage en fond de coulisse (pose en neuf).

Lorsque l'on reconstitue une coulisse double, dans le cadre de tabliers jumelés, les coulisses sont assemblées dos à dos à l'aide d'un profil alu RCAL42 faisant office d'entretoise, celui-ci est vissé sur le meneau dans lequel sont fixées par vissage les coulisses RC02 ou RC09 ou RC42.

L'élargisseur de coulisse RO59 peut-être fixé sur le dormant par vissage, collage ou par vis plot, sa géométrie lui permet d'être employé en neuf comme en rénovation. Il peut ensuite recevoir les différentes coulisses. L'étanchéité est assurée soit par un joint coextrudé sur la coulisse, soit par une colle garnissante ou un mastic sur les plans du joint.

Les consoles sont constituées par un embout de caisson en ABS vissé en extrémité des planches du coffre.

Les paliers support de l'axe et du mécanisme du volet roulant sont vissés directement sur les embouts de caisson.

Les consoles reçoivent des caches d'extrémités, plans pour le neuf et en forme pour la rénovation.

Les tulipes de guidage des lames se placent soit contre les consoles, soit par clippage et collage entre le lambrequin et la sous-face dans le cas de tulipes variables.

Les tulipes sont indexées sur l'extrémité des coulisses.

2.3.1.1. Liaison coffre fenêtre

2.3.1.1.1. Liaison sous-face, dormant

L'étanchéité est assurée par mastic écrasé au montage ou par adhésif double face.

La fixation est assurée soit

- par l'intermédiaire d'une clavette en aluminium RCAL68 insérée dans l'adaptateur PVC réf RC69,
- par l'intermédiaire d'un adaptateur en aluminium RCAL90 clippé entre le dormant et la sous face,
- par l'intermédiaire d'un adaptateur PVC clippé sur la sous face et vissé sur le dormant ,
- par vissage direct entre la sous face et le dormant,

Dans tous les cas, une étanchéité au mastic est réalisée aux extrémités.

L'adaptateur RC50 est liaisonné à la sous face par une clavette.

2.3.1.1.2. Extrémité du coffre

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

2.3.1.2. Renforts

Dans tous les cas, on doit s'assurer que l'inertie de la traverse haute du dormant de la fenêtre associée à la sous-face 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 utiliser un dormant suffisamment rigide,
- soit compléter le dormant par un renfort introduit dans l'une des chambres ou mis en place sur le dormant,
- soit mettre en place un renfort sur la sous-face,
- soit la combinaison des solutions précédentes.

Les renforts RCA12 et RCA11P sont fixés tous les 150 mm en quinconce.

Le coffre de volet roulant CV+ permet d'apporter un renforcement vis-à-vis du vent selon les valeurs EI (N.m²) suivantes :

Renforcement de la sous face	E.Iy
Sans renfort	7436
Avec renfort RCA11P	73733
Avec renfort RCA12	73943

2.3.1.2.1. Berceaux de renforcement

En cas de rigidité insuffisante, le poids propre de l'ensemble coffre + traverse haute de fenêtre peut être repris par un berceau (réf. RCA13 ou RCA23) bloqué par le support de berceau RCA14 et fixé sur le renfort de sous-face.

Le berceau de renforcement nécessite l'usinage de la coquille isolante en PSE.

2.3.1.2.2. Cas de plusieurs tabliers

Le Coffre peut recevoir plusieurs tabliers. La console intermédiaire munie de tiroir permet soit l'utilisation de plusieurs manœuvres, soit l'utilisation d'une seule manœuvre. L'axe est alors filant.

Les consoles intermédiaires munies de pattes peuvent être liaisonnées au gros œuvre.

Le renfort de sous face n'est pas interrompu par la console intermédiaire mais une entaille est nécessaire pour le passage de la console intermédiaire.

2.3.1.3. Dimensions maximales

2.3.1.3.1. Tablier

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

2.3.1.3.2. Coffre

La longueur maximale du coffre dans tous les cas : 2,90 m.

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.

2.3.1.4. Type de manœuvre

4 types de manœuvres sont possibles :

- treuil,
- sangle,
- tirage direct,
- moteur.

Une plaquette d'étanchéité adhésive peut être mise en place sur la sous face au droit du passage de la sangle

2.4. Disposition de conception

Le choix de la taille du caisson est fait en fonction du diamètre d'enroulement du tablier et du choix de la manœuvre.

Les lambrequins ne peuvent être plaxés qu'avec des films dont la caractéristique colorimétrique L* est supérieure à 82.

2.5. Disposition de mise en œuvre

2.5.1. Généralités

Le coffre CV+ 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.

2.5.2. Mise en place dans le gros œuvre

La mousse RCE46 ne doit pas être collée sur la joue lorsque cette dernière est support de calfeutrement (pose en tableau et pose en rénovation)

Les coffres CV+ ne peuvent pas être posés sur dormant bois existant lorsqu'ils nécessitent la présence d'un berceau de renforcement.

2.5.3. 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, sur les profilés de ce système sont :

		Blanc non revêtus	Plaxage	Beige ton pierre	Gris clair
RUBSON INDUSTRY (Henkel)	RUBSON 7B	x		x	x
	RUBSON 7T	x			x
	RUBSON 10T	x			x
GE	Silpruf SCS 2002		x		
	Silpruf SCS 2004			x	
	Silpruf SCS 2009				x
SIKA	SikaflexPro 15 FC avec dégraissant	x		x	x
	Sikaflex	x		x	x
	Silygutt Batiment C	x	x		x

	Sikaflex 1A	x	x	x	
DOW CORNING	Dow corning 796	x			
DL CHEMICALS	Parasilico AM85-1			x	x
TREMCO ILLBRUCK	FA101	x	x	x	x
	FS125	x	x	x	x
	SPO50	x	x	x	x

Les produits ayant fait l'objet d'essais satisfaisants de compatibilité et d'adhésivité - cohésion, sur les profilés revêtus de ce système sont ceux cités dans les certificats de la marque de qualité « Profilés PVC Revêtus - (QB33) » des revêtements utilisés.

2.6. Maintien en service du produit ou procédé

Pas de visite d'entretien nécessaire.

2.7. Traitement en fin de vie

Donnée non communiquée.

2.8. 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 Profialis.

2.9. Principes de fabrication et de contrôle de cette fabrication

La fabrication s'effectue en 2 phases :

- extrusion des profilés,
- assemblage des coffres.

2.9.1. Extrusion

Les profilés sont extrudés par la Société PROFIALIS à Pays de Clerval (FR-25), à partir de compositions vinyliques PVC rigide des tableaux 1 et 2.

Matières PVC retraitées

Les profilés de coffre RC10, RC11, RC13, RC20 et RC21 peuvent être extrudés en matière PVC retraitée en sous-couche et revêtue sur leur face externe d'une formulation de PVC vierge référencée ci-dessus, d'épaisseur mini 0,5 mm.

Ils sont identifiés à l'extrusion par le marquage sigle « CSTB » « jour, mois, année, référence de la composition vinylique utilisée en « peau » suivie des lettres « Co ».

Les profilés adaptateurs RC50, RC60, RC61, RC62 et RC69, non visibles, peuvent être extrudés entièrement à l'aide de matière PVC retraitée.

Les matières retraitées ont pour origine les chutes d'extrusion interne en PVC rigide, triées par matière nous garantissant que ces broyés sont identifiés clairement par Big Bag. Elles répondent au référentiel QB34.

L'épaisseur des parois des profilés de coffre est de $1,2 \pm 0,2$ mm

2.9.1.1. Contrôle de réception de la matière première

Matière vierge

A chaque lot réceptionné des constituants, vérification que le fournisseur bénéficie du certificat ISO 9001.

A chaque lot fabriqué, un essai d'extrusion sera effectué (sur une ligne pilote) et complété par les mesures de :

- DHC,
- Masse volumique,
- Taux de cendres,
- Colorimétrie.

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.

Pour chaque livraison de matière retraitée, les essais déterminant les caractéristiques d'identification suivantes :

- point Vicat $\geq 75^\circ$ C,
- module d'Elasticité ≥ 2200 N /mm²,

sont réalisées par la société Profialis.

2.9.1.2. 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.

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) ≤ 3% : une fois toutes les 48 heures, par extrudeuse.
 - Colorimétrie : une fois par 24 heures et par extrudeuse.

Profilés de coulisse formant fourrure d'épaisseur

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

2.9.2. Film de recouvrement

Les films de recouvrement bénéficient de la marque de qualité « Profilés PVC Revêtus (QB33) », des contrôles sont effectués selon les prescriptions précisées dans le référentiel de cette marque de qualité.

2.9.3. Profilés filmés

Les profilés PVC filmés bénéficient de la marque de qualité « Profilés PVC Revêtus (QB33) » et sont marqués à la fabrication, selon les prescriptions de marquage précisées dans le référentiel de cette marque de qualité.

2.9.4. Laquage des profilés

Les profilés PVC laqués bénéficient de la marque de qualité « Profilés PVC Revêtus (QB33) » et sont marqués à la fabrication, selon les prescriptions de marquage précisées dans le référentiel de cette marque de qualité.

2.9.5. Profilés d'étanchéité

Les compositions utilisées pour les lèvres post extrudées des coulisses bénéficient de la marque de qualité « Matières souples (QB36) » dont les références codées sont données au paragraphe 2.2.3.5.

2.9.6. 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.

La mise en place du coffre sur la fenêtre doit être réalisée conformément aux conditions définies dans le Dossier Technique, soit à l'aide des profilés d'adaptation adéquats, soit par vissage direct.

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

La fixation des renforts RCA12 ou RCA11P sur la sous-face est faite par vissage à travers le dormant.

Après débit et usinage des planches, il y a 2 façons d'assembler les coffres.

2.9.6.1. Assemblage par crémaillère

- Clippage de la face supérieure et verticale extérieure.
- Positionnement et vissage des joues et consoles équipées des tulipes, des protections acoustiques ou thermiques éventuelles et clippage des tulipes dans la planche verticale extérieure.
- Mise en place du renfort si besoin.
- Mise en place de la sous-face, puis vissage des joues.
- Le caisson ainsi monté peut alors recevoir son axe, tablier et tous les accessoires.
- Avant la fermeture de la trappe de visite, placer la coque d'isolation thermique et la protection acoustique éventuelle.

2.9.6.2. Assemblage par clips

- Clippage de la face supérieure et verticale extérieure.
- Positionnement et clippage des consoles dans la planche supérieure, et clippage des tulipes dans la planche verticale extérieure.
- Mise en place du renfort si besoin.
- Mise en place de la sous-face, par clippage de la console puis mise en place et vissage des joues (équipées de protections acoustique ou thermique éventuelles).
- Le caisson ainsi monté peut alors recevoir son axe, tablier et tous les accessoires.
- Avant la fermeture de la trappe de visite, placer la coque d'isolation thermique et la protection acoustique éventuelle.

Les différentes phases de fabrication du coffre sont :

2.9.7. Montage sur la fenêtre

- Mise en place des coulisses sur la fenêtre.
- La traverse haute dormante de la fenêtre peut recevoir un profilé adaptateur PVC ou aluminium :
 - Réf. RC50+clavette (adaptateur Neuf),
 - Réf. RC60 (adaptateur pour fixation frontale),
 - Réf. RC61 (adaptateur pour fixation frontale avec déport),
 - Réf. RC69 et clavette aluminium RCAL68 (réno), ou RCAL69 (neuf),
 - Réf. RC62 (adaptateur pour doublage 100mm et TH 70mm),
 - Réf. RCAL90 (adaptateur réno),
 Ou être fixée par vissage, avec l'interposition d'une étanchéité longitudinale et d'extrémité adaptée.
- Mise en place de l'étanchéité filaire entre la traverse haute du dormant et la sous face du coffre.

Dans le cas de l'utilisation de l'adaptateur réf. RC69, la solidarisation du coffre sur l'adaptateur est assurée par le coulisement, à chaque extrémité, d'une clavette réf. RCAL68 en réno et RCAL69 en neuf, de longueur égale à la moitié de celle du coffre.

Pour un coffre CV+, la liaison en extrémité est assurée par la mise en place de pattes de fixation réf. RCA 100, vissée dans l'embout de coffre et vissée dans le montant du dormant.

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

L'adaptateur RC50 nécessite l'utilisation d'une clavette pour sa liaison avec la sous face

2.9.8. Pose des coulisses

Les coulisses sont mises en place par clippage sur le dormant réhabilitation dans la rainure recevant les couvre-joints ou par clippage sur des vis plots ou par vissage en biais sur le dos de coulisse ou en fond de rainure.

Une étanchéité dormant coulisse est réalisée soit par du mastic écrasé au montage, soit par une lèvres coextrudée sur la coulisse.

Afin d'assurer l'alignement et l'équerrage de l'ensemble, les éclisses sont positionnées dans les coulisses et vissées à leur extrémité.

La pose de l'élargisseur de coulisse RO59 s'opère par clippage dans les coulisses munies d'une gorge pour vis plot, l'étanchéité est assurée soit par un joint coextrudé sur la coulisse, soit par une colle garnissante ou un mastic sur les plans du joint. La fixation de l'ensemble élargisseur+coulisse est réalisé par vissage en biais de l'élargisseur dans le dormant.

Lorsque l'on reconstitue une coulisse double pour manoeuvre centrale, le corps de la coulisse est entretoisé par un profilé aluminium réf. RCAL42 dans lequel sont fixées les 2 demi coulisses simples.

2.10. Mention des justificatifs

2.10.1. Résultats Expérimentaux

a) Résultats communiqués par le fournisseur de la matière :

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

b) Essais effectués par le CSTB

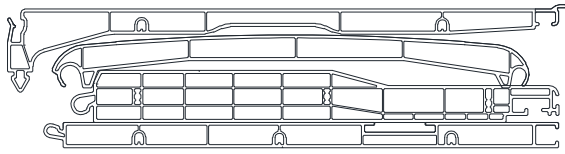
- Perméabilité à l'air et résistance aux pressions brusques et endurance au vent sur coffre 218 en 3 m de largeur avec adaptateur RC50 (RE CSTB n° BV20-0405).
- Perméabilité à l'air et résistance aux pressions brusques et endurance au vent sur coffre 218 en 3 m de largeur avec adaptateur RC60 (RE CSTB n° BV19-1492).
- Perméabilité à l'air et résistance aux pressions brusques et endurance au vent sur coffre 218 en 3 m de largeur avec adaptateur RCAL90 (RE CSTB n° BV19-1493).
- Perméabilité à l'air sur coffre 218 en 1 m de largeur pose en neuf (RE CSTB n° BV19-1490).
- Perméabilité à l'air sur coffre 218 en 1 m de largeur pose en rénovation (RE CSTB n° BV19-1491).
- Essais d'identification et qualité d'extrusion des profilés PVC des matières 277, 102px et 86px (RE CSTB BV20-0854)
- Essais de choc sur planche de coffre plaxée (RE CSTB BV20-0514)

2.10.2. Références chantiers

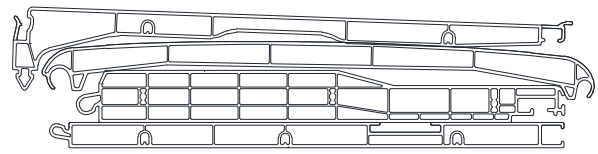
De nombreuses réalisations.

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

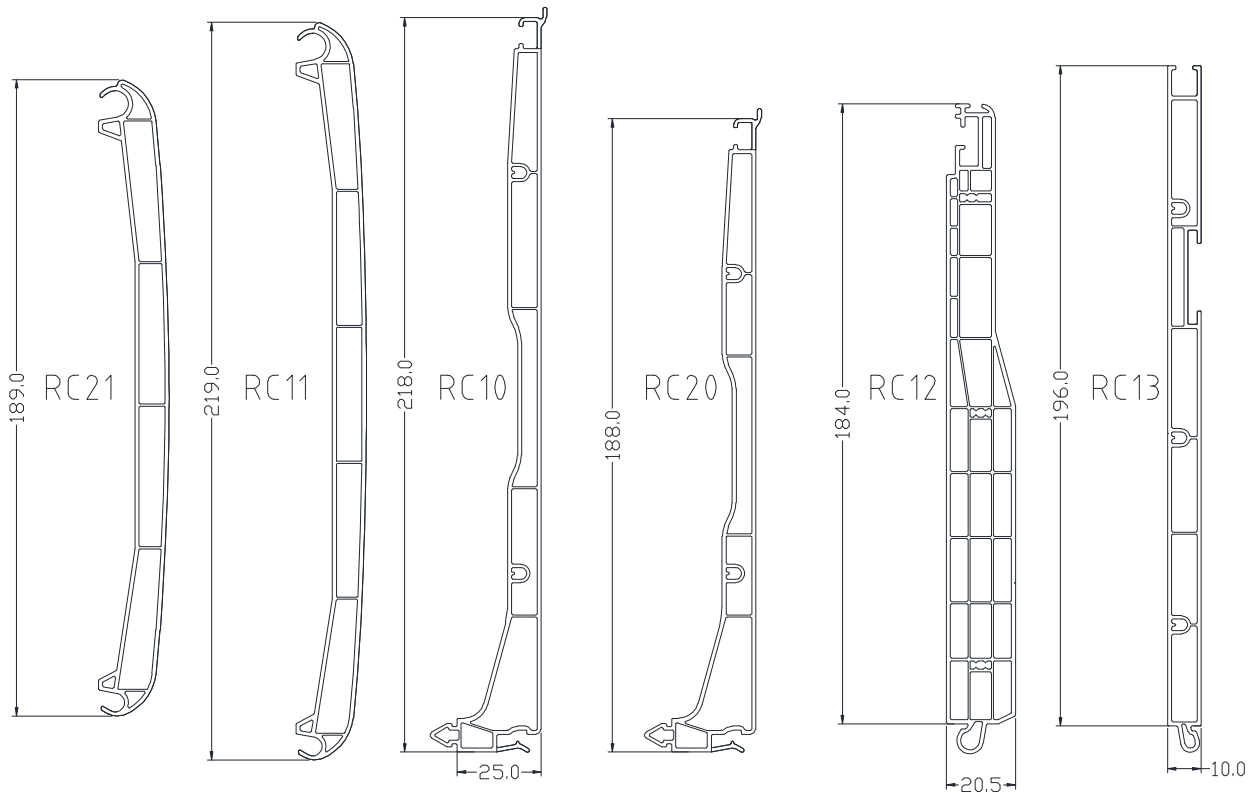
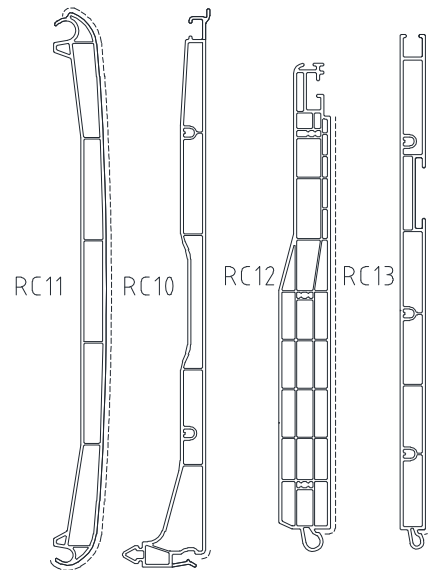
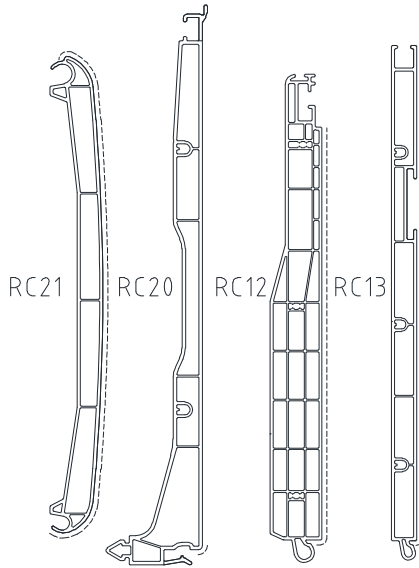
Figures du Dossier Technique
Planches des Coffres CV+



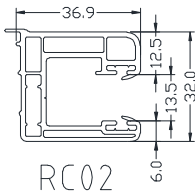
Kit RC25



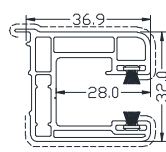
Kit RC15



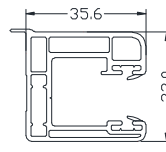
Coulisses PVC



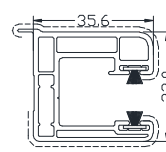
RC02



RC09

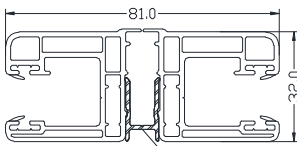


RC42

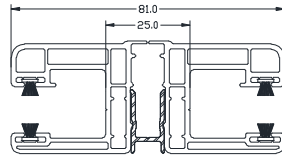


RC49

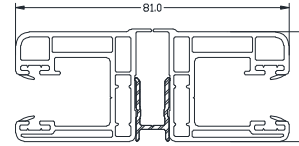
Coulisses Doubles



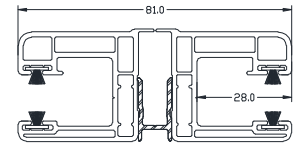
RC02+RCAL42+RC02



RC09+RCAL42+RC09

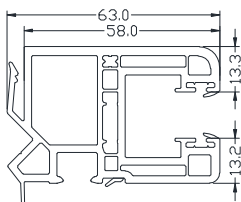


RC42+RCAL42+RC42

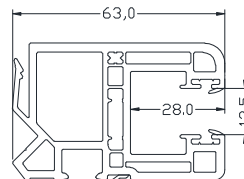


RC49+RCAL42+RC49

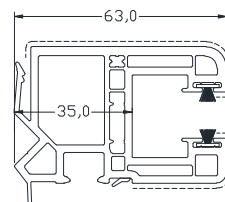
Coulisses PVC FORMANT FOURRURE



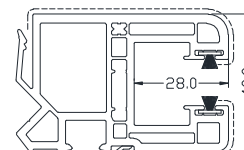
RC04



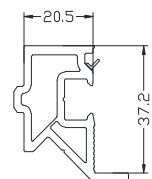
RC05



RC06



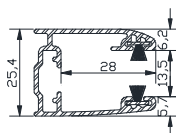
RC07



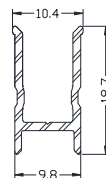
R059

Profils Aluminium

Coulisses ALU Clip jonction

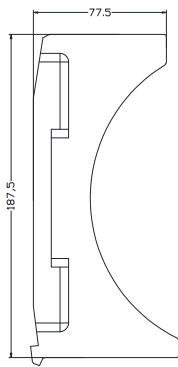


RCAL04

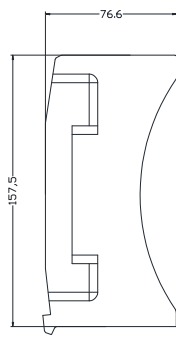


RCAL42

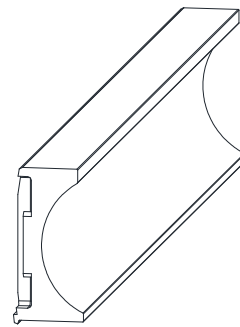
ISOLANTS THERMIQUES



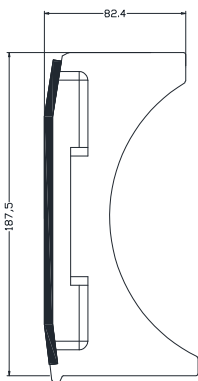
RCM15



RCM25

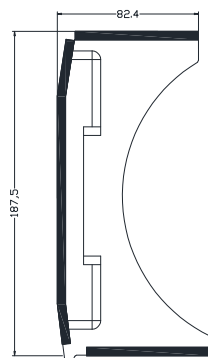


ISOLANTS THERMICO-ACOUSTIQUES



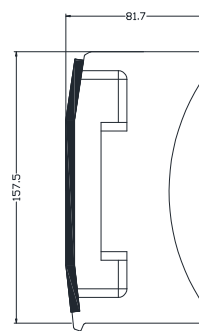
RCM16

1 Masse Lourde



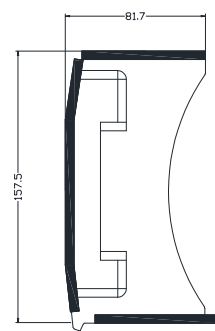
RCM17

3 Masses Lourdes



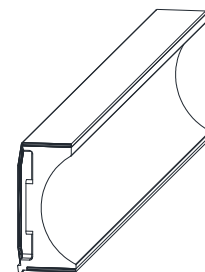
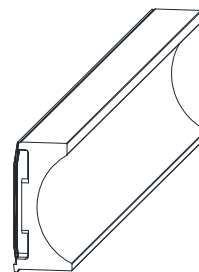
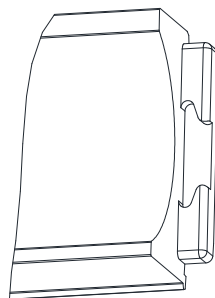
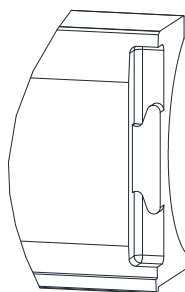
RCM26

1 Masse Lourde



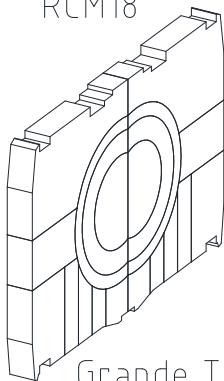
RCM27

3 Masses Lourdes



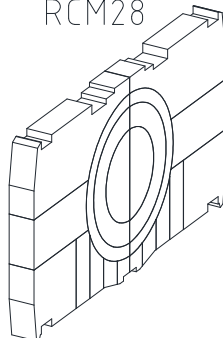
ISOLANTS JOUES THERMIQUES

RCM18



Grande Taille

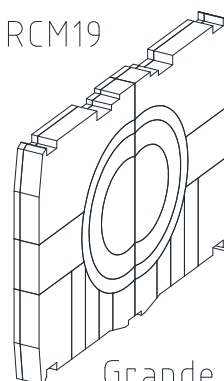
RCM28



Petite Taille

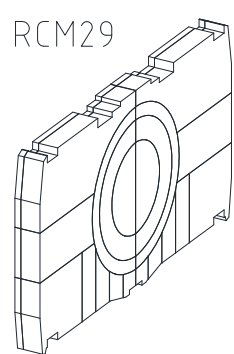
ISOLANTS JOUES THERMO-ACOUSTIQUES

RCM19



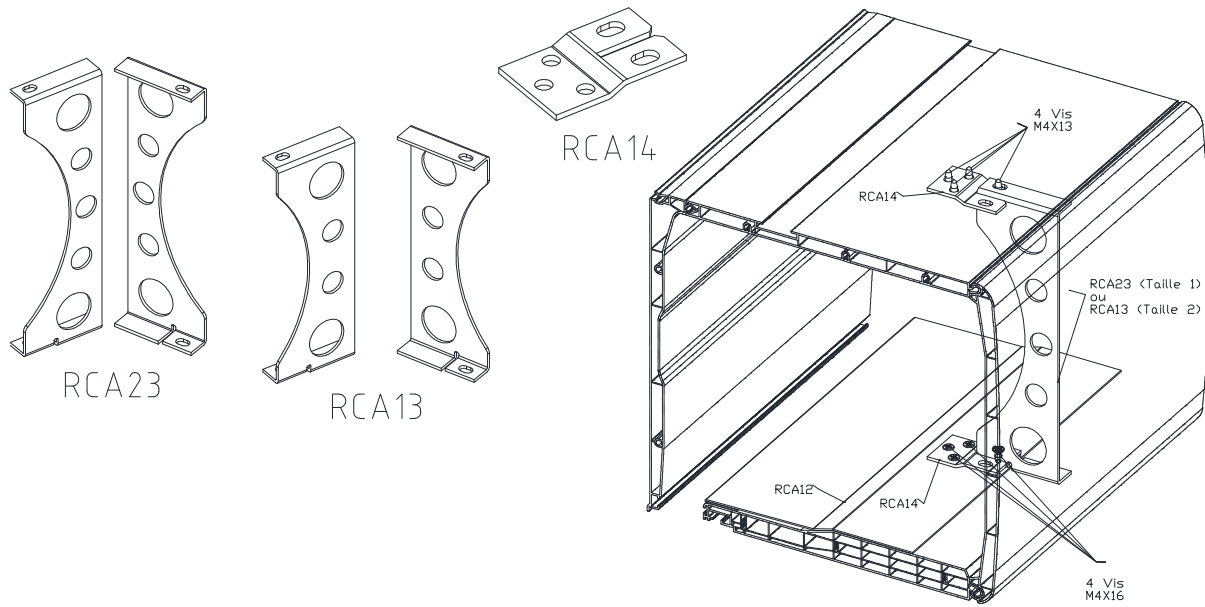
Grande Taille

RCM29

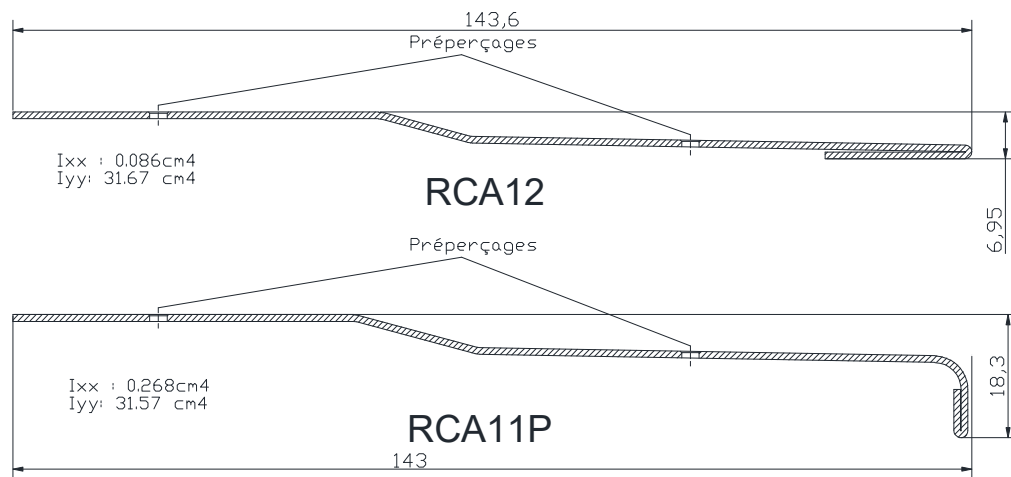


Petite Taille

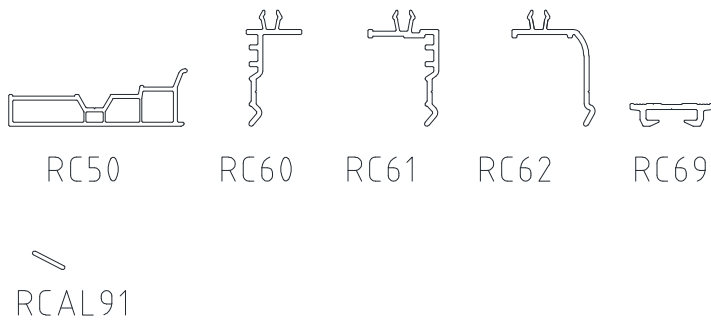
Berceaux de Renforcement



Renfort Acier



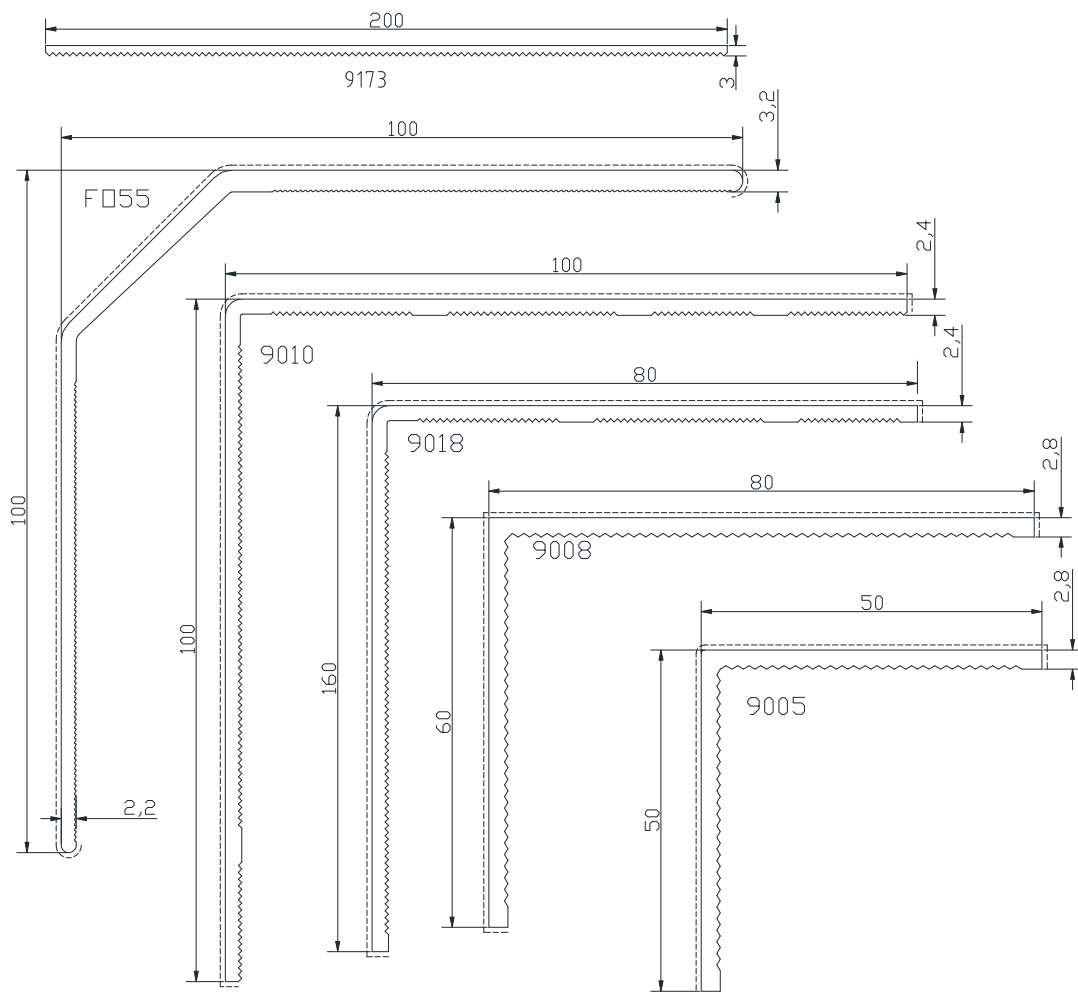
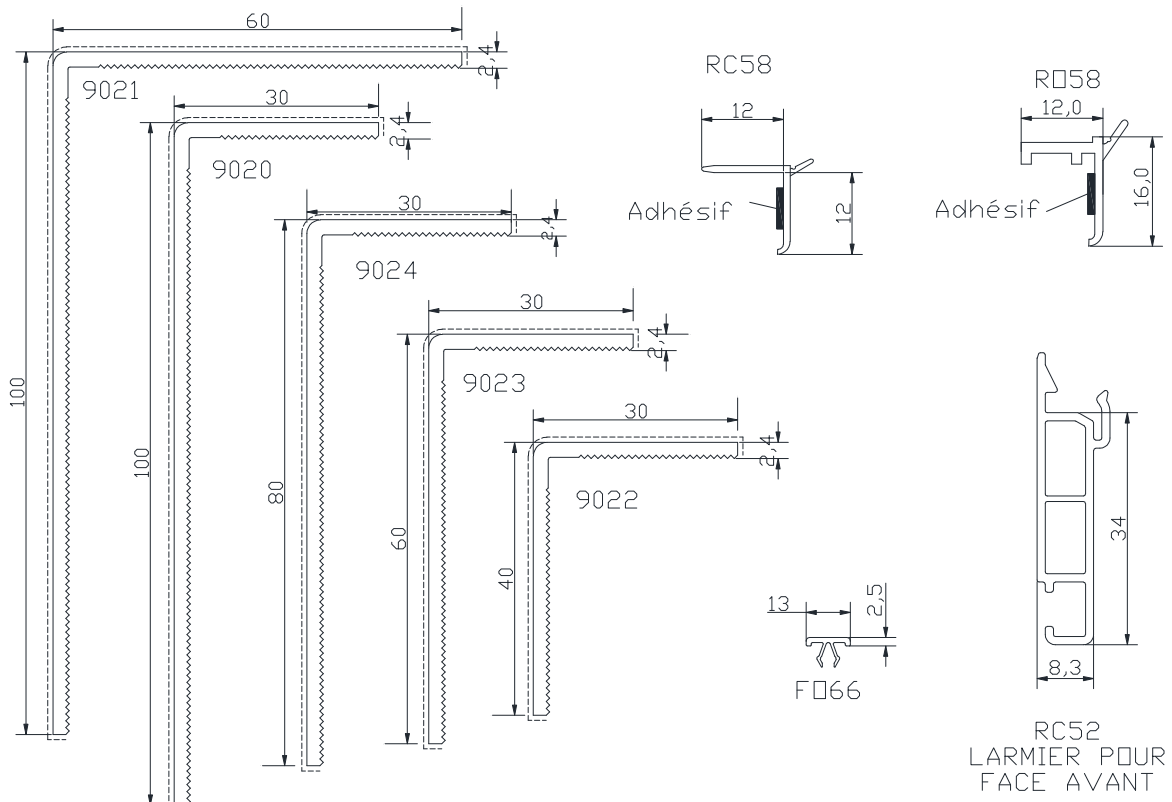
Adaptateurs PVC



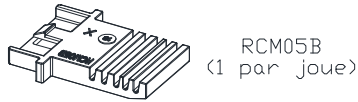
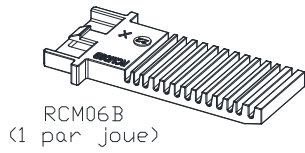
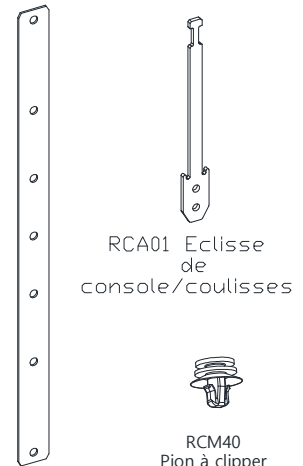
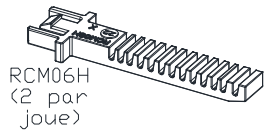
Adaptateurs ALU



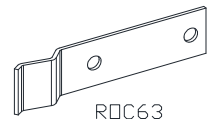
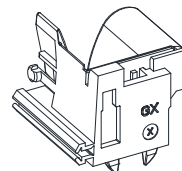
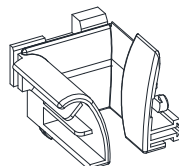
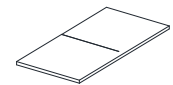
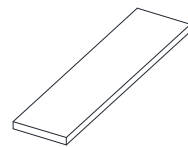
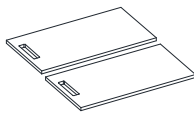
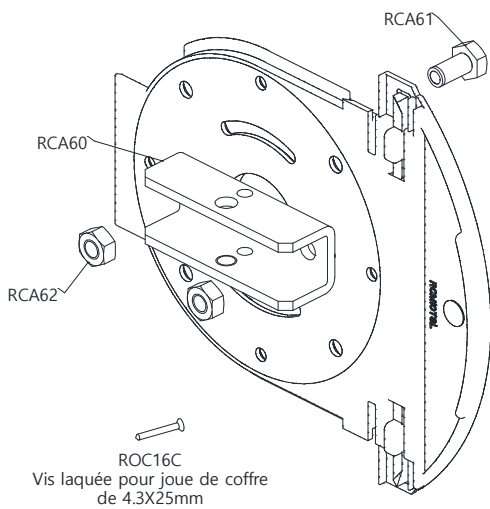
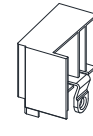
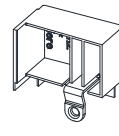
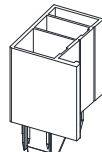
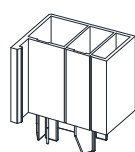
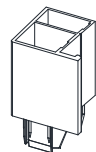
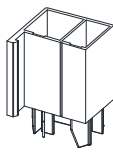
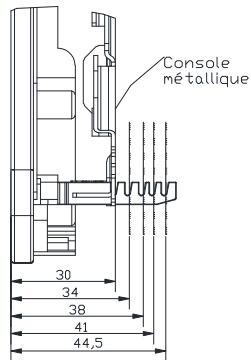
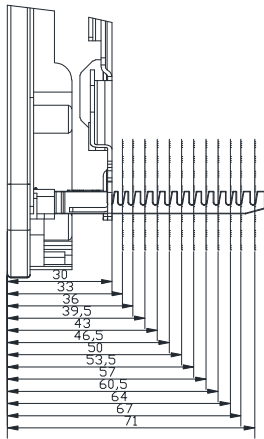
Profils Complémentaires



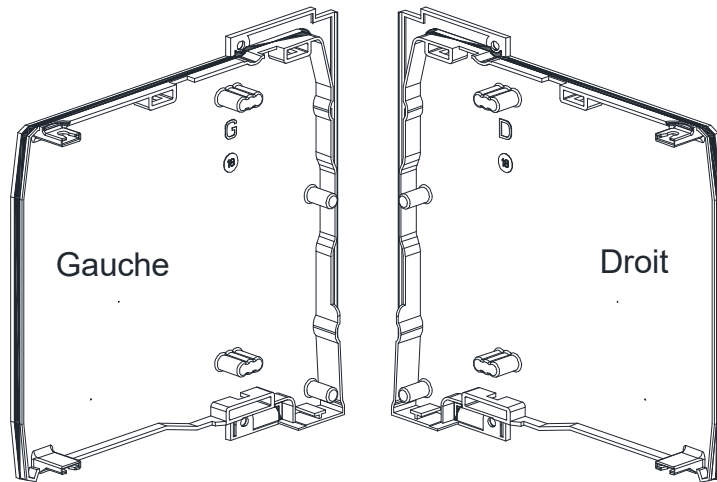
Accessoires



RCA100
Pattes
de Fixation



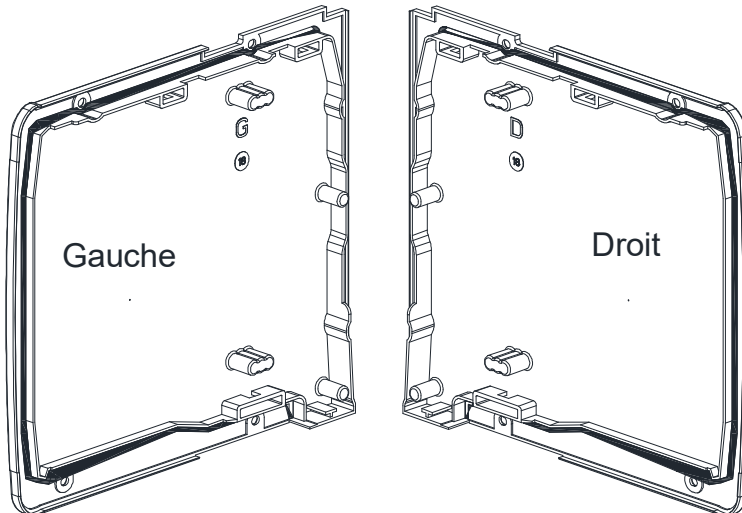
**EMBOUS DE COFFRE SANS RECOUVREMENT
EN RENOVATION OU AVEC CACHE VIS**



Petite Taille
RCM130D
RCM130G

Grande Taille
RCM230G
RCM230D

EMBOUS DE COFFRE AVEC RECOUVREMENT EN NEUF

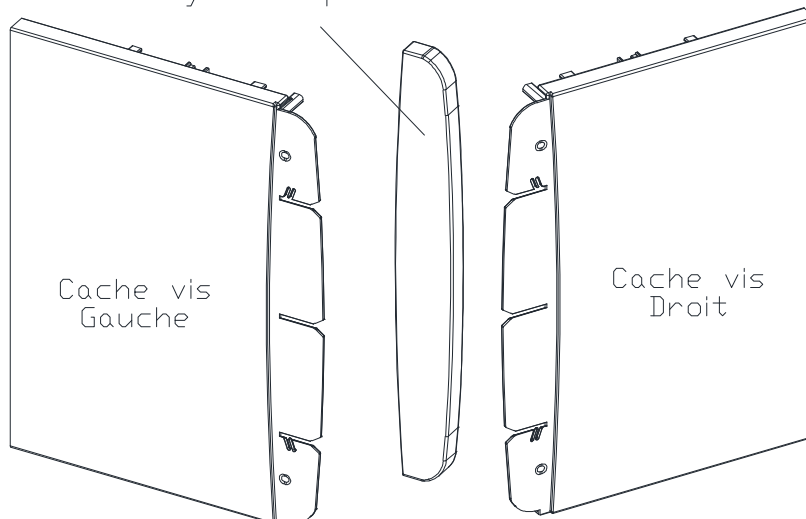


Petite Taille
RCM110D
RCM110G

Grande Taille
RCM220D
RCM220G

CACHE VIS

Bouchon : RCM190 (petit) RCM290 (grand)
symétrique



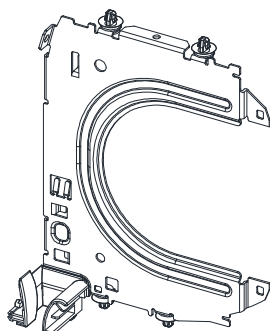
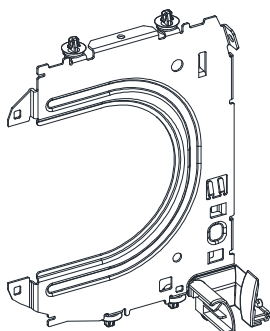
Grande Taille

RCM280 G ou D
RCM281 G ou D
RCM282 G ou D

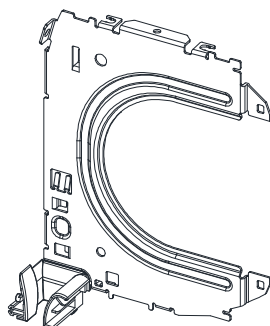
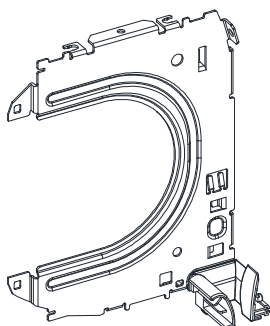
Petite Taille

RCM180G ou D
RCM181G ou D
RCM182G ou D

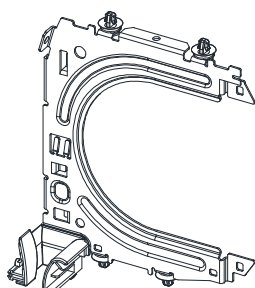
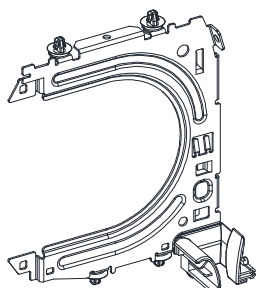
CONSOLES METALLIQUES



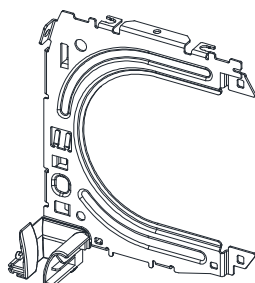
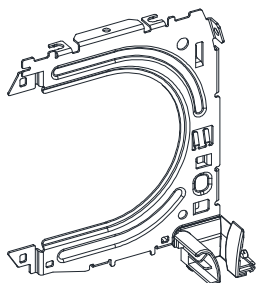
Consoles grande taille Avec clips	
RCA29CG	RCA29CD



Consoles grande taille Sans clip	
RCA29SCG	RCA29SCD



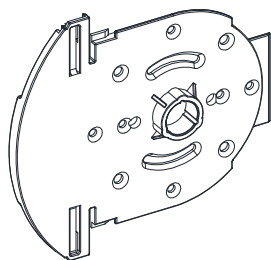
Consoles petite taille Avec clips	
RCA19CG	RCA19CD



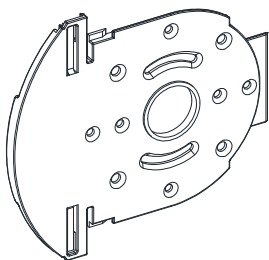
Consoles petite taille Sans clip	
RCA19SCG	RCA19SCD

TIROIRS

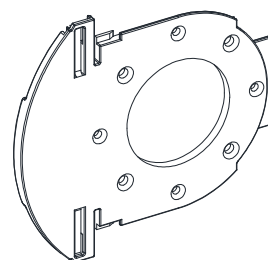
GRANDE TAILLE



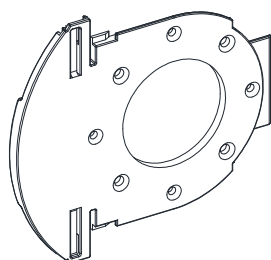
RCM10D18
(Treuil; sangle et opposé manoeuvre Ø18)



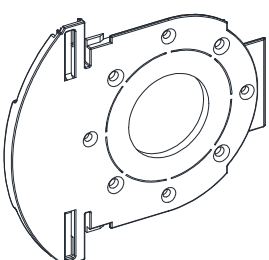
RCM10TSL
(Treuil à sortie latérale)



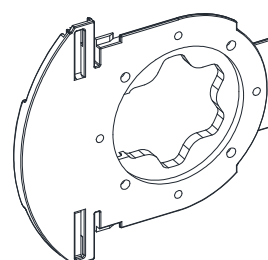
RCM10Z64
(moteur universel avec tube Ø60mm)



RCM10Z54
(moteur universel avec tube Ø54mm)

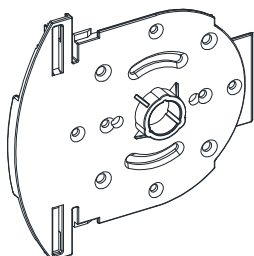


RCM10Z40
(moteur universel avec tube Ø40mm)

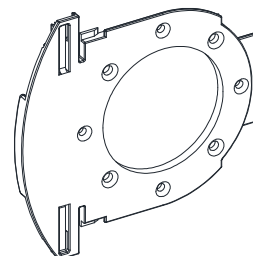


RCM10LT50
(moteur Somfy LT50)

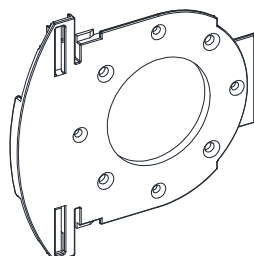
PETITE TAILLE



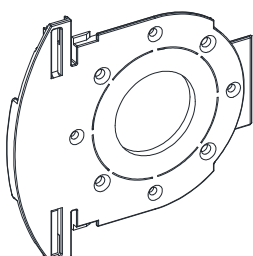
RCM30D18
(Treuil; sangle et opposé manoeuvre Ø18)



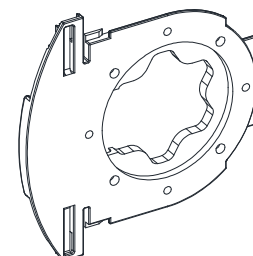
RCM30Z64
(moteur universel avec tube Ø60mm)



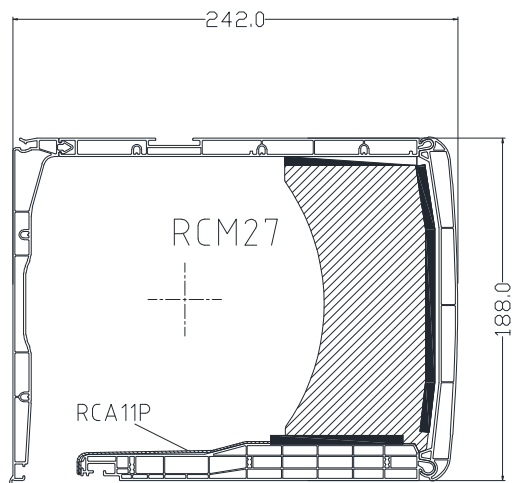
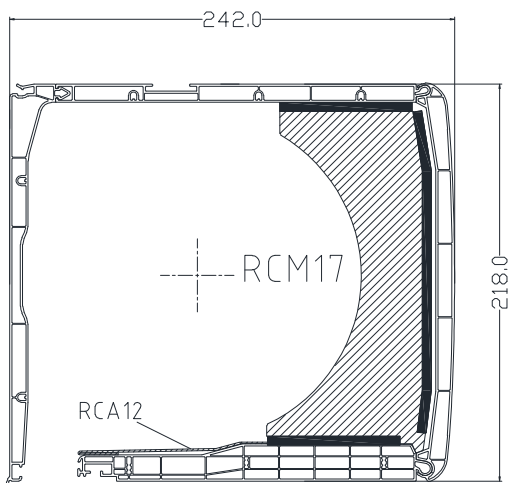
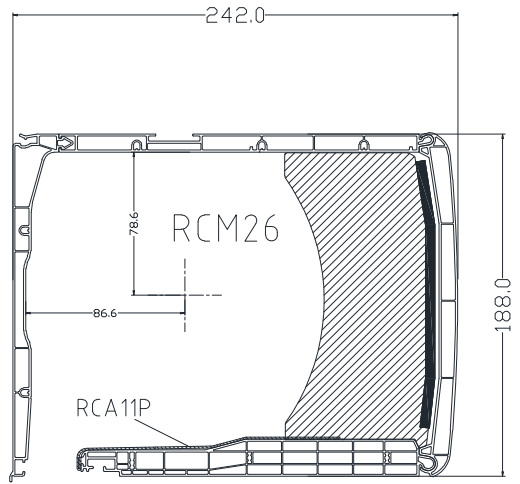
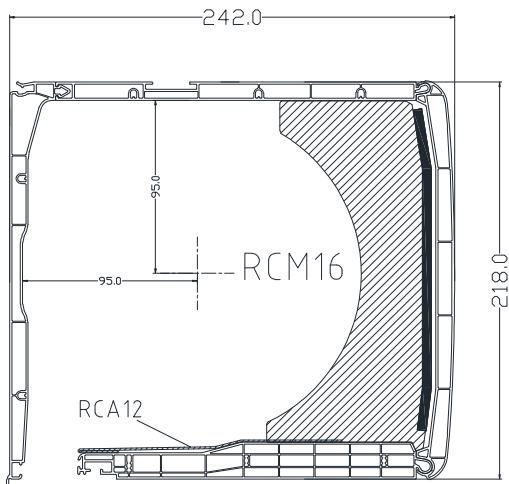
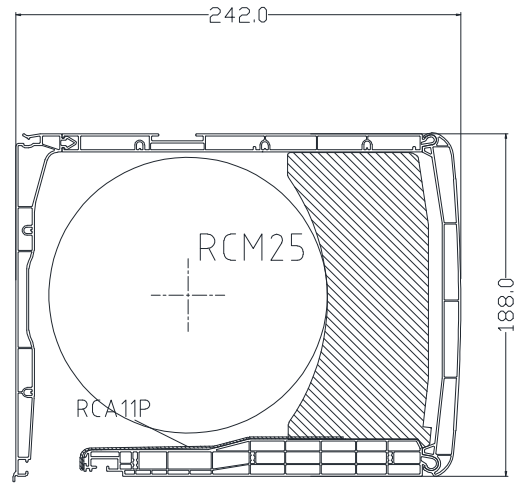
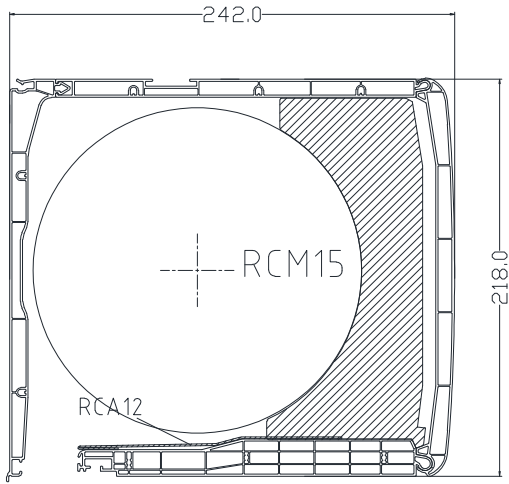
RCM30Z54
(moteur universel avec tube Ø54mm)



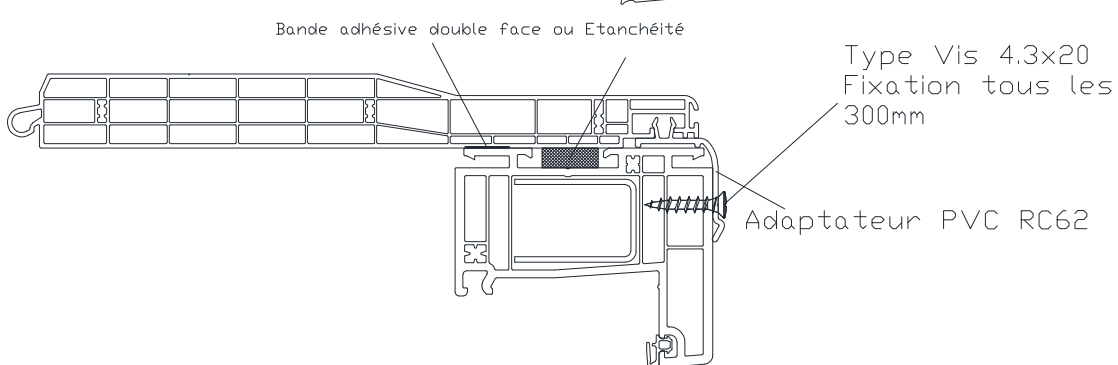
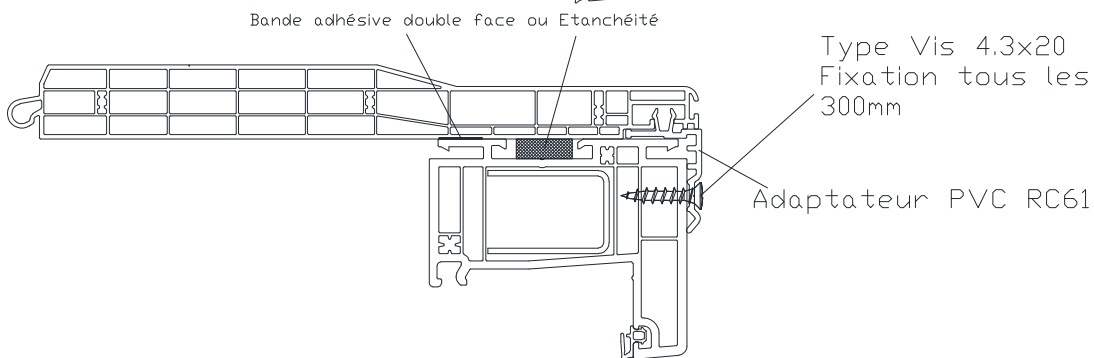
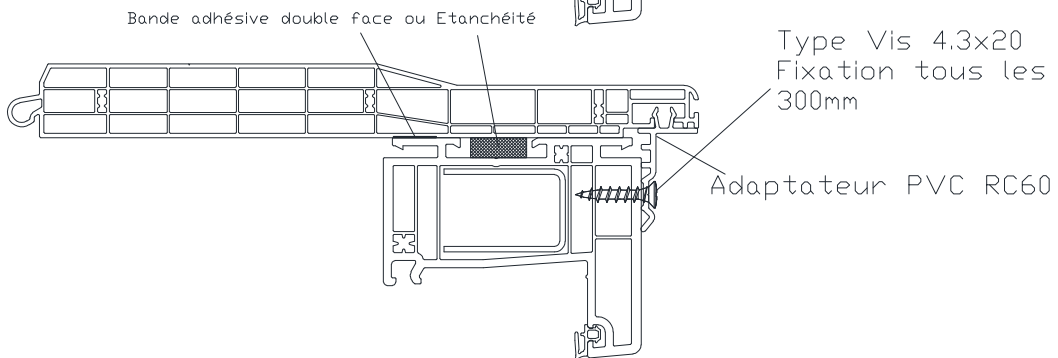
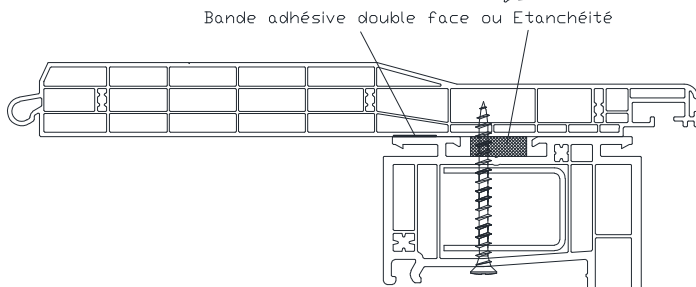
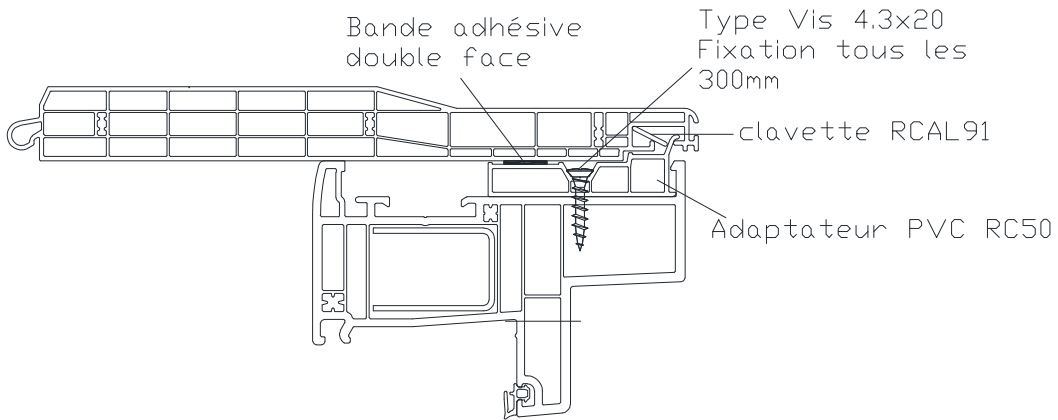
RCM30Z40
(moteur universel avec tube Ø40mm)



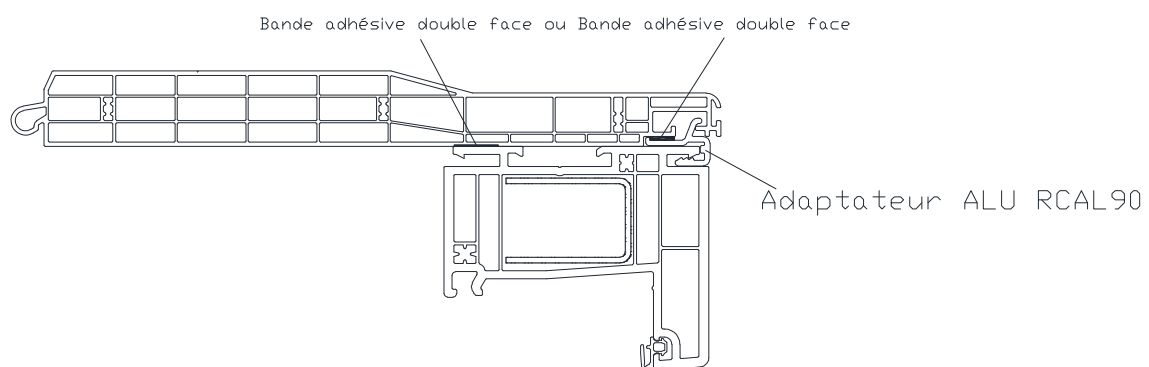
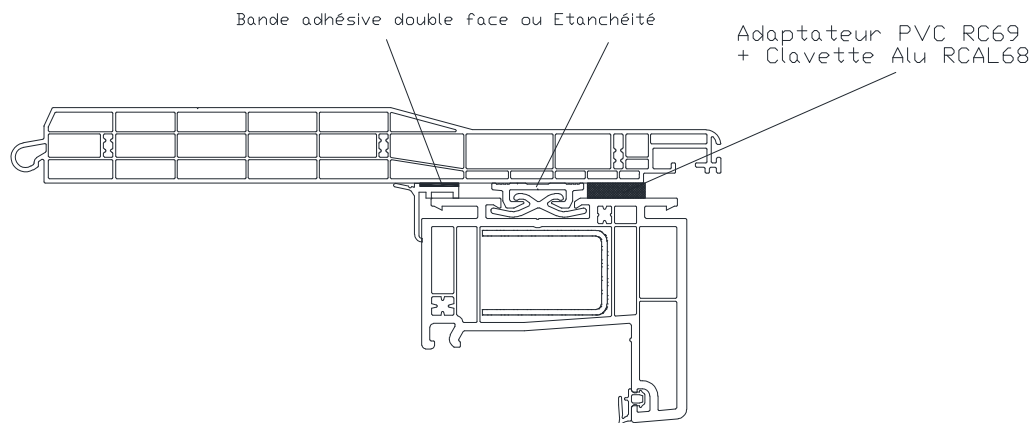
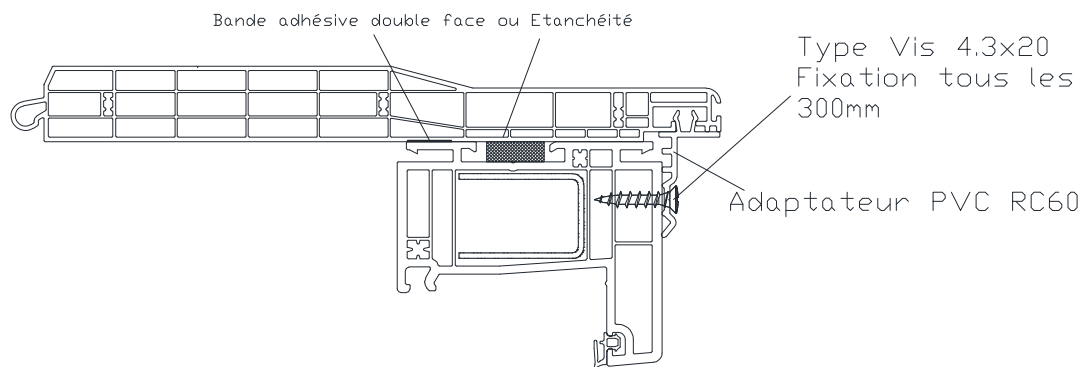
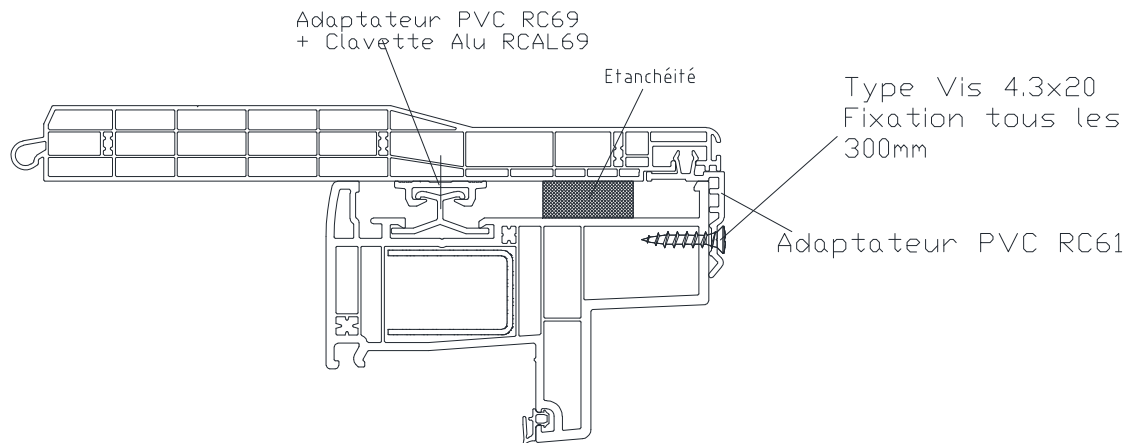
RCM30LT50
(moteur Somfy LT50)



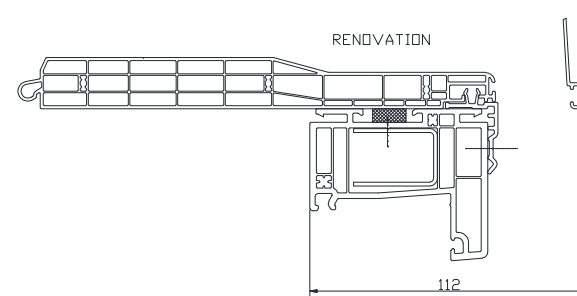
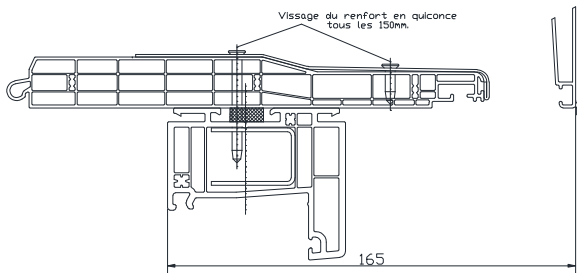
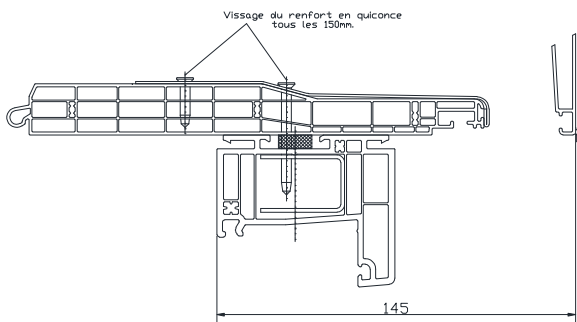
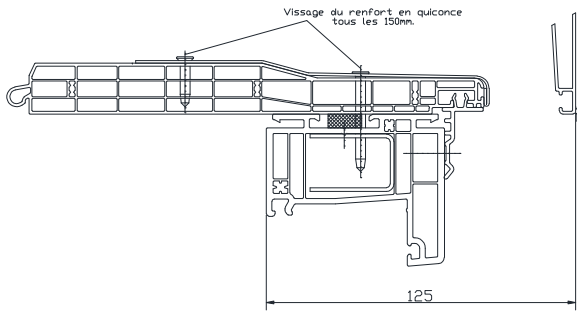
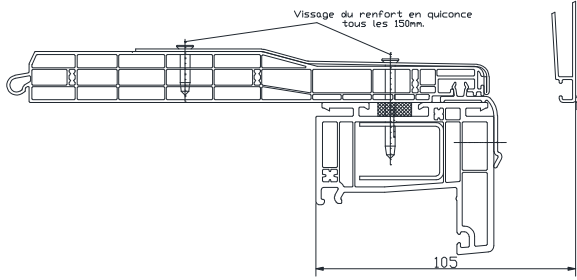
LIAISON COFFRE / DORMANT



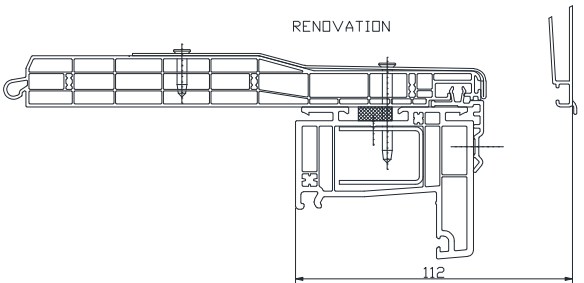
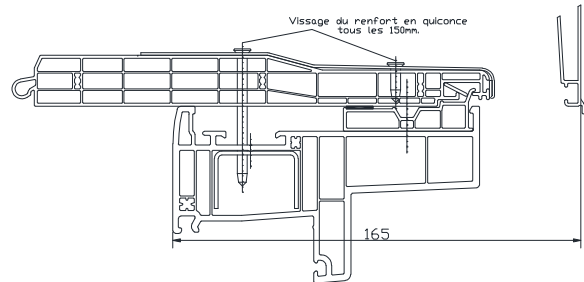
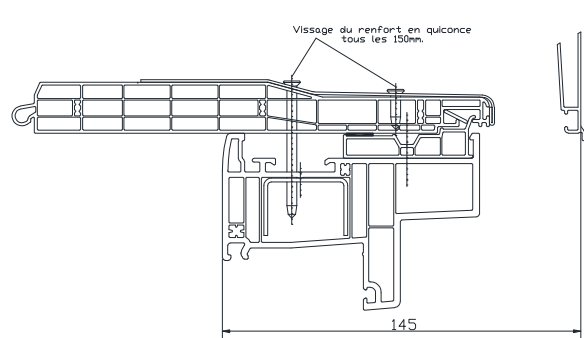
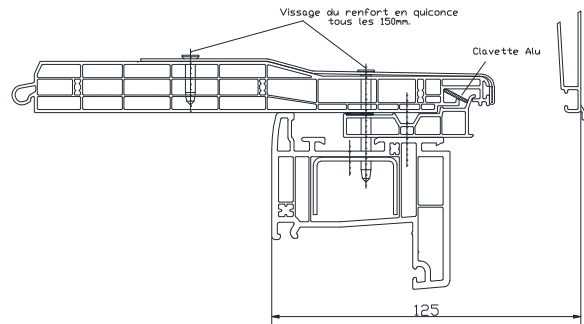
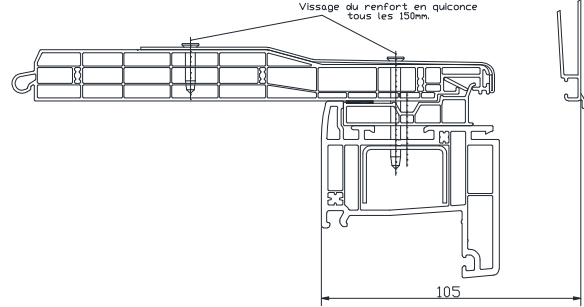
LIAISON COFFRE / DORMANT



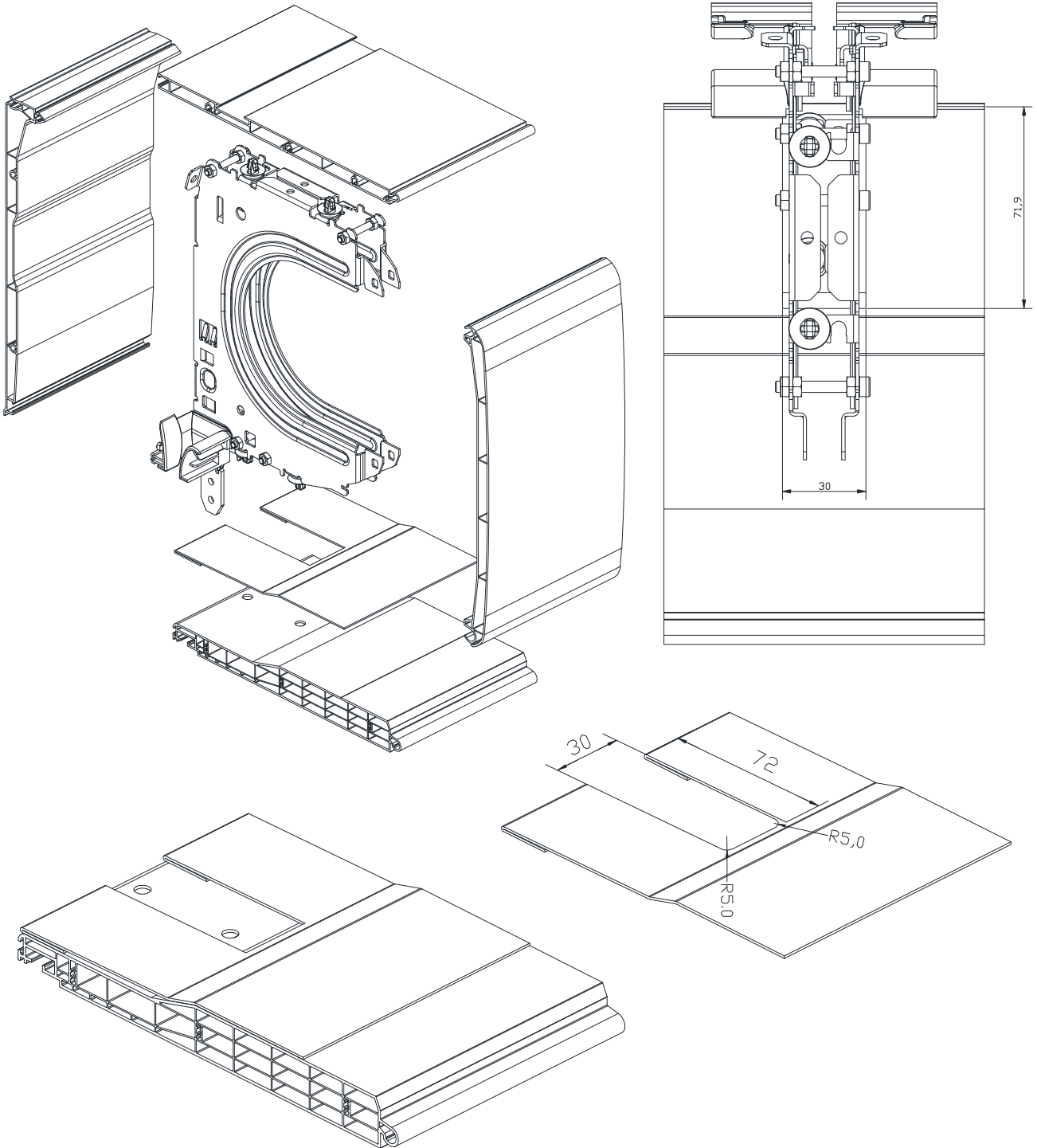
DORMANTS LARGES
TRaverse HAUTE DE 72mm



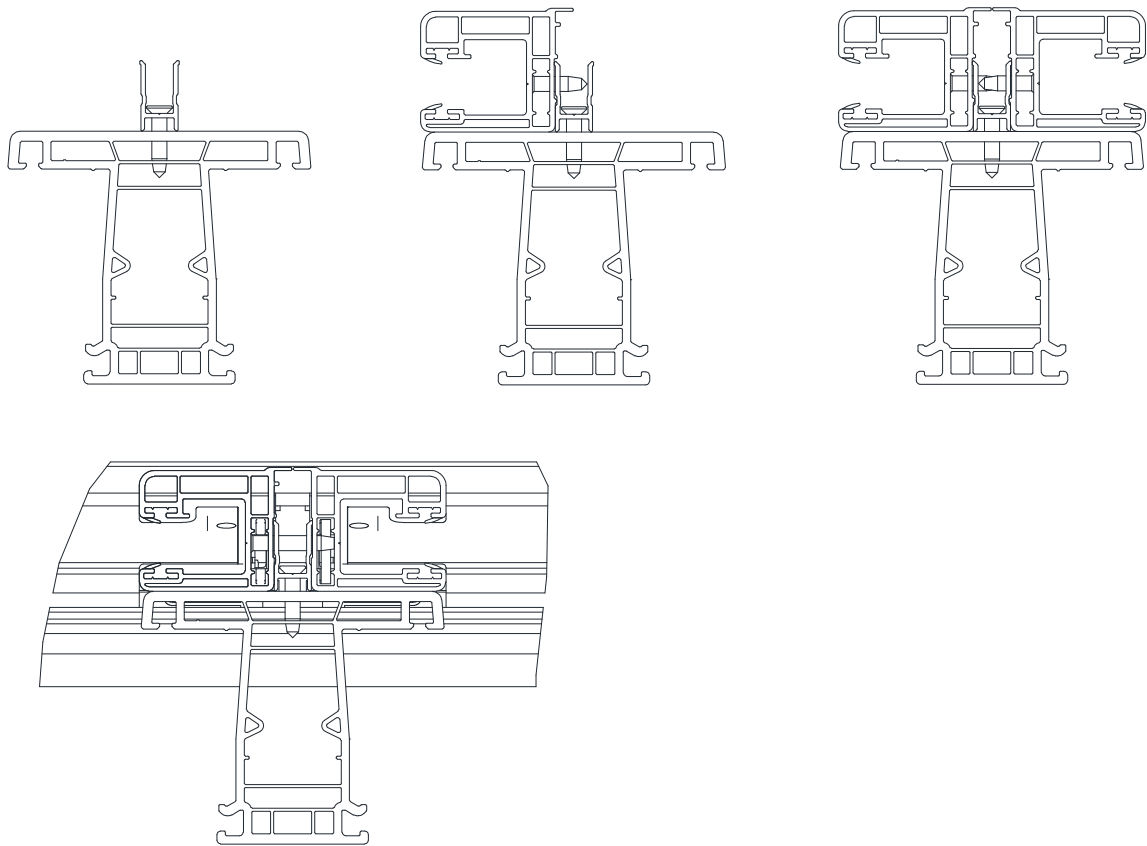
DORMANTS LARGES



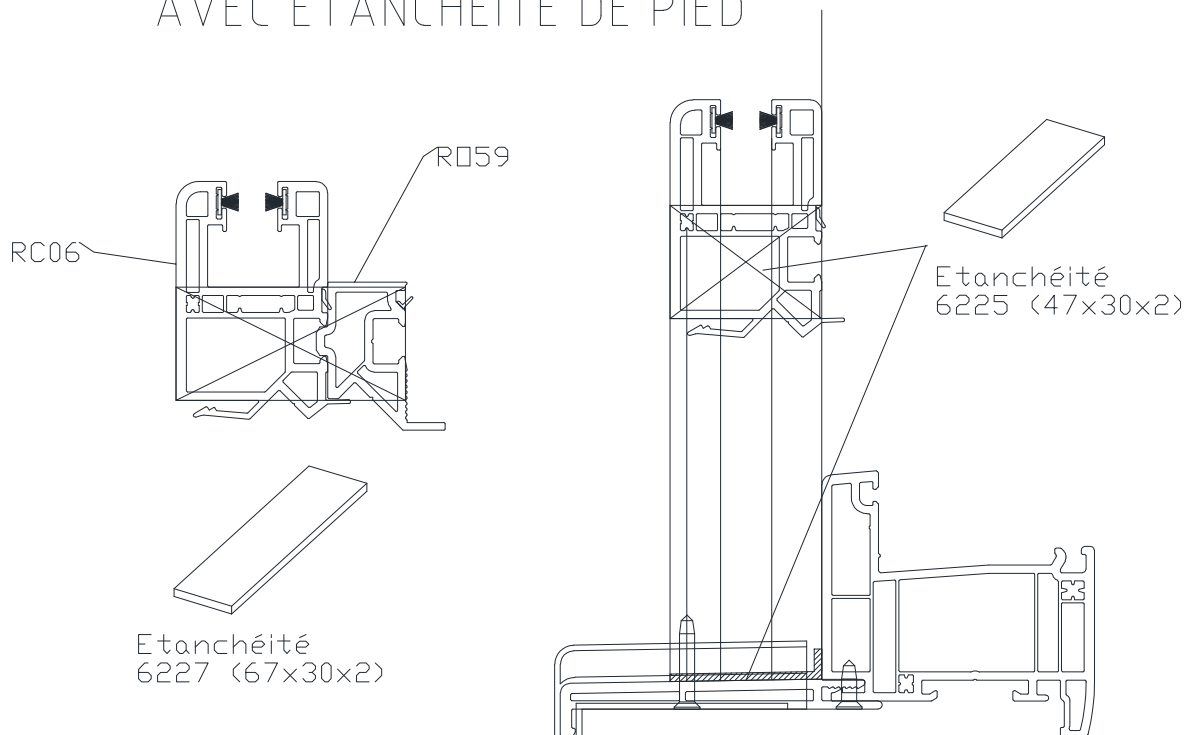
CV+ AVEC DEUX TABLIERS - PARTIE CENTRALE AVEC RENFORT SOUS-FACE



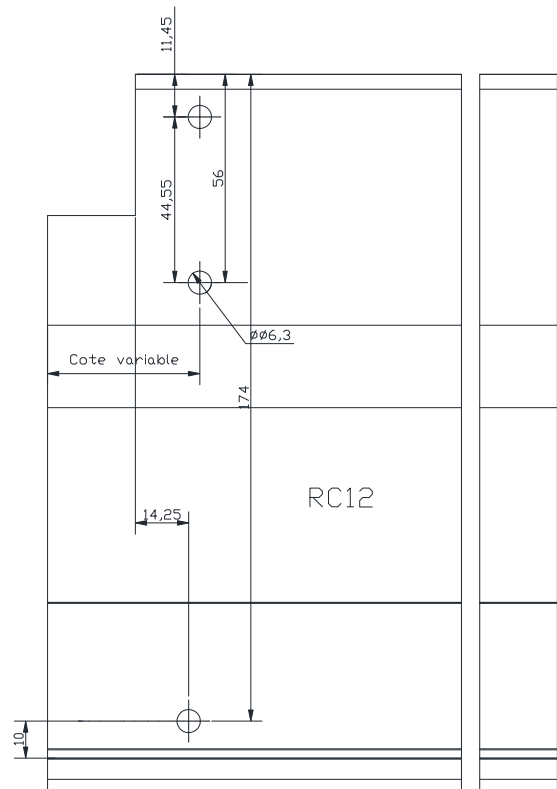
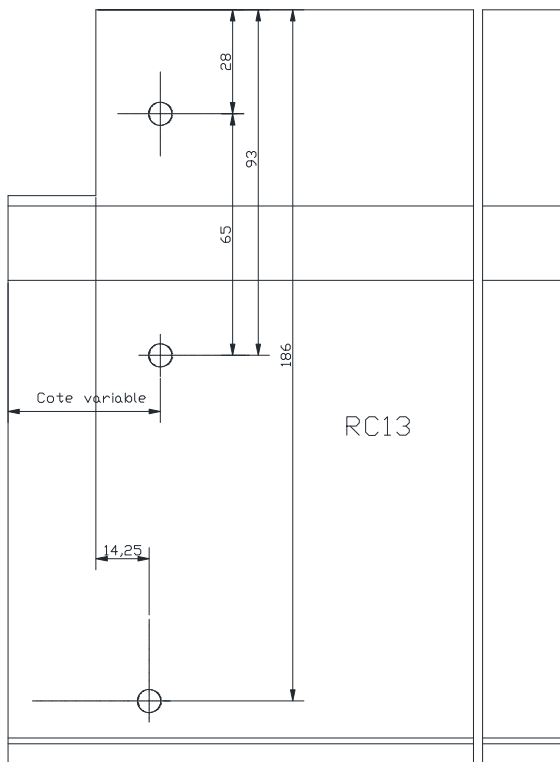
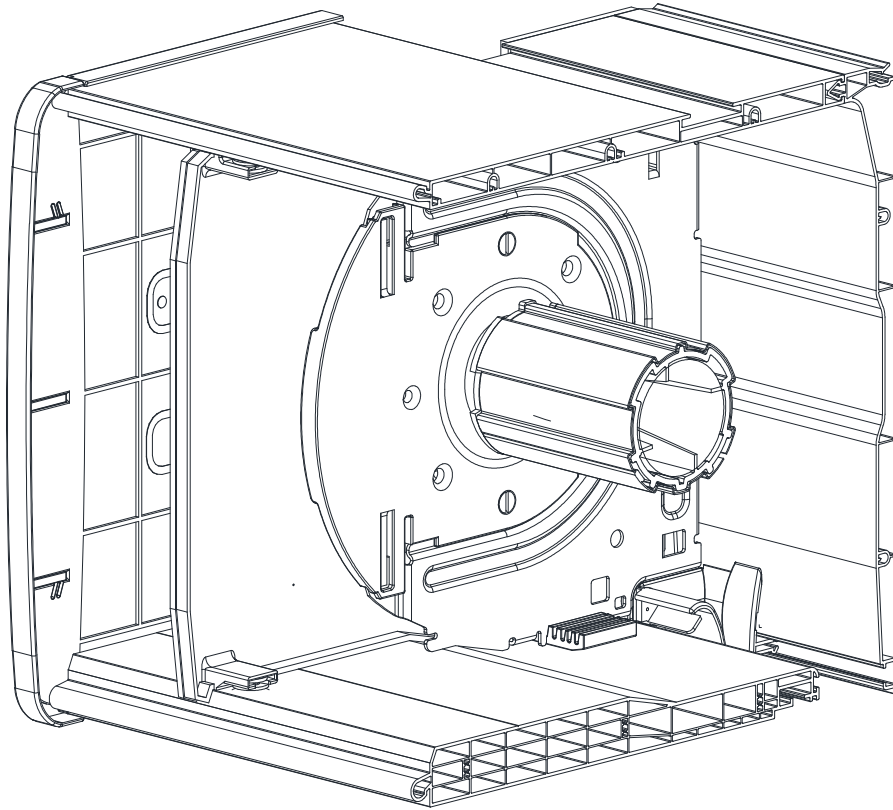
CV+ AVEC DEUX TABLIERS - PARTIE CENTRALE



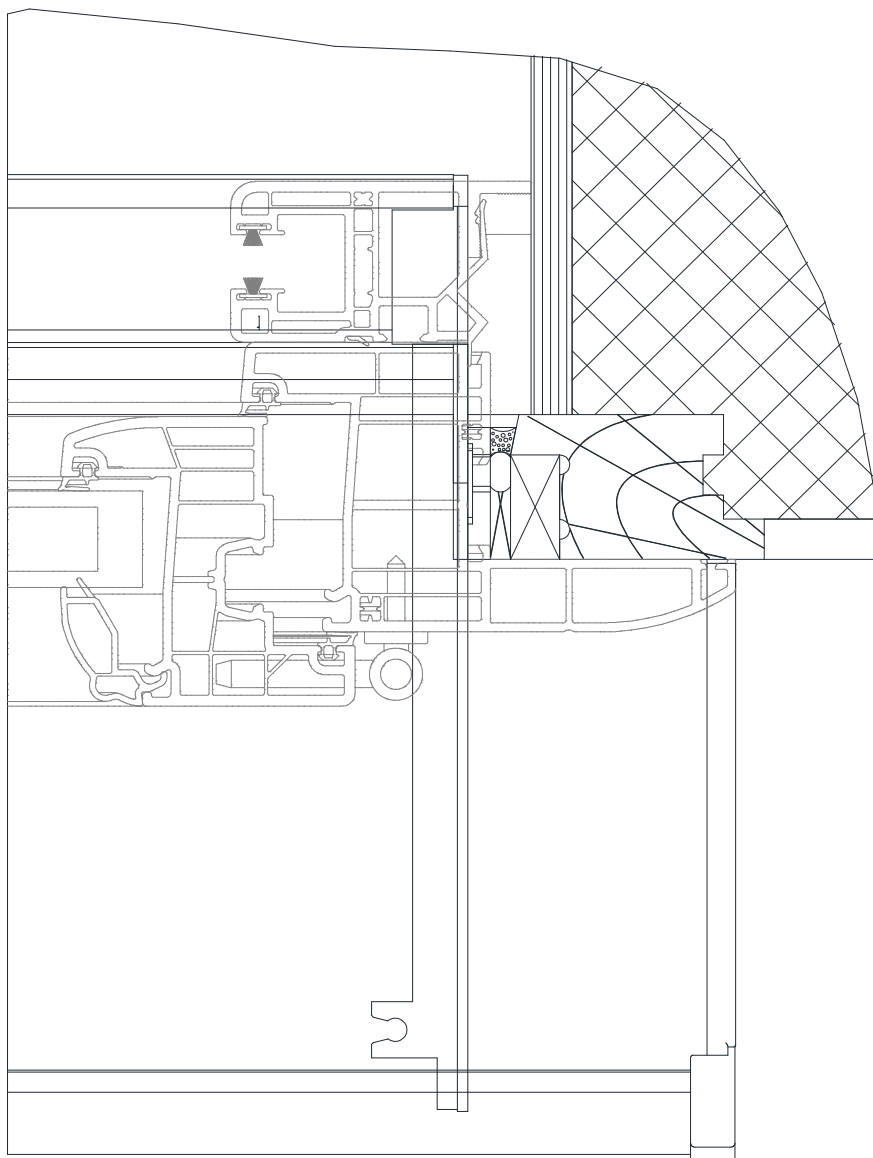
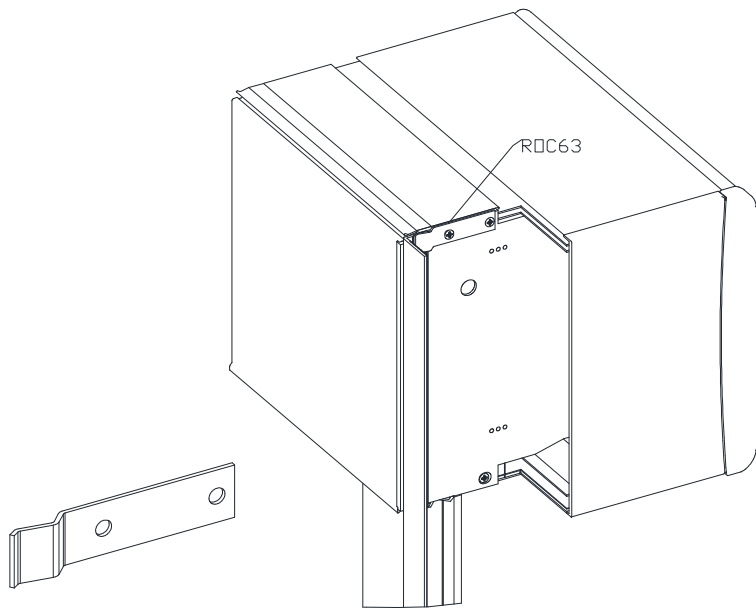
MISE EN OEUVRE TAPEE COULISSE AVEC ETANCHEITE DE PIED



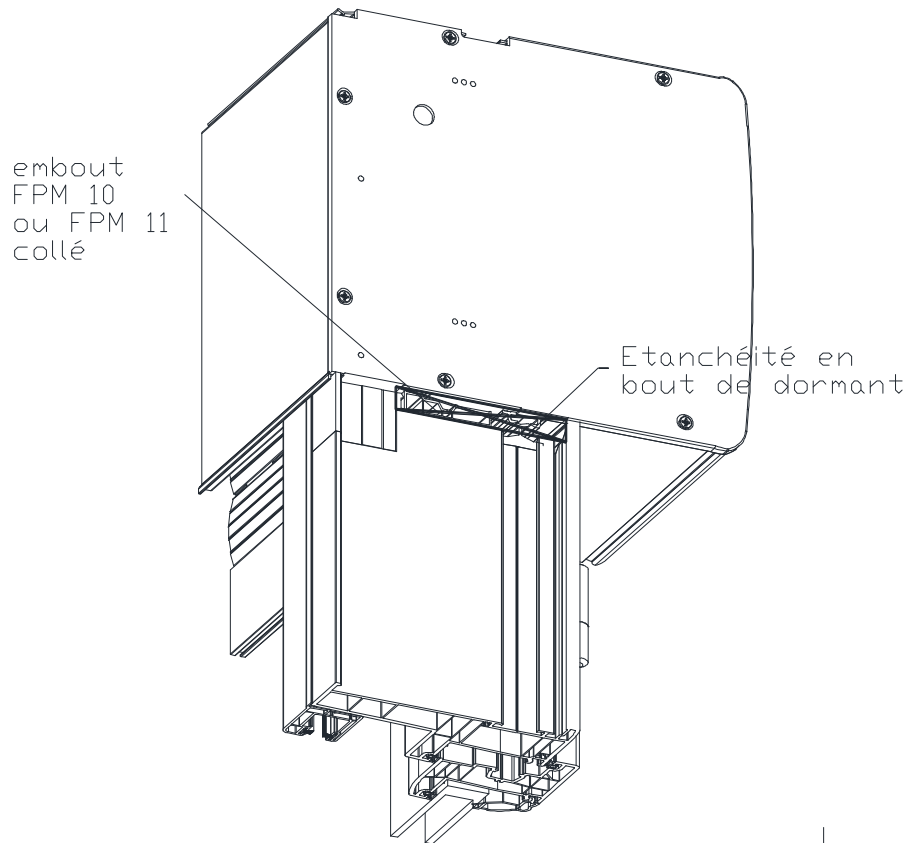
MISE EN PLACE PLOTS RCM40



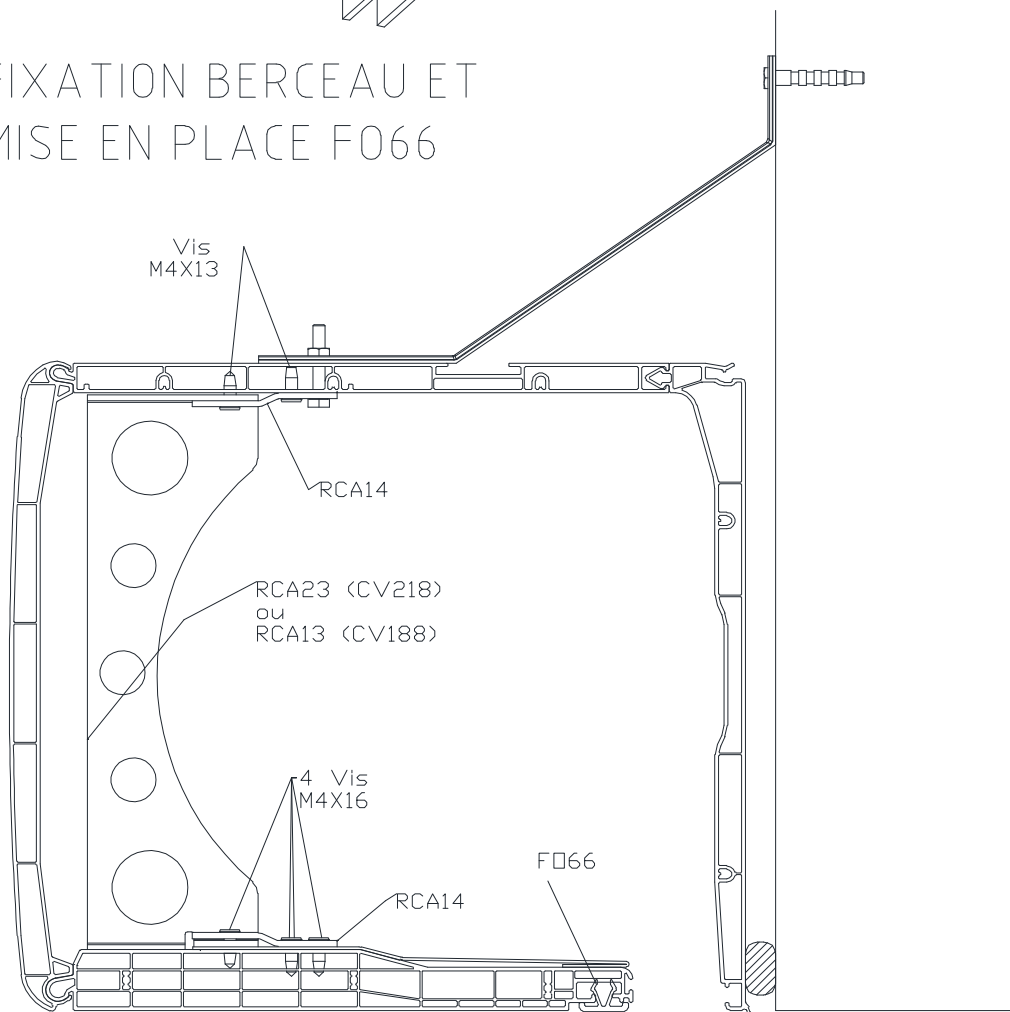
DECOUPE POUR POSE RENOVATION



MISE EN PLACE EMBOUT EN NEUF

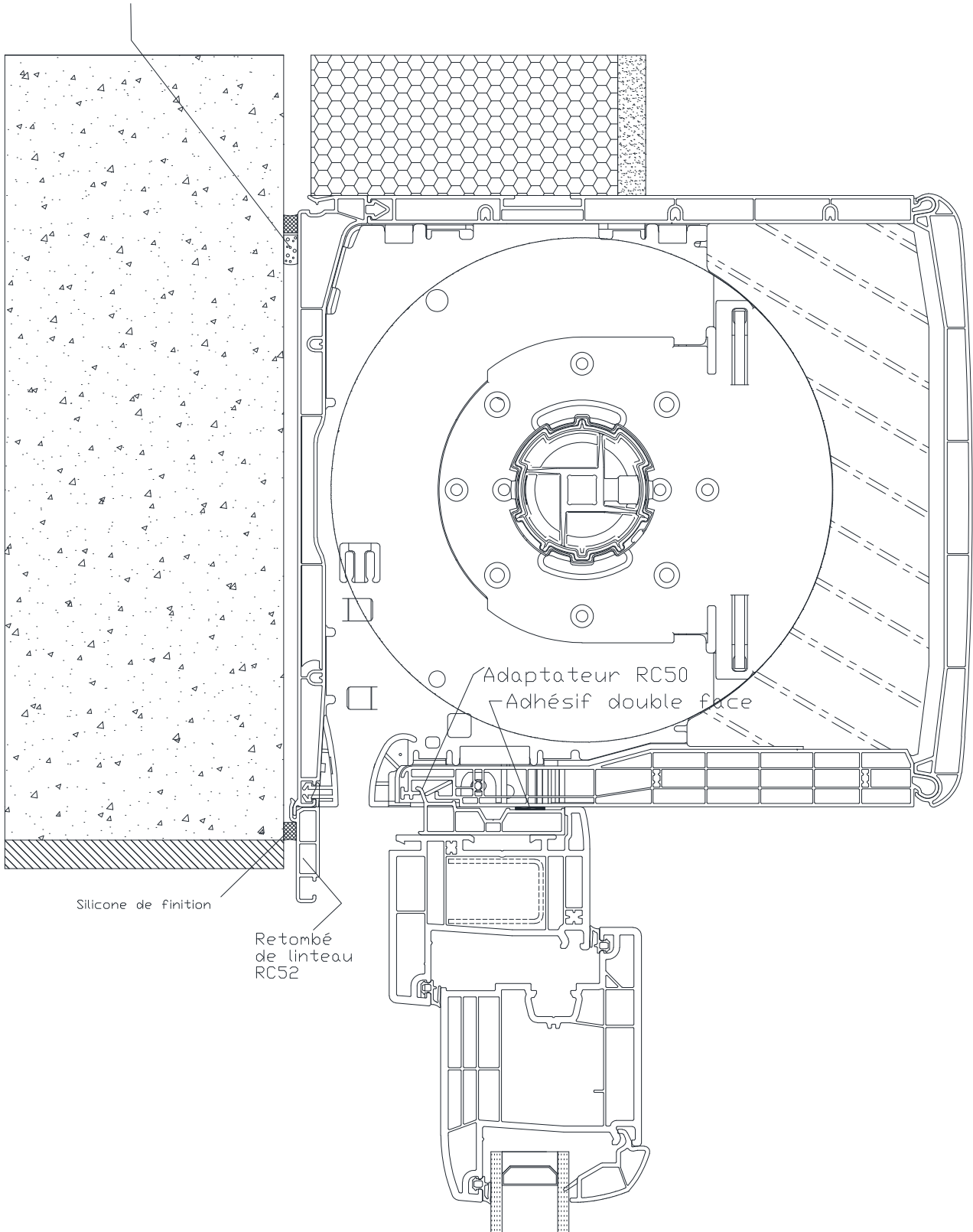


FIXATION BERCEAU ET MISE EN PLACE F066

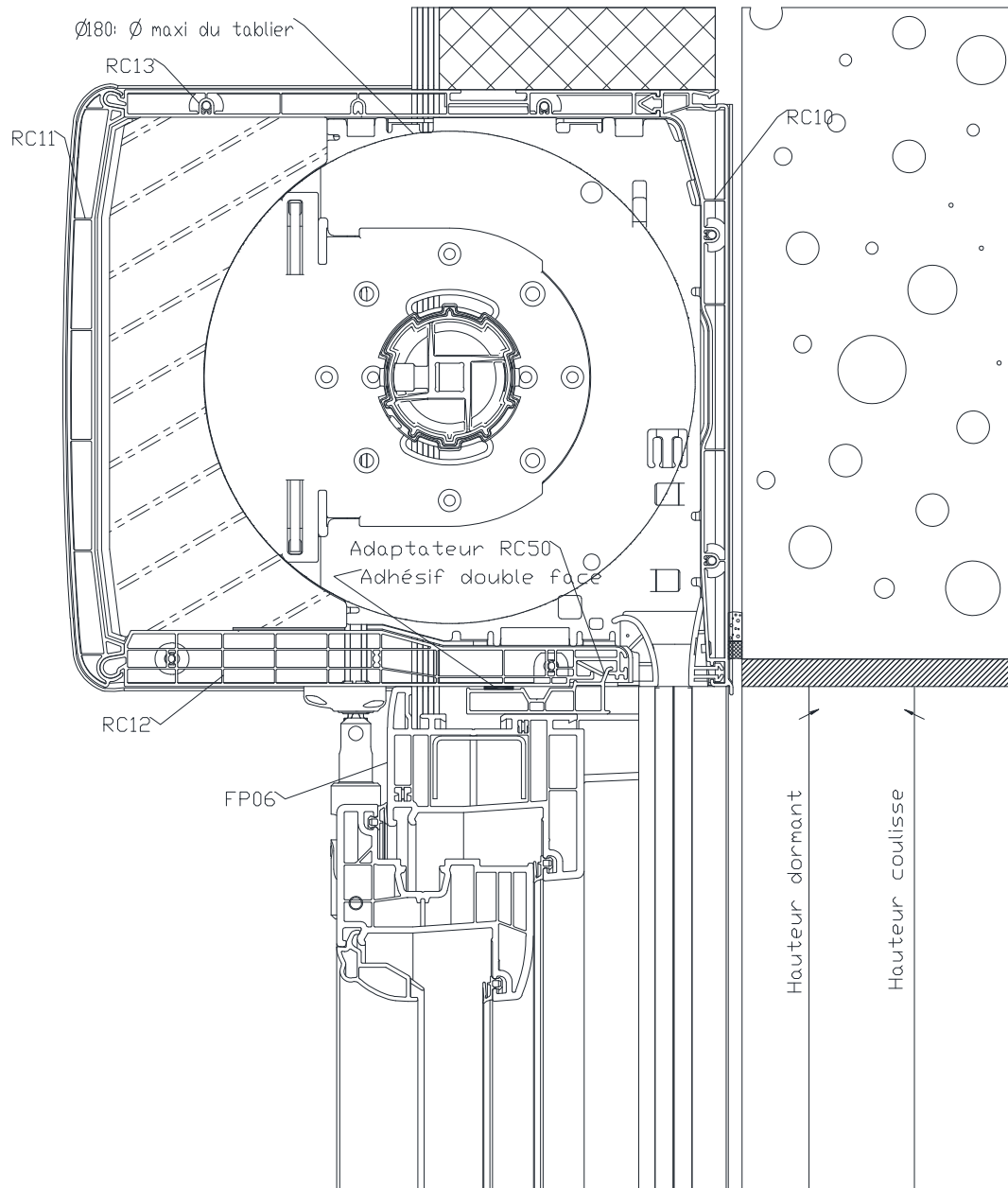


Mise en Oeuvre Retombée de Linteau

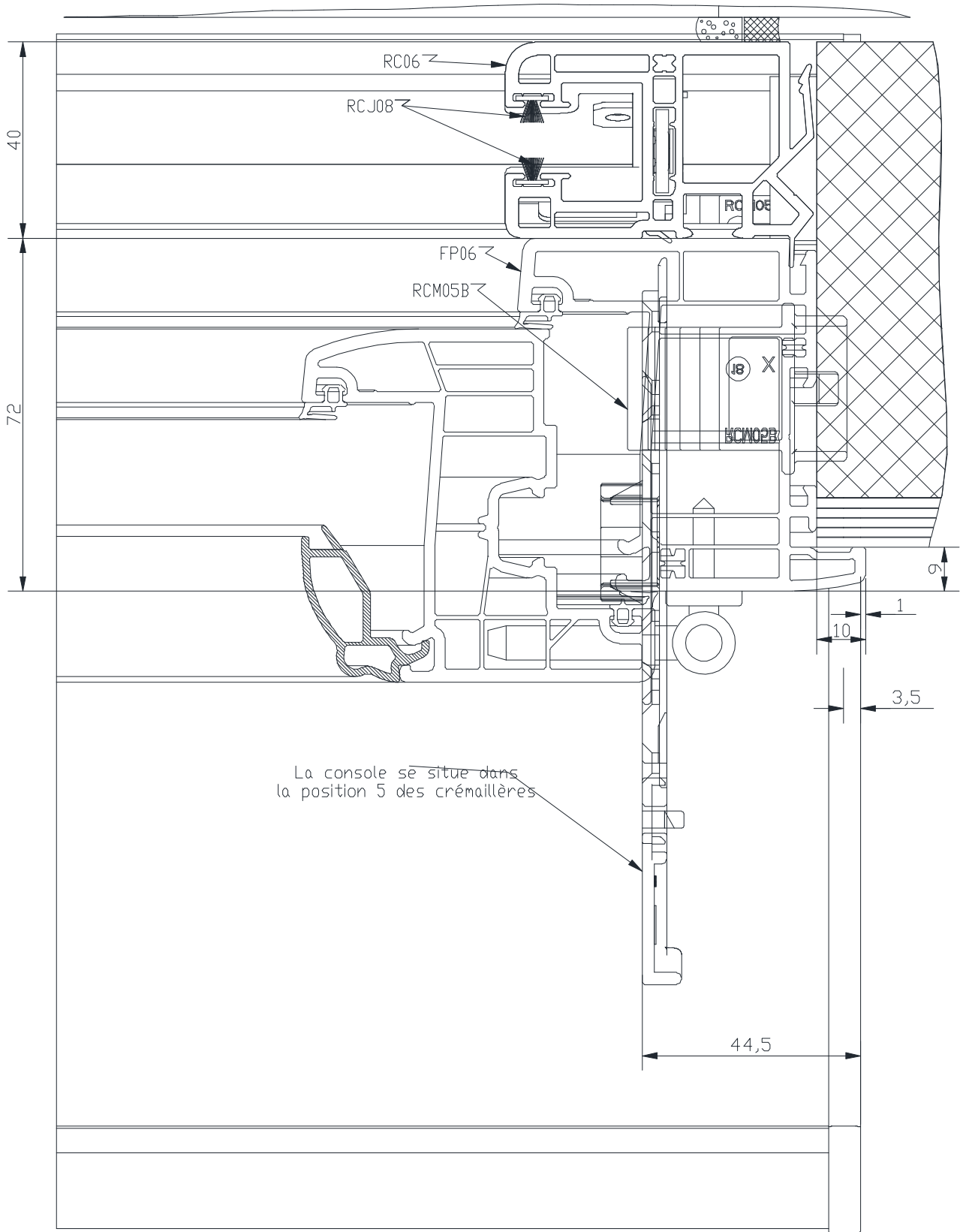
Étanchéité élastomère
sur fond de joint



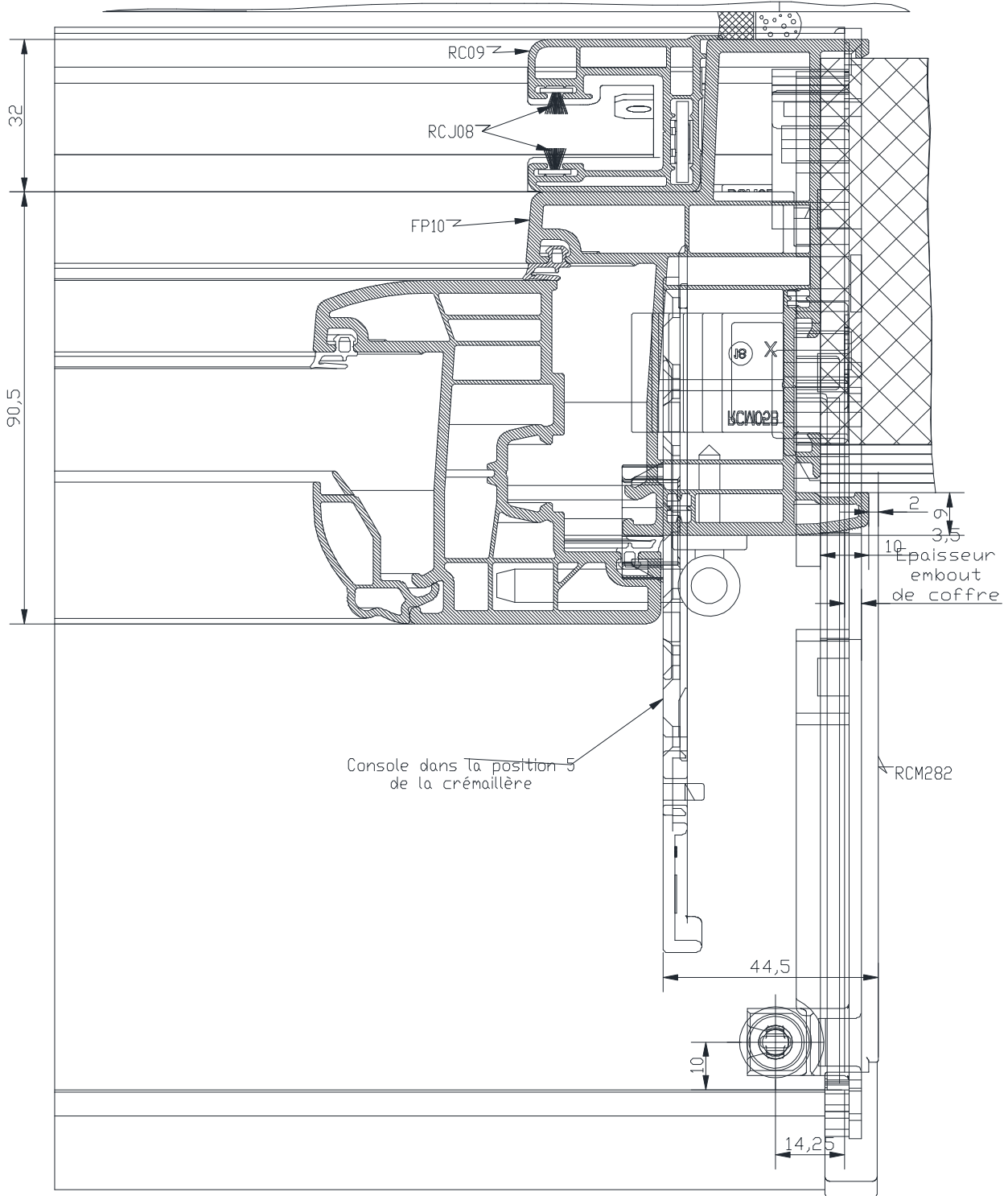
Mise en Oeuvre en Neuf Isolation de 120mm par Treuil



Mise en Oeuvre en Neuf Isolation de 100mm et Tapée Coulisse RC06



Mise en Oeuvre en Neuf Isolation de 120mm par Treuil



Mise en Oeuvre en Neuf Isolation de 120mm par Treuil

